# TAMIYA
# RADIO CONTROL GUIDE BOOK

TAMIYA

TAMIYA PLASTIC MODEL CO.
3-7, ONDAWARA, SHIZUOKA-CITY, JAPAN.

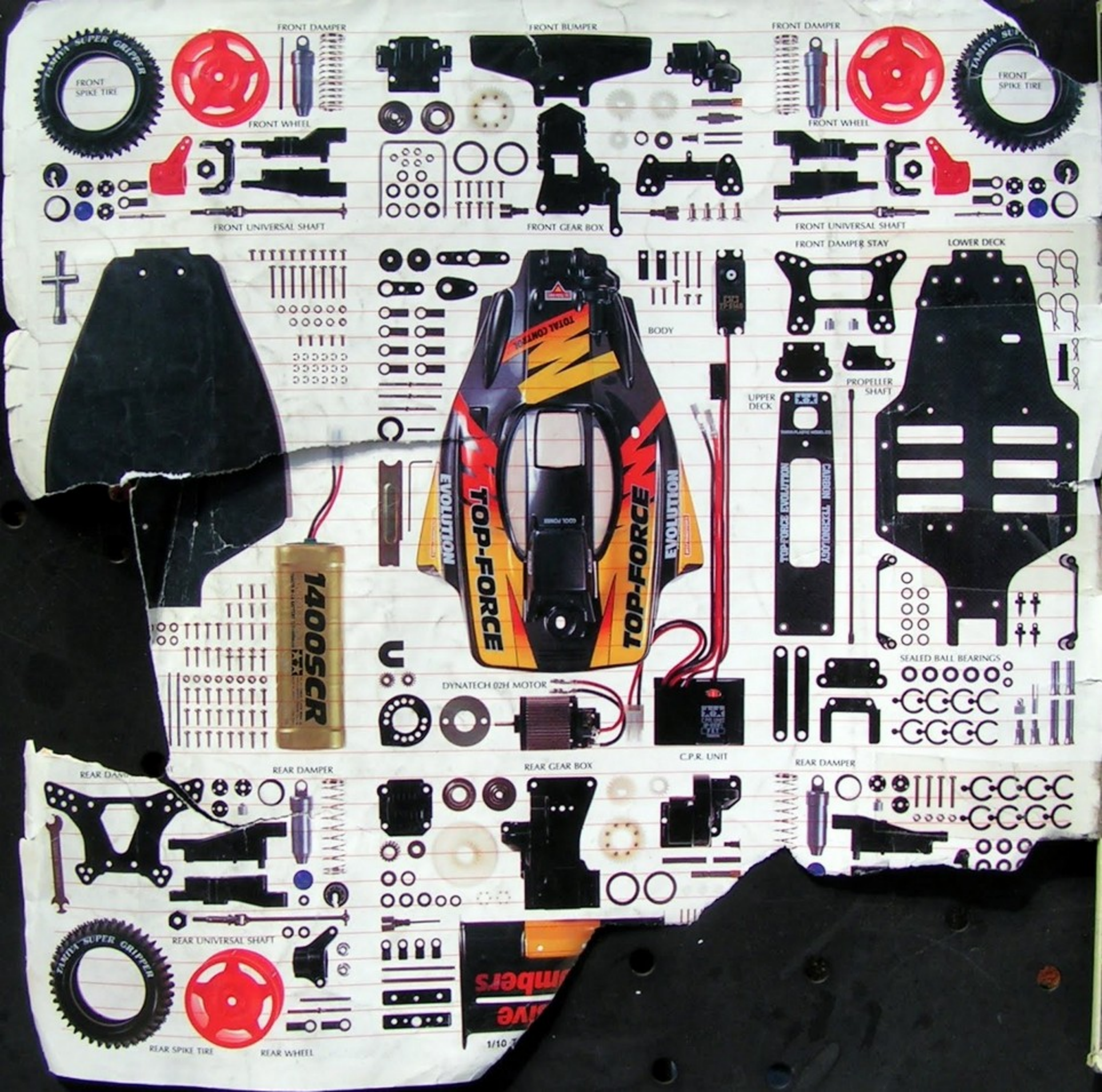
## REAR END

SLICK RACING TIRE
REAR DRIVE SHAFT
REAR OIL-FILLED DAMPER UNIT
ONE-PIECE RACING WHEEL
REAR DOUBLE WISHBONE SUSPENSION
REAR UPRIGHT
REAR SEALED GEARBOX WITH DIFF

## FRONT END

SLICK RACING TIRE
FRONT DRIVE SHAFT
FRONT SEALED GEARBOX WITH DIFF
FRONT OIL-FILLED DAMPER UNIT
ONE-PIECE RACING WHEEL
FRONT DOUBLE WISHBONE SUSPENSION
FRONT UPRIGHT
REAR SEALED GEARBOX WITH DIFF

SLICK RACING TIRE
PROPELLER SHAFT
TAMIYA 7.2V Ni-Cd RACING PACK BATTERY (NOT INCLUDED)
FRONT SEALED GEARBOX WITH DIFF
REAR OIL-FILLED DAMPER UNIT
STEERING ROD
FRONT DOUBLE WISHBONE SUSPENSION
ELECTRONIC SPEED CONTROL (NOT INCLUDED)
FRONT OIL-FILLED DAMPER UNIT
ONE-PIECE RACING WHEEL
BATHTUB TYPE FRAME/CHASSIS
ELECTRIC MOTOR
REAR DOUBLE WISHBONE SUSPENSION
SLICK RACING TIRE
ONE-PIECE RACING WHEEL


FRONT DAMPER
FRONT BUMPER
FRONT DAMPER
TAMIYA SUPER GRIPPER
FRONT SPIKE TIRE
FRONT WHEEL
FRONT WHEEL
FRONT SPIKE TIRE
FRONT UNIVERSAL SHAFT
FRONT GEAR BOX
FRONT UNIVERSAL SHAFT
FRONT DAMPER STAY
LOWER DECK
BODY
PROPELLER SHAFT
UPPER DECK
TOTAL CONTROL
TOP-FORCE
EVOLUTION
TOP-FORCE
EVOLUTION
TOP-FORCE EVOLUTION
CARBON TECHNOLOGY
1400SCR
SEALED BALL BEARINGS
DYNATECH 02H MOTOR
C.P.R. UNIT
REAR DAMPER
REAR GEAR BOX
REAR DAMPER
REAR UNIVERSAL SHAFT
TAMIYA SUPER GRIPPER
REAR SPIKE TIRE
REAR WHEEL
1/10

# Ce ne sont pas des jouets...


| | |
|---|---|
| 2ème de couverture | Pièces composant le Top-Force Evolution |
| 2 - 4 | Les joies de la radiocommande |
| 5 | Adaptabilité des productions Tamiya |
| 6 - 7 | Techniques de conduite |
| 8 - 9 | Comment gagner en course |
| 10 - 11 | Conseils pour participer à une course |
| 12 - 13 | Le challenge du Mans |
| 14 - 15 | Conseils pour l'organisation des compétitions |
| 16 - 17 | Comment réaliser un circuit |
| 18 - 20 | Réalisation d'une voiture de hautes performances |
| 21 | Maintenance journalière |
| 22 | La chasse aux pannes |
| 23 - 58 | Modèles radiocommandées Tamiya |
| 59 | Voiture R/C à moteur thermique |
| 60 | Conduite en tout terrain |
| 61 | Conduite sous la pluie |
| 62 | Caractérisation d'une voiture |
| 63 | Le plaisir d'augmenter les performances |
| 64 | Système R/C Adspec, Les sources d'alimentation |
| 65 | Moteurs de compétition, Amortisseurs hydrauliques |
| 66 - 67 | Les précautions à prendre |
| 67 - 68 | Peinture des carosseries de voitures |
| 68 | Préparation de la carrosserie avant peinture |
| 69 | Le matériel de maintenance, Outils manuels |
| 70 - 79 | Liste des pièces detachées et optionnelles |
| 80 | Les peintures Tamiya, Liste des références |


## MANUEL-GUIDE DE LA RADIOCOMMANDEE TAMIYA


Edité par:
Tamiya News Editing Room
Publié par:
Tamiya Plastic Model Co.
Shizuoka, Japon

# LES JOIES DE LA RADIOCOMMANDE

## LES JOIES DE LA RADIOCOMMANDE

Aujourd'hui, beaucoup de gens sont intéressés par les modèles radiocommandés, ils trouvent passionnants les mécanismes de précision et la maniabilité de ces modèles. Certains s'amusent à les modifier pour augmenter leurs performances et de plus organisent des compétitions. Toutes les catégories offrent des joies sans limite à leurs adeptes. Les ensembles de radiocommande, qui étaient auparavant considérés comme un gadget très coûteux, sont maintenant proposés dans des gammes de prix abordables grâce aux progrès accomplis dans le domaine de l'électronique. De même, de nouveaux kits de modèles d'avions et de voitures de plus en plus perfectionnés sont apparus sur le marché. Les modèles de voitures radiocommandées à propulsion électrique sont devenues très populaires, non seulement auprès des novices, mais aussi auprès des modélistes expérimentés par suite de leurs performances et de leur facilité d'utilisation. Beaucoup d'enthousiastes sont aussi attirés par l'aspect et le fonctionnement réaliste des chars électriques radiocommandés.

Ce manuel-guide réunit toutes les connaissances fondamentales à acquérir sur les voitures radiocommandées à propulsion électrique avec les conseils pour réaliser les montages et effectuer les réglages, pour les techniques de conduite et l'organisation des compétitions. Avec notre espoir qu'il sera pour vous instructif et qu'il vous aidera dans la pratique de ce sport si passionnant.

## 1. LES MODELES RADIO-COMMANDES

Les modèles radiocommandés ne sont autres que des modèles préalablement téléguidés, commandés par des ondes radio-électriques. Ainsi, la plupart des modèles fonctionnels, s'ils sont assez volumineux pour contenir l'équipement nécessaire, peuvent être convertis pour la radiocommande. Les modèles radiocommandés sont classifiés selon leur mode de propulsion; il y a ceux propulsés par un moteur thermique, par un moteur électrique, par une machine à vapeur et ceux qui n'ont pas de propulseur tels que les voiliers et les planeurs. Il existe des avions, des hélicoptères, des planeurs, des voitures de course, des buggies, des chars, des bateaux et quelques autres, chacun d'entre eux réunissant beaucoup d'adeptes.

Cependant, en ce qui concerne les ensembles de radiocommande, la plupart de ceux utilisés de nos jours sont fondamentalement les mêmes; ils sont tous du type digital proportionnel, bien que leur possibilités varient d'un ensemble à l'autre.

## 2. VOITURES ELECTRIQUES

Les voitures radiocommandées à propulsion électrique sont idéales pour ceux qui considèrent le modélisme R/C comme un hobby. Leurs hautes performances peuvent satisfaire même le plus exigeant des passionnés et les courses peuvent être facilement organisées, sans bruit ni pollution. Pour cette simple raison, les voitures R/C à propulsion électrique sont devenues très populaires à travers le monde. Il existe différents types de modèles de voitures R/C qui peuvent être classées comme suit:

- Voitures de piste 1/10 et 1/12
- Voitures tout-terrain et buggies 1/10
- Voitures de piste d'échelle plus reduité

Si vous avez l'intention de pratiquer longuement la voiture R/C électrique, nous vous suggérons de sélectionner votre modèle dans l'une des catégories mentionnées ci-dessus. Les voitures de course à l'échelle 1/12° et les voitures type Formule 1 à l'échelle 1/10° roulent à des vitesses supérieures à 45Km/h. Elles procurent le plaisir de la conduite en puissance, rapide et exaltante. D'un autre côté, les racers tout terrain et les buggies à l'échelle 1/10° peuvent circuler sur n'importe quel genre de terrain tels que sur des surfaces non bitumées, sur le sable, dans l'herbe, dans le lit asséché d'une rivière et dans tous les autres endroits où une voiture de piste ne pourrait rouler. Ces modèles ont une carrosserie de plus grandes dimensions que celle des voitures de piste de sorte qu'elles peuvent circuler sur des terrains accidentés et franchir des obstacles. La conduite en tout terrain et les courses de buggies vous feront éprouver des émotions différentes par comparaison à la conduite sur piste.

Les petites voitures R/C Tamiya de la série Tamtech à les échelles 1/24° et 1/14° sont également devenues très populaires. Leurs dimensions compactes vous permettent de vous amuser aussi bien en intérieur qu'à l'extérieur. Leur conception et leurs performances sont identiques à celles des modèles R/C à plus grande échelle et le plaisir éprouvé reste le même.

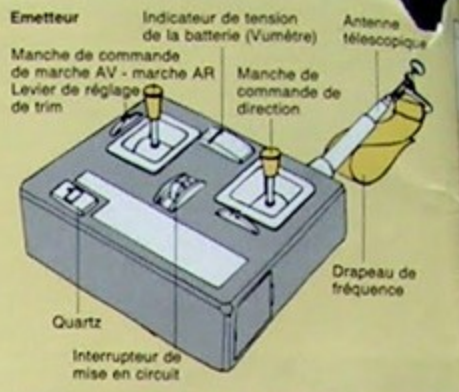
## LA DIFFERENCE ENTRE LES MODELES REDUITS ET LES JOUETS RADIOCOMMANDES

De nombreux jouets radiocommandés sont vendus dans le commerce de nos jours. Les caractéristiques des productions en jouets sont inférieures à celles des modèles réduits, par exemple; les voitures ne peuvent tourner que dans une seule direction ou rouler à vitesse réduite. Naturellement, certaines sont assez proches de la limite entre les véritables modèles réduits et les jouets. La différence fondamentale est qu'un jouet est toujours vendu prêt à fonctionner, tandis qu'un modèle réduit est présenté sous forme de kit avec des éléments non assemblés, que l'utilisateur doit monter lui-même. La finition d'un modèle réduit peut être plus ou moins avancée et ses performances dépendront de l'adresse de l'utilisateur pour le mettre en état de fonctionnement. Les modèles réduits peuvent aussi être améliorés ou personnalisés grâce à des accessoires disponibles à cet effet dans le commerce. C'est l'un des autres intérêts que présentent ces productions.

## LES ENSEMBLES DE RADIOCOMMANDE

Lorsque vous avez fait l'acquisition d'un modèle, vous devez acheter séparément un ensemble de radiocommande convenant pour son équipement. Tous les ensembles de radiocommande actuellement commercialisés sont du type digital proportionnel. Un ensemble de ce type à 2 voies convient pour équiper les voitures et les chars à propulsion électrique.

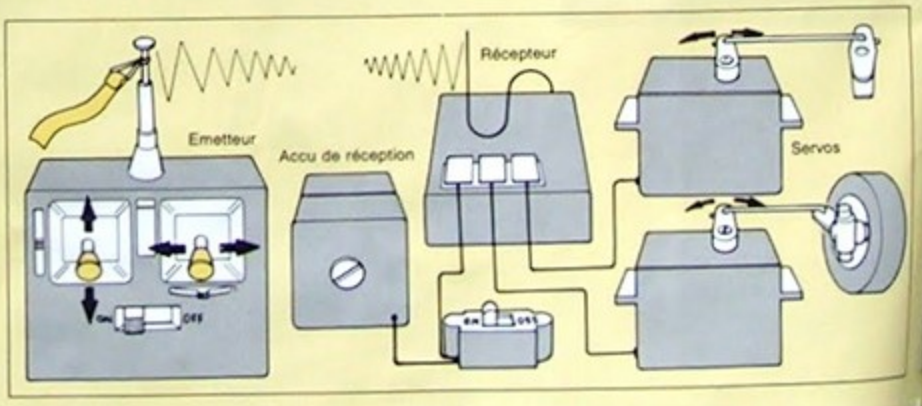
## 1. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UN ENSEMBLE R/C DIGITAL PROPORTIONNEL




Un ensemble R/C digital proportionnel est composé d'un émetteur qui est manipulé par le modéliste, d'un récepteur et de servos montés dans le modèle avec leur source d'alimentation. L'émetteur fonctionne comme une "boîte de commande", il est pourvu de manches et de leviers de trim pour effectuer des réglages précis. Lorsque l'émetteur est en fonction, il émet des signaux sous forme d'ondes radio-électriques. Ces signaux sont captés par le récepteur et transmis aux servos qui les transforment en mouvements mécaniques. Un micro-moteur actionne le servo dans chaque sens selon la durée des signaux captés. Les mouvements mécaniques sont transmis aux asservissements par l'intermédiaire d'un palonnier fixé sur l'axe de sortie du servo. Le terme "digital proportionnel" signifie que les fonctions du modèle sont commandées en proportion de l'amplitude de déplacement des manches de commande sur l'émetteur. Lorsqu'on déplace un manche rapidement, le moteur du servo correspondant se déplace également rapidement en entraînant de la même façon le palonnier de commande. Lorsque le déplacement du manche est interrompu dans sa course, le palonnier du servo correspondant s'arrête sur la même position. En d'autres termes, on peut commander un modèle de voiture en déplaçant rapidement ou plus lentement les manches de commande sur l'émetteur, sur leur amplitude de course totale ou sur une partie de celle-ci. Le mouvement du servo correspondant est toujours accordé avec celui du manche de commande, par exemple; la précision de commande de la direction sur une voiture. Cette possibilité de contrôle de l'amplitude du mouvement des servos explique tous les avantages du système digital proportionnel universellement utilisé de nos jours.

## 2. LE NOMBRE DE VOIES ET DE FONCTIONS

Le nombre de voies d'un ensemble de radiocommande indique le nombre de fonctions qui peuvent être commandées simultanément. Un ensemble digital proportionnel à quatre voies permet de commander quatre servos pour actionner le même nombre de fonctions. Une voiture radiocommandée



à propulsion électrique nécessite deux fonctions pour commander la vitesse et la direction, ainsi un ensemble R/C à 2 voies convient pour son équipement. Actuellement, les ensembles les plus complets sont équipés en 8 voies, mais ceux à 2 voies parmi les plus économiques, suffisent pour radiocommander les voitures, les chars, les bateaux et les planeurs, à l'exception des avions propulsés par un moteur thermique qui nécessitent normalement un équipement à trois voies.

## 3. LES FREQUENCES UTILISABLES POUR LA RADIOCOMMANDE DES MODELES REDUITS

Pour la France, le Réseau International des Télécomunications a attribué les fréquences contenues dans les bandes d'émission suivantes pour la radiocommande des modèles réduits: 27, 41, 72 et 436 MHz. La bande des 27 MHz, la plus ancienne et la plus largement utilisée, étant devenue très saturée (également par suite de son utilisation par certaines installations privées), la nouvelle bande des 41 MHz a été attribuée à l'usage exclusif des modélistes pour les mettre à l'abri des risques de brouillage. Les petits ensembles R/C à 2 voies, convenant pour la radiocommande des voitures, sont généralement livrés en 27 ou en 41 MHz, soit avec un système d'émission en AM (Modulation d'amplitude), soit en FM (Modulation de fréquence), selon le degré de perfectionnement des équipements.

## 4. UTILISATION DES FREQUENCES

Chaque bande d'émission contient un certain nombre de fréquences, par exemple dans la bande des 27 MHz 32 fréquences sont utilisables en FM (Canaux 1 à 32) et dans la bande des 41 MHz, 21 fréquences sont utilisables en FM (Canaux 400 à 420). Si deux installations R/C travaillent sur la même fréquence d'une bande d'émission, il y aura brouillage. Lorsque plusieurs installations sont utilisées simultanément, comme au cours d'une course de voitures par exemple, il convient donc que chacune travaille sur une fréquence différente pour une même bande d'émission. A cet effet, les quartz qui règlent les fréquences sont interchangeables sur tous les émetteurs et les récepteurs de fabrication moderne, ce qui permet de changer de fréquence si celle que l'on utilise est déjà occupée par une autre installation. Sur les équipements plus perfectionnés utilisant le système modulaire, l'échange du module HF de l'émetteur et le remplacement du récepteur permettent l'utilisation de plusieurs bandes d'émission. L'écart à respecter entre chaque fréquence (N° de canal), pour éviter tout risque d'interférence, est de 20 KHz pour les installations émettant en AM et de 10 KHz pour celles émettant en FM (Bande passante étroite de 10 KHz). Enfin, les quartz d'émission et de réception étant appairés, un changement de fréquence implique le remplacement du quartz de l'émetteur et celui du récepteur.

## 5. LES REGLES DE SECURITE ET LE COMPORTEMENT A TENIR

Certains modèles radiocommandés d'avions, de voitures et de bateaux de course propulsés par un moteur thermique peuvent atteindre des vitesses dépassant 100 Km/h. Ils peuvent causer de sérieux dégâts en cas de perte de contrôle au cours de leurs évolutions, avec le risque de blesser quelqu'un. Même les voitures électriques radiocommandées peuvent atteindre une vitesse de 30 Km/h. Il convient donc de respecter les règles de sécurité énoncées ci-dessous pour ne mettre personne en danger :

★Ne pas faire rouler une voiture radiocommandée dans les rues d'une ville.
★Ne pas opérer à proximité d'enfants ou dans une foule.
★Eviter les interférences radio.
★Inspectez votre émetteur, votre récepteur et le modèle avant de le faire fonctionner.

### ● LES INTERFERENCES RADIO SONT DANGEREUSES

Les ondes radio-électriques d'une installation R/C peuvent parfois avoir une portée d'environ 2 Km dans l'air et de 300 à 500 mètres au sol. Lorsqu'une autre personne utilise un ensemble de radiocommande, comparez la fréquence sur laquelle vous émettez avec la sienne pour éviter les risques d'interférence. Comme il a déjà été dit, si deux ensembles R/C travaillent sur la même fréquence, il se produira inévitablement une interférence qui mettra votre modèle hors contrôle. Dans ce cas, utilisez une autre fréquence si possible.

★Pour les modèles radiocommandés, les fréquences attribuées sont utilisées aussi bien pour les voitures, les avions, les bateaux ou tout autre genre de modèle. Une interférence provoquée par l'utilisation simultanée d'une même fréquence se produira quelque soit la différence entre les genres de modèles. Des signaux radio provenant d'autres types d'installations peuvent aussi brouiller votre radiocommande.

### ● DETECTION DES INTERFERENCES

Un appareil appelé "moniteur" peut être utilisé pour détecter une interférence radio. Il existe un autre moyen simple: éloignez votre émetteur à quelque distance du modèle et surveillez la réponse des servos. Si les servos se déplacent anormalement, une interférence peut être détectée. Si, lorsque vous faites évoluer votre modèle, vous identifiez tout signe d'interférence, arrêtez immédiatement son fonctionnement pour en vérifier la cause.

## 6. SOURCES D'ALIMENTATION

Deux différents types de batteries sont nécessaires pour équiper une voiture électrique radiocommandée; l'une pour alimenter l'équipement de radiocommande, l'autre pour alimenter le moteur. Pour l'équipement de radiocommande, 8 - 12 piles sèches UM3 (AA) de 1,5V. sont utilisées dans la plupart des cas.
Nota: les piles sèches peuvent être remplacés par des éléments rechargeables au cadmium-nickel de 1,2V. de même encombrement (type N-3U).

8 - 12 piles sèches "AA" (UM3)

Eléments Ni-Cd Tamiya N-3U

### ● COMMENT CHOISIR LA BATTERIE DE PROPULSION POUR UNE VOITURE

Des accus au cadmium-nickel peuvent être utilisés pour constituer la batterie de propulsion d'une voiture électrique. Il existe deux types d'accus au cadmium-nickel; l'un réunissant plusieurs éléments empaquetés ou dans un boîtier pour former une batterie complète, l'autre est un élément séparé ayant la même forme que les piles sèches. Ces dernières sont moins coûteuses, mais peu économiques car elles sont à jeter lorsqu'elles sont complètement déchargées. De même du côté performances une alimentation par piles sèches ne peut pas propulser la voiture aussi rapidement qu'avec une batterie au cadmium-nickel. Il est donc recommandé d'utiliser une batterie de ce genre pour obtenir les meilleures performances et une plus grande autonomie de fonctionnement.

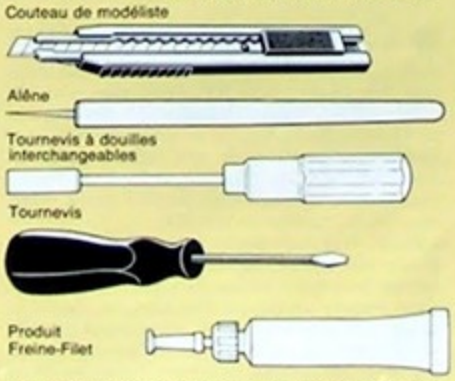
### ● BATTERIES Ni-Cd TAMIYA

Les batteries Ni-Cd Tamiya sont conçues en collaboration avec la firme qui est l'un des principaux fabricants spécialisé dans ce domaine. Les batteries Ni-Cd Tamiya utilisent le système "Tab-less" qui permet d'obtenir un débit maximum de courant avec pour résultat de plus puissantes accélérations et des performances générales plus élevées. Une batterie Tamiya, soigneusement entretenue, peut être rechargée plus de 500 fois, ce la rend très économique à l'emploi, même si son prix d'achat initial semble plus élevé par comparaison à celui des piles sèches. Pour la propulsion des modèles R/C, Tamiya propose une large gamme de batteries Ni-Cd pour couvrir tous les besoin; batteries en exécution plate de 7,2V./1400mAh "Racing Pack NP" utilisées en compétition, batteries de grande capacité 7,2V./1700mAh "SCRC", et pour ceux qui désirent encore plus de puissance, les batteries de 8,4V/1200mAh "Gold Power" sont également disponibles. En complément, il y a les batteries de 7,2V./270mAh "Tampack" pour les voitures Tamtech 1/24° et 1/14°. Des chargeurs rapides pour batteries de 7,2V. sont également disponibles.

7,2V./1700mAh "Racing Pack SCRC"
7,2V./1400mAh "Racing Pack NP"
8,4V./1200mAh "Gold Power"

## OUTILS ET COLLES NECESSAIRES

Un grand nombre d'outils n'est pas nécessaire pour assembler un kit; les principaux sont illustrés ci-dessous. Les outils spéciaux sont fournis dans le kit, une explication est donnée pour leur emploi avec l'indication de ceux à se procurer en complément.




Les outils à main nécessaires en complément consistent en des pinces coupantes (type pour radio-électriciens ou ordinaire), des petites limes, du ruban en vinyl adhésif, une alène, de l'huile, des colles, un cutter, du Poduit Freine-Filet, des clés à tube pour le serrage des écrous de 3 et de 4mm.

Les quelques outils spéciaux dont nous recommandons l'emploi sont les pinces coupantes (74001) pour couper les fils ou détacher les pièces en plastique des grappes de moulage et les pinces à becs longs (74002) pour maintenir les pièces durant les assemblages et pour relier les fils. Les précelles angulaires (74003) et les précelles droites (74004) sont conçues pour saisir plus facilement les petits écrous, les vis et autres minuscules pièces.

Applicateur de colle Tamiya
Pinces coupantes à becs longs
Pinces coupantes latérales
Huile fluide en bombe aérosol
Colles Tamiya
Ruban en vinyl adhésif

### ● COLLES

En ce qui concerne les colles, les trois sortes suivantes sont à utiliser pour les assemblages; de la colle pour polystyrène, de la colle rapide, de la colle pour caoutchouc synthétique (Néoprène). Certains kits contiennent un tube de colle pour plastique polystyrène, mais il sera très utile d'y ajouter un flacon de colle liquide pour la même matière. La colle rapide (Cyanoacrylate) est utilisée, par exemple, pour coller les pneus souples sur la jante et la colle néoprène pour le collage des pneus en mousse.

★Utiliser la colle rapide cyanoacrylate avec précautions, car elle adhère fortement en séchant instantanément. D'autre part, il est dangereux de se la projeter dans les yeux ou sur la peau.

### ● PRODUIT FREINE FILET

La colle néoprène peut être utilisée pour bloquer les vis et les écrous, mais le poduit Freine-Filet "Liquid Thread Lock" de Tamiya est préférable pour empêcher le desserrage de la boulonnerie.

### ● HUILE

Il est indispensable de lubrifier la pignonerie, les axes et les paliers. Lorsque la lubrification est insuffisante, elle peut être la cause d'une diminution des performances ou de dégâts plus sérieux, comme la rupture d'un axe. Différentes marques d'huiles fluides conditionnées en bombe aérosol sont actuellement disponibles dans le commerce, elles sont d'un emploi très pratique pour l'entretien des voitures radiocommandées.

### ● PRODUITS DE FINITION

Toutes les peintures pour maquettes plastique peuvent être utilisées. Les peintures en bombe aérosol conviennent pour couvrir de grandes surfaces, comme sur les carrosseries. Pour la peinture des détails, comme le visage d'une figurine de pilote, des peintures pour l'application au pinceau sont disponibles.

### ● MATERIAUX PLA-PLATE, FEUILLES DE POLYSTYRENE, MASTIC "PUTTY"

Les matériaux Pla-Plate comprennent des feuilles en

plastique de la même matière que celle dans laquelle sont moulées les pièces fournies dans les kits. Elles peuvent être utilisées pour réaliser un aileron arrière de conception personnelle, ou pour renforcer les carrosseries. Le mastic "Putty" est très utile pour effectuer des réparations ou des rebouchages après transformation d'une carrosserie. Différentes sortes de mastic "Putty" sont vendues dans le commerce.

## 7. CONSEILES POUR LE CHOIX D'UN KIT DE VOITURE R/C TAMIYA

Les voitures de piste radiocommandées sont généralement à l'échelle 1/10 et 1/12. Ces deux échelles sont les plus répandues dans le monde, la taille des véhicules - tout-terrain ou piste - étant assez importante sans être encombrante. Achetez votre premier modèle dans un magasin sérieux, offrant un excellent service à ses clients, disposant d'un stock de pièces détachées et soucieux de guider et d'aider les débutants dans la pratique de ce hobby. Avant d'acheter un kit, n'hésitez pas à poser toutes les questions pour clarifier vos doutes. De même, étudiez bien le contenu du kit et les performances du modèle. Ainsi, vous serez satisfait de votre achat.
Tous les kits RC TAMIYA sont de la plus haute qualité. Ce sont également les plus faciles à assembler, toutes catégories confondues. Une gamme très large d'accessoires, pièces détachées, pièces optionnelles vous permettra de disposer d'un véhicule RC toujours dans le coup!

### ● LES KITS A MONTER ET LES MODELES TERMINES

Il existe dans le commerce des kits qu'il faut entièrement monter soi-même, puis acheter séparément un ensemble de radiocommande pour équiper le modèle. Il existe aussi des modèles entièrement, ou partiellement montés. Ces derniers peuvent paraître plus économiques du fait qu'ils sont équipés d'origine avec un ensemble de radiocommande. En revanche, ils présentent quelques inconvénients tels que des difficultés pour le démontage, pour effectuer des réparations, ou pour transférer l'installation de radiocommande dans un autre modèle. Ainsi, les kits à monter sont à recommander pour éprouver véritablement tout le plaisir de ce hobby, en considérant d'autre part que le montage d'un kit n'est pas un travail très difficile.

### ● LA DISPONIBILITE DES PIECES DETACHEES ET DES ELEMENTS DE RECHANGE

Il convient de toujours choisir un modèle pour lequel les pièces détachées sont faciles à se procurer. Les pneus et les pignons peuvent s'user, de même qu'un variateur de vitesse est un élément consommable. Les carrosseries et les châssis peuvent nécessiter un remplacement après avoir subi quelques collisions. Dans ces conditions, votre modèle peut être facilement et économiquement remis en état si des pièces de rechange sont disponibles. En ce qui concerne les modèles Tamiya, des éléments tels que des roulements à billes et des moteurs plus puissants sont à disposition pour améliorer leurs performances, toujours en fonction de l'expérience acquise par leur utilisateur. Les pièces détachées et les éléments de rechange sont indispensables pour assurer la maintenance d'une voiture radiocommandée, aussi convient-il de choisir une marque dont les pièces détachées et les accessoires sont régulièrement disponibles dans les magasins spécialisés.

### ● COMMENT CHOISIR UN ENSEMBLE DE RADIOCOMMANDE

Les ensembles de radiocommande les plus courants convenant pour l'équipement des voitures Tamiya sont ceux ayant un émetteur à 2 voies. Pour les débutants et même les modélistes moyens, cet équipements est le plus pratique et le plus économique. Cependant, les modélistes plus expérimentés peuvent préférer un ensemble dont l'émetteur est équipé d'un volant pour commander la direction et d'un levier, ou d'une gâchette actionnés par le pouce ou par un doigt pour contrôler la vitesse du modèle. Ce genre d'équipement est naturellement plus coûteux, mais il offre généralement plus de facilités pour l'installation de la partie réception à bord des modèles. Le choix entre les deux genres d'équipements est surtout une question de convenance personnelle. Quelques modèles nécessitent un équipement RC spécifique tels un ensemble 4 voies, un variateur électronique de vitesse... Dans ce cas, l'information est présente sur le boitage ou sur la notice d'instructions du modèle. Consultez un revendeur de modèle réduit pour vous procurer le matériel le plus adéquat.

### ● COMMENT CHOISIR LES CARROSSERIES

Il existe deux sortes de carrosseries sur les modèles Tamiya; les carrosseries transparentes et celles en plastique dur. Les carrosseries transparentes sont moulées en polycarbonate (ou Lexan); une matière caractérisée par sa légèreté et sa grande résistance. Cependant, étant formées sous vide à partir de moules de formes assez simplifiées, elles ne peuvent être aussi finies que celles fabriquées en matière plastique dur injectée sur lesquelles les moindres détails peuvent être représentés à l'échelle.

### ● LES POINTS DE VENTE

Un kit de montage comprend de nombreuses pièces et accessoires, aussi est-il particulièrement recommandé de vérifier son contenu avant son achat dans un point de vente. On peut aussi parcourir rapidement la notice de montage pour se rendre compte des difficultés de montage, en posant éventuellement des questions au vendeur pour s'assurer ainsi de l'assistance technique que peut offrir le magasin.

### ● AVANT DE MONTER UN KIT

Voici quelques conseils pour vous simplifier le montage d'un kit de voiture R/C. Après avoir ouvert la boîte, vérifiez son contenu avec la liste des pièces et du matériel figurant dans la notice de montage. Familiarisez-vous avec le nom des pièces en les identifiant de façon à ce que lorsque vous commencerez le montage vous puissiez suivre facilement les instructions de la notice.
Lorsque vous commencez le montage, placez les plus petites pièces dans une petite boîte pour les trouver facilement sans risque de les égarer sur votre planche de travail. Par exemple, versez le contenu du sachet de vis "A" dans une petite boîte et marquez celle-ci avec la jaquette fermeture du sachet pour l'identifier facilement. Faites de même avec les petites pièces en plastique et celles conditionnées sous blister.
Lorsque vous voulez assembler deux pièces ensemble, faites d'abord un montage "à blanc" avant de les fixer définitivement, puis comparez l'assemblage provisoire avec le dessin illustrant le stade de montage correspondant. Si l'assemblage ne semble pas correct, examinez plus attentivement les pièces; avez-vous utilisé les bonnes pièces?.. Peut-être les avez-vous mal assemblées, ou placées à l'envers?.. Référez-vous attentivement au numérotage des pièces et aux dessins correspondants à chaque stade du montage pour éviter de tels problèmes ; prenez votre temps au cours du montage d'un kit et vous aurez ainsi du plaisir à le réaliser.
Lorsque vous assemblez des vis avec écrou, vous pouvez appliquer de la colle néoprène ou du Produit Freine-Filet Tamiya sur le filetage des vis pour empêcher leur desserrage ultérieur sous l'effet des vibrations. N'utilisez pas un autre produit que le "Liquid Thread Lock" de Tamiya qui risquerait d'attaquer les pièces en plastique assemblées par vis.

### ● CONSEILS POUR LES ESSAIS DE FONCTIONNEMENT

★Avant d'installer le moteur sur son support ou dans un carter de réducteur, faites-le tourner dans chaque sens de rotation durant environ 15 minutes.
★Appliquez de la graisse légère sur la denture des pignons et de l'huile fluide sur les axes et les paliers. Une lubrification est très importante pour les paliers lisses en bronze, appelés également auto-lubrifiants. Les métaux auto-lubrifiants retiennent l'huile pour assurer une constante lubrification.
★Retirer toutes les bavures de matière sur les paliers en nylon, autrement les axes et les pignons ne pourraient pas tourner librement.
★Assurez-vous que le pignon moteur s'engrène souplement, mais sans trop de serrage avec le pignon d'intrainement du réducteur. Vérifiez que le pignon moteur ne vienne pas en contact avec une partie quelconque du carter.
★Lorsque le réducteur et les roues sont assemblés et le moteur installé, toutes les pièces doivent pouvoir tourner librement lorsque le moteur est alimenté par une simple pile sèche. N'oubliez pas de faire cette vérification!..
★Avant de faire rouler votre véhicule, nous vous suggérons de faire tourner le moteur durant 15 minutes pour roder l'ensemble de la pignonerie. Par exemple, vous pouvez placer le véhicule sur une boîte pour soulever les roues ou les chenilles afin qu'elles puissent tourner librement.

1/10 Alfa Romeo 155 V6 Ti

1/10 Newman Haas K Mart Texaco Lola T93/00 Ford

1/10 Top-Force Evolution

1/16 German King Tiger

# ADAPTABILITE DES PRODUCTIONS TAMIYA

## COMMENT LE MIEUX S'AMUSER AVEC LES VOITURES RADIOCOMMANDEES

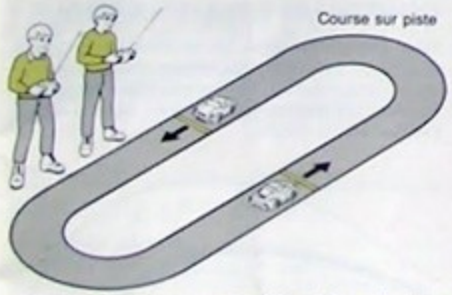
Les courses de vitesse, les gymkhanas, les courses de dragsters et les rallyes sont des façons de vous amuser avec les voitures radiocommandées. Selon leur genre, ces courses peuvent être sommairement classées en deux groupes. Dans les courses de vitesse et de dragsters, un certain nombre de voitures prennent le départ en même temps pour lutter l'une contre l'autre pendant une durée déterminée. Dans les gymkhanas et les rallyes, les voitures prennent le départ l'une après l'autre pour effectuer un parcours le plus rapidement possible. Les voitures radiocommandées Tamiya peuvent rouler à des vitesses variées, selon le type de la batterie de

Course sur circuit

propulsion utilisée. Cette caractéristique permet d'organiser différentes compétitions selon l'importance de l'espace dont on dispose.

## SUR LES GRANDS ESPACES

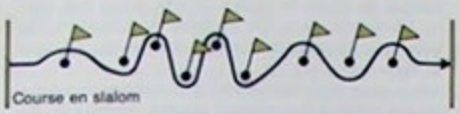
Si l'on dispose d'un grand espace libre, on peut organiser des courses de vitesse. Ces courses peuvent avoir lieu sur un circuit sinueux ou sur une simple piste ovale. Dans ce genre de compétition, le premier qui accompli un nombre de tours déterminé est le vainqueur. Sur une piste ovale, deux voitures prennent le départ en même temps sur des positions opposées; celle qui rattrape l'autre est la gagnante. S'il est difficile d'organiser une course sur un circuit pour une seule voiture, on peut alors courir un gymkhana de vitesse. Tracer le parcours avec des obstacles faits de bouteilles vides, ou autres objets


Course sur piste

similaires. Le vainqueur est déterminé par le plus court temps mis pour effectuer le parcours.

## SUR LES ESPACES LONGS ET ETROITS

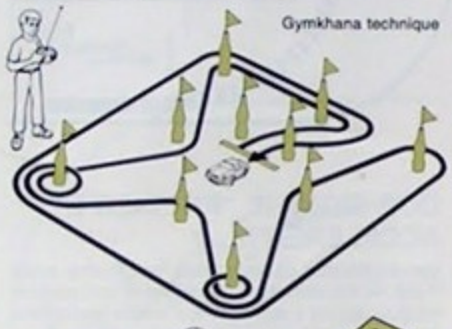
Si l'espace dont on dispose est long, mais étroit, on peut organiser des courses de dragster ou en slalom. Les courses de dragster consistent à parcourir

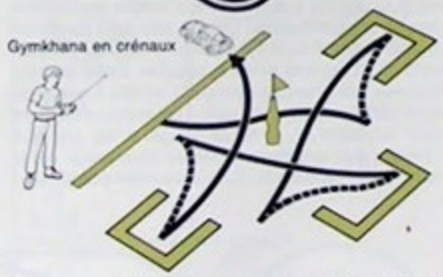

Course en slalom

une longue ligne droite le plus rapidement possible. Si ce genre de course est simple à organiser, la préparation des voitures pour leur permettre de réaliser de hautes performances a par contre une grande importance. Il peut être amusant de prévoir un parcours en pente qui exigera un choix judicieux du rapport de démultiplication pour les voitures. La course en slalom est une intéressante variante de la course de dragsters. Dans ce cas les voitures prennent le départ l'une après l'autre pour courir contre la montre sur un parcours délimité par des paires de bouteilles vides placées dans différentes positions. Elles doivent ainsi faire un parcours en zigzag pour contourner les bornes. Les voitures radiocommandées Tamiya peuvent effectuer ce genre de parcours sur seulement deux mètres de largeur.

## SUR LES PETITS ESPACES

On peut s'amuser avec les voitures radiocommandées Tamiya même sur un espace d'environ 2


Gymkhana technique


Gymkhana en crénaux

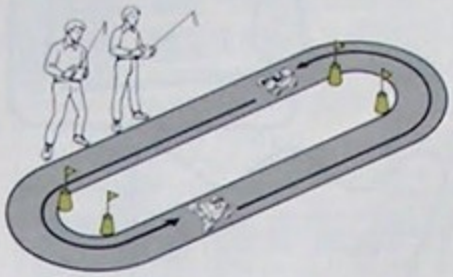
mètres au carré. Si l'espace est ainsi limité, il est suggéré d'organiser des gymkhanas techniques sur un parcours comprenant de nombreuses courbes qui nécessitera une bonne technique de conduite. Le vainqueur est celui qui aura mis le temps le plus court pour effectuer le parcours. Les gymkhanas en crénaux, en marche arrière, etc... sont également très amusants à courir.

## LES RALLYES

En rallyes, la voiture qui effectue le parcours le plus rapidement en dessous d'un temps fixé est la gagnante. La même méthode de chronométrage peut être employée pour déterminer le gagnant dans d'autres jeux. Il est conseillé de fixer un temps limite après quelques chronométrages effectués sur des essais de parcours durant la course. Différentes règles peuvent être établies, par exemple un système de pénalités peut être appliqué lorsque le parcours est effectué en-dessous ou encore au-dessus du temps limite fixé. En changeant la durée du temps limite ou les conditions de la course, le jeu peut être rendu encore plus amusant.

## COMMENT UTILISER LES BUGGIES RADIOCOMMANDES

Une course de buggies en tout terrain est tout à fait excitante, c'est un plaisir différent de celui éprouvé dans les courses de vitesse. Participer à des courses sur une piste ou en cross-country augmente le plaisir de la conduite.



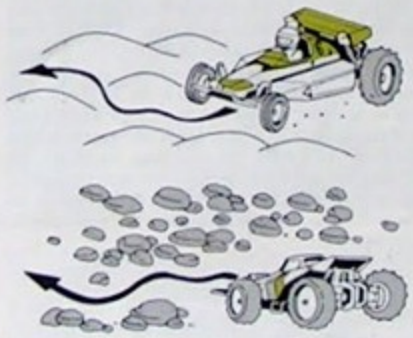
## COURSES SUR PISTE

Les courses de vitesse sur piste peuvent avoir lieu sur de grands espaces plats tels qu'une cour de récréation ou le parking d'un grand magasin. Le parcours à effectuer peut être en simple ovale, ou un circuit plus compliqué avec des virages en "S" et en épingle. La conduite sur ces pistes glissantes nécessite une certaine technique, mais elle est très amusante...

## COURSE D'OBSTACLES

Une course d'obstacles peut être organisée sur un espace restreint en utilisant les inégalités du sol pour déterminer un parcours agrémenté de montées et de descentes sur lequel une voiture peut partir dans n'importe quelle direction, en étant ainsi très amusante à conduire. Il est possible de rendre le parcours plus difficile en le recouvrant de sable et de cailloux.

Faibles ondulations

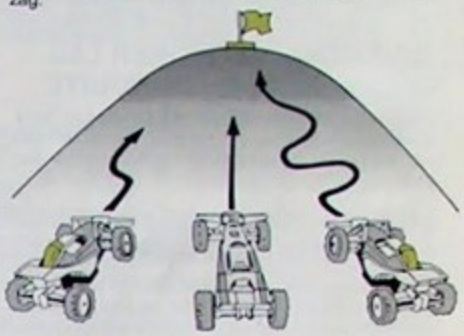

Obstacles formés par des cailloux

## GYMKHANA SUR PISTE

Pour faire courir une seule voiture sur un faible espace on peut déterminer un parcours de gymkhana avec des bouteilles vides et la conduire autour des bornes ainsi constituées. En changeant la disposition des bouteilles, on peut effectuer des parcours en marche arrière.

## COURSES DE COTE

Ce genre de course consiste à grimper sur une pente en forte déclivité; le vainqueur est celui qui atteint le sommet de la côte dans le meilleur temps en-dessous de celui fixé. Le facteur décisif est la sélection du meilleur rapport de démultiplication adapté pour une montée en ligne droite, ou en zigzag.

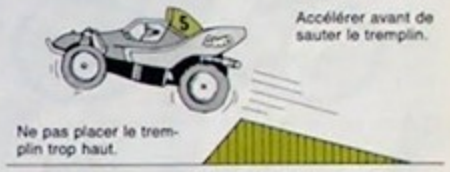


## SAUTS SPECTACULAIRES

Les sauts effectués sur un parcours en tout terrain sont des démonstrations spectaculaires à effectuer avec un buggy. Il suffit de placer un tremplin d'une hauteur raisonnable sur la piste. Une longue ligne droite doit être prévue avant d'aborder le tremplin de façon à ce que la voiture atteigne une vitesse suffisante pour le sauter.

Ne pas disposer un tremplin aux emplacements suivants :

Sur une surface très bosselée ou caillouteuse qui pourrait endommager les suspensions de la voiture lors de son impact sur le sol, ni sur un terrain herbeux qui pourrait freiner sa vitess, et encore moins au milieu d'une foule ou à proximité d'enfants.




## COMMENT S'AMUSER AVEC LES CHARS RADIOCOMMANDES

Les modèles de chars Tamiya sont suffisamment puissants pour frayer leur chemin sur des terrains accidentés ou pour grimper sur des obstacles; ils peuvent ainsi procurer beaucoup d'amusement grâce à leurs possibilités de tourner dans les deux directions, de pivoter sur place et de se mouvoir naturellement en marche avant et en marche arrière.

## SUR LES TERRAINS PLATS

Un simple parcours en slalom peut être amusant en utilisant des bouteilles vides pour former des bornes autour desquelles tout char pourra évoluer de la même façon qu'une voiture radiocommandée. Le premier qui termine le parcours est le gagnant; si une bouteille est renversée, un point peut être déduit du score total. On peut rendre le parcours plus intéressant en y ajoutant des déclivités.

## SUR LES TERRAINS ACCIDENTES

Il sera plus intéressant de mettre en compétition ces puissants modèles de chars sur un terrain accidenté. Des obstacles, tels que des galets, des pentes raides et des fossés peuvent être disposés sur le parcours. Un règlement peut être établi pour pénaliser un véhicule qui sort du parcours ou évite les obstacles. Lorsqu'un char reste bloqué sur le parcours, son conducteur est disqualifié. Le vainqueur est déterminé par le chronométrage du temps qu'il a mis à effectuer le parcours prévu.

# TECHNIQUES DE CONDUITE

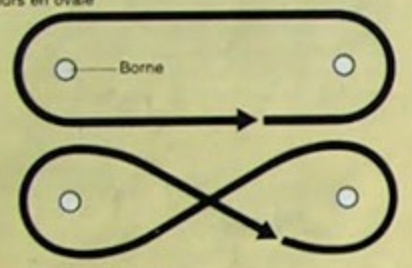
## COMMENT AMELIORER LES TECHNIQUES DE CONDUITE

Vous ne pouvez devenir un bon conducteur sans vous entraîner à suivre des parcours précis délimités par des bornes constituées de bouteilles vides, par exemple.

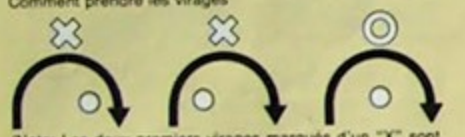
## ENTRAINEMENT DE BASE SUR PARCOURS EN OVALE 1

C'est le parcours le plus simple que l'on peut effectuer avec deux bornes. Il peut paraître simple à première vue de conduire une voiture sur son tracé, il est cependant nécessaire d'acquérir un peu de pratique pour prendre correctement et régulièrement les virages bien centrés autour des bornes. Entraînez-vous en effectuant ce parcours dans les deux sens (horaire et anti-horaire) jusqu'à ce que vous parveniez à prendre les deux virages régulièrement et dans le même laps de temps. Un parcours en "8" peut également être effectué autour des deux bornes.

Parcours en ovale



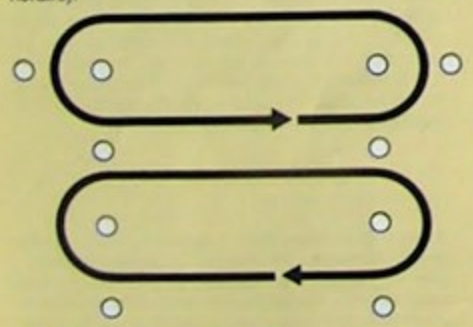

Comment prendre les virages



(Nota: Les deux premiers virages marqués d'un "X" sont mal pris, le troisième marqué "O" est bien centré autour de la borne).

## PARCOURS EN OVALE 2

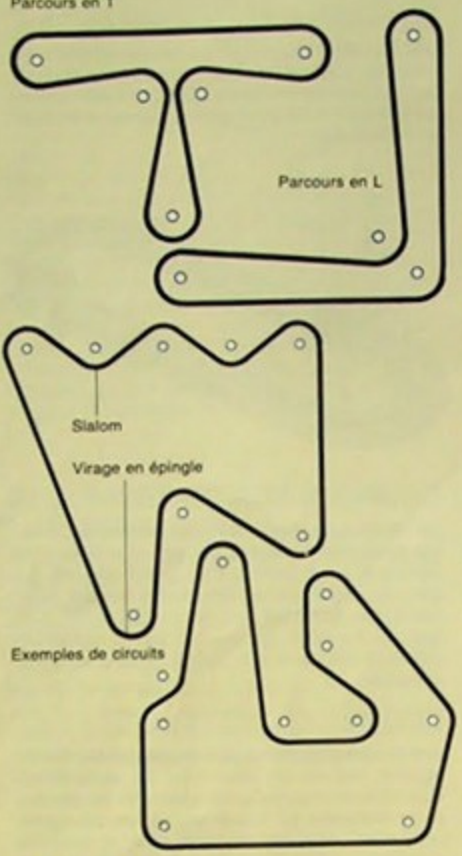
Disposez deux ou trois paires de bornes pour former des portes et conduisez votre voiture pour les franchir le plus régulièrement possible. Vous trouverez déjà ce parcours plus difficile que celui en ovale N°1. Dans les débuts, écartez largement les bornes, puis resserez-les progressivement jusqu'à les espacer d'un mètre environ. Entraînez-vous à effectuer ce parcours dans les deux sens (horaire et anti-horaire).



## COURSE SUR PISTE

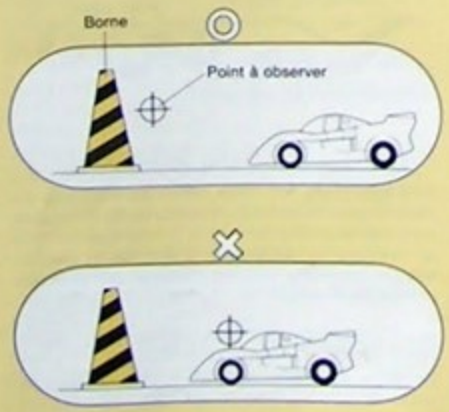
Lorsque vous aurez terminé votre entraînement sur les parcours N°1 et N°2, vous aurez maîtrisé les techniques de base de la conduite. Maintenant, vous pourrez aborder des parcours plus compliqués. Tracez une piste avec les bornes, partant d'une forme simple en "T", puis en "L" jusqu'à des parcours plus compliqués comprenant des virages en épingle, des lignes droite à grande vitesse et des slaloms.

Parcours en T




## OU REGARDER EN CONDUISANT?..

Lorsque vous conduisez une voiture, il est important de regarder où vous allez... Pour cella, il faut naturellement regarder devant vous!... Procédez de même en conduisant une voiture R/C, car elle se déplace à une vitesse de 8,3 mètres par seconde lorsque sa vitesse de pointe est de 30 Km/h... Si vous fixez votre regard sur la voiture elle-même, vous ne pourrez pas voir à temps les obstacles devant elle et il sera trop tard pour les éviter, de même pour prendre facilement les virages... Regardez-donc toujours suffisamment en avant de la voiture, en fonction de sa vitesse de déplacement.



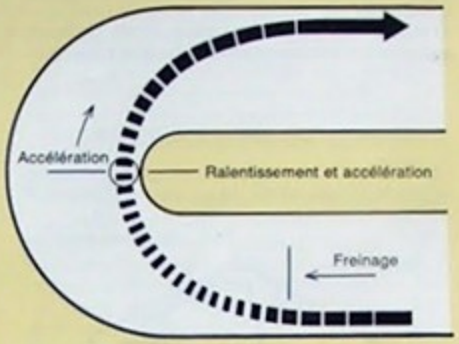

## TECHNIQUES POUR PRENDRE LES VIRAGES

Aucune adresse particulière n'est nécessaire pour conduire une voiture simplement en ligne droite, sa vitesse est seulement limitée par ses possibilités de performances. Cependant, dans les courbes, votre finesse de conduite jouera un très grand rôle, particulièrement dans les courses de vitesse où la technique de prise des virages est l'un des facteurs décisifs.

Après vous êtes accoutumé à la voiture, entraînez-vous à prendre des virages souples, rapides et stables.

## LE PRINCIPE DE BASE DU FREINAGE ET DE L'ACCELERATION

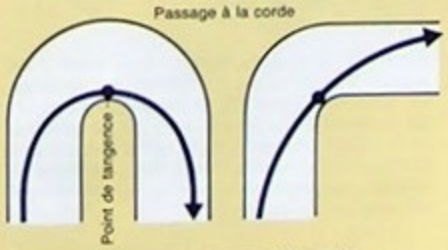
"Freiner et accélérer" est la règle d'or pour contrôler la vitesse dans les courbes et il convient de toujours procéder de cette façon pour maîtriser parfaitement la conduite d'une voiture.



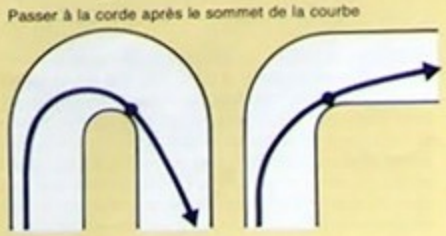

## QUE SIGNIFIE "FREINER ET ACCELERER"?..

Une décélération en entrant dans une courbe, suivie d'une accélération après avoir passé son sommet est la technique à suivre. Si une voiture aborde une courbe sans réduire sa vitesse, elle sera forcée de ralentir avant d'avoir terminé son virage en perdant ainsi de la rapidité et de la stabilité. Dans les plus mauvais cas la voiture peut partir en tête à queue ou sortir de la piste. D'autre part, il est toujours trop tard pour accélérer en sortie de virage. Ainsi, freiner à l'entrée, puis accélérer au milieu d'un virage est la façon de le prendre le plus rapidement possible.

Passage à la corde




Passer à la corde après le sommet de la courbe



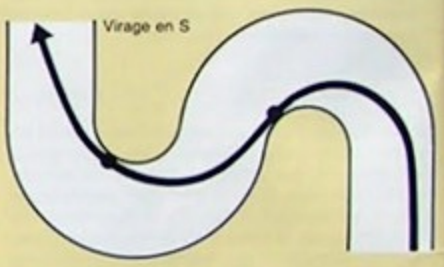
## QUE SIGNIFIE "PASSER A LA CORDE"?..

C'est une façon, comme illustré par les dessins, de prendre les virages en partant du bord extérieur de la piste, de passer à la corde au sommet de la courbe intérieur du virage, puis de sortir de celui-ci à nouveau sur le bord extérieur de la piste en effectuant ainsi la plus longue trajectoire possible. En utilisant de cette façon toute la largeur de la piste, la voiture peut passer un virage plus facilement et plus rapidement qu'en suivant exactement le tracé de celui-ci. Cependant, il semble être plus avantageux de passer à la corde un peu après le sommet de la courbe intérieur car cela permet de sortir plus facilement du virage et d'accélérer plus rapidement en arrivant sur la ligne droite, même si la première partie du virage est très serrée.

★Les deux techniques "freinage et accélération" et "passage à la corde" sont établies pour attacher une plus grande importance à la vitesse dans la deuxième partie du virage que dans la première partie. Il y a aussi un rapport avec la vitesse d'accélération d'une voiture; si celle-ci peut accélérer plus rapidement que les autres dans la dernière partie de la courbe, elle arrivera en tête dans la ligne droite qui suite. Ce principe est valable partout, sauf dans les très larges courbes où il n'est pas du tout nécessaire de réduire la vitesse.

## LA DERNIERE COURBE EST LA PLUS IMPORTANTE DANS UNE CHICANE

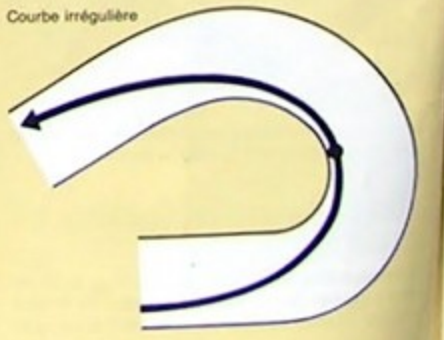
La dernière courbe est la plus importante dans une série de virages. Sur une piste sinueuse, conduisez votre voiture de façon à ce qu'elle puisse prendre facilement le dernier virage. Ainsi, vous pourrez accélérer rapidement dès qu'elle entrera dans la ligne droite.




## IL FAUT CONSIDERER LES COURBES COMPLIQUEES COMME UN SEUL ENSEMBLE

Vous devez considérer les courbes compliquées comme un seul ensemble intégré. Dans le cas de virages en courbes successives de différents rayons, effectuez une trajectoire régulière en coupant le plus directement les courbes.

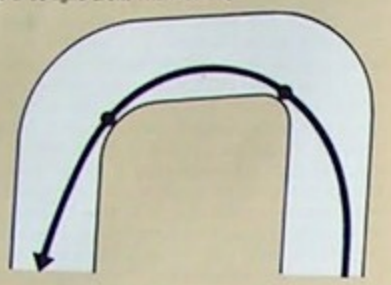
Courbe irrégulière



## VIRAGES AVEC LIGNE DROITE INTERMEDIAIRE

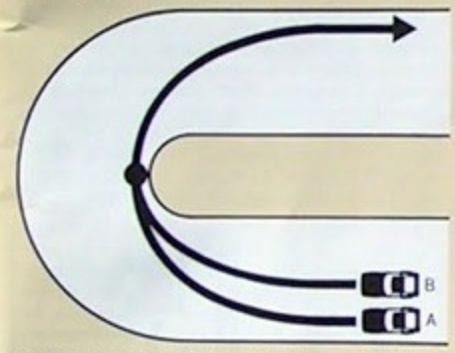
Même dans le cas de virages alternés par une ligne droite, vous devez effectuer une trajectoire en courbe régulière comme dans un virage normal, en coupant la partie droite.

Virage avec ligne droite intermédiaire



## EN COURSE, PRENEZ LA POSITION LA PLUS PROCHE VERS L'INTERIEUR DE LA PISTE

Avant d'aborder un virage, prenez la position la plus proche vers l'intérieur de la piste tandis que vous êtes encore sur la ligne droite. La technique de prise des virages qui vient d'être expliquée est la façon idéale lorsqu'une voiture roule seule sur la piste. Cependant, dans les courses lorsque plusieurs voitures ayant pratiquement les mêmes performances




courent ensemble, d'autres techniques ont dû être mises en pratique. Le point le plus important est de prendre la position la plus proche vers l'intérieur de la piste devant les autres voitures. Comme illustré sur le dessin, le passage de la voiture B est moins serré que celui de la voiture A et la voitre B sera forcée de ralentir, profitant de l'avantage procuré par sa trajectoire différente elle pourra passer devant la voiture B, mais avec le risque de partir en tête à queue ou d'être heurtée à l'arrière par la voiture A. Elle peut ainsi bloquer le passage des autres voitures arrivant dans le virage. Les voitures les plus lentes doivent céder le passage aux plus rapides.

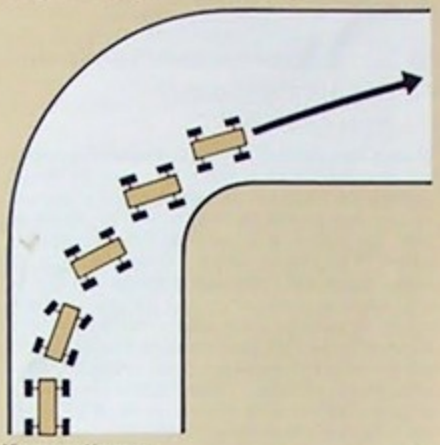
## AUTRES TECHNIQUES POUR PRENDRE LES VIRAGES

Les autres techniques pour prendre les virages consistent au dérapage sur les quatre roues ou sur les roues arrière, comme le font les véritables voitures de course. Le dérapage sur les quatre roues est une technique qui consiste à entrer dans le virage à vitesse légèrement excessive, puis en braquant brutalement la direction de faire glisser les roues vers l'extérieur, l'avant de la voiture restant pointé vers l'intérieur du virage. De cette façon, la voiture peut passer le virage plus rapidement, mais cette manœuvre est difficile à exécuter. L'autre technique consiste à faire déraper la voiture sur les roues arrière, en contre-braquant la direction. Cette manœuvre n'est pas aussi stable par comparaison au dérapage sur les quatre roues et bien qu'elle soit spectaculaire, elle ne permet pas de prendre les virages aussi rapidement.

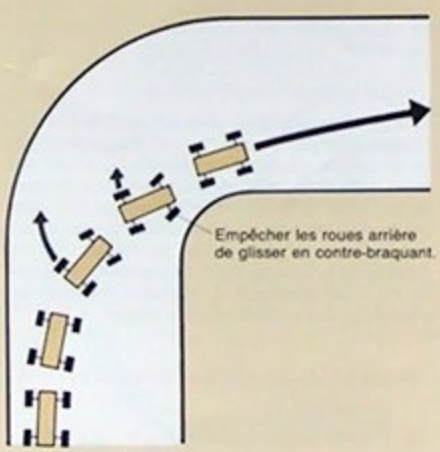
## LE CONTRE-BRAQUAGE DE LA DIRECTION

Ce terme signifie le braquage de la direction dans le sens opposé de la trajectoire. Si une voiture prend trop vite un virage, les roues arrière risquent de déraper; pour contrer un tête à queue il faut braquer les roues avant dans la direction opposée au dérapage.

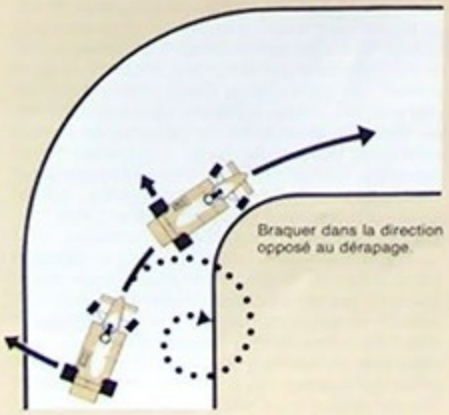
Virage en dérapage sur les quatre roues



Virage en dérapage




Contre-braquage



COURSE AMICAL ENTRE LE JAPON ET SINGAPOUR

COURSE RC SUR PISTE AU CANADA

CEREMONIE DE REMISE DE PRIX EN LIBAN

MEMBRES DU CLUB RC HUB-HUGGERS AU TEXAS

# COMMENT GAGNER EN COURSE

## AMELIOREZ VOTRE TECHNIQUE DE CONDUITE

## 1. ENTRAINEZ-VOUS COMME SI VOUS ETIEZ EN COURSE

Lorsque vous aurez lu et maîtrisé le paragraphe "Technique de conduite", l'étape suivante consistera à adapter votre conduite comme si vous participiez réellement à une compétition. Dans une course, vous devrez lutter avec les autres voitures pour remporter la victoire et vos conditions de conduite seront très différentes de celles que vous rencontrez seul. Conduire en course peut être très difficile, mais peut vous offrir plus de satisfaction et de plaisir. En fait, vous ne connaîtrez jamais la véritable sensation éprouvée avec les modèles de voitures R/C si vous ne participez pas à une course. Ne vous contentez pas d'une bonne pratique de la conduite, mais participez aux courses. C'est essentiel pour vous permettre d'acquérir davantage d'expérience et de connaissances.

### Pratique de la compétition

Une course se dispute entre plusieurs voitures. Si vous voulez vous familiariser avec la compétition, la meilleure façon est d'organiser des séances d'entraînement avec un groupe d'amis. Il est important de bien faire la différence entre la conduite isolée d'une voiture et celle au sein d'une compétition. Vous constaterez que la piste semble un peu plus étroite lorsque vous êtes entouré par toutes les autres voitures et qu'il devient difficile de maintenir la votre sur la trajectoire que vous désirez. Tout l'art consiste à placer votre voiture en tête des autres. En vous entraînant pour la compétition, vous apprendrez en outre beaucoup de choses concernant les départs rapides, comment dépasser les autres voitures, comment éviter les collisions, etc...

### Entraînez-vous sur d'autre pistes

Pratiquez-vous votre entraînement toujours au même endroit?... Vous devez alors en changer de temps en temps. Les courses sur piste et en tout terrain ne se tiennent pas toujours sur le même lieu. La surface de la piste où les courses sont organisées est souvent très différente de celle sur laquelle vous avez l'habitude de piloter votre voiture. Dans la plupart des cas, même si votre technique de conduite est parfaite durant les séances d'entraînement, rouler sur une surface avec laquelle vous n'êtes pas familiarisé comprend le risque de voir votre voiture sortir de la piste en tête à queue. Vous entraîner sur différentes surfaces de piste est essentiel pour vous permettre d'améliorer votre adresse de conduite et pour adapter la tenue de route de votre voiture selon la nature de revêtement.

## 2. TECHNIQUE DE COURSE

Même si vous croyez être assez expérimenté, il est difficile de montrer toute votre habileté dans une véritable course. Lorsque plusieurs voitures courent ensemble, la piste paraît plus étroite. Votre voiture peut être aussi coincée dans un accident, ou vous pouvez mal prendre un virage sur la trajectoire désirée. Pour obtenir de bons résultats en compétition il est nécessaire d'acquérir une bonne technique par la pratique.

### Courses de Sprint et sur longue distance

Les courses sont globalement divisées en deux types comprenant les courses de Sprint et les courses sur longue distance. Dans la compétition automobile réelle, ces deux genres de courses sont très populaires et de nombreuses compétitions sont organisées par beaucoup de pays à travers le monde. Dans celui de la voiture radiocommandé, les courses de Sprint sont disputées sur 3 à 15 tours de piste au plus, sans changement de la batterie de propulsion. Les courses de Sprint sont des compétitions de vitesse pure qui requièrent des techniques qui peuvent également devenir utiles dans les courses sur longue distance. Vous pourrez d'abord participer à des courses de Sprint qui vous permettront de développer votre adresse et acquérir de l'expérience pour tous les autres genres de compétition. Comme vous le savez maintenant, le parcours à effectuer dans les courses de Sprint est beaucoup plus court que celui imposé dans les courses sur longue distance. Ainsi, la moindre erreur peut vous faire perdre la course et la rattrapper ensuite, puis gagner, devient un objectif très difficile à atteindre. Chaque compétiteur essai de tirer le maximum de performances de sa voiture en utilisant son adresse et sa technique de conduite pour remporter la victoire.

### ① Les tours d'essai

Dans la plupart des courses, vous avez la possibilité de faire des essais avant de prendre le départ, mais vous n'avez pas besoin de faire rouler la voiture à toute vitesse. Ce qui est important, c'est d'effectuer des réglages au moyen des leviers de trim et d'acquérir la connaissance de la piste.

### Réglages avec les leviers de trim

Faire des essais est la dernière chance pour effectuer tout réglage nécessaire en faisant rouler la voiture. Assurez-vous que cette dernière roule bien en ligne droite et que le variateur atteigne la vitesse maximum. Si nécessaire, faites des réglages plus précis au moyen des leviers de trim. Si le variateur est équipé d'un circuit de freinage électrique, assurez-vous que celui-ci fonctionne bien. Pour régler la trajectoire en ligne droite de la voiture, le mieux est de la faire s'éloigner devant vous.

Régler la trajectoire en ligne droite de la voiture en la faisant s'éloigner devant vous.

### Connaissance de la piste

Les erreurs en course doivent être évitées, aussi est-il important de faire au moins un tour d'essai sur la piste. Particulièrement si vous courez sur celle-ci pour la première fois, il est nécessaire de bien tester la piste avant le départ de la course, sans toute-fois retarder celui-ci ni gêner la réunion des coureurs. Il est préférable, si possible, de se déplacer le long de la piste pour bien repérer les parties compliquées du circuit et se les mettre en mémoire.

### Confirmation des conditions de la piste

Les conditions atmosphériques ont une grande influence sur l'état de la piste qui peut varier en conséquence le jour de la course. Vous devez donc bien vous assurer des conditions dans lesquelles se déroulera la course en décidant à l'avance comment vous devrez négocier les principaux virages. Pensez aussi au changement éventuel des pneus, si vous en avez le temps, selon les circonstances.

### ② Le départ

Le résultat d'une course dépend souvent de la prise du départ. Cependant, un départ rapide n'est pas toujours le plus avantageux. Les accidents se produisent la plupart du temps entre la ligne de départ et le premier virage parce que les voitures participantes roulent très près l'une de l'autre. Décidez comment vous devrez prendre le départ en fonction des caractéristiques de votre voiture, du tracé du circuit, etc...

### Dans quelles conditions un départ rapide est-il avantageux?..

Si vous êtes confiant dans la puissance d'accélération de votre voiture et que vous croyez qu'elle est capable de distancer les autres avant le premier virage, vous pouves alors opter pour un départ rapide. De même, si la distance entre la ligne de départ et le premier virage est assez longue, un départ rapide est également avantageux. Dans ce cas, même si plusieurs voitures ont pris un départ rapide, la distance entre elles diminuera progressivement et il y aura ainsi moins de risques de collisions dans le premier virage. Enfin, un départ rapide est toujours avantageux lorsque la distance totale de la course est courte et lorsque le circuit sur lequel elle a lieu est principalement prévu pour les compétitions de vitesse.

### Dans quelles conditions un départ lent n'est-il pas désavantageux?..

Lorsque vous avez réglé votre voiture dans le but de lui faire atteindre un maximum de vitesse plutôt que de lui assurer de rapides accélérations, il peut être facile de lui faire rattrapper son retard dans une ligne droite, même si vous avez pris un départ lent. Dans une course sur une longue distance, ne soyez pas nerveux en prenant le départ. De même, si la distance entre la ligne de départ et le premier virage est courte, il est préférable de prendre un départ lent pour éviter une collision dans le virage.

### ③ Quelle position prendre en course ?..

### Faut-il se placer devant ou derrière un concurrent ?..

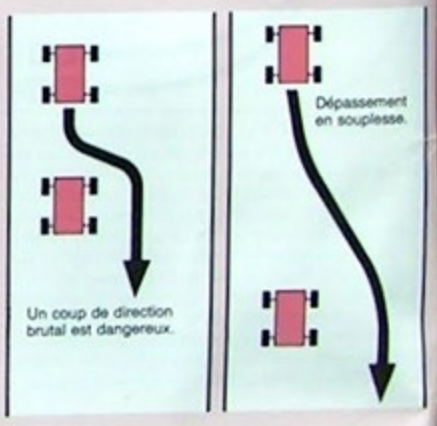
Certains pilotes préfèrent rouler devant leur rival plutôt que derrière lui, tandis que d'autres préfèrent se poursuivre. Chacun a sa propre place dans une course. Les premiers dépensent particulièrement leur énergie pour prendre la tête dès le début de la course. Les pilotes de ce genre doivent employer une tactique consistant à ne pas se laisser dépasser par leur rival. Ils doivent éviter de laisser un espace libre dans une courbe où ils risqueraient d'être dépassés. A noter que si un pilote heurte une autre voiture dans ce but, il peut être disqualifié... Le second genre de pilotes prennent un départ moins rapide et poursuivent leur rival en attendant qu'il commette une faute ou en essayant de le dépasser par la suite. Les pilotes de ce genre s'appliquent à maintenir des performances constantes pour être en mesure de dépasser leur rival à la première occasion. Une bonne tactique consiste à suivre de près votre rival en espérant le forcer à commettre une erreur qui vous donnera une chance de le dépasser. Décidez ainsi si vous devez vous placer devant ou derrière votre rival en employant la tactique adéquate.

### Prenez et gardez la corde dans les virages

Lorsque vous luttez avec vos rivaux durant la prise des virages, prenez et gardez la corde pour rester en tête. Il vous sera difficile de battre votre adversaire en tentant de le dépasser à la corde d'un virage parce que les deux voitures roulent alors pratiquement à la même vitesse. Si votre voiture peut atteindre une vitesse de pointe plus élevée que celle des autres, un passage à l'extérieur de la corde est possible. Tenter de prendre la corde trop tôt peut conduire à un sur-virage dans la courbe avec pour résultat une perte de temps et d'espace pour placer votre voiture. Tandis que vous êtes au bord de la piste, votre rival peut facilement vous dépasser à la corde; pour éviter cela, serrez la corde pour le forcer à retarder son accélération. Prendre et garder la corde dans un virage est la règle d'or pour prendre la tête dans celui-ci. La confrontation entre les voitures dans les virages sont les moments les plus excitants durant une course, mais il faut toujours éviter le type de conduite égoïste pouvant causer une collision et des dégâts qui gâcheront la course pour tout le monde.

### Comment dépasser les autres concurrents?..

★Dépassement en ligne droite:
Il y a divers endroits où vous pouvez tenter de passer devant une autre voiture : une ligne droite est l'endroit le plus sûr, mais il est dangereux de le faire si vous la suivez de trop près. Lorsque vous jugez qu'il est possible d'effectuer un dépassement, donnez un coup de direction aussi faible que possible avant de tenter de doubler. Vous pouvez effectuer la manœuvre à droite ou à gauche, selon la place disponible. Si celle-ci est à peu près la même de chaque côté, il est préférable d'effectuer le dépassement à l'intérieur de la piste de façon à pouvoir négocier plus facilement le prochain virage.




★Dépassement dans un virage:
Cette manœuvre est plus dangeureuse que le dépassement en ligne droite. Si le pilote de la voiture que vous tentez de doubler manque son virage, votre voiture peut être entraînée dans un tête à queue. Pour passer facilement, il est préférable de se placer à l'intérieur du virage et de doubler la voiture rivale dans la sortie du virage. Il est très difficile de doubler par l'extérieur dans un virage, même si votre voitre est plus rapide. Si votre voiture en heurte une autre et qu'elle soit déséquilibrée, réduisez la vitesse par la commande du variateur. Si vous tentez de la re-stabiliser à la direction, le déséquilibrage sera empirique!.. Accélérez à nouveau seulement après le ralentissement, lorsque la voiture aura retrouvé sa stabilité.

## Sur la piste

A l'exception d'une simple piste en ovale, celles sur lesquelles sont organisées les courses sont constituées de lignes droites avec de nombreux virages qui vous permettant de tester votre adresse du pilotage R/C. Avant de vous mettre en piste pour courir, examinez-la avec attention en pensant aux possibilités de votre voiture. Si celle-ci est puissante et rapide, vous devrez vous concentrer sur la conduite dans les lignes droites et si elle est moins rapide, mais très maniable, vous concentrez votre conduite dans les virages. En prenant vite la corde et en passant rapidement chaque virage une voiture moins rapide que les autres peut prendre la tête. D'autre part, les voitures puissantes peuvent accélérer à fond dans la sortie du virage pour atteindre la plus grande vitesse possible dans la ligne droite suivante. Connaissez bien vos propres capacités ainsi que le tracé de la piste. Sachez quand il faut utiliser le maximum de puissance et quand il faut bien vous concentrer sur la conduite. Etudiez parfaitement la piste et décidez sur quelle partie de celle-ci vous devrez faire preuve de toute votre habileté. Rouler continuellement à la limite de vos possibilités ne peut que vous éliminer de la compétition.

## ④ Comment courir les manches,..

Les courses de Sprint sont généralement très populaires parmi les passionnés de la voiture R/C. Habituellement, ces courses consistent en 2 ou 3 manches pour déterminer les pilotes qualifiés pour la finale. Chaque manche de qualification se court sur 3 à 5 tours et la finale sur 7 à 10 tours. Prenez votre place dans chaque manche pour obtenir les meilleurs résultats que votre adresse du pilotage puisse vous offrir.

## La première manche

Il est impossible de prévoir quels accidents ou quelles pannes peuvent se produire durant une course...Si vous endommagez votre voiture au cours de la première manche en ne prenant pas certaines précautions, peut-être ne serez-vous pas en mesure d'obtenir un bon classement final. Courir avec prudence est la clé du succès. Profitez de la première manche pour vous assurer que votre voiture se conduit et fonctionne correctement en tentant simplement de finir la course. Ne malmenez jamais votre voiture, si elle ne peut finir une manche, il y a peu de chances qu'elle soit en mesure de participer à la finale.

## La seconde manche

Si vous avez couru la première manche calmement, vous pouvez essayer de faire mieux dans la seconde manche. Pour obtenir de meilleurs résultats, déployer toute votre adresse et utilisez des techniques plus agressives pour prendre les virages. Si vous n'avez pas obtenu un classement satisfaisant dans la première manche, mettez en jeu toutes vos chances dans la seconde, sans toute fois adopter une conduite imprudente. Vous devrez vous abstenir, dans la mesure du possible, d'utiliser des tactiques pouvant causer un accident.

## La finale

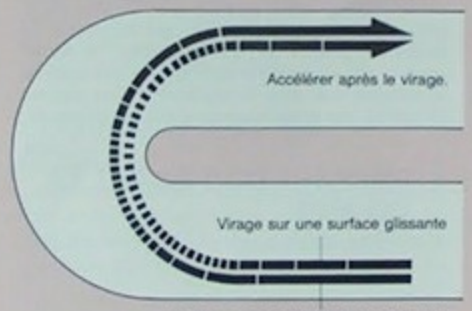
Etre en mesure de participer à la finale signifie que vous êtes déjà un pilote qualifié et il vous reste maintenant à démontrer toute votre habileté. Selon les résultats que vous avez obtenu dans la première et dans la seconde manche, vous pouvez prétendre vous classer parmi les finalistes. Si votre classement vous semble insuffisant, vous pouvez tenter de l'améliorer, ne serait-ce que légèrement, sans viser particulièrement la victoire. Si vous estimez être bien placé parmi les finalistes, vous pouvez essayer de gagner. Si vous êtes dans ce cas, ou pour le moins capable d'obtenir une bonne place, faites attention à ne pas être victime d'un accident stupide. En conclusion, faites toujours de votre mieux!..

# 3. LA CONDUITE SELON LE REVETEMENT DE LA PISTE

Il existe divers revêtements de piste; l'asphalte, le béton, les planchers en bois, les carrelages, etc... qui ont chacun leurs caractéristiques. Entraînez-vous régulièrement de façon à pouvoir contrôler votre voiture sûr n'importe quel genre de surface. D'une façon générale, les pistes en asphalte ou en béton ne sont pas glissantes parce que leur surface est rugueuse et offre une bonne adhérence. Les surfaces en bois, en carrelage ou en ciment sont lisses et glissantes. Notez que même les pistes en asphalte sont glissantes lorsqu'elles sont mouillées ou recouvertes de sable fin ou de poussière. Il est possible de juger au coup d'œil l'état d'une piste, mais il est très important de vous assurer de la différence d'adhérence par comparaison au revêtement sur lequel vous avez l'habitude de vous entraîner en faisant quelques tours d'essai.

## Les accélérations, les freinages et les coups de direction rapides sont dangereux sur les surfaces glissantes.

Sur les pistes glissantes, l'adhérence des pneus est très faible et la stabilité de la voiture est facilement compromise. Une accélération brutale est dangereuse même au départ, car les pneus des roues arrière (roues motrices) qui ont peu d'adhérence peuvent faire glisser la voiture et la faire partir en tête à queue, même à la suite d'un léger coup de direction. Il faut de même être plus prudent dans les décélérations. Si la voiture ralenti brutalement, sa masse se déplace vers l'avant sous l'effet de l'inertie (autrement dit, son centre de gravité se déplace vers l'avant) et la charge sur les roues avant augmente tandis que celle sur les roues arrière diminue. Ainsi, l'adhérence des pneus arrière devient plus faible et ils peuvent glisser très facilement. Les décélérations doivent être aussi souples que possible et il ne faut jamais freiner brutalement lorsque la voiture roule à pleine vitesse.

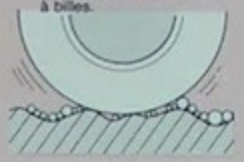


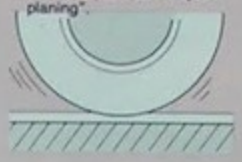
Virage sur une piste à bonne adhérence

Réduire suffisamment la vitesse en abordant les virages. En virage, la voiture est soumise à la force centrifuge qui tend à la pousser vers l'extérieur. Lorsque l'effet de la force centrifuge est supérieur à celui produit pour l'adhérence dans pneus, la voiture est sujette à une mise en tête à queue ou à une sortie de piste sur les surfaces glissantes. L'effet de la force centrifuge augmente en proportion de la vitesse, pour diminuer son effet, il est donc nécessaire de réduire la vitesse pour prendre un virage sur le plus grand rayon possible. Il est inutile de préciser que les accélérations et les freinages rapides sont interdits dans les virages!..Réduisez suffisamment la vitesse en entrant dans un virage, puis accélérez après l'avoir passé. Il va de soi que la trajectoire suivie dans le virage doit être aussi large que possible, en utilisant toute la largeur de la piste et en passant à la corde.

# 4. LE CHOIX DES PNEUS EN FONCTION DE L'ETAT DE LA PISTE

La qualité des pneus a une grande influence sur les performances d'une voiture. Même lorsque la surface de la piste est glissante, il est possible de réduire les risques de dérapages en utilisant des pneus adaptés. Beaucoup de modélistes utilisent des pneus en mousse ou des semi-pneumatiques; choisir l'une ou l'autre qualité en fonction de l'état de la piste.


Le sable et la poussière produisent le même effet d'adhérence qu'un roulement à billes.


L'adhérence est perdue si de l'eau est prise en sandwich entre le pneu et le sol en provoquant de "l'Aquaplaning".

Effet d'un pneu en mousse

Une meilleur accrochage est obtenu car le pneu a une plus grande adhérence sur les surfaces rugueuses.

## Les pneus en mousse

Les pneus en mousse conviennent sur les pistes en asphalte ou en béton. Ils sont plus souples que les semi-pneumatiques en caoutchouc et s'adaptent d'eux-mêmes sur la surface de la piste. Ainsi, sur les revêtements à grain fin, comme l'asphalte, etc..ils accrochent fermement. Cependant, ils ont une moins bonne adhérence sur les surfaces lisses comme les planchers en bois.

## Les semi-pneumatiques en caoutchouc

Sur les pistes lisses, tels que les planchers en bois, les semi-pneumatiques en caoutchouc peuvent assurer une meilleure adhérence, de même sur les pistes mouillées. Sur les surfaces mouillées les pneus en mousse peuvent glisser parce qu'ils absorbent l'eau, bien que cela dépende de la quantité d'eau qui recouvre la piste.

★En utilisant les différentes propriétés des pneus, il est possible de changer les caractéristiques directionnelles d'une voiture sur-vireuse ou sous-vireuse.

## Pneus à picots

Ces pneus sont excellents pour obtenir un bon accrochage sur les terrains mous grâce aux picots qui garnissent la bande de roulement et s'enfoncent dans le sol. Ces pneus assurent la meilleure traction en améliorant les accélérations et la maniabilité de la voiture. Ils ont cependant l'inconvénient de s'user rapidement et une voiture équipée de pneus à picots risque de se retourner dans les virages sur une surface bitumée ou sur le gazon, par suite de leur mauvaise adhérence sur les surfaces dures. Les pneus à picots sont strictement réservés aux véhicules tout terrain.

## Pneus à crampons

L'accrochage en tout terrain des pneus à crampons n'est pas ausi fort par comparaison aux pneus à picots, mais ils s'adaptent mieux sur différentes surfaces de sols. Les crampons moulés à larges intervales sur la bande de roulement assurent un bon accrochage et résistent mieux à l'usure en roulant sur des surfaces dures. Ils sont à considérer lorsque la piste est constituée de surfaces dures et de sols mous.

## Pneus de traction

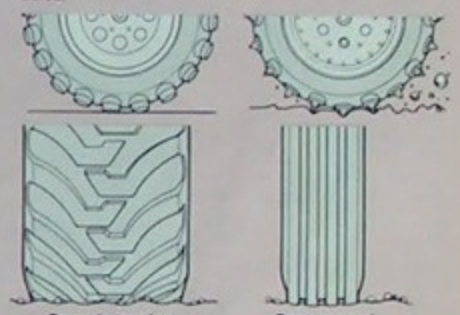
Les crampons de ces pneus sont moulés latéralement et couvrent toute la surface de la bande de roulement, on les voit souvent sur les Jeeps et sur les tracteurs. Ces pneus sont aussi appelés "Pneus sable" ou "Pneus à aubes" qui font partie du même genre. La bande de roulement forme de larges bandes, comme sur les roues à aubes, moulées sur une enveloppe ballon. Ces pneus adhérent bien sur les terrains mous et sablonneux, sans s'enforcer ni s'embourber. Ces pneus procurent une bonne traction mais ont moins d'adhérence sous l'effet des forces latérales en virages.

## Pneus nervurés

La bande de roulement de ces pneus comporte un nervurage longitudinal, ils sont souvent montés sur les roues avant des voitures tout terrain. Les nervures et les rainures longitudinales aident la voiture à maintenir son adhérence sous l'effet des forces latérales et procurent une excellente tenue de route en ligne droite sur les terrains rugueux.

**Pneu à crampons ovales**
Les crampons ovales ont une bonne résistance à l'usure sur les surfaces dures.

**Pneu à picots**
Les picots s'enfoncent dans la terre en assurant une excellente traction.

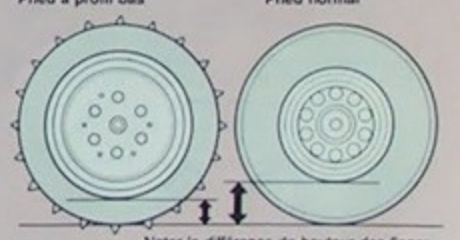

Pneu de traction

Pneu nervuré

## Pneus à profil bas

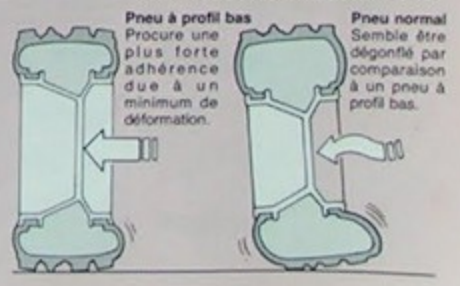
Ces pneus ont des flancs d'une hauteur inférieure à celle des autres et procurent un ferme accrochage dans les virages serrés du fait qu'ils se déforment moins sous l'effet des forces latérales. De plus grandes jantes avec un pneu de plus faible section procurent un gain de poids, par comparaison aux autres roues. Des flancs bas signifie un pneu plus rigide et qui absorbe moins les chocs. Ainsi, il est important de régler les suspensions en conséquence pour accepter les efforts supplémentaires qui leur sont retransmis.

**Pneu à profil bas** **Pneu normal**


Noter la différence de hauteur des flancs.

**Pneu à profil bas**
Procure une plus forte adhérence due à un minimum de déformation.

**Pneu normal**
Semble être dégonflé par comparaison à un pneu à profil bas.



# CONSEILS POUR PARTICIPER A UNE COURSE

Des courses de voitures électriques radiocommandées sont actuellement organisées un peu partout, parrainées par des fabricants ou des magasins spécialisés. Le fait de participer à une compétition officielle vous apportera de l'expérience et si vous obtenez un bon classement, vous gagnerez de la confiance en vous. Même si vous n'obtenez que de faibles résultats, vous aurez l'occasion de voir ainsi d'autres modélistes piloter leur voiture avec plus de maîtrise, ce qui vous aidera à améliorer votre propre technique et votre modèle. Vous éprouverez aussi un plaisir différent de celui qui consiste à jouer simplement à la voiture avec des amis.

## 1. INSCRIPTION DE PARTICIPATION

Le programme des courses peut être annoncé dans les magasins ou dans les revues spécialisées. Il est impératif de vous inscrire sur la liste des participants

car dans la plupart des cas, vous ne pouvez le faire le jour même de la course. Vous devez aussi généralement indiquer la catégorie de votre voiture, la fréquence que vous utilisez à côté de votre nom et de votre âge.

## 2. CONNAISSANCE DU REGLEMENT

TAMIYA GRAND PRIX

X th
TAMIYA GRAND PRIX

Site : Tamiya Circuit
Officials : Steering Committee of Tamiya

X month XX day

Tamiya has adopted a system of classifying drivers who participated in the 1979 Tamiya Grand Prix. Drivers who have once participated in a R/C race promoted by Tamiya are recognised as the Senior Class except those who were nominated to the Expert Class. Certificates will be given if the application form is completed and sent to the Steering Committee of Tamiya. Please note, you will be automatically recognised as Freshman Class for the next race if we do not receive your application before the XX month 1980.

When rain put it off to: April 29
Registration: AM 9:00 – 9:30

Promoted by Tamiya Plastic Model Co.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Car Type | 1/32, 1/10 radio controlled electric car | | | |
| Item | Speed race time system | | | |
| | CLASS | CAR & MOUNTED MOTOR | NO. of PEOPLE PARTICIPATING | |
| | FRESHMAN 1 | GROUP 1 RS380 or RS380S motor (modification is prohibited) | The first 30 applicants | Preliminary 3 circuits of the long course 2 heats |
| | FRESHMAN 2 | GROUP 2 RS540 motor (modification is prohibited) | The first 30 applicants | Final (10 fastest from heats competed) 10 circuits of the long course 1 final |
| | SENIOR 1 | GROUP 1 RS380 or RS380S motor (modification is prohibited) | The first 50 applicants | Preliminary 3 circuits of the long course 2 heats |
| | SENIOR 2 | GROUP 2 RS540S Motor (modification is prohibited) | The first 70 applicants | Final (10 fastest from heats competed) 10 circuits of the long course 1 final |
| | EXPERT | GROUP 1 & GROUP 2 | Preliminary : 3 circuits of the long course 2 heats. Final (10 fastest from heats competed) 10 circuits of the long course 1 final | |
| | MASTERS CHAMPIONSHIP | GROUP 1 & GROUP 2 | Preliminary : 3 circuits of the long course 2 heats. Final : 10 circuits of the long course 1 final | |
| Battery to be used | 6V 1,200mA Rechargeable Nickel Cadmium Battery only | | | |
| Prizes | All classes 1st – 6th place. Prize of Concours de Elegance. Team Prize. 1st – 3rd place. Junior Prize (6th grade or under only). Prizes for all entrants | | | |
| Entry Fee | Free – Open to all | | | |

- Entry : 1 car/1 class/1 driver
- The participants for the Expert class should be limited to the persons nominated.
- The participants for the Masters Championship should be limited to shop keepers
- The participants for Freshmen class should be limited to people who have failed to pass the preliminary heat of a Freshmen Meeting Race (or who have never participated in a race promoted by Tamiya before.
- The participants for Senior class should be limited to people who have participated in a race promoted by Tamiya (except Freshman Meeting) but who have not been nominated to Expert (or who have passed the preliminary heat of Freshman meeting race
- Minimum weight
  GROUP 1 : 950g (Freshman Class – 100 g)
  GROUP 2 : 1200g

Dead Line: Completed entry card must be received by X th X month.

Guideline:

TAMIYA GRAND PRIX
TAMIYA GRAND PRIX ENTRY CARD

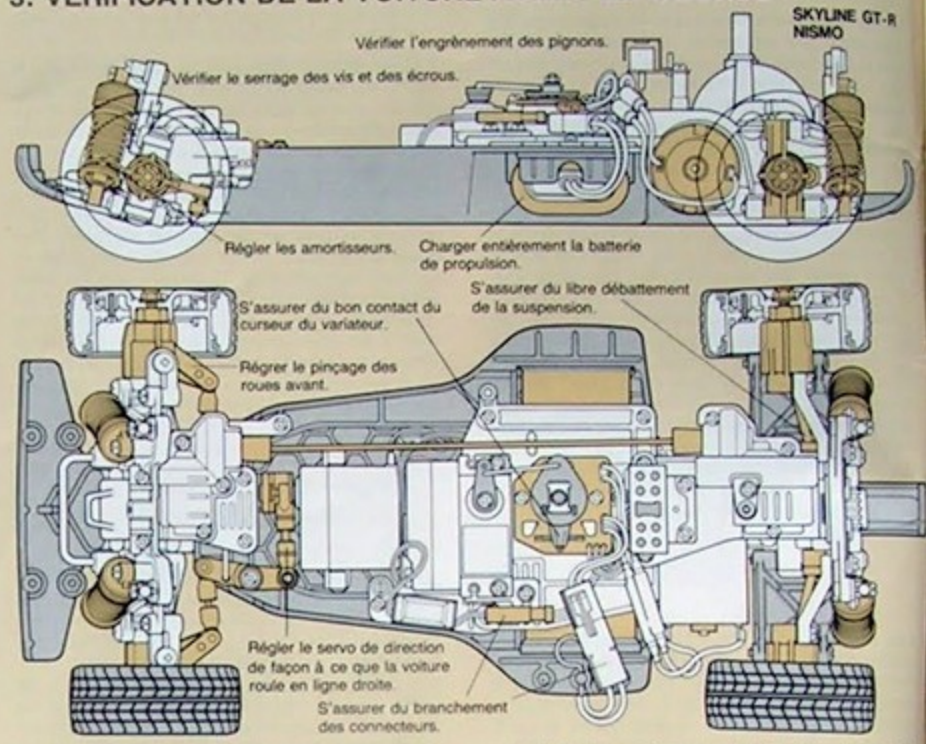
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Name | Age | Occupation School Grade | Team's name | |
| One's dwelling | | | Mail No. / Phone | |
| Participating race name: Freshman 1, Freshman 2, Senior 1, Senior 2, Expert, Masters | | Use's band | 1 2 3 4 5 6 A B | |
| Maker's name | | Retail Store | | |

TAMIYA GRAND PRIX
REGISTRATION CARD

| |
|---|
| Registration Card |

☎ 0542(86)5105
TAMIYA

## 3. VERIFICATION DE LA VOITURE AVANT LA COURSE




Le règlement des compétitions vous indique habituellement comment une course est organisée, comment est désigné le vainqueur, comment les modèles sont classés ainsi que les types de moteurs et de batteries autorisés. Parfois, un règlement détaillé est fourni en ce qui concerne l'équipement standard des voitures. Vérifiez alors si la votre correspond au règlement imposé et effectuez les modifications éventuellement nécessaires pour la rendre conforme. Dans une compétition officielle, une inspection des voitures est faite avant le départ de la course pour vérifier leur qualification. Naturellement, un modèle qui est disqualifié ne pourra pas prendre part à la compétition. En conséquence, s'il y a quelque point obscur que vous ne comprenez pas dans le règlement, vous pourrez demander des éclaircissements aux organisateurs.

## 4. PREPARATION AVANT LA COURSE

Mettez votre voiture en état pour le jour de la course. Le plus important est l'équipement de radiocommande dont vous devez confier l'émetteur en garde aux organisateurs car vous ne devez plus vous en servir dès votre inscription avant le départ de la course. Procédez aux vérifications indiquées ci-dessus, réparez ou remplacez éventuellement toute pièce défectueuse. Effectuez naturellement une lubrification générale et si vous constatez que la batterie de propulsion ne fournit pas toute sa capacité, remplacez-la ou remettez-la en charge.

## 5. CE DONT VOUS POUVEZ AVOIR BESOIN SUR LA PISTE

Il est inutile de vous dire de vous munir de votre carte d'inscription ou de votre carte de club, si l'une ou l'autre est exigée. Assurez-vous d'emporter les outils, la colle et l'huile que vous utilisez habituellement. Parfois, vous devrez réparer votre voiture même au cours de la compétition, n'oubliez donc pas de vous munir de pièces de rechange fragiles ou faciles à perdre comme des vis et des boulons. Il est aussi prudent, selon la durée de la compétition, de prévoir des batteries de rechange par précaution.

## 6. INSCRIPTION ET VERIFICATION DE LA VOITURE

Quittez votre domicile pour vous rendre sur le lieu de la course suffisamment à l'avance pour arriver à temps pour vous inscrire; tout retard de votre part pourrait perturber tout le déroulement du programme et ennuyer les autres. Très souvent, l'inscription du concurrent et la vérification de la voiture se font en même temps. Il peut aussi vous être attribué un numéro de course, peut être même marqué sur un dossard. Durant toute la compétition vous serez désigné par ce numéro lorsque vous serez appelé, ou pour vous remettre votre émetteur, par exemple, aussi ne l'oubliez pas!.. La vérification de votre voiture pourra aussi être faite après votre inscription, elle sera examinée avec la batterie de propulsion en place. Même si votre voiture doit être disqualifiée, il vous sera permis de la modifier sur

place pour la mettre aux normes exigées par le règlement. Après la vérification de votre voiture, il vous sera demandé de remettre votre émetteur aux organisateurs. Assurez-vous que l'interrupteur de mise en circuit est bien coupé avant de le remettre. La raison pour laquelle il est demandé aux concurrents de remettre leur émetteur aux organisateurs est d'éviter des interférences, provoquées par des signaux intentionnels ou involontaires durant la course. Si un reçu vous est donné pour votre émetteur, ne le perdez pas, mais parfois le dossard est utilisé comme tel pour retirer votre émetteur.

## 7. BRIEFING POUR LES PILOTES

Avant la course, un briefing est tenu pour faire connaître aux concurrents le processus de la compétition. Ecoutez attentivement car les pénalités en cas de violation du règlement et toutes autres choses importantes sont expliquées à ce moment.

## 8. FORMATION D'UN GROUPE DE COMPETITION OU D'UN CLUB

Dans une courses de voitures radiocommandées, celles utilisant la même fréquence ne peuvent courir en même temps. Ainsi, les concurrents qui utilisent des fréquences différentes peuvent former un groupe de compétition. La formation des groupes est annoncé avant le départ des courses. Vous devrez confirmer à laquelle vous voulez participer et vous préparez lorsque votre tour viendra.

## 9. JUSTE AVANT LE DEPART

Votre nom ou votre numéro est appelé pour vous demander de vous préparer. Récupérez votre émetteur auprès des organisateurs et mettez-le en contact ainsi que la réception dans la voiture. Manipulez les manches sur l'émetteur et assurez-vous que le variateur de vitesse et la direction fonctionnement correctement.

## 10. LE TOUR D'ESSAI

Si vous avez le temps de faire un tour d'essai avant le départ de la course, faites parcourir le circuit à votre voiture. Il n'est nécessaire d'aller vite, mais de conduire à loisir pour se familiariser avec le tracé du circuit. Le plus important est de s'assurer que la voiture a une trajectoire bien rectiligne dans les lignes droites. Le cas échéant, rectifier le réglage de la direction à l'aide du levier de trim sur l'émetteur.

## 11. LA COURSE

C'est maintenant le moment du départ; le compte à rebours a commencé et il faut essayer de ne pas se précipiter en faisant un départ prématuré!.. Le premier virage après la ligne de départ est l'endroit où se produisent le plus fréquemment les collisions, conduisez donc votre voiture prudemment...
L'important est de garder votre sang-froid tout au long de la course. Vouloir rivaliser avec d'autres voitures et prendre les virages à trop grande vitesse ont le plus souvent comme résultat une mise en tête à queue ou une sortie de piste. Une règle que vous devez garder en mémoire est de conduire votre voiture calmement et à la vitesse qui vous convient le mieux. Lorsque vous voulez dépasser une autre voiture, essayer de ne pas la heurter par l'arrière. Il est également de bon ton de ne pas gêner une voiture plus rapide qui tente de vous dépasser. Durant la course, le principal objectif doit être de la terminer en essayant de boucler le nombre de tours imposé sans accident.

## 12. APRES LA COURSE

Vous avez parcouru la distance totale et la course est terminée. Coupez votre émetteur et la réception immédiatement et remettez votre émetteur aux officiels. Bien que vous puissiez être anxieux au sujet du résultat que vous avez obtenu, ne restez pas sur la ligne d'arrivée où vous risqueriez de gêner les officiels. Retournez à votre place et préparez votre voiture pour la prochaine épreuve.

## 13. PROCLAMATION DES RESULTATS

Lorsque toutes les épreuves sont terminées, les résultats sont affichés et les vainqueurs sont ensuite félicités par des applaudissements. Le succès d'une compétition dépend surtout de l'attitude prise par chaque concurrent.

## 14. RECUPERATION DES EMETTEURS

Enfin, votre émetteur vous sera restitué en échange du reçu prévu. Vouloir récupérer son émetteur avant la fin des épreuves, sans autorisation, constitue une sérieuse infraction au règlement. Si vous devez quitter les lieux prématurément, expliquez votre cas à un officiel en lui demandant de vous restituer lui-même votre émetteur. Dans ce cas, vous ne devez plus vous en servir avant que vous soyez suffisamment éloigné du lieu de la compétition.

## LES TYPES DE COURSES

- **Course contre la montre**
- **Course aux points**
- **Course aux tours**

Ce sont les trois genres typiques de courses. Dans la course contre la montre, le vainqueur est déterminé par le plus faible temps mis pour effectuer le parcours. Dans la course aux points, ceux-ci sont accordés selon le classement obtenu dans chaque manche et le total des points additionnés fait le score final. Enfin, dans la course aux tours, le plus grand nombre de tours que peut effectuer une voiture dans un temps déterminé désigne le vainqueur. Les courses contre la montre sont le plus souvent organisées, avec parfois une épreuve éliminatoire préalable et le résultat final est déterminé par le classement sur la ligne d'arrivée.

## COMPORTEMENT EN COURSE

Un esprit de "Fair Play" est essentiel dans tout jeu et il est souhaitable qu'il soit montré par tous les participants pour rendre toute compétition agréable.

★Les émetteurs doivent être confiés aux organisateurs, sans aucune exception.
★Ils ne doivent pas être récupérés sans l'autorisation d'un officiel.
★Vous devez céder le passage lorsque vous êtes doublé par une voiture plus rapide.
★Lorsque vous heurtez une autre voiture, vous devez vous excuser, mais ne l'exigez pas obligatoirement de la part de celui qui vous a heurté. La responsabilité d'un accident ne peut être attribuée à personne durant une course.
★Lorsque les épreuves sont terminées, faites une place nette en ne laissant derrière vous aucun détritus sur la piste.

COURSE RC SUR PISTE EN ALLEMAGNE

COURSE RC SUR PISTE EN BELGIQUE

COURSE RC SUR PISTE EN ALLEMAGNE

LES FINALES DE L'EURO-CUP TAMIYA, HOLLANDE

# LE CHALLENGE DU MANS

## LES COURSES D'ENDURANCE SUR DE LONGUES DISTANCES

La course des 24 heures du Mans est organisée pour des voitures de compétition et les fameuses 24 heures de Spa-Francorchamps pour des voitures de tourisme. Un travail d'équipe entre pilotes et mécaniciens est nécessaire pour gagner ce genre de course. Les ravitaillements (remplacement des batteries), les changements de pneus et la réparation ou le remplacement de pièces cassées doivent être effectués dans un minimum de temps par les équipes de mécaniciens pour rester compétitif. Une course d'endurance pour voitures R/C doit se dérouler dans une période d'au moins une heure et le vainqueur est le véhicule qui aura effectué le plus grand nombre de tours de circuit durant celle-ci. La recharge des batteries, le remplacement des pièces accidentées et des rapports de démultiplication ne représentent que quelques unes des tâches que doivent accomplir les équipes d'entretien durant la course. Il faut aussi tenir compte de la fatigue des pilotes et un remplacement doit être prévu à l'occasion d'un arrêt au stand de ravitaillement. La voiture la plus rapide de la course n'est pas nécessairement celle qui la gagnera et celle qui maintiendra la meilleure moyenne tout au long de la course aura plus de chances d'y parvenir. Un plan d'action prévu avant la course et une parfaite connaissance des possibilités de votre véhicule en ce qui concerne l'autonomie des batteries et les vitesses permises sur le circuit sont des facteurs déterminants pour gagner une course d'endurance. La façon de disputer une course sur une longue distance est totalement différente de celle à adopter dans une course de vitesse.

## LE LIEVRE ET LA TORTUE

### ● En ce qui concerne la "vitesse" dans une course d'endurance...

Dans toute course à longue distance, personne ne peut dire avec certitude que le véhicule le plus rapide sera le vainqueur. Tout le monde connait la célèbre fable "Le lièvre et la tortue"; la tortue était plus lente que le lièvre, mais elle gagna la course qu'ils organisèrent en effectuant le parcours méthodiquement et régulièrement. Des accélérations foudroyantes et des vitesses de pointe très élvées ne sont pas nécessaires dans une course d'endurance. Si vous avez une voiture de hautes performances, n'utilisez pas ses pleines capacités en voulant prendre à tout prix la tête du peloton dès le départ de la course. Les accélérations rapides et les vitesses de pointe élevées entraînent une forte consommation de courant en obligeant ainsi à faire des arrêts plus fréquents pour remplacer la batterie. Les véhicules conçus pour les courses d'endurance exigent une préparation très soignée, une maintenance facile, une mécanique résistante et parfois un rapport de démultiplication différent. Le véhicule qui s'arrête le moins souvent durant la course a le plus de chances de gagner.

## LES VOITURES POUR LES COURSES A LONGUE DISTANCE

### ● Crédibilité et durabilité sont les premières conditions requises

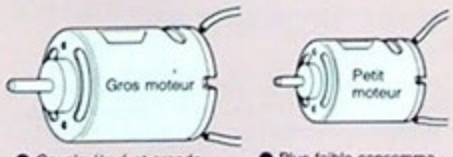
Les voitures utilisées dans les courses d'endurance réelles ont une vitesse maximum moins élevée que celle des racers de vitesse. Cette limitation est prévue de façon à ce que ces voitures puissent résister à toute la durée de la course sans tomber en panne avant la fin. Ceci vaut également pour les voitures radiocommandées conçues pour les courses à longue distance. Une voiture montée correctement d'après un kit aura cette durabilité et restera compétitive durant toute la course, mais dans le cas contraire ses chances de terminer la course sont minces. En montant votre voiture, vous devez apporter un soin particulier au blocage sérieux de toute la boulonnerie, en appliquant du produit freine-filet sur les vis et les écrous pour empêcher tout desserrage ultérieur. Il est aussi recommandé de souder tous les raccordements de fils dans le câblage électrique pour assurer un contact franc et permanent, puis de fixer les faisceaux de fils sur le châssis afin qu'ils ne viennent pas gêner un organe mécanique quelconque. Avant la course, remplacez toutes les bandes élastiques de fixation par des neuves, faites de même pour les bandes à double face adhésive qui fixent les servos. Une voiture plus légèle peut être plus rapide, cependant en voulant alléger le châssis par le perçage de trous, ou en supprimant quelques renforts, vous augmenterez peut être sa vitesse, mais au détriment de sa résistance et de sa durabilité. Rappelez-vous que crédibilité et durabilité sont les clés pour gagner sur une longue distance.

### ● Entraînement pour la maintenance

La majorité des opérations de maintenance à effectuer durant la course consistent à des changements de batterie. En gagnant du temps au cours de ces arrêts, vous pouvez largement avancer votre position dans la course. Il est très important que votre équipe de mécaniciens s'entraîne à retirer la carrosserie, remplacer la batterie, replacer la carrosserie et la fixer sur le châssis. Plus ils s'entraîneront à effectuer ces opérations, plus vite ils pourront les faire durant la course. Une seconde de gagnée est une seconde prise sur le leader et une course peut se gagner ou se perdre en moins de temps que cela... Cependant, il faut aussi garder son calme au cours des arrêts, en voulant trop se précipiter des erreurs peuvent être commises qui retarderont la reprise de la course, comme une épingle de fixation de la carrosserie mal remise, le connecteur de la batterie mal branché, etc... De la pratique et de plus en plus de pratique est la clé pour gagner du temps. Il faut aussi prévoir le remplacement du moteur, des roues et des pneus durant une course. Si vous avez monté des connecteurs à fiche sur les fils d'alimentation du moteur, celui-ci pourra être remplacé rapidement en cas de nécessité. Faites de même sur le câblage du variateur de vitesse. Faites le maximun pour faciliter la tâche de votre équipe de maintenance afin de garder votre voiture le plus longtemps possible en piste.

### ● Un moteur puissant n'est pas toujours avantageux

Un moteur puissant est indispensable dans les courses de vitesse au cours desquelles un changement de batterie n'est pas nécessaire, contrairement à cette pratique indispensable dans les courses d'endurance. Les petits moteurs qui ont une faible consommation sont préférables du fait que les arrêts de la voiture pour les changements de batterie sont plus espacés, A titre d'exemple, des moteurs type 540 et type 380 sont les plus utilisés en compétition et il faut noter que un moteur type 540 développe un couple de 200gcm, qu'il tourne à un régime de11.000 t/m et consomme 6,26Ah, alors que un moteur type 380 développe un couple de 75gcm, tourne à un régime de 12.800 t/m et consomme 2,9Ah. Ces chiffres montrent que un moteur type 540 développe une puissance supérieure au double de celle d'un moteur type 380, mais qu'il a une consommation deux fois plus élevée. Une voiture propulsée par un moteur type 540 devra donc s'arrêter plus souvent pour un changement de batterie qu'une autre utilisant un moteur type 380 et même si cette dernière est moins rapide sur la piste,




● Couple élevé et grande vitesse avec forte consommation.

● Plus faible consommation exigeant moins d'arrêts.

elle continuera à rouler tandis que l'autre sera arrêtée. D'autres points à considérer sont qu'avec la forte consommation des gros moteurs le variateur de vitesse est davantage soumis aux pannes et qu'en cas de collision, une voiture rapide peut être plus sérieusement endommagée par sa plus grande force d'impact. Une voiture rapide est également plus fatiguante à conduire durant une course d'endurance et des erreurs de pilotage peuvent ainsi être plus facilement commises. Toutes ces considérations doivent être prises en compte pour sélectionner un véhicule et son moteur pour participer à une course d'endurance. Une bonne règle à suivre lorsqu'on prépare un véhicule pour ce genre de compétition est de l'équiper d'un petit moteur pour les pistes comprenant de nombreux virages serrés avec peu de lignes droites, et d'un moteur plus performant avec un rapport de démultiplication plus court pour les pistes comprenant de longues lignes droites et moins sinueuses.

## UNE COURSE A LONGUE DISTANCE EXIGE UN TRAVAIL D'EQUIPE

### ● Organisation d'une équipe de compétition

Vous pouvez naturellement être en même temps pilote et mécanicien et courir une course à longue distance entièrement par vous-même, cependant vous n'obtiendrez pas souvent de bons résultats en procédant ainsi. Le mieux est de former une équipe comprenant un pilote, un mécanicien pour changer la batterie, effectuer les réparations et les réglages, un chronométreur pour enregistrer les temps effectués et un chef d'équipe pour diriger celle-ci. Une course d'endurance peut nécessiter le relais de plusieurs pilotes, aussi est-il préférable que tous les membres de l'équipe soient aussi pilotes.

### ● Rôle des membres de l'équipe

Une fois l'équipe formée l'étape suivante consiste à faire travailler ses membres ensemble. Tout d'abord, chaque membre doit connaître et s'entraîner au rôle qu'il aura à jouer. Le pilote doit conduire sa voiture selon les instructions données par le chef d'équipe; en prenant sa propre initiative pour lutter contres les autres voitures ou en retardant un arrêt à son stand, il risque de perturber le travail d'équipe. Le mécanicien doit constamment préparer les batteries de rechange en séparant celles chargées de celles déchargées pour ne pas commettre d'erreur dans la précipitation d'un ravitaillement. Il doit être capable de démonter et de remonter rapidement la carrosserie pour changer la batterie, de régler la direction, de changer les pneus, etc... Le chronométreur joue un rôle d'autant plus important que les temps qu'il enregistre servent au chef d'équipe pour définir la stratégie et les tactiques à adopter durant la course. Il doit au minimum enregistrer le nombre de tours de circuit et le temps écoulé depuis le début de la course. Il doit si possible calculer le temps moyen mis au tour par la voiture de l'équipe, enregistrer la durée des arrêts et leur raison et mettre en piste le pilote de remplacement en cas de relais. Le Chef d'équipe observe la progression des autres équipes et informe son pilote de sa situation dans la course et de la tactique à adopter en conséquence. Le Chef d'équipe et le chronométreur ne doivent pas être pilote dans ce genre de course. Durant la seconde partie de la course, lorsqu'il n'y a pratiquement pas de différence avec les équipes rivales, ce sont les données transmises par le chronométreur qui permettront au Chef d'équipe de guider son pilote vers la victoire. C'est le Chef d'équipe qui est responsable d'une victoire ou d'une défaite dans une course à longue distance.

## Arrêts de maintenance périodique

Le nombre d'arrêts doit être réduite au strict minimum pour changer de batterie ou de pilote afin que la course progresse bien. Mais il ne faut pas oublier qu'il est aussi nécessaire de lubrifier périodiquement les paliers, les arbres et la pignonerie et de nettoyer les contacts du variateur de vitesse. Cette maintenance, bien qu'elle prenne un peu de temps au cours d'un arrêt de ravitaillement, doit être effectuée pour éviter la rupture d'une pièce par manque de lubrification. Veiller aussi à ce qu'un desserrage de la boulonnerie n'entraîne pas la perte d'une pièce qu'il faudrait remplacer au prochain arrêt.

## Arrêts pour panne

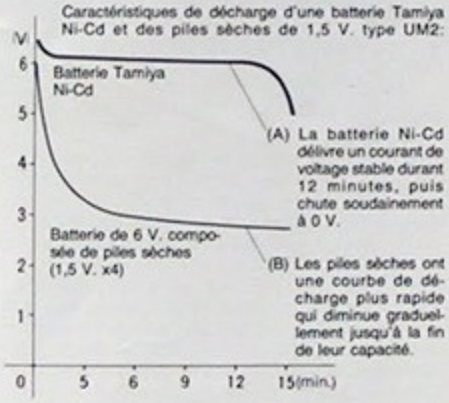
Dès qu'un problème est ressenti par le pilote, il doit arrêter son véhicule au prochain tour. Continuer à faire rouler la voiture dans ces conditions ne ferait qu'aggraver les choses et peut-être la rendre irréparable durant la course. Après une sévère collision ou une mise en tête à queue, observer le comportement de la voiture durant un tour ou deux et si un problème est constaté, l'arrêter le plus tôt possible. Durant la dernière partie d'une course, il est difficile de juger si votre véhicule a les mêmes performances qu'au début. Vous pouvez faire une comparaison avec vos rivaux; si votre véhicule se comporte favorablement, restez en piste, de même si vous constatez que ses performances ne sont plus tout à fait les mêmes qu'au départ. Si vous faites un arrêt et que vous constatez que la panne serait trop longue à réparer, continuez la course ainsi plutôt que de perdre trop de temps en réparation. Dans un tel cas, la décision du Chef d'équipe doit être aussi prise en considération.

## Outils et pièces de maintenance

Pour assurer la maintenance, ayez à disposition un nombre limité d'outils, mais réunissez tout ceux nécessaires au démontage complet du véhicule. Une clé à tube multiple, par exemple, est plus pratique qu'une clé à molette. Des pinces à becs fins et des précelles sont également nécessaires. Si vous n'emportez qu'une sorte de colle, une cyanoacrylate est préférable. Du papier collant, du ruban adhésif et du fil de fer fin sont également très utiles pour faire des réparations de fortune. Ayez suffisamment de pièces de rechange pour reconstruire partiellement le véhicule; celles composant le train avant et la direction et toutes celles nécessitant un pré-assemblage devront être emportées assemblées avant la course afin de pouvoir être installées comme ensemble complet et non pièce par pièce au cours d'un arrêt. Les pneus en mousse ne nécessitent pas de remplacement durant une course d'une durée de 2 heures, ou moins. Les semi-pneumatiques doivent être changés deux ou trois fois. De même pour les pneus "Diplo"; si la partie centrale de la bande de roulement n'est pas fermement collée, elle peut sortir de son logement durant la course. Les jantes peuvent aussi casser, mêmes avec des pneus en mousse; prévoyez-donc des roues de rechange complètes munies de pneus neufs aux bords arrondis et bien équilibrés. Enfin, munissez-vous de tout ce dont vous pourriez avoir besoin et n'oubliez pas que c'est toujours la pièce que vous n'avez pas prévue qui cassera durant la course!..

## Remplacement de la batterie de propulsion durant la course

L'un des points les plus importants (certainement même le plus important!..) dans une course d'endurance est l'autonomie de débit de la batterie de propulsion. Les batteries au cadmium-nickel ont pour caractéristique de fournir un courant de tension constante au moteur, même jusqu'à ce qu'elles soient presque entièrement vidées de leur capacité. Si vous êtes familiarisé avec le circuit, vous pouvez déjà savoir combien de tours la capacité de votre batterie vous permettra d'effectuer et si vous avez couru sur différents autres circuits, vous pourrez faire rapidement une estimation. Durant une course d'endurance au cours de laquelle plusieurs changements de batterie sont nécessaires, vous devez être en mesure de déterminer à l'avance le nombre des arrêts. En principe, vous devrez vous arrêter pour un remplacement de batterie deux à trois tours avant sa décharge complète. Continuer à faire rouler votre voiture jusqu'à ce que la moteur s'arrête par manque d'alimentation n'est pas un traitement recommandé pour la batterie et ce n'est pas non plus de cette façon que vous pourrez terminer une




course. La qualité des pneus, la technique de conduite, la longueur de la course avec le nombre de tours à effectuer et le type du moteur jouent un rôle important sur l'autonomie de la batterie de propulsion. En conséquence, prenez toutes précautions utiles pour remplacer la batterie lorsqu'elle a atteint son seuil de décharge limite en calculant le temps mis pour effectuer un certain nombre de tours. Assurez-vous d'avoir à disposition suffisamment de batteries de rechange pour toute la durée de la course, prévoyez-en deux ou trois en supplément en cas de défectuosité ou d'accident sur la piste. Le pilote qui conduit méthodiquement, en faisant à temps les arrêts nécessaires, est celui qui gagnera une course d'endurance.

## Autonomie des batteries d'alimentation de l'ensemble R/C

Le remplacement des batteries d'alimentation de l'ensemble R/C n'est généralement pas nécessaire durant une course ne dépassant pas une heure, surtout si vous avez pris le départ avec des piles neuves ou des batteries au cadmium-nickel bien chargées. Notez cependant que la consommation de l'accu de réception dépend du nombre de servos utilisés dans l'installation. Quelque soit le type d'ensemble R/C que vous utilisez, vous devez connaître approximativement l'autonomie de débit de ses sources d'alimentation. Dans le cas où la course durerait plus longtemps que prévu, ayez toujours à disposition des batteries de rechange en cas de nécessité de remplacement au cours d'un arrêt.

# TECHNIQUES POUR GAGNER LES COURSES A LONGUE DISTANCE

Les courses d'endurance ressemblent beaucoup aux marathons de course à pied. Pour gagner, vous devez faire votre place et la garder tout au long de la course, en évitant le plus possible le combat avec les autres concurrents. Gardez votre calme sur la piste et conduisez toujours votre voiture méthodiquement.

## Le départ

Vous n'avez pas à faire un départ foudroyant!..Allez-y doucement et conduisez prudemment au début, particulièrement dans le premier virage où les accidents se produisent souvent. Prenez ce virage assez large, même si vous êtes resté derrière dans cette courbe. Un accident survenant au début de la course irrite et désoriente souvent le pilote qui en est victime car son plan d'action pour se placer dans le peloton est perdu... Durant les deux ou trois premiers tours de piste soyez décontracté dans votre conduite. Vous devez commencer à vous relaxer, étudiez la piste et observez comment les autres concurrents se placent eux-mêmes. Si votre voiture part en tête à queue, ne vous affolez pas et essayez de la rattraper. Gardez ensuite votre place dans le peloton et conduisez souplement.

## Comment doubler et passer devant les autres concurrents

La chance de remporter une course à longue distance ne consiste pas nécessairement à se trouver toujours en tête du peloton. Lorsque vous êtes en première position, vous êtes continuellement inquiété par ceux qui vous suivent et qui tentent de vous dépasser. Si vous ne pouvez maintenir une distance suffisante devant vos rivaux, le mieux est d'en laisser passer un ou deux devant vous plutôt que de vous acharner continuellement à les en empêcher. Vous pouvez suivre le leader afin qu'il vous fasse le passage et lorsque le moment favorable sera venu pour vous de le dépasser, faites-le toujours en sortie d'un virage suivi d'une longue ligne droite. Même si votre voiture semble être moins rapide que les autres dans la course, vous avez encore une bonne chance de gagner. Souvenez-vous que plus une voiture est rapide, plus elle consomme de batteries et plus souvent elle devra s'arrêter pour en changer. Vous avez ainsi une chance de la rattraper et de la dépasser. Si vous pouvez simplement maintenir votre position dans la course, vous avez toujours une bonne chance de remporter le trophée.

## Soyez relax en prenant les virages...

Durant une course d'endurance, prenez les virages au milieu ou à l'extérieur de la piste, plutôt que de passer à la corde. Souvenez-vous que c'est l'endroit où beaucoup d'accidents se produisent et que ceux qui essayent de rattraper une mise en tête à queue tenteront de suivre cette trajectoire, avec le risque d'une nouvelle mise en tête à queue. Si vous vous trouvez là en même temps, vous pouvez être entraîné dans un accident. Tenez-vous à l'extérieur des virages et relaxez-vous, sauf au moment ou vous avez besoin de prendre de la vitesse pour gagner la course...Alors, relaxez-vous et gagnez!...

# ENREGISTREMENT DE LA COURSE

Dans une course à longue distance, il est intéressant de tenir un cahier d'enregistrement. Par la suite, vous pourrez le consulter avec votre équipe pour juger où du temps a été perdu. C'est un moyen très utile pour améliorer et renforcer votre équipe pour participer à d'autres courses d'endurance.

## Enregistrement des arrêts

C'est la totalisation de tous les temps d'arrêt de votre voiture; au bout de combien de tours les arrêts se sont produits et combien de temps ont-ils duré... Ensuite, la raison des arrêts et ce qui a été fait sur la voiture au cours de chacun... Peut être avez-vous simplement changé de pilote ou de batterie, ou peut être changé de pneus par suite des nouvelles conditions de la piste (pluie, taches d'huile, etc...). Quelles qu'en soient les raisons, l'enregistrement des ces informations vous sera utile pour établir un meilleur plan d'action dans la prochaine course.

## Enregistrement du déroulement de la course

C'est l'enregistrement du déroulement de la course tour par tour qui consiste à inscrire les temps effectués au tour avec le nom du pilote et toute autre informations jugée nécessaire concernant le comportement de la voiture durant la course. Ces informations vous permettront d'établir un planning pour de futures courses; quel est le meilleur pilote dans certaines conditions, quel est le nombre de tours qui peut être espéré durant une heure de conduite, ainsi que le nombre d'arrêts qu'il faut compter.

## Enregistrement des tours

Ce sont les données que l'organisateur de la course doit enregistrer. Le nombre de tours effectués par chaque équipe est enregistré toutes les 5 minutes; d'après cette liste la position de chaque équipe est déterminée, ainsi que la progression de la course. Elle fera savoir aussi quelle voiture est en tête et également à quel moment une autre voiture a pris la place de leader à un rival.

# CONSEILS POUR L'ORGANISATION DES COMPETITIONS

## COMMENT ORGANISER UNE COMPETITION

S'il est passionnant de participer à une course, une expérience encore plus intéressante est d'organiser des compétitions. Une telle manifestation nécessite la présence de plusieurs personnes; des chronométreurs, des commissaires de course, etc... Dans les petites compétitions, comme celles organisées par les magasins spécialisés par exemple, les concurrents jouent également le rôle d'officiels. Votre offre de participation à ce rôle sera toujours appréciée, elle sera non seulement toujours la bienvenue dans toute organisation, mais également bénéfique pour vous-même. L'expérience acquise en prenant part à l'organisation d'une petite compétition en tant qu'officiel vous sera d'une aide utile pour en organiser d'autres plus importantes. De plus, vous en tirerez beaucoup d'avantages lorsque vous participerez à une compétition en tant que concurrent.

## 1. LES TYPES DE COURSES

Il existe différentes sortes de courses; par séries, en une seule épreuve et d'autres. Le but commun est d'entrer en compétition avec d'autres pilotes et de développer son adresse. Plus vous participerez à des courses, meilleurs seront les résultats que vous pourrez espérer. Beaucoup de courses sont organisées par séries en cours d'année de façon à distinguer un champion en finale.

### ● LES SERIES A SYSTEME DE POINTS

Les points sont attribués aux concurrents en proportion des records établis dans chaque course individuelle. Le vainqueur, les 2ème, 3ème places et ainsi de suite sont respectivement déterminés par le total des points accumulés dans les séries.

### ● LES SERIES DE REPECHAGE (ELIMINATOIRES)

Le gros inconvénient des séries à systèmes de points est quelles sont défavorables aux concurrents qui s'engagent en retard. Les séries de repêchage ont été organisées pour éliminer cet inconvénient. Par exemple, de petites courses sont organisées mensuellement pour choisir un champion du mois. Une compétition annuelle est organisée pour déterminer le champion de l'année. Celui qui est devenu un champion du mois est éliminé des autres compétitions mensuelles. De cette façon, un nouveau champion est choisi chaque mois et ceux qui ont participé même en cours des séries ne sont pas désavantagés. En même temps, ce système donne la possibilité d'abaisser les scores pour gagner une course mensuelle. Naturellement, les petites courses peuvent être organisées chaque semaine au lieu de chaque mois et le grand championnat peut avoir lieu semi-annuellement. Bien que ces deux types de séries viennent tout juste d'être inaugurées, le point essentiel pour faire le succès d'une course est de disperser les chances de gagner aussi largement que possible parmi les concurrents.

## 2. QUALIFICATION POUR LA PARTICIPATION

● **Ouverte à tout le monde**
● **Avec une limitation d'age**

Ce sont les deux systèmes usuels. Il est généralement d'usage que les employés ou les membres de l'organisation ne puissent être admis, ou toutefois à la condition qu'ils aient été éliminés par l'obtention d'un classement avec prix.

## 3. ANNONCE D'UNE COURSE

Une cours peut être annoncée par des affichettes. Les prospectus sont également un bon moyen pour promouvoir une compétition. L'essentiel est d'indiquer la date, le lieu, la qualification exigée, la façon de former les groupes, ainsi que les genres de voitures et le type de la course. Si la course fait partie d'un système de séries, l'annonce des compétitions suivantes est souhaitable.

## 4. INSCRIPTION

Des cartes d'inscription doivent être disponibles au bureau d'enregistrement. Elles doivent comporter des colonnes pour inscrire le nom, l'adresse, l'age, la profession, la catégorie d'inscription, la fréquence de la radiocommande et le numéro de course. Il est conseillé aux organisateurs de tenir un livre d'enregistrement qui servira de référence. Pour les courses par séries, il est important de noter les records des concurrents. Les cartes d'inscription doivent être faites en double; un exemplaire pour le participant, l'autre pour le registre des organisateurs.

| CARTE D'INSCRIPTION | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nom<br>Adresse | | | | | | | | |
| Age | | | Profession | | | | | |
| Classe | | | | | | | | |
| N° du véhicule | | | | | | | | |
| Fréquence | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | A | B |
| N° des courses | | | | | | | | |
| 1ère | | 2ème | | 3ème | | 4ème | | |
| 5ème | | 6ème | | 7ème | | 8ème | | |

Exemple de carte d'inscription

## 5. GROUPEMENT DES CONCURRENTS

● **Groupe par âge**
● **Groupe par habileté et expérience**

Ces deux méthodes conviennent pour former des groupes. Ils peuvent comprendre des débutants et des classes avancées si l'assortiment est bien réalisé. Les concurrents haut placés dans la classe des débutants passeront dans la classe avancée pour la prochaine course.

## 6. GROUPEMENT DES MODELES

● **Par le type de batterie**
● **Par le type de moteur**

Ce sont les deux classes usuelles. Vous pouvez faire un classement par types de voitures ou de véhicules, ou par échelle, mais un classement par le type de la batterie ou du moteur est préférable en fonction du tracé de la piste. Dans les courses à grandes lignes droites ou les voitures peuvent rouler à leur vitesse maximum il peut y avoir une large différence de résultats entre celles ayant une alimentation par piles sèches et celles ayant une alimentation par batterie au cadmium-nickel, ou entre les voitures alimentées par des batteries de ce genre de voltages différents. Sur les pistes comprenant de nombreux virages serrés exigeant de constantes décélérations, il est impératif de séparer les voitures en deux classes comprenant celles propulsées par son moteur.

● **Les voitures de la classe "Modifiée"**

Du fait qu'un modéliste participant à de nombreuses courses enrichi son expérience dans le pilotage radiocommandé, il arrive qu'il ait envie de modifier sa voiture pour augmenter sans cesse ses performances. Cependant, en considérant le coût que représentent les modifications et l'adresse requise pour les effectuer, seulement peu de gens sont en mesure de le faire. Il est donc opportun de prévoir une classe pour les voitures modifiées, avec une certaine limitation dans les transformations permises, de sorte que ceux qui n'ont pas les connaissances techniques ou les finances nécessaires pour modifier ainsi leur voiture, puissent participer à une course commune.

## 7. DETERMINATION DES COURSES

● **Courses de vitesse**
● **Courses techniques**

Une course de vitesse se déroule sur une piste comprenant de longues lignes droites sur lesquelles il est facile de prendre de la vitesse. Les performances d'une voiture sont un facteur clé pour gagner ou perdre une course. Ainsi, dans les courses de vitesse, une distinction entre les voitures avec alimentation par piles sèches, celles avec une alimentation par batterie au cadmium-nickel et les voitures modifiées est indispensable. Une course technique se déroule sur une piste comprenant de nombreux virages et ici la technique de conduite a plus d'importance que les capacités propres de la voiture. Ainsi, le classement des voitures par catégories n'est pas nécessaire. Du fait que les voitures Tamiya peuvent rouler en marche arrière, il peut être intéressant d'ajouter sur le circuit des parkings et des courbes à prendre en marche arrière.

## 8. ENREGISTREMENT LE JOUR DE LA COURSE

● **Vérification des voitures**
● **Retrait des émetteurs**

S'assurer que tous les concurrents sont régulièrement inscrits. Vérifier si leur voiture est conforme au règlement en vigueur pour la catégorie de la course. Faire remettre à tous leur émetteur au bureau d'enregistrement, il leur sera naturellement restitué juste avant le départ de la course. Dès que la course est terminée, les émetteurs devront être à nouveau confisqués. Autrement dit, tout les émetteurs doivent être gardés par les organisateurs pendant toute la durée de la compétition, sauf naturellement ceux appartenant aux concurrents se trouvant en piste. Cette précaution est prise dans toutes les compétitions de modèles radiocommandés pour éviter les interférences.

★Le mieux sera d'attacher sur chaque émetteur placé sous garde un numéro de course et de faire ensuite un groupement par fréquences.

## 9. LA COURSE

● **Contrôle des fréquences radio**
● **Administration de la course**

Dans une course de voitures radiocommandées, celles pilotées sur une même fréquence ne peuvent courir ensemble; autrement dit seul un certain nombre de voitures pilotées sur des fréquences différentes peuvent participer à une course. Pour éviter les interférences, il convient donc de respecter un espacement des fréquences. Par exemple, lorsque dans un même groupe de concurrents trop de fréquences sont utilisées simultanément, on pourra diviser la course en deux manches pour faciliter la répartition. Les points obtenus dans chaque manche seront ensuite additionnés pour déterminer le classement final.

| Groupe / Bande | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | M.A | M.B | M.C |
| 2 | M.D | M.E | M.F |
| 3 | M.G | M.H | M.I |
| 4 | M.J | M.K | M.L |
| 5 | M.M | M.N | M.O |
| 6 | M.P | M.Q | M.R |
| A | M.S | M.T | M.U |
| B | M.V | M.W | M.X |

★Les concurrents seront groupés selon la même fréquence utilisée.

★Reclasser les concurrents après chaque manche afin qu'il aient une chance de continuer.

| 1ère manche (6 courses) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Course / Bande | 1 | 2 | | 3 | 4 | | 5 | 6 |
| 1 | M.A | | | M.B | | | M.C | |
| 2 | | M.D | | | M.E | | | M.F |
| 3 | M.G | | | M.H | | | M.I | |
| 4 | | M.J | | | M.K | | | M.L |
| 5 | M.M | | | M.N | | | M.O | |
| 6 | | M.P | | | M.Q | | | M.R |
| A | M.S | | | M.T | | | M.U | |
| B | | M.V | | | M.W | | | M.X |

| 2ème manche (6 courses) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Course / Bande | 7 | 8 | | 9 | 10 | | 11 | 12 |
| 1 | M.A | | | M.B | | | M.C | |
| 2 | | M.D | | | M.E | | | M.F |
| 3 | M.H | | | M.I | | | M.G | |
| 4 | | M.K | | | M.L | | | M.J |
| 5 | M.O | | | M.M | | | M.N | |
| 6 | | M.R | | | M.P | | | M.Q |
| A | M.S | | | M.T | | | M.U | |
| B | | M.V | | | M.W | | | M.X |

N.D.T. : Le problème de la répartition des fréquences se pose moins en France par suite de la possibilité d'utilisation des bandes d'émission en 27 et en 41MHz comprenant un plus grand nombre de fréquences disponibles (selon le mode d'émission en AM ou en FM)

## ● LES GENRES DE COURSES

● Course aux points
● Course contre la montre
● Course aux tours

Ce sont les trois sortes typiques de courses et il est souhaitable que pour y participer la formation des groupes puisse être changée de façon à ce que n'importe quel participant ait la possibilité de courir avec le plus grand nombre d'autres concurrents possible.

## ● COURSE AUX POINTS

Les points sont donnés à chaque manche et sont ensuite totalisés pour déterminer le classement.

★Cela dépend du nombre de participants à une manche, car parfois seulement 2 ou 3 peuvent courir ensemble. Même dans ce cas, des points sont attribués pour la première place.

★Lorsque le total des points attribuées au cours des manches met le score à égalité, une prolongation peut être envisagée. Lorsque les concurrents utilisant la même fréquence doivent terminer par un tirage au sort, le vainqueur est déterminé par comparaison des classements obtenus dans chaque manche, ou bien après avoir rivalisé individuellement pour démontrer sa supériorité.

## ● COURSE CONTRE LA MONTRE

Le temps mis pour courir chaque manche est enregistré et le classement est déterminé par le temps total. Parfois, le système de points est utilisé parallèlement pour rendre les résultats plus distinctifs.

## ● COURSE AUX TOURS

Le concurrent qui effectue le plus grand nombre de tours de circuit dans un temps déterminé est le vainqueur. Cette méthode est souvent employée dans les compétitions d'endurance sur de longues distances. Une caractéristique commune entre les courses aux points, les courses contre la montre et les courses aux tours est que les participants doivent être classés selon la fréquence utilisée. Ceux utilisant une même fréquence ne peuvent en aucune circonstance courir en même temps, le classement final ne reflète pas nécessairement leur réelle aptitude à piloter leur voiture. Ce qui est d'autant plus défavorable lorsque les fréquences sont restreintes à un nombre limité. Cependant, le problème peut être résolu en organisant les courses par séries ou assorties avec le système de course contre la montre.

## 10. POINTS DE PENALITE

Un concurrent peut être pénalisé lorsqu'il se conduit à l'encontre de l'esprit "Fair-Play" ou s'il entrave le bon déroulement de la compétition. Les sanctions peuvent consister en une disqualification, un retrait de points ou un temps de pénalité supplémentaire.

★Il est d'usage qu'une interférence provoquée aux autres voitures ou l'apport de modifications dépassant les limites permises soient des motifs de disqualification.

★Le système de pénalité doit être établi de façon à ne pas gêner les autres participants ni provoquer d'injustice parmi l'ensemble des concurrents.

## 11. PANNES

Lorsqu'une voiture n'est plus en état de poursuivre la course, ou qu'elle est devenue incontrôlable, un nouveau départ peut être donné pour toutes les autres voitures ou celle incriminée doit être éliminée.

● **Nouveau départ**
Dans le cas où une voitures seraient mises hors contrôle par suite d'une interférence radio, ou que le déroulement de la course serait gêné par des spectateurs, ou pour une autre cause, un nouveau départ devra être donné.

● **Elimination**
Dans le cas où une voiture ne peut plus continuer la course, soit à cause d'une vérification préliminaire insuffisante, soit après avoir été accidentée, elle doit être éliminée de la compétition.

## 12. AMENAGEMENTS

Un grand soin doit être apporté dans la disposition des aménagements sur les lieux d'une compétition afin de rendre l'ambiance des courses plus excitante.

● **Drapeau de départ**
On utilise généralement un drapeau national ou le drapeau du club organisateur pour donner le départ des courses.

● **Drapeau d'arrivée (Drapeau à damiers)**
Un drapeau à damiers noires et blancs est agité vers la voiture gagnante lorsqu'elle passe la ligne d'arrivée.

● **Tableau d'affichage**
L'installation d'un tableau d'affichage est indispensable pour annoncer su public les résultats de chaque manche et le classement général.

● **Podium de pilotage**
L'installation d'un podium ou d'une estrade à l'usage des pilotes est très pratique pour leur permettre d'avoir une vue d'ensemble du circuit qui leur facilitera le pilotage de leur voiture.

● **Accessoires de piste**
Un pont formé par un pneu et des panneaux publicitaires peuvent être disposés tout au long de la piste, comme on peut en voir sur les véritables circuits. Des rails de protection en miniature utilisés comme bornes de délimitation agrémenteront le décor.

EUROCUP TAMIYA EN ESPAGNE

EUROCUP TAMIYA EN BELGIQUE

LES PARTICIPANTS A L'EUROCUP TAMIYA EN FRANCE

CEREMONIE DE REMISE DE PRIX DE L'EUROCUP TAMIYA, ALLEMAGNE

# COMMENT REALISER UN CIRCUIT

## 1. LES POINTS A CONSIDERER

La réalisation d'un circuit de course, aussi simple soit-il, vous apportera beaucoup plus d'amusement que de faire rouler simplement votre voiture sur un grand espace libre. Vous pouvez en réaliser un très simplement; en traçant des lignes à la craie ou en utilisant des bouteilles vides comme bornes pour délimiter la piste, (En utilisant un espace appartenant à quelqu'un, comme un emplacement de parking, il va de soi qu'une permission doit être obtenue préalablement). Pour rendre les courses plus amusantes, quelques connaissances à leur sujet sont nécessaires.

## 2. UNE PISTE CONVENABLE POUR LES VOITURES

Vous ne pouvez éprouver beaucoup de sensations en faisant courir les voitures sur une piste trop large et sur une piste au contraire trop étroite vous ne pouvez goûter aux joies de la vitesse. La vitesse maximum des voitures électriques R/C est d'environ 30 Km/h et la largeur de leur carrosserie est en moyenne de 20cm. En se basant sur ces considérations, les données suivantes peuvent être retenues:

★La longueur totale du circuit sera de 100 à 150 mètres.
★La largeur de la piste sera de 3 à 4 mètres.
★La longueur de la section en ligne droite sera de plus de 30 mètres.

La vitesse maximum de 30 Km/h correspond à un peu plus de 8 mètres parcours par seconde. En tenant compte du ralentissement dans les virages, une voiture effectuera un tour de circuit de 150 mètres de longueur en environ 15 secondes. Sur le circuit Tamiya, la longueur du plus grand tour possible est d'environ 140 mètres. Une course se déroule en trois manches dont la durée moyenne est d'environ une minute. Ce temps est relativement long pour un pilote qui doit dépenser toute son énergie aux commandes de sa voiture.

La largeur de la piste doit être fonction de celle des modèles. Les voitures à l'échelle 1/12° ont une largeur moyenne de 20cm, ainsi en laissant un espace de 10cm entre les voitures, une largeur de piste de 2,5m sera nécessaire pour faire courir 8 voitures. Cependant, si toutes les voitures ne doivent pas prendre le départ en même temps une piste de plus faible largeur est acceptable, mais pour éviter les collisions ou les accrochages lors des dépassements une largeur de 2,5m est souhaitable. La largeur de la piste du circuit Tamiya est de 4 mètres (3 mètres par endroits) et encore elle ne semble pas excessivement large. Il doit y avoir au moins une portion de ligne droite dans le circuit sur laquelle les voitures peuvent atteindre leur vitesse maximum. La plus longue ligne droite sur le circuit Tamiya mesure 37 mètre de longueur; les voitures électriques à l'échelle 1/12° peuvent parcourir cette distance en 5 secondes environ. Sur cette ligne droite les pilotes peuvent prendre un instant de répit et selon les performances des voitures une plus longue ligne droite peut être souhaitable. Une course de dragsters peut être organisée sur une ligne droite de plus de 40 mètres de longueur en correspondance avec la longueur des pistes réelles de 400 mètres, (ce qui, converti à l'échelle 1/12°, donne une longueur d'environ 33,4m).

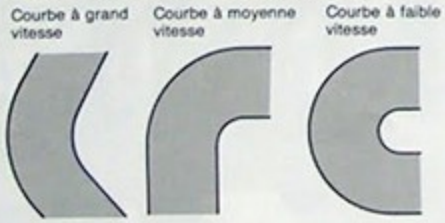
● COMPARAISON DE L'ECHELLE DES MODELES SUR UNE PISTE DE 2 METRES DE LARGEUR

## 3. LES CARACTERISTIQUES D'UNE PISTE SONT DETERMINEES PAR LES COURBES

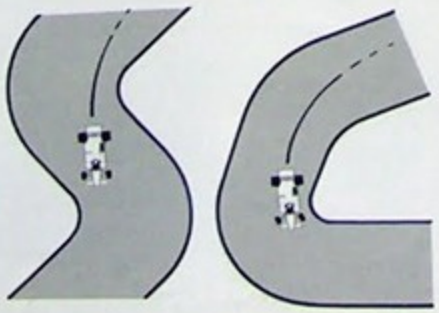
Les circuits sont sommairement classés en deux groupes; Les deux groupes de circuits sont donc ceux à grande vitesse où les performances sont les plus importantes et ceux à faible vitesse où la technique de conduite est primordiale. Les caractéristiques d'une piste sont déterminées par le nombre et la forme des courbes. Le circuit idéal à concevoir est une combinaison de parcours à grande et à faible vitesse pour les voitures électriques à l'échelle 1/12° dont la maniabilité est excellente grâce à leur transmission à différentiel.

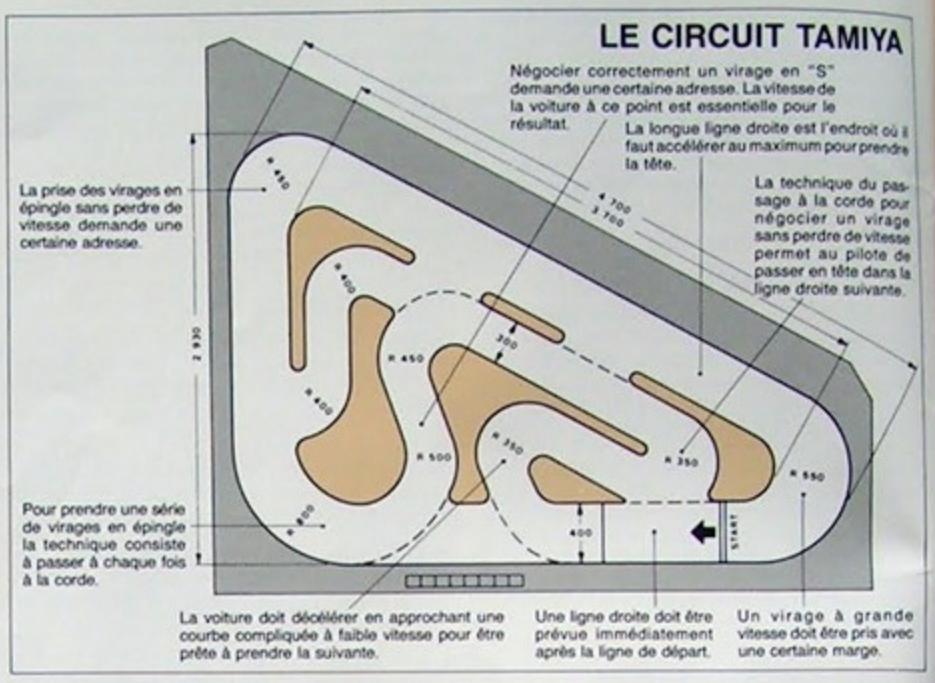
★Des courbes de formes variées doivent être incorporées.
★Le sommet des courbes ne doit pas être trop serré.

● GENRE ET CARACTERISTIQUES DES COURBES



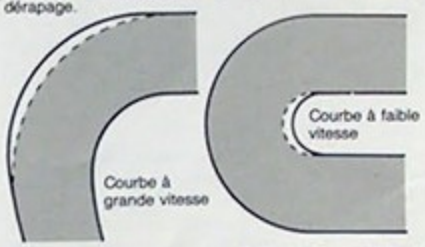

Courbe à grande vitesse = Les voitures passent le virage à pleine vitesse.
Courbe à moyenne vitesse = Un ralentissement est nécessaire pour prendre le virage, autrement la voiture se met en tête à queue ou sort de la piste.
Courbe à faible vitesse = Une conduite prudente s'impose dans les virages en épingle.






● COURBES COMPLIQUEES - SUCCESSION DE COURBES

Essayer de prendre le virage en tête.
Surveiller le passage pour doubler un concurrent mis en dérapage.




● Bord extérieur de la courbe plus large
● Bord intérieur de la piste (corde) plus large

Les courbes peuvent être divisées en trois groupes en fonction de la vitesse à laquelle elles peuvent être prises; les courbes à grande vitesse qu'une voiture peut passer sans pratiquement pas de décélération, les courbes à moyenne vitesse où un ralentissement est nécessaire et les courbes à faible vitesse. En ce qui concerne leur tracé, une courbe simple à un rayon unique et une courbe compliqué en comprend plusieurs. Les lignes droites entre les courbes ont aussi leur influence. Toutes ces données étant réunies, un circuit très compétitif peut être réalisé avec des courbes de différentes caractéristiques.

Veuillez vous référer au plan du circuit Tamiya en ce qui concerne la forme et le tracé des courbes et noter que leur sommet n'est pas trop aigu. Selon les caractéristiques réunies sur ce circuit, les voitures sont aptes à dévier de la piste vers l'extérieur dans les courbes à grande vitesse et vers l'intérieur dans celles à faible vitesse. La surface de la piste dans les courves a été modifiée en conséquence.

## 4. LE POINT DE VUE DU PILOTE

La plus grande différence entre le pilotage d'une voiture réelle et celui d'un modèle radiocommandé est naturellement la position du pilote. De ce fait, les points suivants doivent être pris en considération:

★Les parties du circuit éloignées des pilotes doivent être prévues plus larges.
★Les parties les plus difficiles du circuit ne doivent pas être éloignées des pilotes.
★Un circuit doit être conçu en tenant compte du champ de vision des pilotes.

Plus la piste est éloignée du pilote, plus elle paraît étroite à cause du parallaxe, se pose un problème d'appréciation des distances. Pour compenser celà, cette portion du circuit doit être prévue plus large. Sur le circuit Tamiya, la largeur de la piste opposée au stand des pilote est de 4 mètres, soit un mètre de plus que celle longeant le stand. Pour la même raison, il n'est pas recommandé de disposer les courbes compliquées, dans lesquelles un pilotage précis est nécessaire, à une trop grande distance des pilotes. Quelques ponts et des barrières sont des accessoires très utiles pour agrémenter le décor d'un circuit, mais à nouveau il faut veiller à ce qu'ils ne gênent pas la vue des virages aux pilotes.

## 5. POUR RENDRE UNE COURSE PLUS PASSIONNANTE

Toutes les voitures électriques ont a peu près les mêmes performances et il est probable qu'elles se retrouveront toutes en même temps dans le premier virage situé après la ligne de départ... Ainsi, il est recommandé de prévoir une ligne droite assez longue juste après la ligne de départ. Il n'est pas indispensable que le niveau de la piste soit constant, au contraire quelques ondulations, ou une ou deux déclivités peuvent être ajoutées pour rendre la course plus intéressante, tant que ces dénivellations ne cachent par les voitures au champ de vision des pilotes.

## 6. SURFACE DE LA PISTE ET ENVIRONNEMENT DU CIRCUIT

★Le recouvrement de la piste ne doit pas être trop lisse.
★Un drainage est très important.
★Le gazon est idéal pour l'environnement du circuit.

Un recouvrement en asphalte sur une surface pavée est adéquate sans nécessiter une solide fondation; un travail d'équipe effectué par les membres d'un club au cours d'un Dimanche est suffisant pour poser une chape en béton. Quelques inégalités de surface ou de faibles ondulations ne sont pas gênantes, mais il faut veiller particulièrement à la possibilité de drainage.

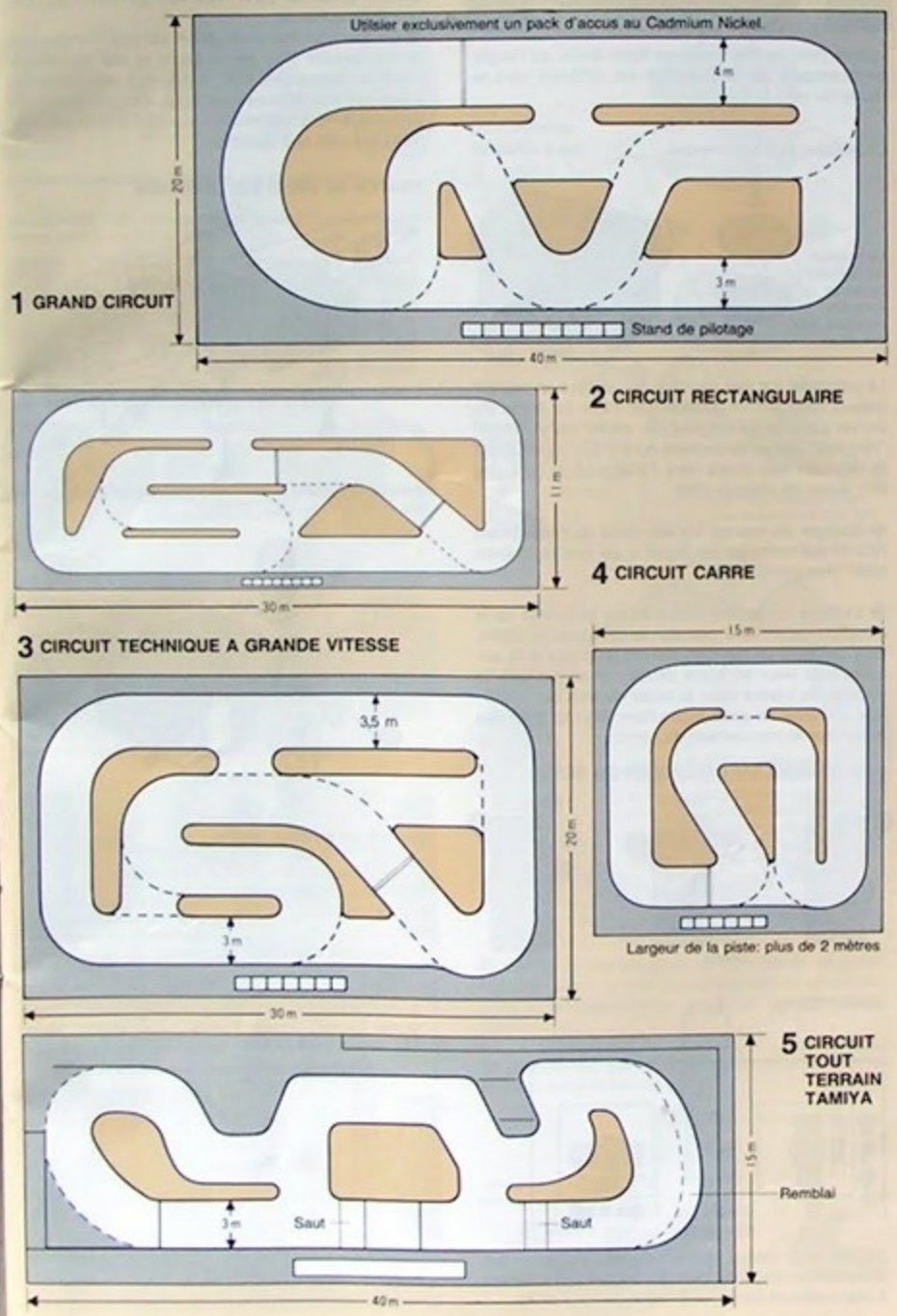
Un gazon tondu très court sur les côtés du circuit est idéal pour amortir les sorties de piste des voitures !

devra être entretenu régulièrement. Sur le circuit Tamiya des mottes de gazon sont utilisées pour garnir les espaces intérieurs entre les pistes, les surfaces extérieures sont en terre battue. Sur de telles surfaces, tous les cailloux devront être ramassés et le sol bien damé, de même que les hautes herbes et les feuilles qui risquent de s'enrouler dans les axes d'une voiture devront être éliminées.
Le raccordement entre les bords de la piste et le sol peut se faire au même niveau, ou avec une légère différence de niveau surélevé à l'extérieur pour faciliter la remise en piste des voitures déviées de leur trajectoire. Lorsque l'espace entre deux parcours de piste est très étroit, un dispositif quelconque peut être prévu pour empêcher les voitures de sauter sur la partie de piste adjacente.

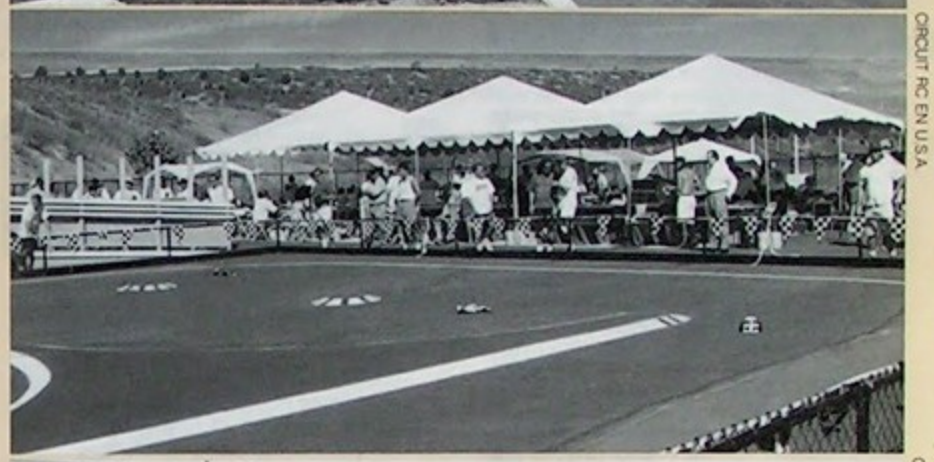
## 7. PODIUM DES PILOTES ET AUTRES AMENAGEMENTS

Plus grand est le circuit, plus haut doit être le podium de pilotage. Celui du circuit Tamiya a une hauteur de 2m, cependant si le podium est trop haut, son accès devient difficile pour les pilotes et souvent une rambarde doit être prévue par mesure de sécurité.
A côté des ponts et des barrières à disposer sur le circuit, un signal lumineux pour donner le départ, une tour de contrôle, des tableaux d'affichage et des panneaux publicitaires sont souhaitables pour créer l'ambiance d'un véritable circuit de compétition.

**DIFFERENTS PLANS DE TRACE DE CIRCUITS**



CIRCUIT RC EN ALLEMAGNE


CIRCUIT RC EN U.S.A.

CIRCUIT RC EN ANGLETERRE

CIRCUIT TAMIYA AU JAPON

# REALISATION D'UNE VOITURE DE HAUTES PERFORMANCES

Les mêmes modèles de voitures électriques radiocommandées montées d'après un même kit peuvent avoir des caractéristiques et des performances différentes selon la façon dont elles ont été assemblées et réglées, par exemple; certaines voitures peuvent être faciles à piloter et d'autres le sont moins.

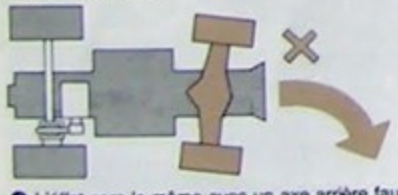
## 1. LA REGLE FONDAMENTALE EST QU'UNE VOITURE DOIT ROULER EN PARFAITE LIGNE DROITE

C'est une condition essentielle, même pour une automobile réelle. Un modèle doit être réglé de façon à ce qu'il maintienne une trajectoire en parfaite ligne droite sur une distance d'au moins 5 mètres, sans avoir à toucher la direction. Une voiture qui ne roule pas parfaitement en ligne ne peut être contrôlée facilement. Noter les points suivants :

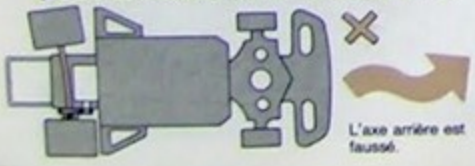
❶ Une voiture dont le châssis est tordu ne peut rouler droit; ainsi, il convient de redresser le châssis de façon à ce que les quatre roues reposent en même temps sur le sol. Vérifier cette condition, particulièrement après une collision.

❷ Si l'une des roues ne tourne pas librement, la voiture aura tendance à tourner du côté de celle-ci. Assembler le modèle avec soin en veillant à ce que toutes les roues tournent avec la même liberté.

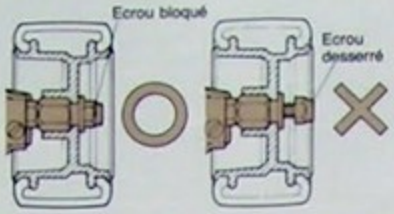
❸ Si le train avant n'est pas parallèle au train arrière, la voiture roulera en courbe même avec la direction au neutre.



❹ L'effet sera le même avec un axe arrière faussé.



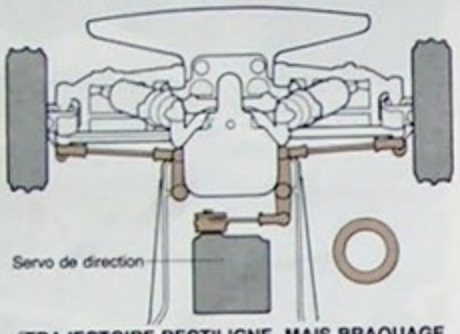

❺ Lorsque l'écrou d'une roue n'est pas fermement serré, la voiture peut rouler en zig-zag. Bloquer les



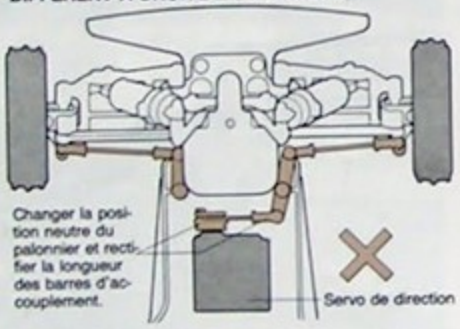

écrous de roue de façon à ce qu'il n'y ait pas de jeu entre celle-ci et l'axe, mais laisser tout de même tourner librement une roue avant.

❻ Le palonnier du servo de direction doit être disposé parallèlement aux roues avant lorsque le servo est au neutre, il en est de même avec le manche de commande et le levier de trim au neutre sur l'émetteur. Lorsque cet alignement n'est pas parfait, la

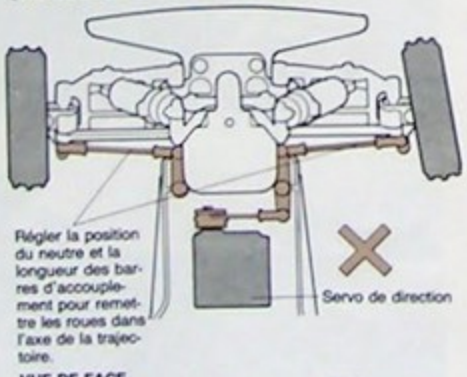
MADCAP (VUE SUPERIEURE)



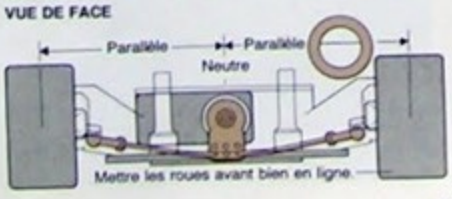

**〈TRAJECTOIRE RECTILIGNE, MAIS BRAQUAGE DIFFERENT A DROITE ET A GAUCHE〉**

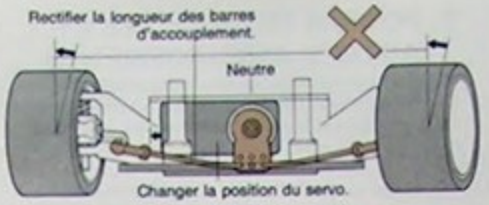



**〈TRAJECTOIRE NON RECTILIGNE〉**

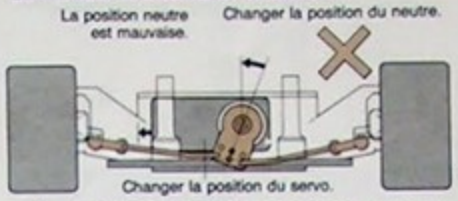



**VUE DE FACE**

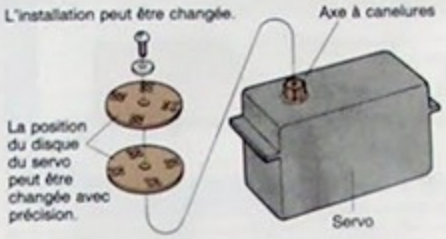



**〈TRAJECTOIRE RECTILIGNE, MAIS BRAQUAGE DIFFERENT A DROITE ET A GAUCHE〉**




voiture peut ne pas rouler en ligne droite, ou l'angle de braquage de la direction est différent vers la droite ou vers la gauche.

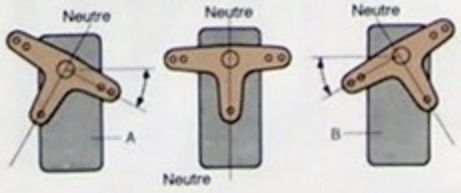



Le palonnier est fixé par une vis, on peut en retirant celle-ci changer sa position sur l'axe de sortie du servo pour le ré-aligner. A noter qu'un léger "pinçage" est généralement donné aux roues avant (inclinaison des roues vers l'intérieur) et qu'il doit être égale de chaque côté.

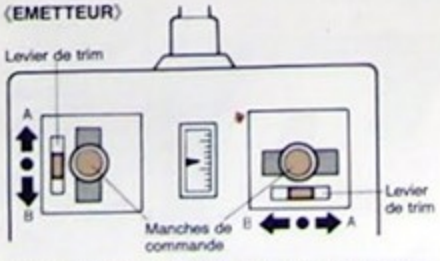
❼ Essayer de monter les éléments de l'installation R/C et les batteries de façon à ce que le châssis reste bien équilibré.

❽ Veiller à ce que les pneus ou les tringleries de la direction ne frottent pas sur la carrosserie. Enfin, faire un essai de fonctionnement pour voir si la voiture roule bien en ligne droite, sinon parfaire le réglage du neutre avec le levier de trim sur l'émetteur. On peut de cette façon faire des réglages très précis sur le mouvement du servo.

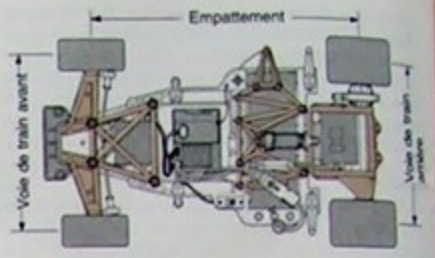
**〈MOUVEMENT DU PALONNIER DU SERVO〉**




**〈EMETTEUR〉**




(NOTA) Une voiture ayant un grand empattement comparativement aux voies des trains avant et arrière a une meilleure tendance à rouler en ligne droite.

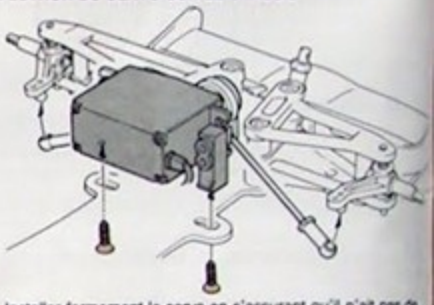



## 2. COMMENT VOTRE VOITURE PREND LES VIRAGES?

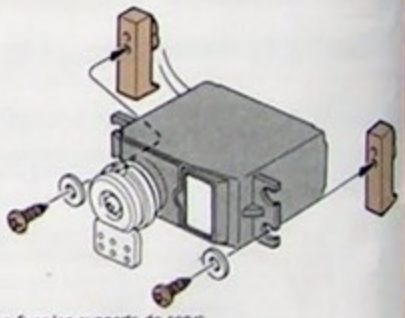
Une voiture qui roule bien en ligne droite est en principe facile à contrôler en n'a pas de comportement particulier en prenant les virages. Un comportement anormal peut être corrigé par l'un des procédés suivants:

❶ La direction des roues avant est commandée par le mouvement d'un servo. Dans le cas où celui-ci n'est pas fermement fixé, la voiture a une tendance à être instable dans sa trajectoire, à ne pas répondre instantanément aux commandes, ou à virer inégalement à droite et à gauche.

**FIXATION DU SERVO SUR LE CHÂSSIS**



Installer fermement le servo en s'assurant qu'il n'ait pas de jeu.

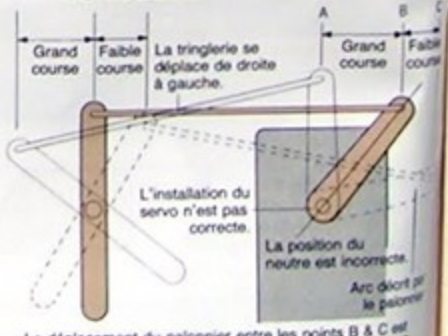


Bien fixer les supports de servo.

**〈INSTALLATION D'UN PALONNIER〉**

Braquage inégal de la direction ou mauvais fonctionnement du variateur de vitesse.

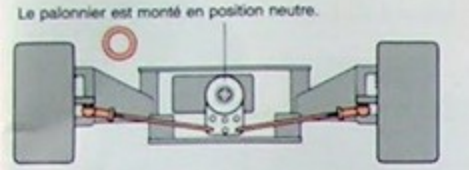
MAUVAIS EXEMPLE

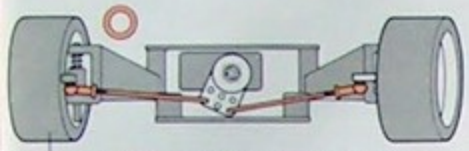



Le déplacement du palonnier entre les points B & C est presque vertical, ce qui réplacement horizontal de A à B.

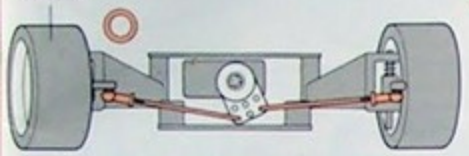
**(Positionnement correct du palonnier du servo)**

Le palonnier est monté en position neutre.



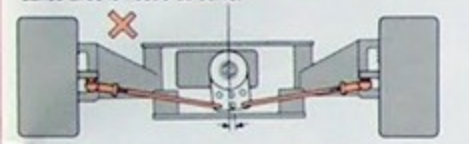


Le braquage des roues avant correspond à la course du palonnier.

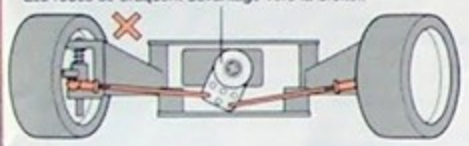


**(Lorsque le palonnier n'est pas monté correctement)**

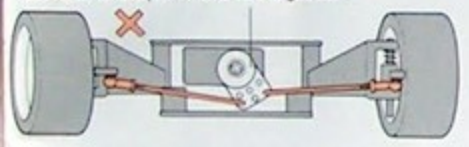
Le palonnier n'est pas exactement positionné en correspondance avec le neutre du servo.



Les roues se braquent davantage vers la droite..



Les roues se braquent moins vers la gauche..



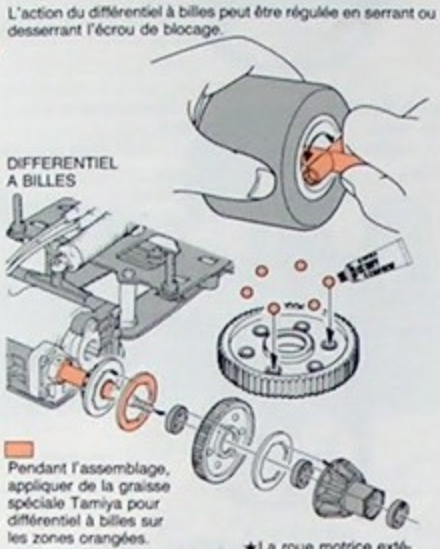
Bon exemple (Installation du Servo de direction)

Mauvais exemple (Installation du Servo de direction)

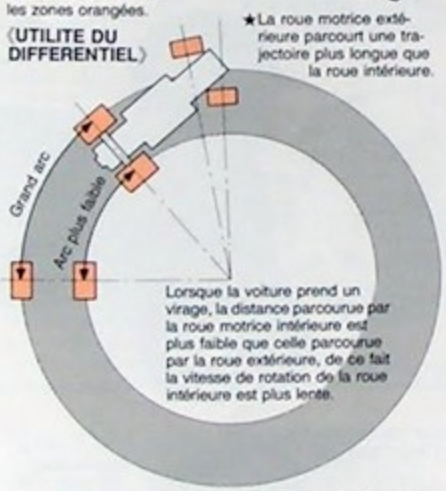
❷ Lorsque la direction d'une voiture a un braquage différent, par exemple; plus faible vers la droite et plus important vers la gauche, la cause provient généralement d'un mauvais positionnement du palonnier sur l'axe de sortie du servo. Dans ce cas, le problème peut être solutionné en se référant aux indications données dans le précédent paragraphe intitulé "La règle fondamentale est qu'une voiture doit rouler en parfaite ligne droite".

❸ Lorsque la pignonerie d'un différentiel ne travaille pas librement, la voiture sera sur-vireuse ou prendra les virages serrés avec difficulté. Vérifier la souplesse de fonctionnement du différentiel en bloquant une roue et en tournant l'autre; une rotation libre indique le bon état du différentiel. Dans le cas contraire, essayer de donner un peu de jeu dans l'engrènement des pignons.

L'action du différentiel à billes peut être régulée en serrant ou desserrant l'écrou de blocage.

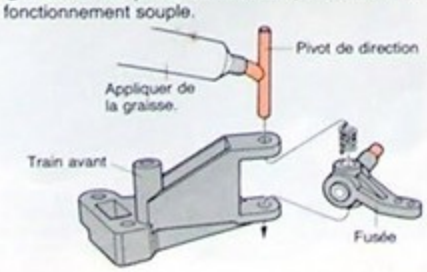



**〈UTILITE DU DIFFERENTIEL〉**



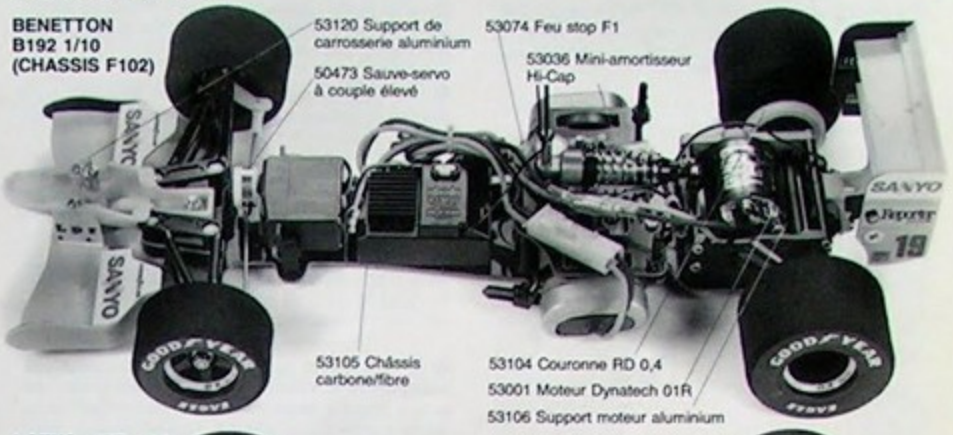

❹ Vérifier si une tringlerie de commande, le palonnier d'un servo ou une roue n'entrent pas en contact avec la carrosserie pour empêcher toute liberté de mouvement.

❺ Lubrifier les pivots de direction pour assurer un fonctionnement souple.




**EXEMPLES D'OPTIONS**

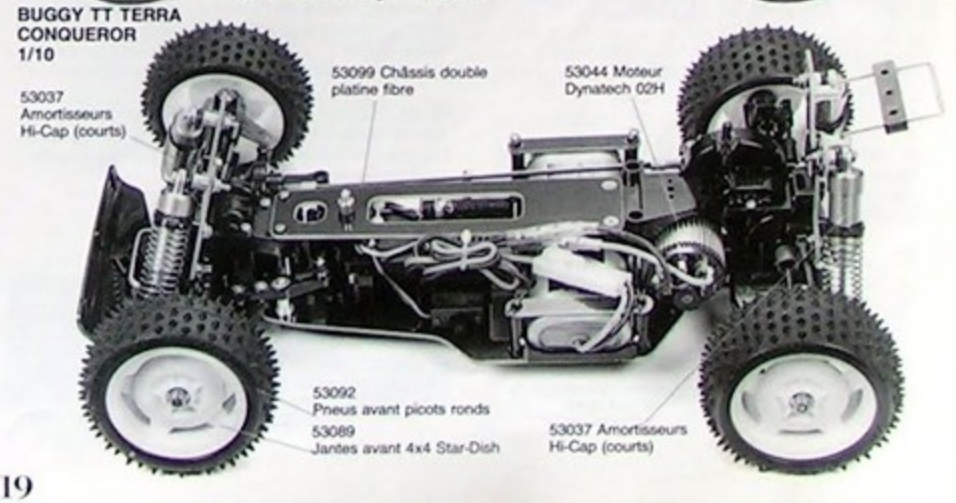
**BENETTON B192 1/10 (CHASSIS F102)**



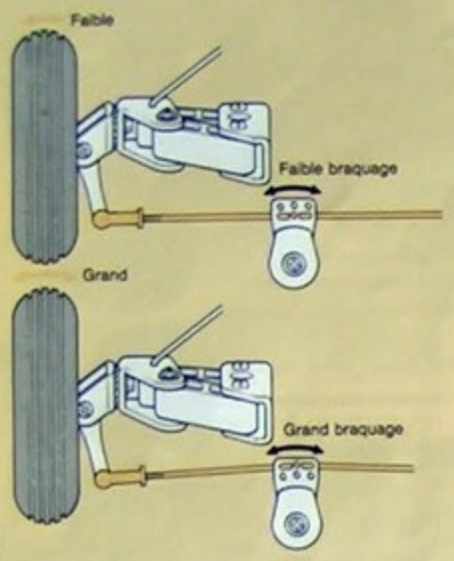

**LOTUS 107B 1/10 (CHASSIS F103)**

**MAZDA 787 Gr.C 1/10**

**BUGGY TT TERRA CONQUEROR 1/10**



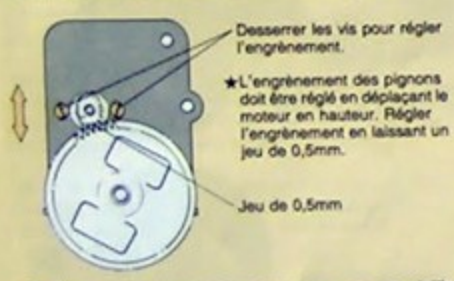
(NOTA) L'angle de braquage des roues avant peut être changé en déplaçant le point de connexion des barres d'accouplement sur le palonnier du servo. Il recommandé aux débutants de choisir un faible angle de braquage.



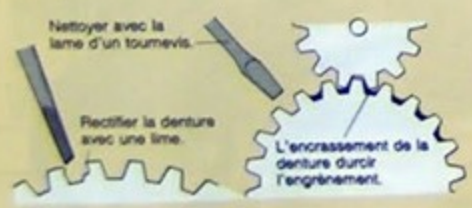

## 3. POUR AUGMENTER LA VITESSE

Les voitures R/C électriques montées à partir d'un même kit sont conçues pour fournir des performances similaires, cependant une fois assemblés les modèles peuvent avoir des capacités différentes. La raison pour laquelle certains modèles ne sont pas aussi rapides que d'autres est que, dans la plupart de cas, les pièces mécaniques en mouvement ont une friction plus ou moins importante. Les points suivants indiquent les précautions à prendre pour supprimer ces inconvénients et il est inutile de préciser qu'une lubrification adéquate doit toujours être effectuée.

❶ Laisser toujours un peu de jeu dans l'engrènement du pignon moteur avec la couronne du différentiel. Un engrènement trop serré empêche une libre rotation au détriment de la vitesse et au contraire un engrènement trop écarté provoque une usure prématurée des la denture des pignons.

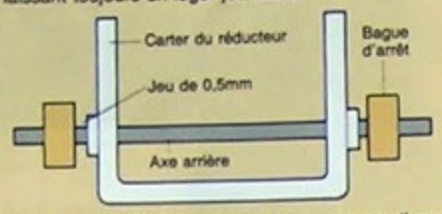



❷ Nettoyer les dents des pignons avec une vieille brosse à dents, ou avec la lame d'un petit tournevis pour éliminer tout dépôt de crasse empêchant leur libre rotation.

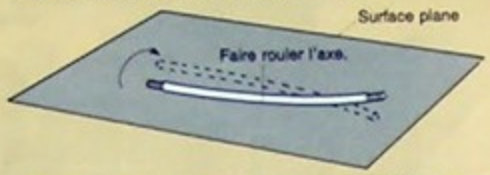



❸ Une denture abîmée ou déformée freine la rotation d'un pignon, particulièrement sur ceux en laiton; dans ce cas rectifier soigneusement la forme des dents avec une lime douce.

❹ Les bagues d'arrêt ne doivent pas être trop serrées contre les paliers d'un axe; les bloquer en laissant toujours un léger jeu latéral.



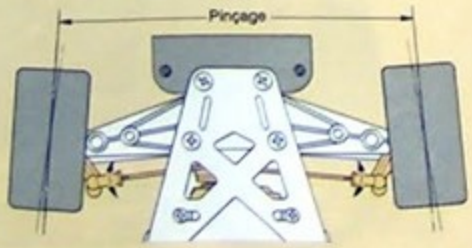

❺ Un axe arrière faussé peut être la cause d'une instabilité de la voiture, particulièrement lorsqu'elle roule à grande vitesse où elle peut se montrer moins rapide que les autres voitures. Une déformation peut être facilement constatée en faisant rouler l'axe lentement sur une surface parfaitement plane.




❻ Lorsqu'un pneu n'est pas fermement collé sur sa jante, ou que celle-ci est déformée, le même effet se produit qu'avec un axe faussé avec une influence aussi défavorable sur la vitesse de la voiture.

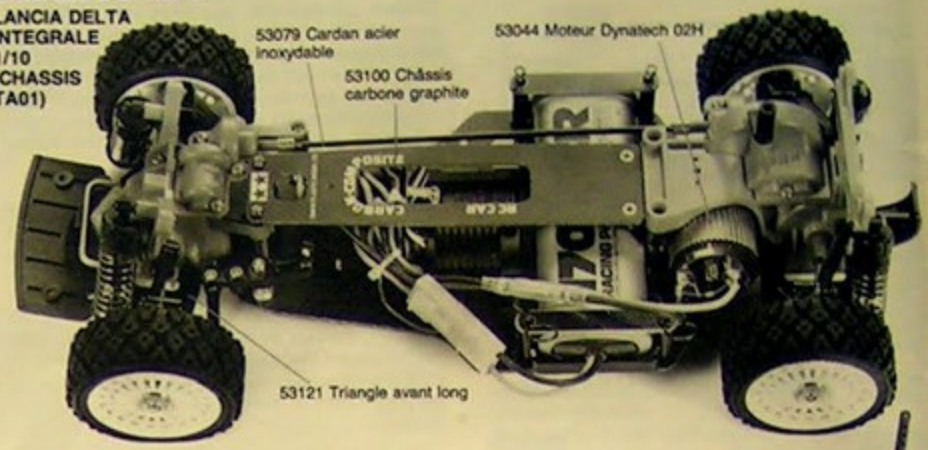
❼ La lubrification des axes de roues avant, ainsi que le serrage modéré de l'écrou de retenu doivent être particulièrement surveillés. Une rotation freinée des roues avant a une influence défavorable sur la vitesse de la voiture plus que l'on peut le penser.

❽ Un mauvais réglage du "pinçage" freine la vitesse de la voiture. Un modèle peut rouler sans "pinçage" intérieur ni "ouverture", ou avec seulement quelques degrés de chaque.




**EXEMPLES D'OPTIONS**

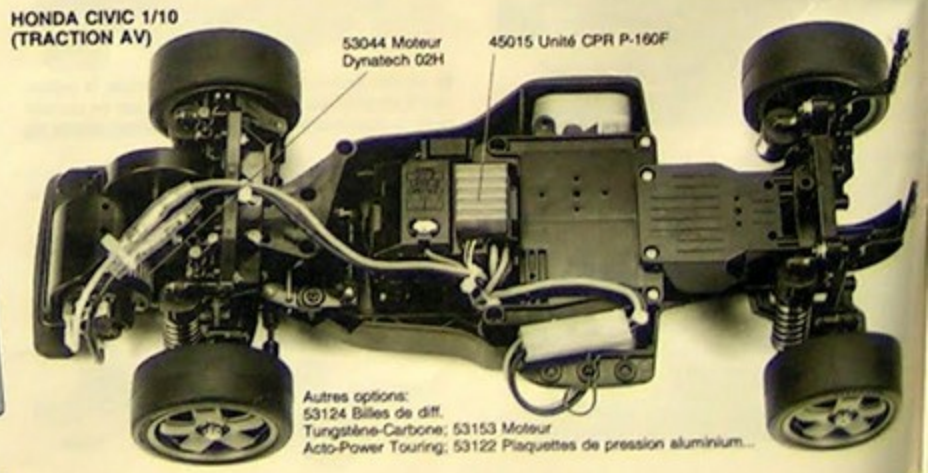
**LANCIA DELTA INTEGRALE 1/10 (CHASSIS TA01)**




**ALFA ROMEO 155 1/10 (CHASSIS TA02)**

**CASTROL CELICA 1/10 (CHASSIS TA02)**

**HONDA CIVIC 1/10 (TRACTION AV)**



# MAINTENANCE JOURNALIERE

L'entretien journalier de votre voiture est important pour maintenir constamment ses performances et cette surveillance vous aidera à détecter tout défaut possible.

## 1. ENTRETIEN APRES FONCTIONNEMENT

Après avoir fait rouler votre voiture, nettoyez-la entièrement et procédez immédiatement à toute réparation nécessaire afin qu'elle soit prête pour la prochaine fois que vous désirerez vous en servir.

**★ENTRETIEN DE L'EQUIPEMENT R/C**

Les éléments de l'installation R/C et le variateur de vitesse seront recouverts de poussière lorsque la voiture aura roulé. Les contacts du variateur devront être nettoyés pour toujours assurer un passage franc du courant. Tout élément endommagé ou déplacé devra être remplacé ou repositionné. Les piles sèches peuvent nécessiter un remplacement, vérifier également l'état des batteries d'alimentation de l'ensemble R/C si celles-ci sont rechargeables. D'une façon générale, l'accu de réception se décharge plus vite que la batterie de l'émetteur. Des batteries en mauvais état sont la cause de beaucoup de pannes.

**★ENTRETIEN MECANIQUE**

Après une journée d'activité, tous les éléments du châssis auront besoin d'un nettoyage. Inspectez particulièrement les pièces mécaniques en mouvement; tout corps étranger dans les paliers peut freiner la rotation des roues. Pour lubrifier les endroits d'accès difficile utilisez l'huile en bombe Tamiya dont l'action détergente est très utile pour le nettoyage. Vérifiez le serrage de toute la boulonnerie et lubrifiez tous les axes et les articulations. Vérifiez si l'axe des roues arrière n'est pas faussé, remplacez-le si nécessaire.

**★ENTRETIEN DE LA CARROSSERIE**

Une voiture radiocommandée n'est pas uniquement conçue pour rouler, mais aussi comme une belle reproduction à l'échelle. Il n'est certainement pas recommandé de faire rouler une voiture sans parebrise, avec une porte cassée, ni avec un grand trou dans la carrosserie ou autre dommage similaire. Maintenez toujours votre modèle dans le meilleur état possible. Les matériaux et ingrédients dont vous aurez besoin pour faire des réparations sont des feuilles de plastique et différentes sortes de colles. Les colles néoprène et les colles rapides cyanoacrylates servent aussi à coller le plastique.

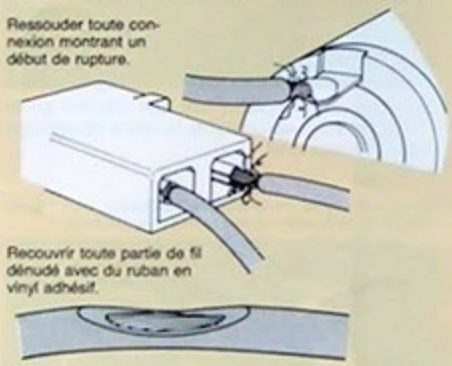
## 2. POUR QUE VOTRE VOITURE CONSERVE SES MEILLEURES PERFORMANCES

Certaines pièces s'useront ou casseront après un certain temps d'utilisation. Remplacez toute pièce endommagée et maintenez constamment votre voiture en parfait état de fonctionnement.

## ENTRETIEN DES CABLAGES ELECTRIQUES

**★REPARATION DES FILS ELECTRIQUES**

Les fils du câblage électrique sont soumis à la corrosion et à l'arrachement. Un mauvais contact ou un manque d'isolation peuvent provoquer un court-circuit qui peut endommager la batterie de propulsion, le moteur ou le variateur de vitesse, ou même parfois faire griller tout le câblage. Un fil déconnecté peut aussi s'enrouler autour d'un axe. Lorsque le câblage de l'installatiion R/C est court-circuité, ou si un fil dénudé frotte contre une partie métallique, le fonctionnement de la réception peut être perturbé par un parasitage. Toute isolation défectueuse mettant un fil à nu doit être immédiatement réparée.




Tout raccordement de fils dans le câblage montrant un début de rupture doit être reconnecté, de préférence par soudure. Si l'installation R/C ne fonctionne pas correctement, il conviendra de la faire vérifier par un technicien radio compétent.

**★MAUVAIS CONTACTS DANS LE CABLAGE**

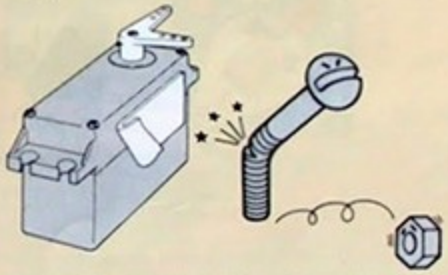
Les arcs électriques qui se produisent entre les contacts du variateur de vitesse provoquent à la longue une oxydation qui empêche un passage franc du courant. Les points de contact sur la piste (ou les spires de la résistance), ainsi que le doigt de contact du curseur du variateur de vitesse doivent alors être nettoyés pour assurer un passage du courant électrique sans résistance. La plupart des mauvais contacts qui se produisent dans un connecteur peuvent être éliminés en resserrant les fiches avec la lame d'un tournevis (Voir le chapitre suivant intitulé "La chasse aux pannes"). Les contacts oxydés du variateur devront être soigneusement polis avec du papier abrasif très fin. Enfin, la surface des contacts fini par s'user à la longue et leur remplacement doit être envisagé lorsqu'ils présentent un degré d'usure trop prononcé.

★Appliquer du nettoyant pour contacts électriques pour empêcher la formation d'arcs, obtenir un mouvement souple et prolonger ainsi la durée de vie du variateur de vitesse.

## MAINTENANCE DES MECANISMES ET DU CHASSIS

**★SURVEILLANCE DE LA FIXATION DES ELEMENTS R/C**

La résistance du collage de la bande à double face adhésive est diminuée après une première application. Si vous l'utilisez à nouveau pour refixer les servos ou le récepteur, ces éléments peuvent se déplacer sous un choc ou sous l'effet des vibrations. Le desserrage de la boulonnerie fixant les platines de montage des servos peut aussi provoquer une imprécision dans les commandes. Pour remettre en place les servos de commande de direction et du variateur de vitesse, changez la bande adhésive et resserrez bien la boulonnerie de la platine. Conservez la bande adhésive dans un endroit frais et sec afin qu'elle garde toutes ses propriétés. Si celle précédemment utilisée est difficile à décoller, nettoyez-la avec un chiffon imbibé de white spirit ou d'alcool à brûler pour faciliter l'opération. Utilisez le même procédé pour nettoyer les surfaces correspondantes sur le boîtier du servo et sur la platine de montage avant de coller une bande adhésive neuve.

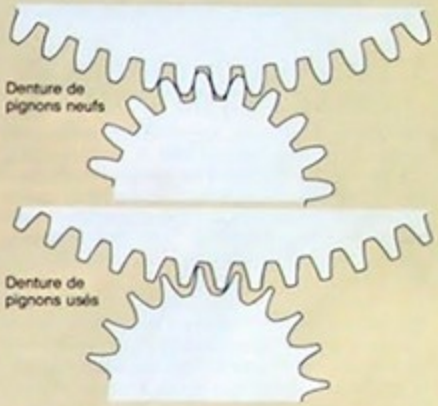


**★DESSERRAGE ET DETERIORATION DE LA BOULONNERIE**

Les vis et les écrous utilisés pour l'assemblage des pièces peuvent être détériorés durant le fonctionnement de la voiture, surtout s'il ont été mal fixés. Les vis qui ont été exagérément serrées peuvent se tordre ou leur filetage peut foirer. Remplacer ainsi toute boulonnerie paraissant douteuse avant la participation à une prochaine compétition.

**★ENGRENEMENT DES PIGNONS**

Les pignons jouent un rôle vital en transmettant la puissance du moteur et sont sujets à l'usure. Tout dépôt de poussière ou de crasse entre les dents des pignons apportent un effet abrasif et doivent être soigneusement éliminés. Parfois, des dents peuvent casser à la suite d'un blocage provoqué par un gravillon et dans le cas le pignon devra être remplacé. Votre voiture roulera mieux si vous entretenez la pignonerie. Vérifiez l'état d'usure de la denture des pignons lorsque l'engrènement présente un jeu qui ne peut plus être réglé. Les pignons neufs nécessitent une petite période de rodage, évitez si possible de les remplacer juste avant une course, par exemple.




**★VERIFICATION DU CHASSIS**

Les performances de votre voiture dépendent largement du bon état de son châssis. Un châssis tordu, vrillé ou présentant toute autre déformation aura une influence sur sa tenue de route dans les virages. Pour vérifier la symétrie de votre châssis, placez-le sur une surface parfaitement plane. Certaines déformations peuvent être rectifiées à l'aide d'un marteau en plastique, cependant en cas de trop grande difficulté il vaut mieux envisager le remplacement pur et simple du châssis.

**★MAINTENANCE DES SUSPENSIONS**

Une mauvais fonctionnement des suspensions affectera les performances de votre voiture. Vérifiez si les éléments des suspensions fonctionnent souplement ou non, lubrifiez-les alors en utilisant de l'huile ou de la graisse. Vérifiez de même le mouvement des amortisseurs; un manque d'huile dans le corps d'un amortisseur peut provoquer un déplacement dur de l'élément. Vérifiez périodiquement le remplissage d'huile et complétez-le si nécessaire. Au cas où une tige de piston serait faussée, remplacez-la par une pièce neuve.

**★LES POINTS DE GRAISSAGE**

Il est nécessaire de graisser tous les axes et les pièces frottant l'une contre l'autre pour réduire la friction et prévenir l'usure. Après les courses, particulièrement lorsqu'elles ont eu lieu par temps de pluie ou sur une piste couverte de flaques d'eau, il est important de procéder à cet entretien en surveillant également toute apparition de traces de rouille sur les pièces métalliques. Une lubrification correcte assure non seulement la libre rotation des roues, mais facilite aussi le réglage de la direction. Lubrifiez également la denture des pignons, les articulations des suspensions et tous les organes de la transmission soumis à des efforts. L'huile en bombe Tamiya est d'un emploi très pratique pour toutes ces applications.

# LA CHASSE AUX PANNES

## 1. LORSQUE LA VOITURE NE ROULE PAS DU TOUT

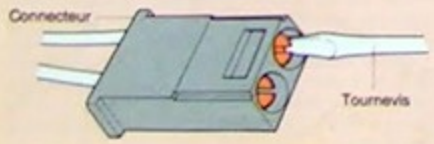
❶ Voyez si le servo de commande du variateur de vitesse fonctionne correctement. Si non, vous pouvez avoir oublié de mettre en contact l'interrupteur de votre émetteur, ou celui de la réception, ou vos batteries sont déchargées. Vous pouvez avoir aussi oublié d'installer les batteries... De même, le câblage entre le variateur et le récepteur, ou entre celui-ci et le servo peut être déconnecté.

❷ Déconnectez la tringlerie entre le variateur de vitesse et le servo de commande. Si le servo fonctionne alors correctement, c'est que l'installation de la tringlerie ou le montage du servo ont été mal exécutés et qu'une résistance excessive bloque le mouvement du servo. Cela peut aussi provenir du blocage du variateur de vitesse; veuillez vous référer également au paragraphe 2-❶ "Lorsque la voiture ne prend pas de vitesse" pour les méthodes de montage correctes du servo.

❸ Lorsque le servo et le variateur fonctionnent correctement, mais que le moteur ne tourne pas, voyez si la batterie de propulsion est bien chargée ou si le fusible ou le coup-circuit fonctionnent.

❹ Démontez le moteur du carter du réducteur et vérifiez s'il tourne. Si oui, l'engrènement des pignons peut être trop serré, ou bien un axe peut être grippé. Démontez l'axe et polissez soigneusement la partie grippée avec de la toile émeri fine, puis lubrifiez-le et vérifiez s'il tourne librement dans son palier. Référez-vous également au chapitre précédent "Réalisation d'une voiture de hautes performances", paragraphe 3 "Pour augmenter la vitesse" dans lequel d'autres conseils ont été donnés à ce sujet.

❺ Lorsque le moteur a été démonté du carter du réducteur et qu'il ne tourne pas, un câblage erroné, un mauvais contact dans le connecteur de la batterie ou dans le variateur sont possibles. Vérifiez d'abord le câblage. Si rien ne paraît anormal, manipulez les connecteurs et appuyez sur le curseur du variateur de vitesse. Si le moteur se met à tourner, c'est qu'il y avait un mauvais contact quelque part auquel vous devrez remédier.



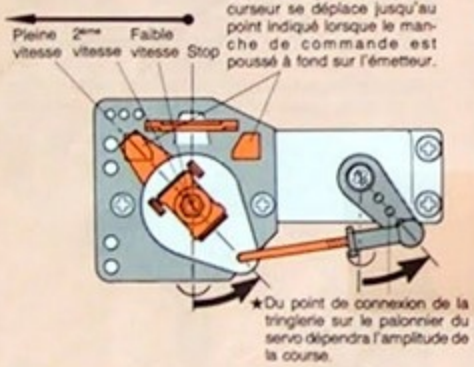

★Les connecteurs peuvent s'user et produire un mauvais contact après une longue utilisation. Resserrez alors les fiches femelles avec la lame d'un tournevis pour que les prises mâles pénètrent dedans légèrement à force.

❻ Malgré qu'un moteur soit fabriqué avec précision il peut être endommagé s'il est trempé dans de l'eau, court-circuité, ou alimenté sous des tensions trop élevées.

## 2. LORSQUE LA VOITURE NE PREND PAS DE VITESSE

❶ Assurez-vous que le variateur de vitesse fonctionne correctement. Si le curseur va en fin de course sur la position pleine vitesse seulement en marche arrière, ou s'il faut le déplacer à la main après avoir déconnecté la tringlerie de commande, c'est que le neutre du servo est mal positionné. Réglez-le à l'aide du levier de trim sur l'émetteur. Si après ce réglage, le curseur ne va pas jusqu'en fin de course en marche arrière, mais fonctionne correctement en marche avant, vérifiez si le servo et la tringlerie ont été correctement installés comme indiqué sur le dessin. Le curseur doit aller jusque sur les points de contact pleine vitesse dans les deux sens de sa course. Si le réglage n'est pas correct et que le curseur n'atteint pas les extrémités de sa course, ou les dépasse, des problèmes peuvent se poser.

**〈VARIATEUR DE VITESSE A 3 POSITIONS〉**




★Du point de connexion de la tringlerie sur le palonnier du servo dépendra l'amplitude de la course.

★Régler la hauteur du palonnier du servo au plus près possible de celle du curseur. Un mauvais contact se produira sur la position pleine vitesse si la différence de hauteur est trop importante.

❷ Veillez à ce que rien ne vienne gêner le déplacement du palonnier du servo et par conséquence celui du curseur.

❸ Lorsque la voiture ne roule pas avec le curseur du variateur placé sur la position pleine vitesse, vérifiez le contact en appuyant légèrement sur le curseur. Si dans ce cas la voiture démarre, c'est qu'il y a un mauvais contact dans le variateur. Nettoyez alors les contacts et appliquez à nouveau du lubrifiant pour contacts électriques. Vérifiez également si les points de contacts du variateur ne sont pas usés et remplacez-les si nécessaire.

❹ Vérifier si l'engrènement des pignons ou la rotation d'un arbre ne sont pas trop serrés. Toujours s'assurer de faire une lubrification efficace.

**〈REGLAGE DU VARIATEUR〉**

Un réglage correct de la course du curseur permet au moteur de délivrer sa puissance maximum.

Lorsque la course est excessive, le curseur dépasse le point de contact et la voiture ne roule pas lorsque le variateur est sur la position pleine vitesse.

★Le réglage du curseur doit être effectué en se référant aux instructions de la notice de montage fournie dans le kit.

Lorsque la course du curseur est inadéquate, un échauffement peut se produire et endommager le variateur.

## 3. LES RESISTANCES

Les résistances interposées sur le circuit de tous les variateurs de vitesse servent à faire varier la tension d'alimentation du moteur pour obtenir des vitesses de rotation différentes. Les résistances réduisent la tension du courant électrique débité par la batterie vers le moteur et l'excédent est éliminé sous forme de chaleur. Sur les positions pleine vitesse, le courant ne passe plus par l'intermédiaire de la résistance, mais directement au moteur et il n'y a ainsi plus d'échauffement. En faisant rouler la voiture à faible vitesse, ou dans les ralentissements, les résistances céramiques des variateurs du type pas à pas s'échauffent énormément. Dans le cas des résistances variables à spires sur lesquelles frotte un curseur, la tension de sortie est modifiée par la longueur de l'enroulement des spires et celles-ci s'échauffent moins que les résistances céramiques fixes. Ne pas toucher ces dernières lorsque la voiture vient de rouler!..

## 4. LORSQUE LA VOITURE NE VIRE PAS

❶ Le servo de commande de direction fonctionne-t-il correctement?... Si non, son cordon d'alimentation peut être déconnecté du récepteur.

❷ Démonter le servo de direction; s'il fonctionne normalement vérifiez si le palonnier ou la tringlerie de commande ne frottent pas contre quelque chose. Il est également possible que les pivots des bras de direction ne tournent pas librement.

❸ Lorsque la voiture a un comportement anormal dans les virages, référez-vous aux paragraphes 1 et 2 du chapitre "Réalisation d'une voiture de hautes performances".

## 5. LORSQUE LA VOITURE NE S'ARRETE PAS

❶ Le servo de commande du variateur de vitesse revient-il bien à sa position neutre?... Si non, régler cette position à l'aide du levier de trim sur l'émetteur. Si après avoir effectué ce réglage la voiture roule à pleine vitesse alors que le variateur est sur la position stop, c'est que le servo de commande ou la tringleries ont été mal montés. Vérifier le montage en se référant à l'alinéa ❶ du paragraphe 2 intitulé "Lorsque la voiture ne prend pas de vitesse".

❷ Un jeu excessif dans les connexions de la tringlerie entre le servo et le variateur peut provoquer une imprécision de retour au neutre du curseur du variateur, même si le palonnier du servo est exactement sur cette position.

## 6. SI L'INSTALLATION R/C NE FONCTIONNE PAS

❶ Si les batteries d'alimentation de l'émetteur et de la réception sont à plat, l'ensemble R/C ne fonctionnera pas. Remplacer les piles, ou recharger les accus.

❷ Les antennes de l'émetteur et du récepteur sont-elles en bon état?... Les causes suivantes peuvent perturber le bon fonctionnement de l'installation; le raccourcissement du fil d'antenne du récepteur, son enroulement autour de la gaine d'antenne, le laisser à l'intérieur de la carroserie ou le retrait de sa gaine isolante.

❸ S'assurer que des pièces métalliques ne frottent pas l'une contre l'autre sous l'effet des vibrations. De tels frottements peuvent parfois provoquer un parasitage perturbant la réception.

❹ Tenir l'émetteur éloigné de la voiture avec les manches de commande au neutre; si les servos se mettent à frétiller, la cause est le plus souvent due à une interférence radio.

ProMarkt
DEKRA
15
AT&T
SONY
MICHELIN
Shell

ALFA ROMEO 155V6TI (58128)
7
DEKRA
ALFA CORSE
ERG

LOTUS 107B FORD (58126)
HITACHI
Castrol
LOCTITE
PEPE JEANS

NEWMAN HAAS K MART TEXACO LOLA T93/00 FORD (58134)
Energizer
Gillette
Kmart
Havoline
uniden

LIQUI MOLY
20
LIGHTHOUSE
DUMAS
WEST
GOODYEAR

FERRARI 412T1 (58142)
PIONEER
Agip

BLITZ TOYOTA SUPRA Gr.N (58137)
TOYOTA
DUNLOP
33
BLITZ
BP

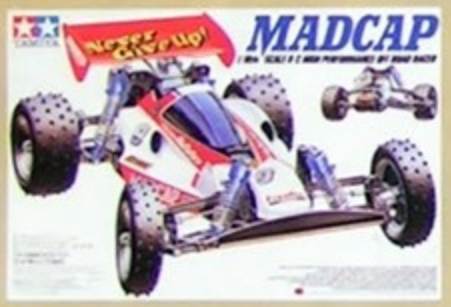
CASTROL CELICA (58129)
TOYOTA
Castrol
REIMS
3

## 74 THE GRASSHOPPER II
グラスホッパーII

L'engin idéal pour découvrir l'univers fascinant de la voiture tout terrain radiocommandée. Economique, facile à assembler, robuste: il a tout pour séduire le débutant. Un châssis type baignoire très solide se combine à la carrosserie résistante en polystyrène pour constituer une structure monobloc capable d'encaisser les chocs les plus violents. La suspension avant est à roues indépendantes tandis qu'à l'arrière, elle est constituée d'un pont rigide suspendu, le tout amorti par des ressorts hélicoïdaux surdimensionnés. Des équipements optionnels tels roulements à billes, moteur surpuissant, amortisseurs hydrauliques vous permettront d'en améliorer encore les performances.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 400mm ★Largeur hors tout: 221mm ★Hauteur totale: 139mm ★Empattement: 253mm ★Voie: Avant 186mm, Arrière 184mm ★Garde au Sol mini: 15mm ★Poids en ordre de marche: 1,360g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 20/74mm, Arrière 37/80mm ★Carrosserie en polystyrène renforcé ★Châssis type baignoire formant, combiné à la carrosserie, une structure monocoque robuste ★Suspension: Roues indépendantes à l'avant, Pont suspendu à l'arrière, amortissement par ressorts hélicoïdaux ★Moteur: Type 380 ★Rapport de pignonnerie: 1:14,7 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

★写真は試作モデルのためキットとは多少異なる部分があります。
1/10th SCALE (58074) 7.2Vレーシングパック各種




## 82 MADCAP
マッドキャップ

Piloter un buggy tout terrain 4x2 hautes performances très maniable sur les terrains les plus difficiles...si ce sont les sensations que vous recherchez alors le Tamiya Madcap est le véhicule RC qu'il vous faut! Son châssis léger et robuste et du type baignoire; il encaissera sans problème les chocs les plus durs. Sa suspension à quatre roues indépendantes avec amortisseurs longue course à ressorts hélicoïdaux lui confère un comportement exceptionnel sur tous types de surface. Le différentiel de précision est logé dans le pont étanche. Essayez le Madcap et découvrez le frisson du tout terrain RC.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 409mm ★Largeur hors tout: 250mm ★Hauteur totale: 150mm ★Empattement: 275mm ★Voie: Avant 205mm, Arrière 212mm ★Garde au Sol mini: 25mm ★Poids en ordre de marche: 1,550g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 26/78mm Arrière 40/87mm ★Carrosserie et aileron en polycarbonate (Lexan) ★Châssis: type baignoire en résine renforcée ★Suspension: 4 roues indépendantes double triangulation ★4 amortisseurs longue course à ressorts hélicoïdaux ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:8,33 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2 V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

1/10th SCALE (58082) 7.2Vレーシングパック各種

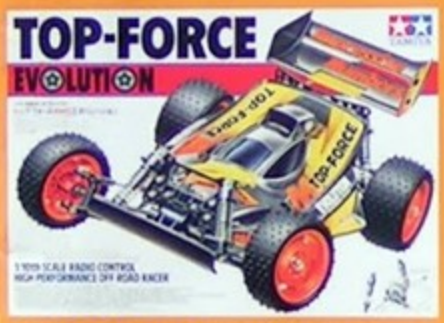
★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable

## 87 MANTA RAY
マンタレイ

De conception simple et robuste, le Manta Ray est un buggy 4x4 évolutif qui conviendra à tous les modélistes quels que soient leur âge ou leur niveau. Le châssis baignoire très robuste moulé en résine spéciale présente une structure en nid d'abeilles procurant une rigidité exceptionelle. Les ponts avant et arrière étanches renferment chacun un différentiel de précision assurant un remarquable comportement en virage serré. La suspension à 4 roues indépendantes à double triangulation. Le Manta Ray est équipé d'amortisseurs hydrauliques à volume constant. Les lignes fluides et élancées de la carrosserie à l'esthétique réussie contribuent à plaquer le buggy au sol lors des déplacements à grande vitesse.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 390mm ★Largeur hors tout: 250mm ★Hauteur totale: 150mm ★Empattement: 269mm ★Voie: Avant et Arrière 207mm ★Garde au Sol mini: 25mm ★Poids en ordre de marche: 1,620g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 40/84mm ★Carrosserie et aileron en polycarbonate (Lexan) ★Châssis type baignoire avec structure nids d'abeilles moulée ★Suspension: 4 roues indépendantes double triangulation avec triangles inférieurs monoblocs ★Amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:8,39 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

1/10th SCALE (58087) 7.2Vレーシングパック各種




## 107 TOP-FORCE EVOLUTION
トップフォース・エボリューション

Version super équipée du buggy tout terrain compétition 4x4 Top Force, voici le modèle "Evolution". Pour lui permettre de vaincre dans les épreuves de très haut niveau, Tamiya a apporté de nombreuses améliorations à ce formidable véhicule de course. Un châssis double platine en carbone graphite procure un rigidité accrue et un gain de poids substanciel. Des vis et écrous en aluminium et titane contribuent également à l'allègement du Top Force Evolution. Les carters de differentels à billes et leurs rondelles de pression sont usinées en alliage d'aluminium ultra léger. Les biellettes de direction sont à pas inversés afin d'opérer un ajustement rapide du pincement sans les désolidariser des fusées. Le Top Force Evolution est entièrement équipé de roulements à billes.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 400mm ★Largeur hors tout: 249mm ★Hauteur totale: 190mm ★Poids en ordre de marche: 1,990g env. ★Châssis double platine en fibre de carbone ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 32/82mm Arrière 41/82mm ★Carrosserie et aileron en polycarbonate (Lexan) ★Suspension: 4 roues indépendantes double triangulation avec 4 amortisseurs hydrauliques ★Rapport de pignonnerie: 1:11,27 ★Entièrement équipé de roulements à billes ★Moteur: un moteur compétition hautes performances type Dynatech ou Acto Power Tamiya est recommandé ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Moteur, variateur de vitesse, pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

1/10th SCALE (58107) 7.2Vレーシングパック各種

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable.

## 93 BEAR HAWK
ベアホーク

Considérant que le premier buggy est primordial pour l'avenir en compétition, il est important de disposer d'une machine facile à assembler, fiable, performante et à l'entretien facile. Le Bear Hawk a tous ces avantages qui en font le buggy de début par excellence. Le châssis baignoire très robuste en résine spéciale protège parfaitement les éléments mécaniques et électroniques. La suspension à quatre roues indépendantes comporte des triangles inférieurs monoblocs très légers et résistants. La carrosserie réaliste et hyper détaillée est en résine ABS quasiment indestructible. La structure tubulaire arrière ajoute encore au réalisme de l'ensemble.

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 395mm ★Largeur hors tout: 250mm ★Hauteur totale: 130mm ★Empattement: 270mm ★Voie: Avant 206mm, Arrière 212mm ★Garde au Sol mini: 25mm ★Poids en ordre de marche: 1,600g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 20/78mm, Arrière 40/87mm ★Châssis type baignoire très robuste ★Suspension: 4 roues indépendantes double triangulation avec triangles inférieurs monoblocs ★Amortisseurs à ressorts longue course ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1/8,00 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

1/10th SCALE (58093) 7.2Vレーシングパック各種

## 116 DYNA STORM
ダイナストーム

Le Dyna Storm est un buggy de compétition 4x2 raoé et efficace doté des équipements les plus performants. Le châssis à deux platines (principale et auxiliaire) est d'une rigidité remarquable. Les articulations de la suspension à 4 roues indépendantes sont montées sur bagues bronze pour une plus grande liberté de mouvement. Une multitude de réglages est possible pour adapter le Dyna Storm à toutes les conditions de course. Un embrayage multi-disques conçu par Tamiya transmet efficacement la puissance aux roues arrière. La superbe carrosserie aérodynamique et son aileron sont moulées en polycarbonate (Lexan) transparent. Le Dyna Storm, le 4x2 Compétition par excellence!

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 382mm ★Largeur hors tout: 246mm ★Hauteur totale: 185mm ★Voie: Avant 279mm, Arrière 207mm ★Poids en ordre de marche: 1,640g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 21/79mm Arrière 41/82mm ★Carrosserie et aileron en polycarbonate (Lexan) ★Châssis: double platine -principale/auxiliaire- en FRP (fibre de verre renforcée) ★Suspension: 4 roues indépendantes double triangulation avec amortisseurs hydrauliques métal ★Moteur: Acto Power Off Road 4x2 Tamiya recommandé ★Rapport de pignonnerie: 1:10,96 ★Embrayage multidisques Tamiya ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Moteur, variateur de vitesse, pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

1/10th SCALE (58116) 7.2Vレーシングパック各種

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable

## 126 LOTUS 107B FORD
ロータス107Bフォード

Le fameux team Lotus a engagé la Lotus type 107B lors du Championnat du Monde F1 1993. Elle était propulsée par le très fiable et puissant moteur Ford V8 et dotée de nombreuses innovations technologiques dont un contrôle actif de la suspension. Tamiya est fier de proposer cette superbe réplique radiocommandée de ce bolide impressionnant pour commémorer son sponsoring officiel de l'écurie lors de cette saison. Le modèle est équipé lui aussi du dernier cri en matière d'équipements: châssis double platine en fibre de verre, différentiel à billes, suspension type "3 points" avec amortisseur à rondelles de friction sur le train arrière... de quoi faire la différence sur la piste!

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 388mm ★Largeur hors tout: 200mm ★Hauteur totale: 98mm ★Empattement: 260mm ★Voie avant 170mm, arrière 160mm ★Poids en ordre de marche: 1.115g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 30/60mm, Arrière 40/64mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis double platine en fibre de verre ★Suspension: 2 roues indépendantes et ressorts hélicoïdaux à l'avant, amortisseur à rondelles de friction sur le train arrière ★Différentiel à billes ★Moteur type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:3,70 ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7.2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC et variateur de vitesse électronique (pack d'accus, variateur électronique et ensemble RC disponibles séparément).

1/10th SCALE (58126) 7.2Vレーシングパック各種 **F103 CHASSIS**

## 130 SAUBER C12
ザウバー C12

Le Sauber Racing Team est connu de par le Monde pour sa participation et ses résultats en courses d'endurance prototype. En 1993, l'équipe aborda la Formule 1 avec la C12. Epaulé par Mercedes Benz, le team obtint de remarquables résultats pour une première saison s'octroyant les préférences de nombreux passionnés de Formule 1. Ce modèle radiocommandé électrique au 1/10ème ne laisse pas indifférent, à l'instar de la voiture réelle. Le châssis double platine est simple et efficace. Des ressorts hélicoïdaux sont installés dans le train avant alors qu'un amortisseur à rondelles de friction compense les mouvements du train arrière. Un différentiel de précision à billes assure un comportement parfait en virage -même serré- et protège la pignonnerie de toute usure intempestive.

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 382mm ★Largeur hors tout: 200mm ★Hauteur totale: 98,5mm ★Empattement: 260mm ★Voie avant 170mm, arrière 160mm ★Poids en ordre de marche: 1.115g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 30/60mm, Arrière 40/64mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis double platine en fibre de verre ★Suspension: 2 roues indépendantes et ressorts hélicoïdaux à l'avant, amortisseur à rondelles de friction sur le train arrière ★Différentiel à billes ★Moteur type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:3,70 ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7.2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC et variateur de vitesse électronique (pack d'accus, variateur électronique et ensemble RC disponibles séparément).

1/10th SCALE (58130) 7.2Vレーシングパック各種 **F103 CHASSIS**

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable.

## 134 NEWMAN HAAS K MART TEXACO LOLA T93/00 FORD

ニューマン・ハースKマート テキサコ ローラ T93/00 フォード

Lorsque le champion du monde de Formule 1, Nigel Mansell passa à l'Indycar en 1993, il devint immédiatement le centre d'intérêt des passionnés de sport automobile de la planète. Qu'allait faire ce "bleu" dans cette discipline si différente? Personne n'imaginait qu'il devienne champion dès sa première année de présence, c'est pourtant ce qu'il réalisa au volant de la Lola T93/00 Ford du team Newman-Haas. Le modèle RC Tamiya de cette fantastique voiture à effet de sol est une réplique parfaite de l'originale. Le châssis est à la fois simple et très efficace. Il comporte un té arrière supportant le moteur et la transmission. Les débattements de ce sous-ensemble sont compensés par un mono-amortisseur à rondelles de friction.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 471mm ★Largeur hors tout: 200mm ★Hauteur totale: 94mm ★Empattement: 280mm ★Voie: Avant 170mm Arrière 160mm ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 30/63mm Arrière 40/64mm ★Poids en ordre de marche: 1,160g env. ★Carrosserie moulée en polycarbonate (Lexan) ★Châssis double platine en FRP ★Suspension: à l'avant roues indépendantes avec ressorts hélicoïdaux au niveau des fusées, té epoxy à l'arrière avec amortisseur à rondelles de friction ★Différentiel de précision à billes ★Moteur type 540 inclus ★Rapport de pignonnerie: 1:3,90 ★Alimentation: pack d'accus Tamiya Racing 7,2V ★Nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC du récepteur et un variateur de vitesse électronique (pack, ensemble RC et variateur disponibles séparément)

## 148 RAHAL·HOGAN MOTOROLA LOLA T94/00 HONDA

レイホール・ホーガン モトローラ ローラ T94/00 ホンダ

Le célèbre team américain Rahal/Hogan participa au championnat Indy Car 1994 avec le puissant moteur Honda. Tamiya, fort de son expérience dans le domaine de la maquette plastique, a reproduit fidèlement et dans ses moindres détails la Lola 94/00 du team sous la forme d'un modèle radiocommandé au 1/10ème. Le châssis double platine est à la fois simple, robuste et efficace. Le train arrière est installé sur un té époxy asservi au châssis principal par un amortisseur à rondelles de friction très sophistiqué. Le différentiel à billes assure un comportement parfait en courbes serrées ou rapides. L'empattement très long procure une tenue de cap exceptionnelle en ligne droite et les surfaces aérodynamiques (spoiler avant et aileron) génèrent un appui au sol très efficace. Des pneus mousse larges assurent une accroche optimale.

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 475mm ★Largeur hors tout: 200mm ★Hauteur totale: 96mm ★Empattement: 280mm ★Voie avant 170mm, arrière 160mm ★Poids en ordre de marche: 1,180g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 30/63mm, Arrière 40/64mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis double platine en fibre de verre ★Suspension: 2 roues indépendantes et ressorts hélicoïdaux à l'avant, amortisseur à rondelles de friction sur le train arrière ★Différentiel à billes ★Moteur type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:3,90 ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC et variateur de vitesse électronique (pack d'accus, variateur électronique et ensemble RC disponibles séparément).

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable

## 142 FERRARI 412T1
フェラーリ412T1

Les lignes très pures de la Ferrari 412T1 sont issues de la planche à dessin de John Bernard. Cette Formule 1 au nom de baptême prestigieux a captivé les amoureux de la F1 tout au long des seize courses de la saison 1994. Confiée à Jean Alesi et Gerhard Berger, la 412T1 permit à Ferrari de revenir parmi les premières écuries. Le modèle radiocommandé électrique Tamiya de cette fantastique F1 est basé sur un châssis double platine en fibre de verre renforcée et sur un système de suspension 3 points avec ressorts hélicoïdaux dans les triangles avant et amortisseur à disques de friction sur le train arrière. Ce dernier est monté sur un support époxy séparé. La carrosserie en polycarbonate est légère et pratiquement indestructible. L'aileron arrière en ABS est réglable, comme sur la vraie machine.

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 386mm ★Largeur hors tout: 200mm ★Hauteur totale: 100mm ★Empattement: 260mm ★Voie avant 170mm, arrière 160mm ★Poids en ordre de marche: 1,110g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 30/60mm, Arrière 40/64mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis double platine en fibre de verre ★Suspension: 2 roues indépendantes et ressorts hélicoïdaux à l'avant, amortisseur à rondelles de friction sur le train arrière ★Différentiel à billes ★Moteur type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:3,70 ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC et variateur de vitesse électronique (pack d'accus, variateur électronique et ensemble RC disponibles séparément).

## 99 SKYLINE GT-R NISMO
スカイラインGT-R ニスモ

La Skyline GT-R produite par la firme Nissan est équipée d'un moteur 6 cylindres 2,6 litres double arbres à cames en tête et deux turbos développant pas moins de 280 chevaux. Ses quatre roues sont motrices et directrices. La version spéciale compétition a remporté de nombreux succès et pas seulement au Japon. Cette voiture surpuissante est maintenant proposée sous la forme d'une magnifique réplique radiocommandée par Tamiya. La transmission du modèle est bien entendu du type 4x4 permanent comme sur la vraie voiture. Elle s'effectue par cardans métalliques. Les carters avant et arrière renferment chacun un différentiel de précision. La suspension à quatre roues indépendantes comporte des amortisseurs hydrauliques à volume constant. La carrosserie légère et robuste est en polycarbonate (Lexan).

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 452mm ★Largeur hors tout: 184mm ★Hauteur totale: 135mm ★Empattement: 260mm ★Voie avant et arrière: 155mm ★Poids en ordre de marche: 1,590g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et arrière 27/62mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis baignoire avec structure de renfort en nid d'abeilles ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★Quatre amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Moteur type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:8,59 ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable

## 98 FERRARI F40
フェラーリ F40

Cette Super Voiture de Sport est sortie en 1987 pour commémorer le quarantième anniversaire de Ferrari en tant que constructeur de voitures de compétition. Tamiya a reproduit ce fantastique étalon sous la forme de cette maquette radiocommandée au réalisme et performances époustouflants. Le châssis très rigide type baignoire est combiné à une plaquette en Té epoxy supportant le moteur et la transmission arrière. La suspension est du type "3 points" avec ressorts hélicoïdaux dans les triangles avant et mono-amortisseur sur le train arrière. Un différentiel de précision à billes procure un comportement parfait en virage et protège la pignonnerie. La carrosserie en polycarbonate (Lexan) est la réplique parfaite de la vraie, aussi massive et magnifique.

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 450mm ★Largeur hors tout: 212mm ★Hauteur totale: 112mm ★Empattement: 270mm ★Voie: Avant 170mm Arrière 158mm ★Poids en ordre de marche: 1,280g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 30/62mm Arrière 45/68mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis type baignoire très robuste avec Té epoxy supportant le train arrière ★Suspension: 2 roues indépendantes et ressorts hélicoïdaux à l'avant, amortisseur hydraulique sur le train arrière. ★Différentiel à billes ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:5,0 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

1/10th SCALE (58098) 7.2Vレーシングパック各種

## 94 HONDA NSX
ホンダ NSX

Cette voiture de sport à moteur en position centrale fut présentée lors du Salon de Genève 1989. Elle était dotée des dernières innovations technologiques découlant de l'expérience acquise par Honda en Formule 1. En voici la réplique parfaite sous forme de modèle radiocommandé 1/10ème à propulsion électrique en kit. Les lignes pures de la vraie voiture ont été fidèlement reproduites par la carrosserie en Lexan du modèle. Le châssis baignoire est prolongé par un Té epoxy qui supporte moteur et train arrière propulseur. Un différentiel à billes protège la pignonnerie de toute usure excessive et assure une grande souplesse en virage. Prenez le volant d'une GT de rêve avec la NSX 1/10ème Tamiya!

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 452mm ★Largeur hors tout: 207mm ★Hauteur totale: 119mm ★Empattement: 270mm ★Voie: Avant 170mm Arrière 152mm ★Poids en ordre de marche: 1,280g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 30/62mm Arrière 45/68mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis type baignoire très robuste avec Té epoxy supportant le train arrière ★Suspension: 2 roues indépendantes et ressorts hélicoïdaux à l'avant, amortisseur hydraulique sur le train arrière. ★Différentiel à billes ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:5,0 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

1/10th SCALE (58094) 7.2Vレーシングパック各種



★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préa

## 109 NISSAN R91CP ('92 DAYTONA 24 HOURS WINNER)

ニッサンR91CP ('92デイトナ優勝車)

Nissan a engagé cette voiture aux 24 Heures de Daytona 1992. Pilotée par trois pilotes japonais, la R91CP remporta la victoire après avoir effectué 762 tours. C'était une première, aucune voiture japonaise n'ayant précédemment gagné cette épreuve. Le modèle radiocommandé Tamiya est constitué sur la base d'un châssis baignoire très robuste prolongé par un Té epoxy supportant le moteur et le train arrière. A l'avant, un croisillon vient renforcer la triangulation. La suspension est du type "3 points" avec ressorts hélicoïdaux dans les triangles avant et mono-amortisseur hydraulique sur le train arrière. La transmission comporte un différentiel à billes assurant un comportement parfait en virage. La carrosserie moulée en polycarbonate (Lexan) est une réplique parfaite de l'originale.

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 480mm ★Largeur hors tout: 204mm ★Hauteur totale: 109mm ★Empattement: 270mm ★Voie: Avant 168mm Arrière 157mm ★Poids en ordre de marche: 1,330g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 28/64mm Arrière 45/68mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châsis type baignoire très robuste avec Té epoxy supportant le train arrière ★Suspension: 2 roues indépendantes et ressorts hélicoïdaux à l'avant, amortisseur hydraulique sur le train arrière. ★Différentiel à billes ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:5,0 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

## 144 NISSAN 300ZX IMSA GTS

ニッサン300ZX IMSA GTS

En 1994, la Nissan 300ZX GTS remporta coup sur coup les 24 Heures de Daytona et les 12 Heures de Sebring, aux Etats Unis. Elle prit également une honorable 5ème place au 24 Heures du Mans de la même année. Cette voiture d'endurance ressemblait beaucoup extérieurement à la voiture de série. Les dessous de la "Bête" étaient bien sûr complètement différents... Le modèle RC électrique Tamiya possède une transmission 4x4 permanente par cardans. Les carters de transmission avant et arrière renferment chacun un différentiel de précision. La suspension à 4 roues indépendantes et double triangulation associée à la voie élargie et aux pneus slick larges en caoutchouc synthétique assure une tenue de cap exceptionelle.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 455mm ★Largeur hors tout: 210mm ★Hauteur totale: 116mm ★Empattement: 268mm ★Voie Avant 173mm, Arrière 169mm ★Poids en ordre de marche: 1,570g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 27/62mm, Arrière 33/62mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châsis type baignoire très robuste ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★4 amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Différentiels avant et arrière ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:8,59 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément)

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable.

## 117 LANCIA DELTA HF INTEGRALE

ランチアデルタHFインテグラーレ

Le Championnat du Monde des Rallyes est l'une des épreuves les plus éprouvantes qui soient pour les constructeurs automobiles en quête du titre. La firme italienne Lancia est devenue un spécialiste de ce type de compétition, remportant six fois consécutives le Mondial des Rallyes. En 1992, Lancia défendit son titre avec la Delta HF Integrale, une formidable machine dotée des derniers perfectionnements techniques du moment. La réplique radiocommandée Tamiya est une reproduction parfaite de l'originale avec carrosserie en Lexan et habitacle avec figurines méticuleusement détaillés. Comme la vraie voiture, le modèle est un 4x4 permanent à transmission par cardans. Les carters avant et arrière renferment un différentiel de précision.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 407mm ★Largeur hors tout: 186mm ★Hauteur totale: 150mm ★Empattement: 260mm ★Voie Avant et Arrière 153mm ★Poids en ordre de marche: 1,650g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 27/65mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis type baignoire très robuste avec structure de renfort nids d'abeilles moulée ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★4 amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Différentiels avant et arrière ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 18/59 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément)

## 112 FORD ESCORT RS COSWORTH

フォード・エスコートRSコスワース

Ford a développé la RS Cosworth pour lutter contre Lancia et Toyota dans le Championnat du Monde des Rallyes. Ce petit monstre est équipé d'un puissant moteur 2 litres 4 cylindres en ligne double arbres à cames en tête développant 300 CVI Une transmission 4x4 à répartiteur de couple transmet optimalement la puissance aux roues. Le modèle radiocommandé à propulsion électrique Tamiya au 1/10ème est à la fois réaliste et performant. Equipé lui aussi d'une transmission 4x4, il dispose d'une motricité et d'une maniabilité exceptionnelles. Les deux différentiels sont logés dans les carters avant et arrière étanches. La suspension à 4 roues indépendantes et double triangulation est équipée de quatre amortisseurs hydrauliques compacts.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 425mm ★Largeur hors tout: 195mm ★Hauteur totale: 152mm ★Empattement: 260mm ★Voie Avant et Arrière 156mm ★Poids en ordre de marche: 1,650g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 29/66mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis type baignoire très robuste avec structure de renfort nids d'abeilles moulée ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★4 amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Différentiels avant et arrière ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 18/59 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément)

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable

## 125 MICHELIN PILOT FORD ESCORT RS
ミシュランパイロットエスコートRS

Dès ses premières apparitions en rallye, la Ford Escort RS Cosworth a obtenu de remarquables résultats. Le manufacturier de pneumatiques Michelin a sponsorisé une Ford Escort RS engagée dans le Championnat Britannique des Rallyes 1993. Ornée du célèbre "Bibendum", la Ford Escort Michelin était très prisée des photographes et des amateurs de sport automobile. C'est pourquoi Tamiya nous propose cette fantastique réplique radiocommandée au 1/10ème. Réaliste et performante avec une transmission 4x4 permanente à deux différentiels protégés dans des carters étanches, une suspension à quatre roues indépendantes et double triangulation, quatre amortisseurs hydrauliques compacts et des jantes monoblocs montant des pneus spéciaux "Rally Blocks".

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 425mm ★Largeur hors tout: 190mm ★Hauteur totale: 152mm ★Empattement: 260mm ★Voie Avant et Arrière 153mm ★Poids en ordre de marche: 1,600g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 27/65mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis type baignoire très robuste avec structure de renfort nids d'abeilles moulée ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★4 amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Différentiels avant et arrière ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 18,59 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément)

## 129 CASTROL CELICA ('93 MONTE-CARLO RALLY WINNER)
カストロール セリカ('93モンテカルロラリー優勝車)

Toyota a beaucoup travaillé sur sa Celica GT-FOUR RC afin qu'elle puisse remporter le Championnat du Monde des Rallyes 1993. Disposant d'un potentiel exceptionnel, la Celica remporta sept des douze manches du Championnat, empochant bien entendu le titre (pilotes et constructeurs) à la fin de la saison. La Castrol Celica GT-FOUR Tamiya est propulsée par un puissant moteur électrique relayé par une transmission 4x4 permanente par cardans, comme sur la voiture réelle. La suspension à quatre roues indépendantes et à double triangulation comporte des amortisseurs hydrauliques à volume constant: l'idéal pour tenir le cap sur les pistes défoncées.... La carrosserie reproduit fidèlement l'agressive silhouette de la Celica échelle 1. Habitacle et figurines du pilote et du navigateur inclus dans le kit.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 450mm ★Largeur hors tout: 187mm ★Hauteur totale: 137mm ★Empattement: 260mm ★Voie Avant et Arrière 156mm ★Poids en ordre de marche: 1,590g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 27/65mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis type baignoire très robuste ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★4 amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Différentiels avant et arrière ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 18,59 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément)

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable.

## 113 Schnitzer BMW M3 SPORT EVO.

シュニッツァーBMW M3 スポーツエボリューション

La firme allemande BMW est renommée pour sa participation et ses résultats en compétition. La puissante M3 était confrontée aux Mercedes et Audi dans le Championnat Allemand de Supertourisme (DTM). La M3 préparée par Schnitzer disposait de 380 CV tirés d'un moteur 4 cylindres 2,5 litres double arbres à cames en tête. Ce modèle radiocommandé Tamiya vous procurera toutes les sensations du pilotage d'un bolide de ce type. La transmission 4x4 permanente comporte deux différentiels -avant et arrière- assurant un comportement souple et stable en virage. La suspension à quatre roues indépendantes et double triangulation associée aux quatre amortisseurs hydrauliques contribue également au comportement très sain du modèle.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 448mm ★Largeur hors tout: 185mm ★Hauteur totale: 146mm ★Empattement: 260mm ★Voie Avant et Arrière 153mm ★Poids en ordre de marche: 1,660g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 27/62mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis type baignoire très robuste avec structure de renfort nids d'abeilles moulée ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★4 amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Différentiels avant et arrière ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1/8,59 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément)

## 128 Alfa Romeo 155 V6 TI

アルファロメオ 155 V6 TI

Le constructeur italien Alfa Romeo réussit l'exploit de remporter le Championnat Allemand de Supertourisme (DTM) 1993 dès sa première année de participation à cette épreuve très disputée. La 155 V6 TI victorieuse pilotée par Nicola Larini était équipée d'un moteur V6 2,5 litres développant 420 CV. Puissante aussi la réplique radiocommandée Tamiya au 1/10ème... Basée sur le châssis TA02, elle est dotée des derniers raffinements techniques en la matière: transmission 4x4 permanente, suspension à quatre roues indépendantes et double triangulation, quatre amortisseurs hydrauliques à volume constant. Carrosserie et jantes sont les copies conformes des originales. Cockpit avec figurine de pilote inclus dans le kit.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 450mm ★Largeur hors tout: 182mm ★Hauteur totale: 147mm ★Empattement: 260mm ★Voie Avant et Arrière 153mm ★Poids en ordre de marche: 1,590g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 27/62mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis type baignoire très robuste ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★4 amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Différentiels avant et arrière ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1/8,59 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément)

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable

## 139 AMG MERCEDES-BENZ C-CLASS DTM D2

AMG メルセデス・ベンツ Cクラス DTM D2

En vue de sa participation au championnat allemand de supertourisme (DTM) 1994, Mercedes développa cette nouvelle voiture de compétition. Sous la carrosserie élargie d'une Classe C, on y trouve toute la technologie compétition développée par Mercedes ces dernières années. Son moteur surpuissant V6 24 soupapes développe, semble-t-il, plus de 400 chevaux. Le modèle RC Tamiya au 1/10ème en est une performante et fidèle réplique. Livrée en kit, elle est à propulsion électrique avec transmission 4x4 permanente par cardans. La suspension à 4 roues indépendantes, double triangulation et 4 amortisseurs hydrauliques ainsi que les différentiels de précision avant et arrière contribuent également au comportement très sain du modèle.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 445mm ★Largeur hors tout: 196mm ★Hauteur totale: 133mm ★Empattement: 260mm ★Voie Avant et Arrière 153mm ★Poids en ordre de marche: 1,990g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 27/62mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis type baignoire très robuste ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★4 amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Différentiels avant et arrière ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1/8,59 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément)

## 145 ProMarkt-Zakspeed AMG MERCEDES C-CLASS DTM

プロマルクトザクスピードAMGメルセデスCクラスDTM

Une Mercedes Classe C spécialement préparée pour participer au championnat allemand de supertourisme (DTM) 1994. Sponsorisée par ProMarkt, cette voiture à la décoration jaune vif a obtenu de bons résultats tout au long de la saison. Cette reproduction radiocommandée électrique au 1/10ème est dotée d'équipements testés en compétition, comme la voiture réelle. Le châssis baignoire est léger et robuste et la puissance du moteur est efficacement transmise aux 4 roues par cardans. La suspension à 4 roues indépendantes et double triangulation est asservie à 4 amortisseurs hydrauliques grand volume. La carrosserie hyper détaillée en lexan comporte une grille de radiateur chromée, un aileron et des rétroviseurs rapportés. Jantes à rayons et décoration officielle.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 445mm ★Largeur hors tout: 196mm ★Hauteur totale: 133mm ★Empattement: 260mm ★Voie Avant et Arrière 153mm ★Poids en ordre de marche: 1,990g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 27/62mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis type baignoire très robuste ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★4 amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Différentiels avant et arrière ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1/8,59 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément)

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable

## 137 BLITZ TOYOTA SUPRA Gr.N

ブリッツトヨタ スープラ Gr.N

D'une grande pureté de lignes et bénnéficiant de tout le savoir faire technologique de Toyota, la Supra fut présentée en février 1993. Le team "Blitz" engagea cette formidable voiture dans le championnat japonais de voitures de tourisme groupe N 1993. Le modèle Tamiya de la Blitz Toyota Supra se caractérise par son réalisme poussé à l'extrême et ses performances hors du commun. Il est equipe d'une transmission 4x4 permanente par cardans. Les carters avant et arrière renferment chacun un différentiel de précision assurant un comportement parfait en virage serré. La suspension à 4 roues indépendantes et double triangulation comporte également 4 amortisseurs hydrauliques très efficaces. La carrosserie en polycarbonate (Lexan) est très robuste.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 457mm ★Largeur hors tout: 186mm ★Hauteur totale: 132mm ★Empattement: 260mm ★Voie Avant et Arrière 153mm ★Poids en ordre de marche: 1,530g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 27/62mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis type baignoire très robuste ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★4 amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Différentiels avant et arrière ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1/8,59 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément)

## 138 RENAULT CLIO Williams

ルノー クリオ ウイリアムズ

La Clio Williams est une version "musclée" de la populaire Renault Clio. Cette petite bombe est une habituée des rallyes européens où elle glane de nombreux succès. Lors du célèbre rallye de Monte Carlo 1994, la Clio Williams prit la première place de la catégorie 2 litres 2 roues motrices faisant ainsi la preuve de ses formidables performances. Le modèle radiocommandé à propulsion électrique de la Renault Clio Williams est à traction avant comme la voiture réelle. Le carter renferme un différentiel à billes. Les suspensions avant et arrière à double triangulation sont assistées par des amortisseurs hydrauliques. La carrosserie hyper détaillée est en polycarbonate (Lexan). Les stickers fournis permettent de reproduire la voiture qui s'illustra au Monte Carlo '94.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 384mm ★Largeur hors tout: 183mm ★Hauteur totale: 142mm ★Empattement: 245mm ★Voie Avant et Arrière 153mm ★Poids en ordre de marche: 1,400g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 27/62mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis type baignoire très robuste ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★4 amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Différentiel à billes ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1/7,21 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable

## 121 IDEMITSU MOTION MUGEN CIVIC

出光MOTION無限シビック

La Honda Civic participe à de nombreuses compétitions au Japon, en particulier au Championnat de Voitures de Tourisme. De nombreuses équipes ont choisi cette voiture compacte. L'une d'entre elles est le team Idemitsu Motion qui remporta les titres des pilotes et des constructeurs 1992. Le modèle radiocommandé à propulsion électrique Tamiya réplique exacte de la Civic est une traction avant comme la voiture réelle. Le châssis type baignoire est moulé par injection en plastique spécial léger et robuste. Le moteur est installé en avant des roues avant, de même que le carter de transmission renfermant le différentiel à billes. Les triangluations avant et arrière à roues indépendantes sont combinées à des amortisseurs hydrauliques. La carrosserie très réaliste en Lexan se décore très facilement au moyen des stickers officiels fournis.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 414mm ★Largeur hors tout: 184mm ★Hauteur totale: 132mm ★Empattement: 256mm ★Voie Avant et Arrière 153mm ★Poids en ordre de marche: 1,480g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 27/62mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châsis type baignoire très robuste ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★4 amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Différentiel à billes ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1/7,21 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément)

## 127 CASTROL HONDA CIVIC VTi

カストロールホンダシビックVTi

Le Team Castrol Honda a engagé ce petit monstre dans le Championnat Britannique de Voitures de Tourisme 1993 Classe N, catégorie ouverte à des voitures quasiment de série. La Castrol Civic y enregistra des résultats plus qu'honorables. Le modèle Tamiya est lui aussi à roues avant motrices avec moteur et transmission installés en avant de l'axe des roues avant. Le châssis très robuste est moulé en résine spéciale. Il encaisse bien les chocs et pardonne les erreurs de pilotage des débutants. Le carter avant renferme le différentiel à billes. La suspension à quatre roues indépendantes et double triangulation comporte quatre amortisseurs hydrauliques à volume constant. La carrosserie est en polycarbonate (Lexan), matière à la fois robuste et extrêmement légère. Des stickers et un cockpit avec figurine du pilote sont inclus dans le kit.

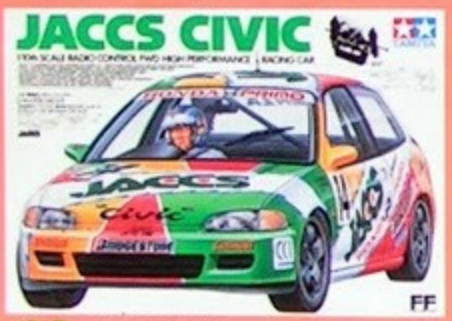
Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 414mm ★Largeur hors tout: 184mm ★Hauteur totale: 132mm ★Empattement: 256mm ★Voie Avant et Arrière 153mm ★Poids en ordre de marche: 1,480g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 27/62mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châsis type baignoire très robuste ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★4 amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Différentiel à billes ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1/7,21 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément)

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable

## 131 TOM'S LEVIN
トムズ・レビン

La Toyota Levin était la rivale de la Honda Civic dans les épreuves du Championnat Japonais de Voiture de Tourisme. Engagée par l'équipe d'usine Toyota, Tom's, elle réalisa de remarquables performances tout au long de la saison 1993. Tamiya propose ce magnifique modèle radiocommandé au 1/10ème à roues avant motrices et propulsion électrique, réplique fidèle de la Levin échelle 1. Le châssis est léger et robuste. Du type baignoire, il protège parfaitement les éléments mécaniques et électroniques. Une suspension à quatre roues indépendantes double triangulation, quatre amortisseurs hydrauliques et un différentiel à billes rendent ce modèle très performant. Les jantes monoblocs ultra légères montent des pneus slicks compétition très efficaces. Carrosserie en Lexan avec cockpit et stickers officiels inclus.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 439mm ★Largeur hors tout: 182mm ★Hauteur totale: 130mm ★Empattement: 258mm ★Voie Avant et Arrière 153mm ★Poids en ordre de marche: 1.485g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 27/62mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis type baignoire très robuste ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★4 amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Différentiel à billes ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1/7.21 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7.2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation REC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).




## 133 JACCS CIVIC
ジャックス・シビック

La Honda Civic a été engagée par de nombreuses écuries lors d'épreuves sportives au Japon. L'une d'entre elles est le team JACCS qui remporta les titres des pilotes et des constructeurs 1993 en Classe 3. Le modèle radiocommandé à propulsion électrique Tamiya réplique exacte de la Civic est une traction avant comme la voiture réelle. Le châssis type baignoire est moulé par injection en plastique spécial léger et robuste. Le moteur est installé en avant des roues avant, de même que le carter de transmission renfermant le différentiel à billes. Les triangulations avant et arrière à roues indépendantes sont combinées à des amortisseurs hydrauliques. La carrosserie très réaliste en Lexan se décore très facilement au moyen des stickers officiels fournis. Un cockpit avec figurine du pilote est également inclus.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 414mm ★Largeur hors tout: 184mm ★Hauteur totale: 132mm ★Empattement: 258mm ★Voie Avant et Arrière 153mm ★Poids en ordre de marche: 1.488g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 27/62mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis type baignoire très robuste ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★4 amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Différentiel à billes ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1/7.21 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7.2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation REC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

1/10th SCALE (58131) 7.2Vレーシングパック各種

1/10th SCALE (58133) 7.2Vレーシングパック各種



★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable

## 143 FORD MONDEO BTCC TOURING CAR
フォードモンデオ BTCC

La Ford Mondeo fut l'une des voitures les performantes engagées dans le championnat britannique de voitures de tourisme (BTCC) 1994. Elle a obtenu de magnifiques résultats dans sa catégorie tout au long de la saison et sa popularité a largement contribué à soutenir les ventes de la Mondeo grand public. Le modèle RC Tamiya électrique au 1/10ème est lui aussi à traction avant. Le châssis est moulé en résine ABS spéciale ultra légère mais très robuste. Un différentiel à billes est logé dans le carter avant étanche. Les suspensions avant et arrière à double triangulation comportent des amortisseurs hydrauliques. La carrosserie légère et résistante en polycarbonate (lexan) se décore très facilement au moyen de la planche de stickers fournie.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 446mm ★Largeur hors tout: 184mm ★Hauteur totale: 142mm ★Empattement: 298mm ★Voie Avant et Arrière 153mm ★Poids en ordre de marche: 1.440g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 27/62mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis type baignoire très robuste ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★4 amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Différentiel à billes ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:7,21 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

## 147 CASTROL NISSAN PRIMERA JTCC
カストロールニッサンプリメーラ JTCC

Nissan engagea la Primera dans le championnat japonais de voitures de tourisme (JTCC) 1994. Cette berline 4 portes a été spécialement préparée pour la compétition. Elle intégrait les dernières évolutions technologiques mises au point par le constructeur japonais. La Nissan Primera radiocommandée Tamiya au 1/10ème dispose elle aussi de tous les équipements de compétition les plus avancés: transmission deux roues motrices (traction) avec différentiel à billes logé dans le carter avant, suspension à 4 roues indépendantes et double triangulation, amortisseurs hydrauliques à volume constant... de quoi faire la différence sur la piste. La carrosserie en polycarbonate (lexan) reproduit au plus près les lignes de la Primera échelle 1.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 446mm ★Largeur hors tout: 183mm ★Hauteur totale: 138mm ★Empattement: 298mm ★Voie Avant et Arrière 153mm ★Poids en ordre de marche: 1.485g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 27/62mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis type baignoire très robuste ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★4 amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Différentiel à billes ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:7,21 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

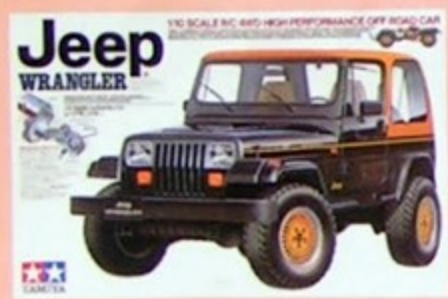
★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable.

## 132 MITSUBISHI PAJERO METALTOP WIDE
三菱パジェロ・メタルトップワイド

Le Mitsubishi Pajero est un 4x4 de loisirs très célèbre que ce soit par les nombreuses épreuves sportives qu'il a remporté que par sa large diffusion dans le monde entier. C'est un des engins préférés des amateurs de tout terrain: performances, confort, look... il a tout pour séduire. Le modèle RC Tamiya rend pleinement justice à l'original. Il en est la copie conforme que ce soit au niveau de la reproduction de la carrosserie que des éléments mécaniques. Transmission 4x4 par cardan central articulé avec moteur installé en position centrale avant, suspension avant à roues indépendantes double triangulation et pont rigide suspendu 4 points à l'arrière. Les jantes sont de fidèles reproductions de celles du véhicule réel et les pneus en caoutchouc synthétiques sont sculptés comme les vrais! Carrosserie fidèle et hyperdétaillée en résine ABS légère et robuste.

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 445mm ★Largeur hors tout: 195mm ★Hauteur totale: 192mm ★Empattement: 242mm ★Voie Avant et Arrière 160mm ★Poids en ordre de marche: 2.150g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 33/80mm ★Carrosserie en résine ABS ★Châssis baignoire en résine ABS ★Suspension avant à double triangulation, pont arrière suspendu quatre points à l'arrière ★Quatre amortisseurs hydrauliques ★Moteur type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:14,67 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

1/10th SCALE (58132) 7.2Vレーシングパック各種




## 141 JEEP WRANGLER
ジープ・ラングラー

On ne présente plus la Jeep, l'ancêtre et la référence en matière de véhicules tout terrain utilitaires ou de loisirs. La gamme Jeep est maintenant commercialisée par Chrysler Corporation. On est loin du véhicule d'origine avec cette nouvelle Jeep Wrangler qui fait la synthèse de la haute technologie actuelle et de la silhouette et l'esprit "Jeep". Tamiya a méticuleusement reproduit la carrosserie et la mécanique du véhicule réel à l'exception bien entendu du moteur, électrique sur le modèle RC. Ce moteur est installé en position centrale avant et un cardan central articulé transmet équitablement la puissance aux 4 roues. La suspension est à double triangulation à l'avant et pont suspendu multi-points à l'arrière. La carrosserie est moulée par injection en ABS très robuste. Son réalisme est époustouflant.

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 438mm ★Largeur hors tout: 195mm ★Hauteur totale: 202mm ★Empattement: 242mm ★Voie Avant et Arrière 160mm ★Poids en ordre de marche: 2.150g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 30/90mm ★Carrosserie en résine ABS ★Châssis baignoire en résine ABS ★Suspension avant à double triangulation, pont arrière suspendu quatre points à l'arrière ★Quatre amortisseurs hydrauliques ★Moteur type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:14,67 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

Jeep and the Jeep grille design are trademarks of Chrysler Corporation, U.S.A. and are used under license by Tamiya, Inc.
© CHRYSLER CORPORATION 1994
1/10th SCALE (58141) 7.2Vレーシングパック各種

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable

## 146 4x4 RACING TRUCK "CHEVY S-10"

シェビー S-10

Les compétitions dans les stades (stadium racing) qui voient s'affronter des pick-up spécialement préparés font furent aux Etats Unis. A vous le grand frisson de la compétition avec le Chevy S-10 Tamiya radiocommandé, une magnifique réplique de pick-up de stadium racing! Avec sa robuste transmission 4x4 permanente et sa suspension double triangulation à 4 roues indépendantes, il est prêt à bondir sur les terrains les plus difficiles. Il possède 4 amortisseurs hydrauliques grand volume de série et ses carters avant et arrière étanches protègent les différentiels et la pignonnerie de toute usure excessive ou prématurée. La carrosserie en lexan est une réplique parfaite de celle du Chevy S-10, un grand classique américain.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 410mm ★Largeur hors tout: 190mm ★Hauteur totale: 174mm ★Empattement: 256mm ★Voie Avant et Arrière 155mm ★Poids en ordre de marche: 1,600g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 33/88mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis type baignoire très robuste ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★4 amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Différentiels avant et arrière ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:10,61 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BFC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément)

1/10th SCALE (58146) 7.2Vレーシングパック各種

## 136 TOYOTA PRERUNNER

プリランナー

Ce Stadium Racer américain produit par Toyota est un véhicule très populaire outre-atlantique. Tamiya l'a fidèlement reproduit sous la forme de ce modèle radiocommandé super performant. Il est doté des derniers équipements testés en compétition comme son équivalent échelle 1. Le châssis baignoire en résine spéciale ABS est très léger et robuste. La transmission 4x4 permanente s'effectue intégralement par cardans. La suspension à 4 roues indépendantes et double triangulation procure un comportement très stable sur les surfaces les plus accidentées. Les jantes monoblocs ultra-légères montent des pneus tout terrain en simili caoutchouc aux sculptures efficaces et réalistes. La carrosserie en polycarbonate (Lexan) est la réplique fidèle de l'originale.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 410mm ★Largeur hors tout: 190mm ★Hauteur totale: 165mm ★Empattement: 256mm ★Voie Avant et Arrière 155mm ★Poids en ordre de marche: 1,600g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 33/88mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis type baignoire très robuste ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★4 amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Différentiels avant et arrière ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:10,61 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BFC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément)

1/10th SCALE (58136) 7.2Vレーシングパック各種

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable

## 149 ROVER MINI COOPER
ローバー・ミニクーパー

Création mondialement connue de Sir Alec Isigonis en 1959 et préparée par John Cooper, la "Mini" s'est illustrée à l'échelle planétaire par sa réussite commerciale et sportive. Tamiya a reproduit cette légende sur roues sous la forme de ce kit radiocommandé à l'échelle 1/10ème. Réalisme et performances sont au rendez-vous. Le puissant moteur électrique est installé à l'avant et il entraine le train avant comme sur la vraie "Mini". Le carter avant renferme un différentiel de précision. Les trains avant et arrière à roues indépendantes et double triangulation sont asservis à un mono-amortisseur à ressort hélicoidal. La carrosserie détaillée est moulée en polycarbonate (lexan). Des éléments rapportés, tels la grille de radiateur et les pare-chocs ajoutent encore au réalisme du modèle.

Caractéristiques du modèle :
★Echelle 1/10ème ★Longueur hors tout: 318mm ★Largeur hors tout: 160mm ★Hauteur totale: 140mm ★Empattement: 210mm ★Voie avant et arrière: 134mm ★Poids en ordre de marche: 1270g env. ★Largeur/diamètre des pneus: avant et arrière 25/55mm ★Carrosserie en polycarbonate ★Châssis monocoque en résine ABS ★Suspension à 4 roues indépendantes et double triangulation ★Mono-amortisseur à ressort hélicoidal sur les trains avant et arrière ★Moteur type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:5,48 ★Alimentation par accu Tamiya Racing Pack 7,2V ★Nécessite un ensemble RC deux voies avec alimentation BEC (Accus et radio disponibles séparément)

## 111 TOYOTA 4x4 PICK UP MOUNTAINEER
ハイラックス4WDマウンテンライダー

Les pick up 4x4 ont toujours été très populaires. Beaucoup de ces engins ont reçu des pneus surdimensionnés et sont décorés de brillante manière en fonction des goûts de leurs propriétaires. Le modèle radiocommandé Tamiya du pick up Toyota 4x4 est baptisé "Mountaineer" ("Montagnard") pour signifier son aptitude à passer dans les endroits les plus difficiles. Le montage et le pilotage d'un tel engin sont un vrai plaisir. La boite de vitesse préassemblée est à 3 rapports sélectionnables par la télécommande. Le châssis est la copie conforme du châssis bilongerons du véhicule réel. Les trains avant et arrière sont installés sur de véritables ressorts à lames. Un moteur surpuissant type 750 ainsi que des pneus surdimensionnés à chevrons procurent de fantastiques capacités de franchissement.

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 520mm ★Largeur hors tout: 278mm ★Hauteur totale: 275mm ★Garde au sol mini: 35mm ★Voie Avant 200mm Arrière 218mm ★Poids en ordre de marche: 4.140g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 60/125mm ★Carrosserie en résine ABS résistant aux chocs ★Châssis métallique bilongerons ★Suspension à ponts rigides avant et arrière avec ressorts à lames et amortisseurs hydrauliques ★Moteur type 750 ★Boite de vitesses préassemblée à 3 rapports avant/arrière pilotée par la télécommande ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 4 voies 3 servos (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable

## 122 BLITZER BEETLE
ブリッツァービートル

La légendaire Volkswagen Coccinelle customisée et juchée sur des pneus surdimensionnés: quel look! La Blitzer Beetle capture l'attention des foules dans tous les meetings RC autant par son apparence que par ses performances hors du commun. Le carter arrière renferme un différentiel de précision ainsi qu'un puissant moteur type 540. La suspension à quatre roues indépendantes et double triangulation est équipée de quatre amortisseurs hydrauliques hautes performances. Le châssis léger et robuste en résine ABS procure un accès aisé à tous les éléments mécaniques et électroniques. La carrosserie en polystyrène moulé est une reproduction fidèle et détaillée de la Cocchinelle. Des stickers chatoyants donnent la touche finale à ce splendide modèle.

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 349mm ★Largeur hors tout: 295mm ★Hauteur totale: 180mm ★Empattement: 260mm ★Voie Avant 248mm Arrière 242mm ★Garde au sol mini: 33mm ★Poids en ordre de marche: 1,850g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 45/98mm Arrière 52/99mm ★Carrosserie polystyrène moulé ★Châssis baignoire en résine ABS ★Suspension avant et arrière à double triangulation (triangles inférieurs monocoques) avec quatre amortisseurs hydrauliques ★Moteur type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:10,00 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

1/10th SCALE (58122) 7.2Vレーシングパック各種

## 63 MONSTER VAN LUNCH BOX
ランチボックス

Un Super Van customisé et gonflé à bloc... le Lunch Box n'est pas un engin ordinaire! C'est surtout un superbe modèle qui plus est économique à l'achat et à l'entretien. L'assemblage et la maintenance sont très aisés. Débutants, le Lunch Box est fait pour vous! Avec son look dément, vous ne vous en lasserez pas. Equipé de pneus surdimensionnés, il passe pratiquement partout. Le châssis très robuste est moulé en résine ABS légère. Un différentiel de précision est logé dans le carter de transmission. Suspension avant à roues indépendantes et pont arrière rigide suspendu. Carrosserie en polystyrène à haute résistance aux chocs.

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/12 ★Longueur hors tout: 385mm ★Largeur hors tout: 290mm ★Hauteur totale: 225mm ★Empattement: 207mm ★Voie Avant 212mm Arrière 216mm ★Garde au sol minimum: 38mm ★Poids en ordre de marche: 2,050g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 71/115mm ★Carrosserie en résine ABS ★Châssis type baignoire très robuste ★Suspension avant à roues indépendantes et pont rigide suspendu à l'arrière ★Différentiel logé dans le carter de transmission ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:14,7 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

1/12th SCALE (58063) 7.2Vレーシングパック各種

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable.

## 123 DYNA BLASTER
ダイナブラスター

Dotés des équipements compétition les plus performants, Le Dyna Blaster est une référence dans le domaine du Stadium Racing RC. Le châssis baignoire très rigide est moulé en résine ABS très robuste tandis que la suspension à quatre roues indépendantes et double triangulation à long débattement assurent un comportement exceptionnel sur les terrains les plus difficiles. Des amortisseurs hydrauliques à grand volume lui permettent d'avaler les obstacles. Le train avant est doté d'une barre anti-roulis pour plus de stabilité. Un système d'embrayage multidisques (MDC) optimise le transfert de puissance aux roues. Avec le Dyna Blaster, le Monster Trucking RC est à son point culminant!

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 432mm ★Largeur hors tout: 330mm ★Hauteur totale: 167mm ★Empattement: 280 - 288mm (variables) ★Voie Avant 255mm Arrière 260mm ★Poids en ordre de marche: 1,830g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 45/98mm Arrière 53/98mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) transparent ★Châssis baignoire en résine ABS ★Suspension avant et arrière à double triangulation avec quatre amortisseurs hydrauliques ★Système d'embrayage multidisques ★Moteur recommandé: Tamiya Acto-Power 2WD Off-Roader (disponible séparément) ★Rapport de pignonnerie: 1:10,96 ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC et un variateur de vitesse électronique (Pack d'accus, variateur électronique et ensemble RC disponibles séparément).

1/10th SCALE (58123) 7.2Vレーシングパック各種

## 106 STADIUM BLITZER
スタジアム・ブリッツァー

Un véhicule RC hautes performances qui vous permettra de découvrir les sensations de la compétition stadium racing. D'un montage et d'un entretien facile, le Stadium Blitzer convient particulièrement aux débutants. Le châssis type baignoire léger et robuste en résine ABS protège parfaitement les éléments mécaniques et électroniques tout en conservant leur accessibilité. Les suspensions avant et arrière à roues indépendantes et double triangulation sont dotées de triangles monocoques très robustes et légers. Les pneus avant à picots lignés assurent une maniabilité sans égale pour ce type de véhicule. A l'arrière, les pneus picots et croix sont très accrocheurs pour une motricité optimale sur tous types de surfaces.

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 410mm ★Largeur hors tout: 295mm ★Hauteur totale: 165mm ★Empattement: 260mm ★Voie Avant 248mm Arrière 242mm ★Garde au sol mini: 33mm ★Poids en ordre de marche: 1,760g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 45/98mm Arrière 52/98mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) transparent ★Châssis baignoire en résine ABS ★Suspension avant et arrière à double triangulation (triangles inférieurs monocoques) avec quatre amortisseurs hydrauliques ★Moteur type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:10,00 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

1/10th SCALE (58106) 7.2Vレーシングパック各種

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable

## 70 MIDNIGHT PUMPKIN
ミッドナイト パンプキン

Transformer un pick-up classique et élégant en un bestial "Big Foot" ... Oui, c'est possible! Et si c'est réalisable à l'échelle 1, Tamiya peut le faire lui aussi au 1/10ème. Le Midnight Pumpkin est un fantastique véhicule RC combinant le charme de la carrosserie du célèbre pick-up Ford F-100 1953 avec la robustesse et la brutalité d'un châssis baignoire compact et robuste en ABS. Un différentiel hautes performances est logé dans le carter de transmission. La suspension avant est à roues indépendantes tandis qu'à l'arrière on trouve un pont rigide suspendu. La carrosserie en résine ABS est une fidèle reproduction de l'originale.

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/12 ★Longueur hors tout: 385mm ★Largeur hors tout: 290mm ★Hauteur totale: 260mm ★Empattement: 207mm ★Voie Avant 212mm Arrière 216mm ★Garde au sol minimum: 38mm ★Poids en ordre de marche: 2.050g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 71/115mm ★Carrosserie en résine ABS ★Châssis type baignoire très robuste ★Suspension avant à roues indépendantes et pont rigide suspendu à l'arrière ★Différentiel logé dans le carter de transmission ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:14,7 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

## 101 BUSH DEVIL
ブッシュデビル

On peut goûter aux sensations du Monster Trucking avec le pick-up customisé RC Tamiya Bush Devil. Il passe partout et ne craint personne en compétition Big Foot! Il est équipé d'un moteur compétition, d'une suspension à 4 roues indépendantes double triangulation et de quatre amortisseurs hélicoïdaux hautes performances. Le châssis tubulaire en résine ABS est à la fois léger et robuste. La carrosserie en Lexan est hyperdétaillée et légère. On la décore facilement et elle encaisse les chocs sans se fendre ou se déformer. Cet engin est équipé de pneus à picots surdimensionnés en caoutchouc synthétique qui procurent une motricité hors du commun.

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 430mm ★Largeur hors tout: 295mm ★Hauteur totale: 250mm ★Empattement: 250mm ★Voie Avant et Arrière 240mm ★Garde au sol minimum: 45mm ★Poids en ordre de marche: 2.130g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 60/130mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) transparent ★Châssis tubulaire léger et robuste ★Suspension avant et arrière à double triangulation avec quatre amortisseurs hautes performances ★Différentiel logé dans le carter de transmission ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:14,5 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable.

## 86 TOYOTA Hi-LUX MONSTER RACER
トヨタ・ハイラックス モンスター レーサー

Le modèle RC 1/10ème Tamiya du célèbre pick-up Toyota Hi-Lux est doté de pneus picots surdimensionnés de 114mm de diamètre en caoutchouc synthétique procurant une motricité optimale en déplacement tout terrain. Son carter de transmission étanche renferme un différentiel de précision qui protège la pignonnerie et les cardans des chocs et des tension excessives. La suspension à quatre roues indépendantes et double triangulation est équipée d'amortisseurs hydrauliques à volume constant. La carrosserie agressive du Hi-Lux est fidèlement reproduite en polycarbonate (Lexan) léger et résistant. Parfaitement équipé, le Hi-Lux Tamiya est l'engin idéal pour découvrir toutes les sensations du pilotage musclé et de la compétition "Grosses Roues" RC!

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 410mm ★Largeur hors tout: 310mm ★Hauteur totale: 210mm ★Empattement: 275mm ★Voie Avant 254mm Arrière 256mm ★Garde au sol mini: 56mm ★Poids en ordre de marche: 2,150g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 52/100mm Arrière 57/114mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis type baignoire très robuste avec platine auxiliaire en fibres de verre ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★4 amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:10,87 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7.2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

1/10th SCALE (58086) 7.2Vレーシングパック各種

## 81 NISSAN® KING CAB®
ニッサン・キングキャブ

La reproduction radiocommandée du Nissan King Cab est chaussée de pneus géants à picots de 114mm de diamètre qui lui assurent une accroche maximale sur les terrains les plus dificiles. Le carter de transmission renferme un différentiel de précision à billes qui ménage les cardans et la pignonnerie dans les conditions extrêmes. Quatre amortisseurs hydrauliques à volume constant compensent le débattement de la suspension 4 roues indépendantes et double triangulation. La carrosserie ultra légère en polycarbonate (lexan) est fidèle dans ses moindres détails. Le King Cab est un formidable engin, puissant, maniable et réaliste... l'un des meilleurs de sa catégorie.

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 440mm ★Largeur hors tout: 310mm ★Hauteur totale: 225mm ★Empattement: 275mm ★Voie Avant 254mm Arrière 256mm ★Garde au sol mini: 56mm ★Poids en ordre de marche: 2,150g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 57/114mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis type baignoire très robuste avec platine auxiliaire en fibres de verre ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★4 amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:10,87 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7.2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

1/10th SCALE (58081) 7.2Vレーシングパック各種

THE NISSAN AND KING CAB TRADEMARKS ARE USED BY PERMISSION OF NISSAN MOTOR CORPORATION IN U.S.A.

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable

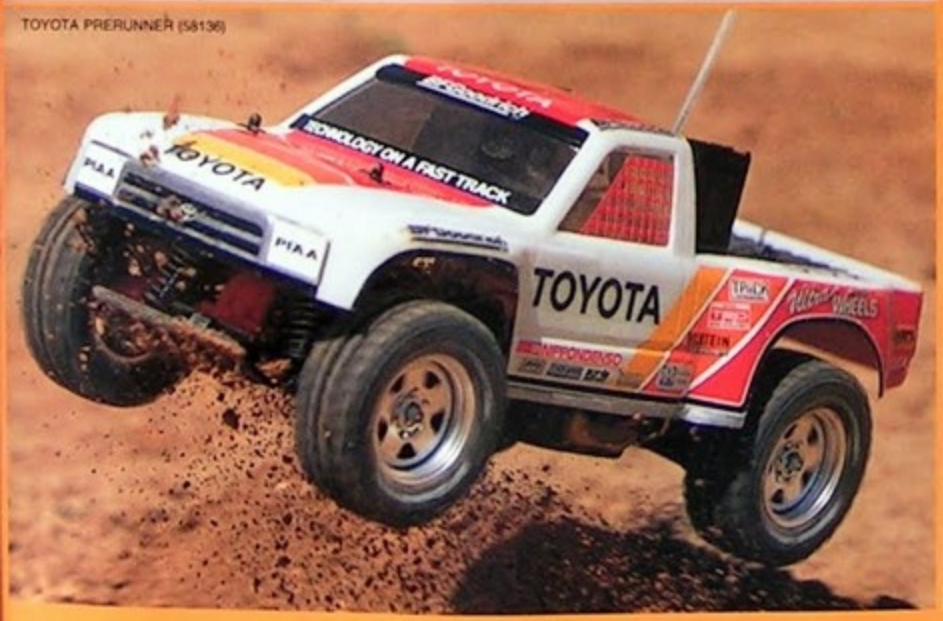
ROVER MINI COOPER (58140)

CASTROL NISSAN PRIMERA JTCC (58141)

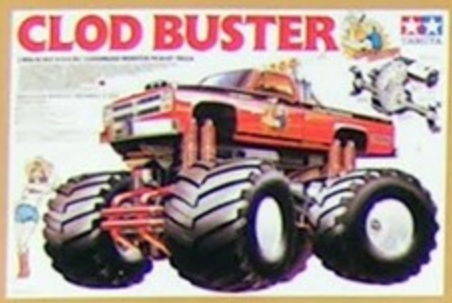
FORD MONDEO BTCC TOURING CAR (58143)

RENAULT CLIO Williams (58138)

TOYOTA PRERUNNER (58136)




4x4 RACING TRUCK "CHEVY S-10" (58148)




## 65 CLOD BUSTER
クラッドバスター

Le Top du Top en matière de Big Foot RC! Ce "Car Crusher" ("Ecrabouilleur de Voitures") est perché sur des pneus géants et sa décoracion est fantastique. Petits et grands craquent pour le look et les performances de ce monstre radiocommandé. Le Clod Buster est doté de pneus "Mammouth" de 165mm de diamètre et de pas moins de huit amortisseurs à ressorts hélicoidaux! Il a de la puissance à revendre avec ... deux moteurs type 540. Transmission 4x4 bien évidemment et quatre roues directrices complètent cette présentation succincte. Avec sa garde au sol importante, sa puissance et sa robuste mécanique, le Clod Buster passe allégrement par dessus les obstacles en travers de son chemin.

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 480mm ★Largeur hors tout: 380mm ★Hauteur totale: 340mm ★Voie Avant et Arrière 270mm ★Garde au sol minimum: 55mm ★Poids en ordre de marche: 4,350g env. ★Largeur/diamètre des pneus: 165/110mm ★Carrosserie moulée en résine polystyrène très robuste ★Châssis type baignoire ★Suspension: bras tirés avant et arrière avec 8 amortisseurs à longue course ★Différentiels sous carter étanche ★Moteur: Type 540 x 2 ★Rapport de pignonnerie: 1:30,1 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

1/10th SCALE (58065) 7.2Vレーシングパック各種

## 89 BULLHEAD
ブルヘッド

Juché sur ses pneus géants de 165mm de diamètre, le Bullhead repousse les limites de véhicules radiocommandés. Les ingénieurs de Tamiya ont scrupuleusement reproduit une cabine de tracteur semi-remorque identique à ceux qui sillonent les autoroutes américaines. Le Bullhead est équipé d'une suspension à 8 amortisseurs à ressorts hélicoidaux. Il est propulsé par deux moteurs 540 très puissants. Transmission et direction intégrales: roues avant et arrière sont motrices et directrices pour plus de maniabilité. Puissance hors du commun, mécanique éprouvée et garde au sol exceptionnelle permettent à cet engin de faire fi de tout obstacle en travers de sa route!

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 436mm ★Largeur hors tout: 380mm ★Hauteur totale: 370mm ★Voie Avant et Arrière 270mm ★Garde au sol minimum: 55mm ★Poids en ordre de marche: 4,400g env. ★Largeur/diamètre des pneus: 165/110mm ★Carrosserie moulée en résine polystyrène très robuste ★Châssis type baignoire ★Suspension: bras tirés avant et arrière avec 8 amortisseurs à longue course ★Différentiels sous carter étanche ★Moteur: Type 540 x 2 ★Rapport de pignonnerie: 1:30,1 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément).

1/10th SCALE (58089) 7.2Vレーシングパック各種



★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable

## 17 JEEP WRANGLER Q.D.

ジープ・ラングラー QD

On ne présente plus la Jeep! En voici la représentation radiocommandée prête à rouler par Tamiya: un modèle d'exception pour un véhicule d'exception... Il présente tous les raffinements et les performances d'un modèle à assembler, pourtant seule la mise en place de la carrosserie et des stickers et l'installation des piles sont à réaliser avant d'en prendre le volant pour la première fois! Le châssis monocoque est moulé en résine ABS très robuste. Direction et régime moteur sont proportionnels pour un pilotage souple et précis. Le commutateur de vitesse normale ou turbo vous permet d'opter pour une conduite économique ou "musclée". Le carter étanche enferme un puissant moteur et le différentiel. Emetteur type volant/gâchette assurant une excellente prise en main inclus.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/12 ★Longueur hors tout: 350mm ★Largeur hors tout: 260mm ★Hauteur totale: 234mm ★Empattement: 195mm ★Voie: Avant/Arrière 186mm ★Largeur/diamètre des pneus: Avant/Arrière 71/115mm ★Poids en ordre de marche: 1,700g env. ★Carrosserie moulée en résine ABS ★Suspension: ponts rigides suspendus avant et arrière ★Carter arrière renfermant un puissant moteur électrique et un différentiel de précision ★Rapport de pignonnerie: 1:29,21 et 1:40,73 commutables ★Variateur de vitesse électronique avant/arrière ★Emetteur volant/gâchette 2 voies proportionnelles inclus ★Alimentation: 8 piles UM3 ou 8 accus bâtonnets 1,2V ou un pack rechargeable Tamiya 9,6V QD Pack pour la voiture et une pile 9V pour l'émetteur.

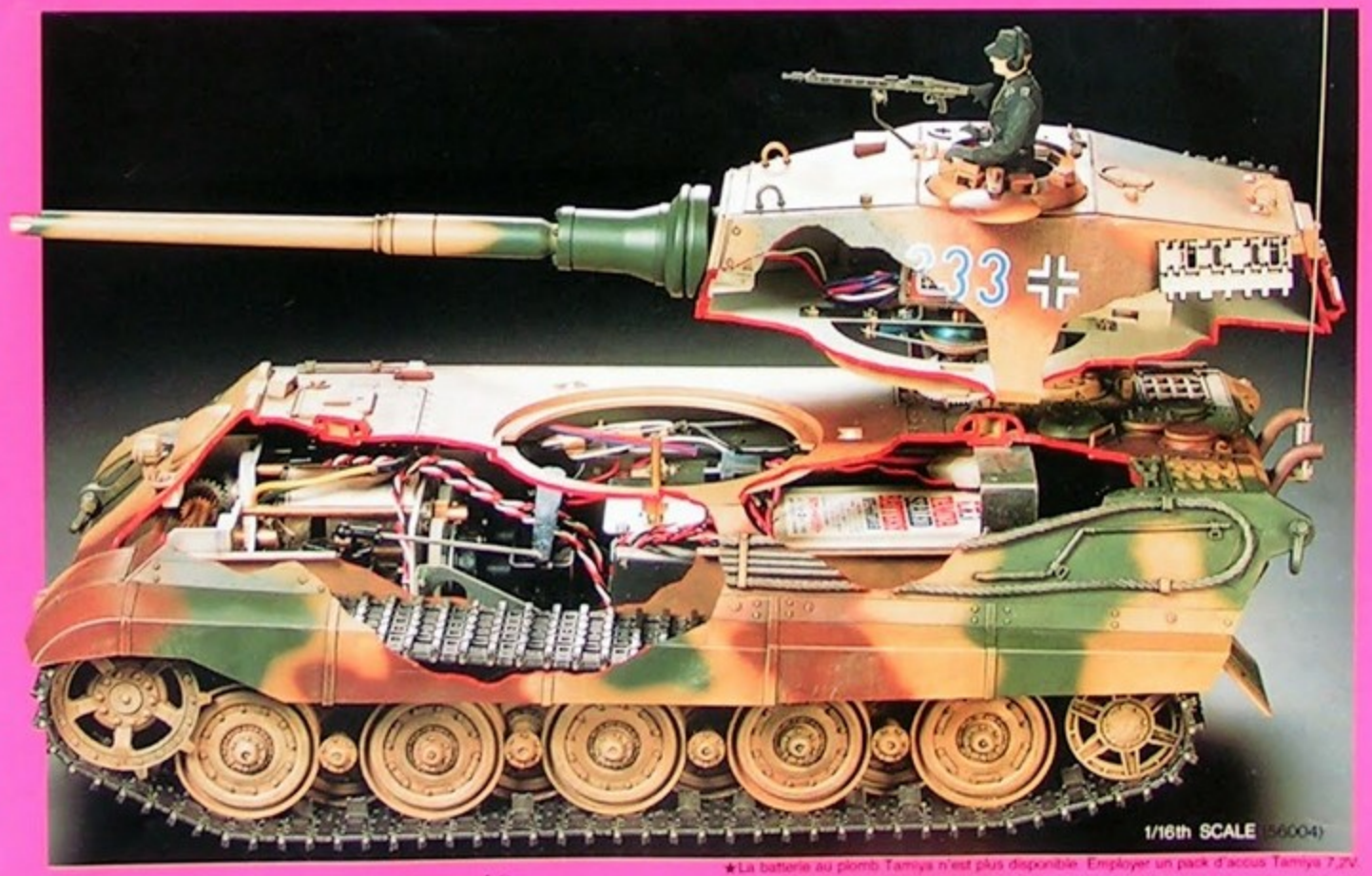
## 4 GERMAN HEAVY TANK KING TIGER

ドイツ重戦車 キングタイガー

Réplique exacte radiocommandée du célèbre King Tiger réputé comme étant le meilleur char de combat de la seconde guerre mondiale. Le pilotage de base du modèle s'effectue par un ensemble RC 2 voies mais un ensemble 4 voies est nécessaire pour contrôler le pivotement de la tourelle et l'allumage de la lumière de simulation de tir du canon. Les chenilles à construire sont à maillons séparés en matière plastique spéciale durable et facile à entretenir.
A propos du char réel ●Entrant en service sur le front fin 1944, le King Tiger est considéré comme le char de combat le plus évolué produit durant la seconde guerre mondiale. Armé du formidable canon modèle 48 de 88mm et de deux mitrailleuses de 7,62mm et propulsé par un moteur V-12 Maybach refroidi par eau, ce blindé disposait d'une vitesse de pointe de 14 - 19km/h. De source sûre, on pense que 487 exemplaires furent produits.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/16 ★Longueur hors tout: 640mm ★Largeur hors tout: 296mm ★Hauteur totale: 195mm ★Châssis en aluminium avec suspension à barres de torsion ★Nécessite un ensemble RC 2 voies (minimum) ou 4 voies pour contrôler les fonctions auxiliaires (rotation de tourelle, feu de simulation de tir) ★Alimentation: pack d'accus Tamiya 7,2V ★Feu de simulation de tir inclus dans le kit ★Transmission préassemblée en usine avec pignonnerie robuste et performante ★Ensemble RC et pack d'accus disponible séparément.

1/12th SCALE (46017)
ラジヤカドニカ単3型8本・アルカリ単3乾電池8本
9.6Vニカド QDパック




1/16th SCALE (56004)

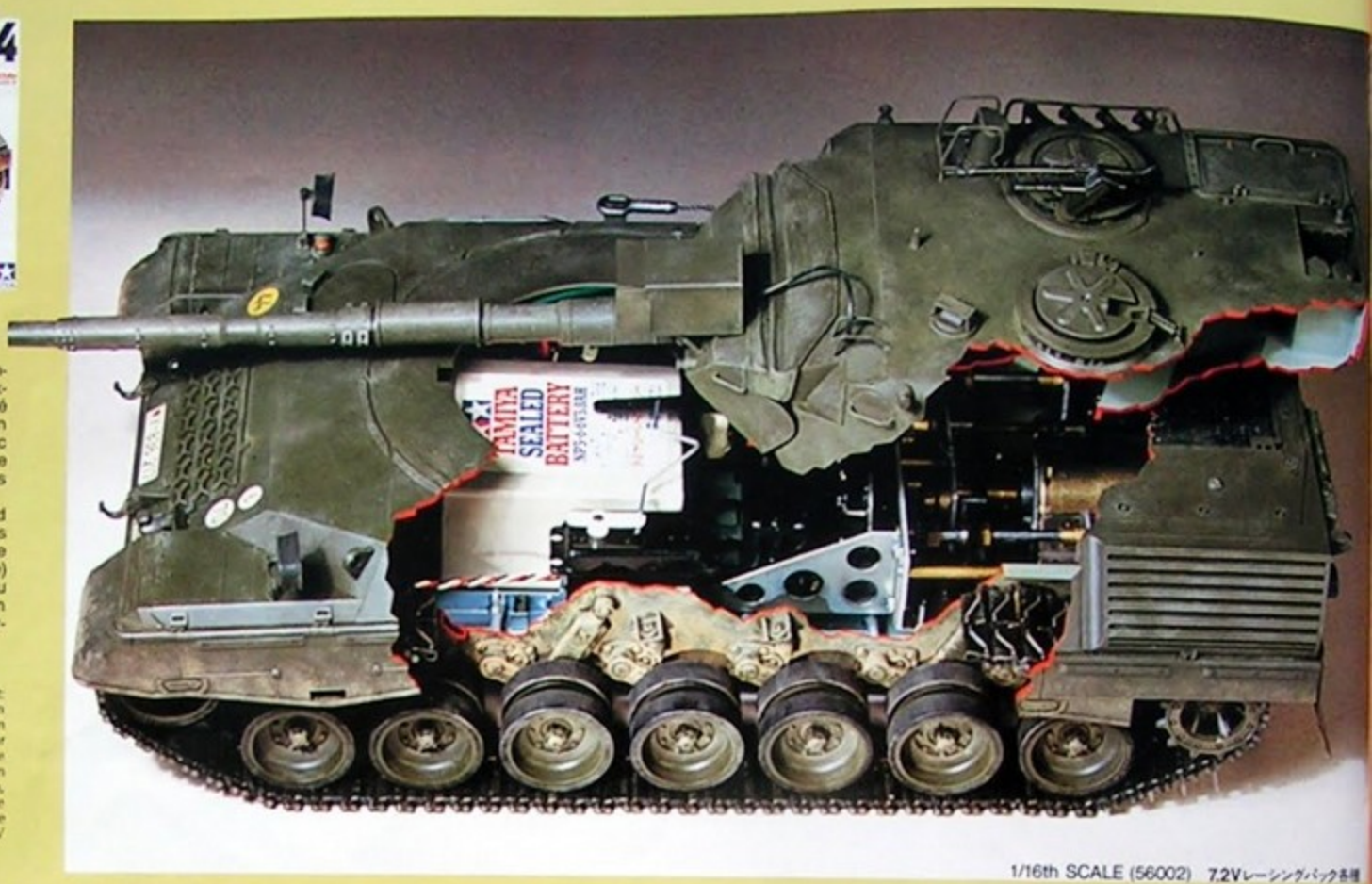
★La batterie au plomb Tamiya n'est plus disponible. Employer un pack d'accus Tamiya 7,2V.
★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable.

## 2 WEST GERMAN LEOPARD A4
西ドイツ・レオパルドA4戦車

Modèle radiocommandé du char allemand contemporain Leopard A4. Vous serez fascinés par son excellente mobilité sur terrain accidenté. Il est équipé comme l'engin réel avec un embrayage double et un système d'amortissement à roues indépendantes avec barres de torsion. C'est également une réplique parfaite sur tous les points qui satisfera les modélistes les plus exigeants.

A propos du char réel ●Version améliorée du Leopard d'origine, le A4 est l'un des véhicules de combat les plus efficaces du monde. Le blindage de tourelle comporte deux épaisseurs espacées (double coque) lui conférant une excellente résistance aux coups au but. Le canon principal de 105mm est d'une précision redoutable grâce à son système de tir piloté par ordinateur.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/16 ★Longueur hors tout: 600mm ★Largeur hors tout: 236mm ★Hauteur totale: 167mm ★Garde au sol minimum: 28mm ★Poids en ordre de marche: 4kg env. ★Châssis en aluminium avec suspension à barres de torsion ★Puissance du moteur transmise par un système d'embrayage double la répartissant entre les chenilles droite et gauche ★Chenilles à maillons séparés en métal ★Suspension à roues indépendantes avec barres de torsion, bras de suspension en métal moulé et ressorts en acier inoxydable ★Moteur type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:26,7 ★Nécessite un ensemble RC 2 voies ★Alimentation: pack d'accus Tamiya 7,2V ★Ensemble RC et pack d'accus disponibles séparément.




1/16th SCALE (56002) 7.2Vレーシングパック各種

## 3 WEST GERMAN GEPARD
西ドイツ・ゲパルト対空戦車

Modèle radiocommandé remarquable non seulement du fait de ses performances et de sa maniabilité mais également par ses nombreux mécanismes fonctionnels. La tourelle pivote sur 360 degrés, les deux canons anti-aériens montent et descendent et le radar de veille tourne sur lui même avec la rotation de la tourelle.

A propos du char réel ●Le Gepard est un système de défense anti-aérienne autoporté conçu sur la base du char Leopard. La tourelle de ce dernier a été remplacée par une autre, plus volumineuse logeant les deux canons anti-aérien de 35mm et le système de conduite de tir associé à un ordinateur puissant et des radars très sophistiqués. Le Gepard est capable d'intercepter des appareils ennemis volant à faible altitude et à vitesse supersonique.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/16 ★Longueur hors tout: 496mm ★Largeur hors tout: 236mm ★Hauteur totale: 256mm ★Garde au sol minimum: 28mm ★Poids en ordre de marche: 5kg env. ★Châssis en aluminium avec suspension à barres de torsion ★Puissance du moteur transmise par un système d'embrayage double la répartissant entre les chenilles droite et gauche. ★Chenilles à maillons séparés en métal ★Tourelle pivotant sur 360 degrés commandant l'élévation des canons et la rotation du radar de veille ★Alimentation: pack d'accus Tamiya 7,2V ★Ensemble RC 2 voies et pack d'accus disponible séparément.

1/16th SCALE (56003) 7.2Vレーシングパック各種

★La batterie au plomb Tamiya n'est plus disponible. Employer un pack d'accus Tamiya 7,2V

## 150 OPEL CALIBRA V6 DTM
オペルカリブラ V6 DTM

Opel engagea la Calibra V6 DTM dans le championnat allemand de Supertourisme 1994 pour concurrencer Mercedes et Alfa Romeo. Cette Calibra est équipée d'un moteur V6 2,5 litres double arbres à cames en tête préparé par Cosworth, développant plus de 420 chevaux. La carrosserie "coupé" fine et aérodynamique porte une livrée blanche et jaune très attrayante. Le modèle RC Tamiya de l'Opel Calibra est doté d'une transmission 4x4 permanente par cardans comme la voiture réelle. La puissance du moteur est efficacement répartie entre les quatre roues par le biais d'un cardan central. Le châssis baignoire en résine spéciale est léger et robuste. La suspension à 4 roues indépendantes et double triangulation est dotée de quatre amortisseurs hydrauliques à grande capacité.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 450mm ★Largeur hors tout: 182mm ★Hauteur totale: 147mm ★Empattement: 280mm ★Voie Avant et Arrière 153mm ★Poids en ordre de marche: 1,590g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 27/62mm ★Carrosserie en polycarbonate (Lexan) ★Châssis type baignoire très robuste ★Suspension: 4 roues indépendantes et double triangulation ★4 amortisseurs hydrauliques à volume constant ★Différentiels avant et arrière ★Moteur: Type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:8,59 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément)

1/10th SCALE (58150) 7.2Vレーシングパック各種

TA 02 CHASSIS

## 152 ISUZU mu
いすゞ ミュー

Son look particulier et ses excellentes performances ont permis au véhicule de loisirs Isuzu "Mu" d'être très populaire au Japon. Le modèle radiocommandé électrique Tamiya est une réplique parfaite, esthétiquement et mécaniquement du véhicule échelle 1. Le moteur est installé en position centrale avant et des cardans centraux articulés transmettent la puissance aux quatre roues. Les trains avant et arrière sont dotés de différentiels de précision. Suspension avant à roues indépendantes et pont arrière suspendu quatre points. La garde au sol abaissée procure un look sportif. Quatre pneus taille basse en caoutchouc synthétique sont montés sur des jantes chromées. La carrosserie hyperdétaillée est moulée en résine ABS robuste pour un réalisme absolu.

Caractéristiques du Modèle:
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 445mm ★Largeur hors tout: 195mm ★Hauteur totale: 192mm ★Empattement: 240mm ★Voie Avant et Arrière 160mm ★Poids en ordre de marche: 2,150g env. ★Largeur/diamètre des pneus: Avant et Arrière 31/86mm ★Carrosserie en résine ABS ★Châssis baignoire en résine ABS ★Suspension avant à double triangulation, pont arrière suspendu quatre points à l'arrière ★Quatre amortisseurs hydrauliques ★Moteur type 540 ★Rapport de pignonnerie: 1:14,67 ★Variateur de vitesse avant/arrière inclus ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7,2V Tamiya Racing ★Radiocommande: nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation BEC (Pack d'accus et ensemble RC disponibles séparément)

1/10th SCALE (58152) 7.2Vレーシングパック各種

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable.

## 1 TRACTOR TRUCK KING HAULER
トレーラーヘッド キングハウラー

Superbe réplique fonctionnelle radiocommandée en kit d'un tracteur semi-remorque américain "Long Nose". Toute la puissance et la masse d'un "Eighteen Wheeler" à piloter du bout des doigts! Le King Hauler est l'exemple type du modèle hyper réaliste (que ce soit au niveau du look ou du comportement), facile à construire et à entretenir... c'est géant! Les deux essieux arrière sont propulseurs comme sur un vrai tracteur. Le châssis très robuste est réalisé à partir de longerons en aluminium et d'entretoises en résine spéciale. La suspension est à ressorts à lames combinés à des ressorts hélicoïdaux. La cabine très détaillée en polystyrène moulé par injection est la copie conforme de celle d'un tracteur "Long Nez" américain.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/14 ★Longueur hors tout: 600mm ★Largeur hors tout: 183mm ★Hauteur totale: 255mm ★Empattement: 447mm ★Voie: Avant: 156mm Arrière: 138mm ★Largeur/diamètre des pneus: Avant/Arrière: 22/83mm ★Poids en ordre de marche: 3,25kg env. ★Carrosserie moulée en résine polystyrène très robuste ★Châssis bilongerons aluminium avec entretoises en résine spéciale ★Suspension: ponts rigides suspendus avant et arrière avec ressorts à lames métalliques ★Boîte de vitesse à 3 rapports pilotable par la radiocommande ★Rapport de pignonnerie: 1:18,66, 1:17,76 et 1:32,49 ★Moteur type 540 inclus ★Alimentation: Pack Tamiya 7,2V ★Ensemble de radiocommande: 4 voies avec un variateur de vitesse électronique (ensemble RC, variateur de vitesse et pack d'accus disponibles séparément)

## 4 TRACTOR TRUCK GLOBE LINER
トレーラーヘッド グローブライナー

Les tracteurs semi-remorques à cabine avancée (cab-over) sont très largement utilisés de nos jours sur de longs parcours internationaux ou transcontinentaux. Tamiya vos propose avec le "Globe Liner" une réplique parfaite radiocommandée à propulsion électrique échelle 1/14ème d'un cab-over américain. Les deux essieux arrière sont propulseurs par le biais de cardans rigides. La transmission en prise constante à 3 rapports avant/arrière est pilotée par un servo indépendant. Le moteur type 540 est installé au dessus de l'essieu avant. Le châssis très robuste est constitué de longerons en aluminium et de traverses en ABS très résistant. La suspension comporte des ressorts à lames fonctionnels et des ressorts hélicoïdaux. La carrosserie très détaillée est en ABS moulé. De nombreuses pièces chromées et métalliques rapportées viennent encore ajouter au réalisme du modèle. Le Globe Liner tracte sans problème les remorques proposées par Tamiya (disponibles séparément).

Caractéristiques du modèle:
★Echelle: 1/14ème, ★Longueur hors tout: 500mm, largeur: 183mm, hauteur: 263mm, ★Châssis bilongerons très réaliste, ★Suspension à ponts rigides et ressorts à lames, ★Transmission à 3 rapports pilotée par servo commande, ★Carrosserie en polystyrène moulée par injection, ★Moteur type 540, ★Nécessite un pack d'accus Tamiya 7,2V Racing Pack disponible séparément. Un sensemble RC 4 voies est recommandé.

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable

## 2 SEMI-TRAILER FOR TAMIYA R/C TRACTOR TRUCK
トレーラートラック用パネルバン・セミトレーラー

Tamiya propose cette semi-remorque caisson compatible avec les tracteurs de la gamme: un super look et de belles manœuvres en perspective! Ce modèle a des panneaux en aluminium anodisé assurant un réalisme parfait et une grande longévité.

★Echelle 1/14 ★Longueur hors tout: 886mm ★Largeur hors tout: 186mm ★Hauteur totale: 298mm ★Poids: 5,360g env. ★Châssis et panneaux de caisson en aluminium. ★Portes arrière mobiles sur charnières ★S'attèle à un tracteur Tamiya.

## 3 TANK-TRAILER FOR TAMIYA R/C TRACTOR TRUCK
トレーラートラック用タンク・セミトレーラー

Cette remorque s'attèle aux tracteurs RC Tamiya pour constituer un ensemble routier impressionnant. La citerne proprement dite est usinée en acier inoxydable poli. Son fini est parfait et les stickers décoratifs d'une marque de carburant concourent au réalisme parfait.

★Echelle 1/14 ★Longueur hors tout: 814mm ★Largeur hors tout: 186mm ★Hauteur totale: 277mm ★Poids: 4400g ★Citerne en acier inoxydable ★Suspension à essieux rigides avec ressorts à lames ★S'attèle au tracteur RC Tamiya (disponible séparément).

## PIECES DETACHEES ET OPTIONNELLES POUR SEMI-REMORQUE R/C 1/14°
ビッグトラック
オプション&スペアパーツ

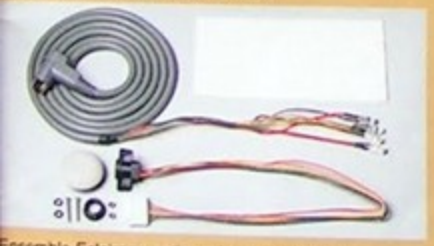
Amortisseurs hydrauliques (56503)

Pare-buffle (56506)

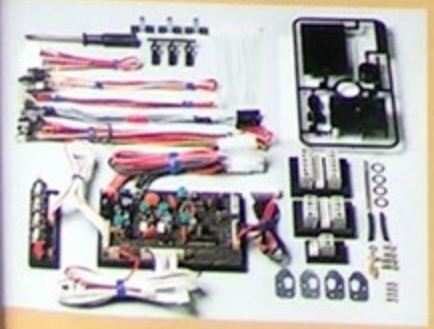
Déflecteur de toit (56504)

Pieds supports motorisés (56505)

Jeu de feux pour remorque (56502)



Ensemble Eclairage optionnel tracteur (56501)



★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable.

# SYSTEME R/C TAMTECH

Ces maquettes de voitures à l'échelle 1/24° et 1/14° sont conçues pour être radiocommandées. Elles procurent au modéliste la joie et la satisfaction de piloter un modèle miniature à échelle précise. Propulsées par un moteur électrique compact de haute qualité, elles offrent d'impressionnantes performances, en intérieur comme en extérieur, sans bruit ni pollution. L'ensemble de radiocommande "Tamtech" à 2 voies utilisé pour l'équipement de ces modèles a été spécialement étudié en collaboration avec Futaba pour en obtenir les meilleures performances. Les dimensions compactes de ces petites voitures radiocommandées permettent de les faire courir sur des pistes simples, en utilisant des cordes ou des tuyaux pour délimiter le circuit. Organisez des courses d'obstacles, de vitesse ou des gymkhanas pour éprouver tout le plaisir que procurent ces modèles radiocommandés.

| SYSTEME R/C TAMTECH | | ITEM N° |
|---|---|---|
| KIT COMPLET | PORSCHE 962C | 47001 |
| | LANCIA LC2 | 47002 |
| | FERRARI TESTAROSSA | 47005 |
| | PORSCHE 961 | 47006 |
| | COUNTACH 5000 | 47007 |
| KIT DE VOITURE | PORSCHE 962C | 48001 |
| | LANCIA LC2 | 48002 |
| | BMW GTP | 48003 |
| | MUSTANG GTP | 48004 |
| | FERRARI TESTAROSSA | 48005 |
| | PORSCHE 961 | 48006 |
| Ensemble R/C, batterie et chargeur non fournis. | COUNTACH 5000 | 48007 |
| JEUX DE PIECES DE CARROSSERIE | PORSCHE 962C | 40001 |
| | LANCIA LC2 | 40002 |
| | BMW GTP | 40013 |
| | MUSTANG GTP | 40014 |
| | FERRARI TESTAROSSA | 47017 |
| | PORSCHE 961 | 47018 |
| | COUNTACH 5000 | 47020 |
| PLANCHES DE DECALQUES | Porsche 962C<br>Lancia LC2 | 40006<br>40007 |
| DIFFERENTIEL ET JEUX DE PIGNONS | | 40005 |
| ENSEMBLE DE ROULEMENTS A BILLES | | 40012 |
| MOTEUR FK-180SH "MINI-BLACK" | | 40003 |
| PNEU EN MOUSSE AVEC JANTE | | 40004 |
| PNEUS AVANT EN MOUSSE (4 de chaque) | | 40008 |
| PNEUS ARRIERE EN MOUSSE (4 de chaque) | | 40009 |
| ELEMENT DE RECEPTION C.P.R. P-05DB | | 45012 |
| BATTERIE Ni-Cd 7.2V./270mAh TAMPACK | | 55030 |
| CHARGEUR RAPIDE POUR BATTERIE Ni-Cd 7.2V./270mAh TAMPACK | | 55032 |
| JEUX DE QUARTZ<br>Pour Emetteur et Récepteur | | 45002 - 45007 |

| SYSTEME R/C FORMULE-1 TAMTECH | | ITEM N° |
|---|---|---|
| KIT COMPLET | Ferrari 643 | 47008 |
| | Lotus type 102B | 47009 |
| KIT DE VOITURE | Ferrari 643 | 48008 |
| | Lotus type 102B | 48009 |
| (Ensemble R/C non fourni) | | |
| JEUX DE PIECES DE CARROSSERIE | Ferrari 643 | 40021 |
| | Lotus type 102B | 40027 |
| MOTEUR RK-370SD | | 40022 |
| DIFFERENTIEL ET JEUX DE PIGNONS F-1 | | 40023 |
| PNEU AVANT EN MOUSSE F-1 (1 PAIRE) | | 40024 |
| PNEU ARRIERE EN MOUSSE F-1 (1 PAIRE) | | 40025 |
| JANTES POUR PNEU EN MOUSSE F-1 | | 40026 |
| ROULEMENTS A BILLES ETANCHES 850 (4 P.) | | 53030 |
| SYSTEME R/C TAMTECH 202<br>(Emetteur, Elément C.P.R et Servo de direction) | | 45013 |

## 1 PORSCHE 962C

ポルシェ962C (47001)

La Porsche 962C d'endurance est une version améliorée de la non moins célèbre 956. Elle apparut lors de la saison 1985 q'elle termina en remportant six des dix épreuves comptant pour le Championnat du Monde. Le modèle 1986 avait un moteur 3 litres et une transmission améliorés. Ce modèle Tamtech à l'échelle 1/24ème vous permettra de piloter une fantastique reproduction de cette voiture de légende. Sont inclus dans le kit la voiture et son puissant moteur électrique ainsi que l'ensemble de radiocommande complet. Le châssis de type monocoque est moulé en résine ABS très robuste. La carrosserie très résistante aux chocs est moulée par injection pour plus de réalisme. Suspension avant à roues indépendantes et ressorts hélicoidaux, arrière à monoamortisseur avec stabilisateur.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/24 ★Longueur hors tout: 201mm ★Largeur hors tout: 83mm ★Hauteur totale: 49mm ★Empattement: 116mm ★Voie: Avant 70mm Arrière 67mm ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 24/30mm Arrière 27/33mm ★Poids en ordre de marche: 300g env. ★Carrosserie moulée en résine polystyrène très robuste ★Châssis monocoque ★Suspension: roues indépendantes et ressorts hélicoidaux à l'avant, pont suspendu avec monoamortisseur et stabilisateur à l'arrière ★Moteur: Mabuchi FK-180SH Mini-Black ★Rapport de pignonnerie: 8/44, 10/44, 12/44, 14/44 ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7.2V 270mAh Tampack ★Variateur de vitesse électronique avant/arrière ★Radiocommande: ensemble deux voies digitales proportionnelles Tamtech 201

## 5 FERRARI TESTAROSSA

フェラーリ テスタロッサ (47005)

La Testarossa fut présentée en octobre 1984 en remplacement du haut de gamme Ferrari BB512. Sa carrosserie très fluide dessinée par Pininfarina cachait un moteur 12 cylindres 4942 cm3 double arbres à cames en tête et 4 soupapes par cylindre développant 390 CV. Elle est l'une des voitures de série les plus rapides du monde avec une vitesse de pointe de l'ordre de 290km/h. Prenez le volant d'une fantastique reproduction de cette voiture de rêve avec le modèle Tamtech au 1/24ème. Sont inclus dans le kit la voiture et son puissant moteur électrique ainsi que l'ensemble de radiocommande complet. La carrosserie très résistante aux chocs est moulée par injection pour plus de réalisme.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/24 ★Longueur hors tout: 190mm ★Largeur hors tout: 84mm ★Hauteur totale: 48mm ★Empattement: 104mm ★Voie: Avant 70mm Arrière 67mm ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 24/30mm Arrière 27/33mm ★Poids en ordre de marche: 300g env. ★Carrosserie moulée en résine polystyrène très robuste ★Châssis monocoque ★Suspension: roues indépendantes et ressorts hélicoidaux à l'avant, pont suspendu avec monoamortisseur et stabilisateur à l'arrière ★Moteur: Mabuchi FK-180SH Mini-Black ★Rapport de pignonnerie: 8/44, 10/44, 12/44, 14/44 ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7.2V 270mAh Tampack ★Variateur de vitesse électronique avant/arrière ★Radiocommande: ensemble deux voies digitales proportionnelles Tamtech 201

## 7 COUNTACH 5000 QUATTROVALVOLE

カウンタック・クアトロバルボーレ (47007)

La Countach est le modèle haut de gamme Lamborghini depuis son apparition en 1973. Le modèle 5000 Quattrovalvole fut dévoilé au salon de Genève 1985. Il est équipé d'un moteur V12 5200 cm3 double arbres à cames en tête et quatre soupapes par cylindre. La carrosserie agressive et anguleuse séduit les amateurs de voiture de sport dans le monde entier. Ce modèle Tamtech à l'échelle 1/24ème vous permettra de piloter une fantastique reproduction de cette voiture de légende. Sont inclus dans le kit la voiture et son puissant moteur électrique ainsi que l'ensemble de radiocommande complet. Le châssis de type monocoque est moulé en résine ABS très robuste. La carrosserie très résistante aux chocs est moulée par injection pour plus de réalisme.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/24 ★Longueur hors tout: 187mm ★Largeur hors tout: 88mm ★Hauteur totale: 49mm ★Empattement: 104mm ★Voie: Avant 70mm Arrière 67mm ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 24/30mm Arrière 27/33mm ★Poids en ordre de marche: 300g env. ★Carrosserie moulée en résine polystyrène très robuste ★Châssis monocoque ★Suspension: roues indépendantes et ressorts hélicoidaux à l'avant, pont suspendu avec monoamortisseur et stabilisateur à l'arrière ★Moteur: Mabuchi FK-180SH Mini-Black ★Rapport de pignonnerie: 8/44, 10/44, 12/44, 14/44 ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7.2V 270mAh Tampack ★Variateur de vitesse électronique avant/arrière ★Radiocommande: ensemble deux voies digitales proportionnelles Tamtech 201

## 2 LANCIA LC2

ランチア LC2 (47002)

La LC2 est la première Lancia d'endurance jamais produite. Elle fut engagée pour la première fois en compétition en 1983. Sa stabilité à haute vitesse lui permit de prendre le départ de nombreuses courses en pole position. La LC2 reçut un moteur 3 litres V8 turbocompressé en 1984 pour se mesurer aux Porsche. Ce modèle Tamtech à l'échelle 1/24ème vous permettra de piloter une fantastique reproduction de cette voiture haute en couleurs. Sont inclus dans le kit la voiture et son puissant moteur électrique ainsi que l'ensemble de radiocommande complet. Le châssis de type monocoque est moulé en résine ABS très robuste. La carrosserie très résistante aux chocs est moulée par injection pour plus de réalisme. Suspension avant à roues indépendantes et ressorts hélicoidaux, arrière à monoamortisseur avec stabilisateur.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/24 ★Longueur hors tout: 209mm ★Largeur hors tout: 83mm ★Hauteur totale: 46mm ★Empattement: 116mm ★Voie: Avant 70mm Arrière 67mm ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 24/30mm Arrière 27/33mm ★Poids en ordre de marche: 300g env. ★Carrosserie moulée en résine polystyrène très robuste ★Châssis monocoque ★Suspension: roues indépendantes et ressorts hélicoidaux à l'avant, pont suspendu avec monoamortisseur et stabilisateur à l'arrière ★Moteur: Mabuchi FK-180SH Mini-Black ★Rapport de pignonnerie: 8/44, 10/44, 12/44, 14/44 ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7.2V 270mAh Tampack ★Variateur de vitesse électronique avant/arrière ★Radiocommande: ensemble deux voies digitales proportionnelles Tamtech 201

## 6 PORSCHE 961

ポルシェ961 (47006)

La Porsche 961 est une voiture de course d'endurance extrapolée de la 959. Elle fut la première "4 roues motrices" à participer aux 24 Heures du Mans en 1986 lors desquelles elle prit la septième place au classement général et la première dans la catégorie GTX. Ce modèle Tamtech à l'échelle 1/24ème vous permettra de piloter une fantastique reproduction de cette voiture de légende. Sont inclus dans le kit la voiture et son puissant moteur électrique ainsi que l'ensemble de radiocommande complet. Le châssis de type monocoque est moulé en résine ABS très robuste. La carrosserie très résistante aux chocs est moulée par injection pour plus de réalisme. Suspension avant à roues indépendantes et ressorts hélicoidaux, arrière à monoamortisseur avec stabilisateur.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/24 ★Longueur hors tout: 187mm ★Largeur hors tout: 83mm ★Hauteur totale: 55mm ★Empattement: 97mm ★Voie: Avant 70mm Arrière 67mm ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 24/30mm Arrière 27/33mm ★Poids en ordre de marche: 300g env. ★Carrosserie moulée en résine polystyrène très robuste ★Châssis monocoque ★Suspension: roues indépendantes et ressorts hélicoidaux à l'avant, pont suspendu avec monoamortisseur et stabilisateur à l'arrière ★Moteur: Mabuchi FK-180SH Mini-Black ★Rapport de pignonnerie: 8/44, 10/44, 12/44, 14/44 ★Alimentation: Pack Ni-Cd 7.2V 270mAh Tampack ★Variateur de vitesse électronique avant/arrière ★Radiocommande: ensemble deux voies digitales proportionnelles Tamtech 201

## 8 FERRARI 643
フェラーリ 643

Le sommet de la compétition automobile: le Championnat du Monde de Formule 1... Vous pouvez vous aussi en connaitre le frisson avec les modèles radiocommandés de Formule 1 Tamiya au 1/14ème. Longs d'une trentaine de centimètres, ces modèles sont à la fois hyper réalistes et surpuissants. Le premier de la série est la Ferrari 643 qui courut à la fin de la saison 1991. L'alimentation de ce modèle électrique consiste en quatre piles alcalines ou accus rechargeables format UM3 (AA). On peut également installer un pack d'éléments soudés Tampack Ni-Cad. L'ensemble de radiocommande inclus dans le kit a été spécialement conçu pour ces racers de petite taille. L'émetteur type volant/gâchette à l'ergonomie étudiée est digitale proportionnelle pour assurer une maitrise parfaite du bolide.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/14 ★Longueur hors tout: 330mm ★Largeur hors tout: 154mm ★Hauteur totale: 74mm ★Voie: Avant 129mm Arrière 121mm ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 24/47mm Arrière 33/48mm ★Poids en ordre de marche: 550g env. ★Carrosserie moulée en résine polystyrène très robuste ★Châssis monocoque ★Suspension 3 points avec roues indépendantes et ressorts hélicoïdaux à l'avant et platine FRP avec monoamortisseur à friction à l'arrière ★Moteur: RK-370 ★Rapport de pignonnerie: 1/6, 1/5, 1/4,3 ★Variateur de vitesse électronique avant/arrière ★Alimentation: pack d'accus Ni-Cad Tamiya Tampack 7,2V 270mAh ou quatre piles alcalines ou accus rechargeables format UM3 (AA) pour la voiture ★Radiocommande: ensemble deux voies digitales proportionnelles Tamtech 202 (incluse dans le kit complet).

## 9 LOTUS type 102B
ロータスタイプ102B

Lotus a mis au point le type 102B pour participer au Championnat du Monde de Formule 1 1991. Le puissant moteur Judd V8 était installé dans le prolongement d'une carrosserie aux lignes très fluides. Le pilote Mika Hakkinen a brillamment combattu au volant de cette voiture. La réplique de cette puissante machine a également rejoint l'écurie Tamtech F1 Tamiya! La carrosserie est une réplique fidèle de l'originale. Les pneus en caoutchouc synthétique sont montés sur des jantes à cinq bâtons comme sur le bolide échelle 1. Côté technique un différentiel de précision et une suspension type 3 points assurent un remarquable comportement.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/14 ★Longueur hors tout: 330mm ★Largeur hors tout: 154mm ★Hauteur totale: 74mm ★Voie: Avant 129mm Arrière 121mm ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 24/47mm Arrière 33/48mm ★Poids en ordre de marche: 550g env. ★Carrosserie moulée en résine polystyrène très robuste ★Châssis monocoque ★Suspension 3 points avec roues indépendantes et ressorts hélicoïdaux à l'avant et platine FRP avec monoamortisseur à friction à l'arrière ★Moteur: RK-370 ★Rapport de pignonnerie: 1/6, 1/5, 1/4,3 ★Variateur de vitesse électronique avant/arrière ★Alimentation: pack d'accus Ni-Cad Tamiya Tampack 7,2V 270mAh ou quatre piles alcalines ou accus rechargeables format UM3 (AA) pour la voiture ★Radiocommande: ensemble deux voies digitales proportionnelles Tamtech 202 (incluse dans le kit complet).

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable

## 1 STADIUM RACING TRUCK TR-15T

スタジアムレーシングトラック TR-15T

Avec le TR-15T, la voiture radiocommandée thermique entre dans une nouvelle ère, celle des hautes performances et de la facilité d'utilisation. Son moteur 2 temps Tamiya FS-15 de 2,5cm³ de cylindrée est constitué d'éléments utilisés en compétition tels un piston en aluminium, une chemise avec revêtement chromé et un vilebrequin sur roulements à billes... Le dispositif de démarrage à lanceur est très robuste avec poignée, corde et ressort de rappel renforcés. La suspension à 4 roues indépendantes et double triangulation comporte des bras inférieurs renforcés et des bras supérieurs réglables permettant d'ajuster le carrossage. Barres anti-roulis avant et arrière ainsi que 4 amortisseurs hydrauliques grand volume font partie des équipements de série. Le TR-15T est la nouvelle référence en matière de véhicule thermique RC 1/10ème!

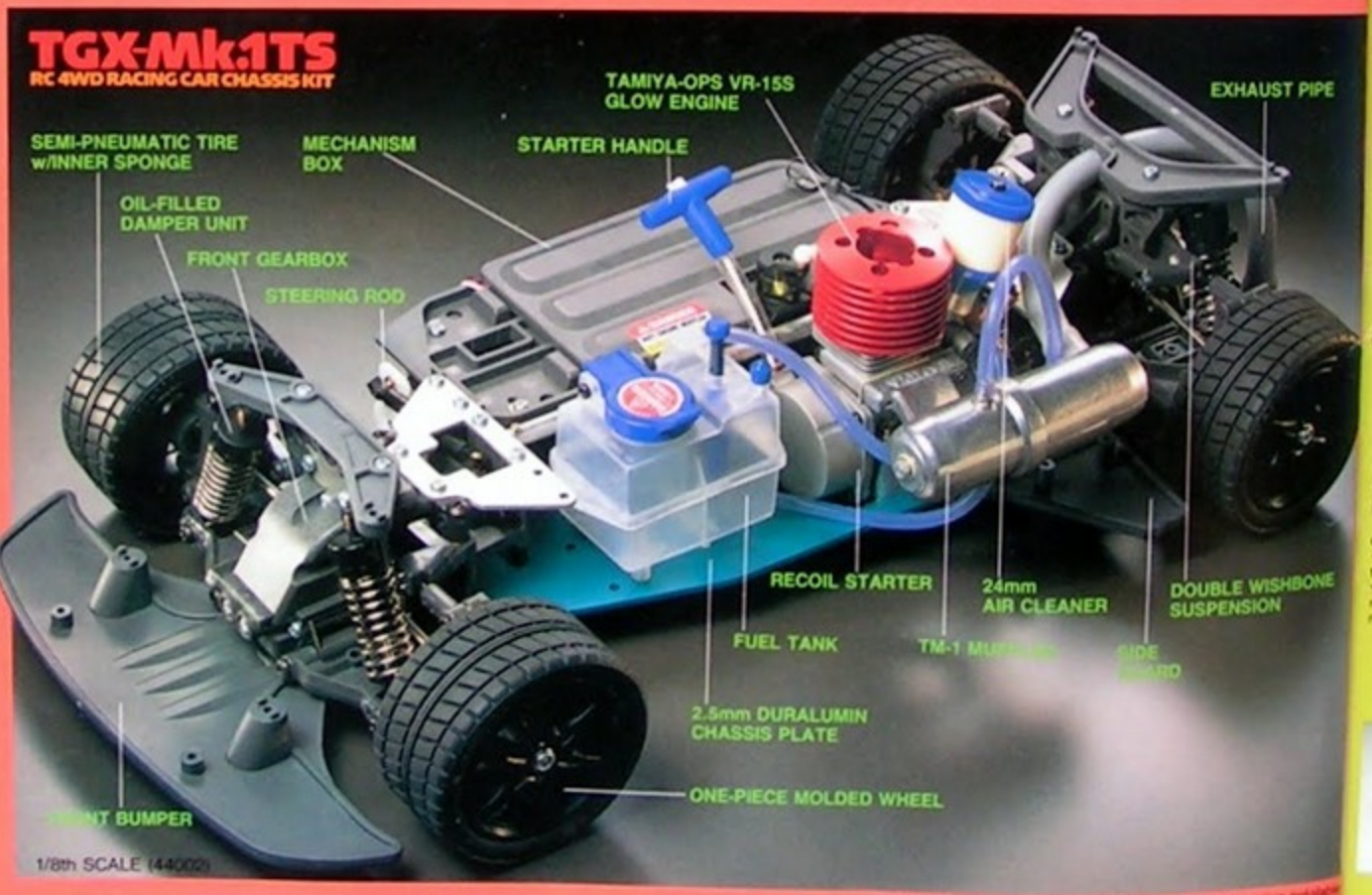
Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/10 ★Longueur hors tout: 440mm ★Largeur hors tout: 310mm ★Hauteur totale: 145mm ★Empattement: 290mm ★Voie: Avant 254mm Arrière 257mm ★Largeur/diamètre des pneus: Avant 89/84mm Arrière 89/84mm ★Poids en ordre de marche: 2,300g env. ★Carrosserie moulée en polycarbonate (Lexan) ★Châssis double plaque, inférieure en aluminium, supérieure en epoxy. ★Suspension: quatre roues indépendantes, double triangulation et barres stabilisatrices. ★Différentiel de précision à billes et système d'embrayage multi-disques ★Moteur: Tamiya FS-15 2,5cm3 avec lanceur à corde ★Rapport de pignonnerie: 1:29,12 ★Nécessite un ensemble RC 2 voies avec alimentation par boîtier piles du récepteur.

## 2 1/8 TGX-Mk.1 TS

1/8 TGX-Mk.1 TS (with OPS VR-15S エンジン付き)

Le TGX Mk.1 TS est le véhicule idéal pour découvrir l'univers fabuleux de la voiture RC à moteur thermique. Chacune des pièces constituant le kit a été conçue et réalisée à partir des dernières innovations techniques et du savoir-faire de Tamiya. La platine principale du châssis est usinée en alliage de 2,5mm d'épaisseur. Le moteur VR-15S 2,5cm³ a été mis au point par OPS, le très réputé fabricant italien de moteurs pour modèles réduits. La puissance développée par ce moteur à haut régime est transmise aux quatre roues par le biais d'une transmission permanente par cardans. Un choix de carrosseries en polycarbonate (Lexan) échelle 1/8ème est disponible pour cette voiture (carrosserie non fournie dans le kit).

Caractéristiques du modèle
★Echelle: 1/8 ★Longueur du châssis: 400mm ★Largeur du châssis: 20mm ★Empattement: 300mm ★Voie: avant et arrière 190mm ★Poids en ordre de marche (avec carrosserie): 2,300g environ ★Largeur/Diamètre des pneus avant et arrière: 36/74mm ★Châssis en duralumin de 2,5mm d'épaisseur ★Transmission 4x4 permanent par cardans ★Suspension à quatre roues indépendantes double triangulation et quatre amortisseurs hydrauliques ★Moteur thermique Tamiya/OPS VR-15S inclus. ★Nécessite un ensemble RC 2 voies 2 servos (disponible séparément)
★Carrosserie non fournie dans le kit (disponible séparément)
★Il s'agit d'un modèle à l'échelle équipé d'un moteur à explosion et destiné à des modélistes d'au moins 14 ans. Ce n'est pas un jouet.






★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable

## 560 TABAC-ORIGINAL SONAX AMG MERCEDES C-CLASS BODY PARTS SET

タバック・オリジナルソナックス
AMGメルセデス・ボディパーツセット

La silhouette agressive de la Mercedes Classe C DTM qui participa au championnat allemand de Super-tourisme 1994 est fidèlement reproduite au 1/8ème. Cette carrosserie en polycarbonate (Lexan) transparent est légère et pratiquement indestructible. Stickers officiels fournis et très faciles à apposer.

Caractéristiques :
★Echelle: 1/8ème ★Longueur hors tout: 536mm ★Largeur hors tout: 236mm ★Hauteur totale: 159mm (installée sur le châssis) ★Carrosserie en polycarbonate moulé sous vide ★Aileron, rétroviseurs et essuie-glace rapportés ★Stickers officiels et masquages de vitres fournis.

JANTES AMG MERCEDES CLASSE C DTM (50564)

★A monter en complément de la carrosserie de Mercedes Classe C DTM.

## 561 ALFA ROMEO 155 V6 TI BODY PARTS SET

アルファロメオ155 V6 TI・
ボディパーツセット

Cette carrosserie fidèle et très détaillée est destinée à être installée sur le châssis TGX Mk.1 à moteur thermique. Cet ensemble inclut la carrosserie proprement dite en polycarbonate transparent, ainsi que l'aileron arrière, les rétroviseurs latéraux, des stickers officiels et des masquages de vitres.

Caractéristiques :
★Echelle: 1/8ème ★Longueur hors tout: 596mm ★Largeur hors tout: 237mm ★Hauteur totale: 161mm (installée sur le châssis) ★Carrosserie en polycarbonate moulé sous vide ★Aileron, rétroviseurs et essuie-glace rapportés ★Stickers officiels et masquages de vitres fournis.

JANTES ALFA ROMEO 155 (50565)

★A monter en complément de la carrosserie d'Alfa Romeo 155.

## 562 OPEL CALIBRA V6 DTM BODY PARTS SET

オペル・カリブラ V6 DTM・
ボディパーツセット

Le style fin et élancé de l'Opel Calibra de Super-tourisme (DTM) est remarquablement restitué par cette magnifique carrosserie en Lexan. Ce matériau transparent se peint aisément au moyen de peintures spéciales polycarbonate. L'aileron et les rétroviseurs latéraux rapportés ajoutent encore au réalisme.

Caractéristiques :
★Echelle: 1/8ème ★Longueur hors tout: 534mm ★Largeur hors tout: 231mm ★Hauteur totale: 152mm (installée sur le châssis) ★Carrosserie en polycarbonate moulé sous vide ★Aileron, rétroviseurs et essuie-glace rapportés ★Stickers officiels et masquages de vitres fournis.

JANTES OPEL CALIBRA V6 DTM (50566)

★A monter en complément de la carrosserie d'Opel Calibra V6 DTM.

★Châssis et roues ne sont pas fournis avec les carrosseries.

## 1·2 YAMAHA ROUND THE WORLD
ヤマハ・ラウンド・ザ・ワールド

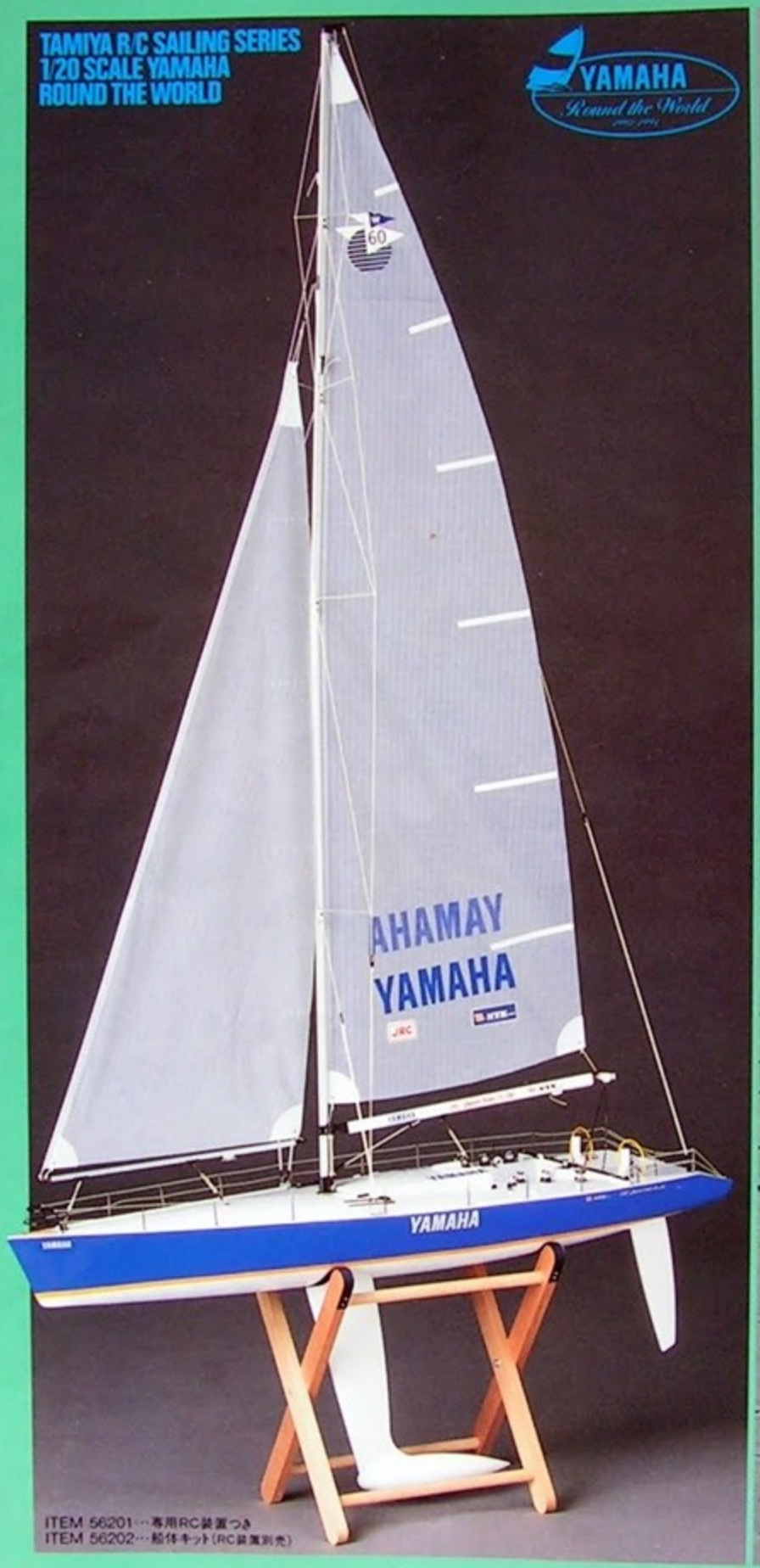
"Ereintant" est le qualificatif qui s'applique le mieux à la course autour du monde "Whittbread Yacht Race". Plus de 8 mois de navigation pour couvrir 32.000 miles nautiques en plein océan. Le voilier de course Yamaha "Round the World" remporta l'épreuve 1994 dans la catégorie WOR60. Tamiya vous propose aujourd'hui de découvrir vous aussi l'atmosphère des courses au grand large avec son magnifique modèle radiocommandé du voilier Yamaha. La coque longue de près d'un mètre est moulée d'un seul tenant. La décoration bleue et blanche est déjà réalisée à base de peinture polyuréthane. Le réalisme de cette maquette navigante est encore accru par la mise en oeuvre de matériaux employés sur les voilier réels: mât et bômes en aluminium, voiles en véritable tissu de marine... Sous la coque sont suspendus la grande quille lestée et le safran monobloc avec renfort métallique interne. Mât, quille et safran amovibles pour faciliter le transport du modèle.

Caractéristiques du Modèle :
★Echelle: 1/20 ★Longueur hors tout: 985mm ★Largeur hors tout: 294mm ★Hauteur totale: 1,814mm ★Poids en charge: 3,5kg env. ★Coque en ABS moulée d'une seule pièce et prépeinte ★Grand mât et bômes en aluminium ★Voiles en véritable tissu de marine ★Mât, quille et safran amovibles ★Chandeliers et balcon de proue en métal ★Support d'exposition/base de travail en bois inclus.

## 3 YACHT CREW SET (ASSEMBLED & PAINTED)
ヨットクルーセット(完成塗装済み)

Tamiya propose un ensemble de figurines prépeintes aux couleurs Yamaha pour encore accroître le réalisme de cette superbe maquette navigante. L'ensemble comprend cinq figurines dans des poses diverses.

ITEM 56203




ITEM 56201…専用RC装置つき
ITEM 56202…船体キット(RC装置別売)

★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable

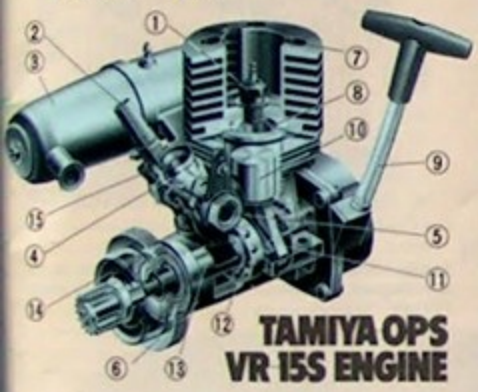
# VOITURES R/C A MOTEUR THERMIQUE

Les modèles radiocommandés à moteur thermique (combustion interne) Tamiya permettent au plus grand nombre de découvrir ce type d'engin sans contrainte d'utilisation. Le moteur surpuissant et fiable combiné au châssis judicieusement conçu constituent un ensemble robuste et performant: une nouvelle dimension de la radiocommande à moteur thermique!
Note: Modèle réduit à l'échelle avec moteur à combustion interne destiné aux modélistes âgés d'au moins 14 ans. Il ne s'agit pas d'un jouet.

## ●A PROPOS DES MOTEURS THERMIQUES

Les moteurs thermiques deux temps sont réputés pour leur fiabilité et leur simplicité. Le mélange carburant/air issu du carburateur pénètre dans le cylindre. Il y est comprimé et enflammé au moyen de la bougie d'allumage. L'explosion (combustion) est transformée en puissance mécanique au moyen du vilebrequin. Le mélange en bonnes proportions du carburant et de l'air est primordial pour assurer un fonctionnement correct du moteur.

## ●ELEMENTS DU MOTEUR THERMIQUE

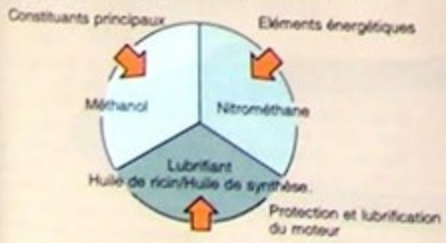



① Bougie. ② Pointeau-gieleur. ③ Echappement. ④ Carburateur. ⑤ Vis de reprise. ⑥ Volant. ⑦ Culasse de refroidissement. ⑧ Chemise. ⑨ Lanceur à corde. ⑩ Piston. ⑪ Bielle. ⑫ Roulement à billes. ⑬ Vilebrequin. ⑭ Embrayage centrifuge. ⑮ Vis de ralenti.

## ●A PROPOS DU CARBURANT

Utiliser uniquement un carburant spécial pour moteur de modèle réduit. Ce carburant est constitué de méthanol, de nitrométhane pour la combustion et d'un agent lubrifiant pour protéger le moteur.

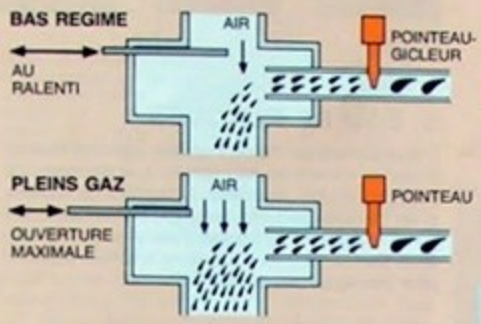
★Une concentration importante de nitrométhane génère une puissance importante mais peut entraîner des difficultés de démarrage.
★L'utilisation d'un carburant avec moins de 20% de lubrifiant peut endommager le moteur.
★Pour éviter tout dommage matériel ou / et corporel, bien lire et assimiler les recommandations de sécurité figurant sur le conditionnement.




## ●A PROPOS DES ELEMENTS DU MOTEUR THERMIQUE

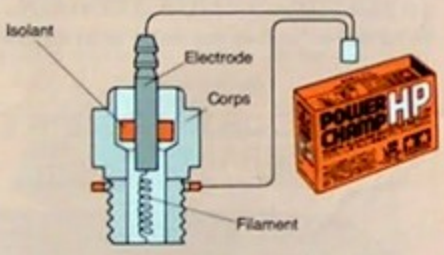
### 1. CARBURATEUR

Il s'y effectue le mélange carburant/air dans les bonnes proportions et son atomisation. La commande de gaz fait varier la quantité de mélange admise dans le cylindre. Plus on ouvre les gaz, plus importante est la quantité de mélange admise et plus le régime et la vitesse du véhicule sont élevés.




### 2. LA BOUGIE

Le filament incandescent de la bougie enflamme le mélange carburant/air comprimé dans le cylindre, générant une explosion qui repousse le piston entraînant la rotation du vilebrequin et ainsi de suite... Une fois chauffée, la bougie est maintenue incandescente par les combustions successives.

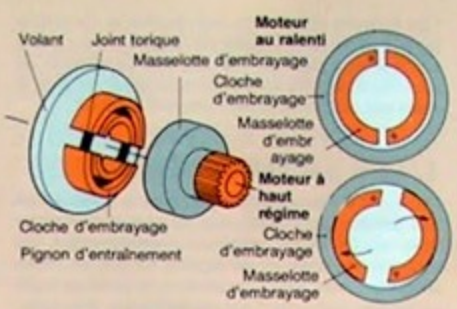



### 3. LE LANCEUR A CORDE

La corde par petits coups saccadés pour faire tourner rapidement le vilebrequin. La corde se rembobine automatiquement au moyen d'un ressort de rappel. Un système de démarrage électrique est également installé sur certains modèles, le vilebrequin étant alors entraîné par un moteur électrique.

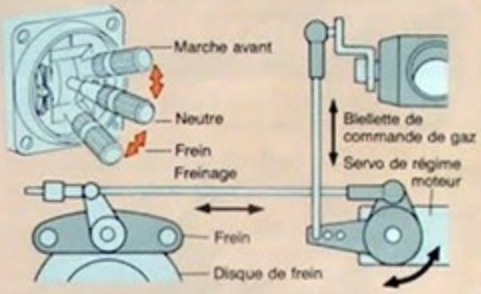
### 4. EMBRAYAGE CENTRIFUGE

Un embrayage centrifuge reste non engagé (débrayé) jusqu'à ce que le moteur atteigne un certain régime. Cela évite à la voiture de partir brutalement lorsque le moteur démarre et la maintient à l'arrêt lorsque le moteur est au ralenti. Lorsque le régime minimum est atteint (en accélérant), l'embrayage s'engage et la puissance est transmise à la transmission.




### 5. DISPOSITIF DE FREINAGE

La plupart des automobiles échelle 1 sont équipées de freins à disques. C'est également ce système qui équipe les modèles RC thermiques, à la différence que pour ces dernières le freinage est synchronisé avec la commande de gaz (servo de régime moteur). Le frein est activé lorsque l'on réduit les gaz en ramenant le manche ou en ralâchant la gâchette de l'émetteur.

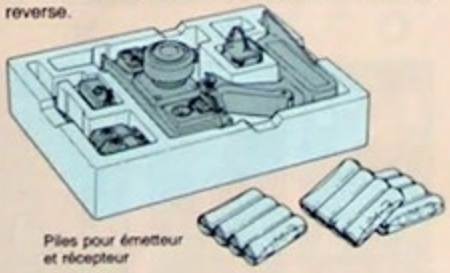



## ENSEMBLE RC POUR MODÈLES RC À MOTEUR THERMIQUE

Les voitures Tamiya RC à moteur thermique nécessitent un ensemble RC 2 voies 2 servos avec porte-piles réception. Se référer au manuel d'instructions fourni avec l'ensemble RC pour une utilisation correcte.
★L'ensemble RC Adspec G301 FM Tamiya est spécialement conçu pour équiper les voitures RC à moteur thermique.

### ENSEMBLE RC COMPATIBLE

★Ensemble RC 2 voies 2 servos avec fonction servo reverse.

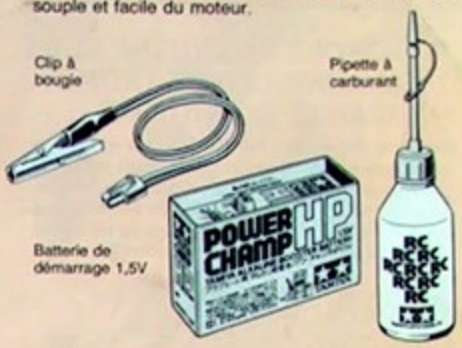



## MAINTENANCE

★Les éléments tels que le moteur, l'échappement... deviennent très chauds lors des évolutions et peuvent causer de sérieuses brûlures si on les touche! En conséquence, laisser refroidir avant d'entamer le nettoyage ou l'entretien du modèle.
●Ne jamais laisser de carburant dans le réservoir. Faire évoluer le modèle jusqu'à épuisement du carburant!
●Nettoyer la chambre du pot d'échappement.
●Il est impératif de maintenir filtre à air et échappement propres.

### ACCESSOIRES DE DEMARRAGE DU MOTEUR

L'équipement consiste en une pipette à carburant, une batterie de démarrage 1,5V ou un accumulateur 2V et un clip à bougie. Il permet un démarrage souple et facile du moteur.




## PRECAUTIONS DE SECUTITE

Afin de prévenir tout dommage matériel ou corporel, faire évoluer les modèles radiocommandés de façon "responsable" en suivant au minimum les quelques recommandations ci-après. Prendre l'environnement en considération.
●Ne jamais faire évoluer les modèles R/C près de personnes ou animaux, ne pas considérer humains ou animaux comme des obstacles à éviter!
●Ne jamais faire évoluer les modèle R/C dans la rue ou sur une route: ils peuvent causer ou contribuer à causer de graves accidents de la circulation.
●Pour éviter tout dommage matériel ou corporel, ne pas faire évoluer les modèles dans un espace restreint ou bondé.
●Tenir compte de l'environnement. Eviter les évolutions dans des endroits où le bruit peut entraîner des désagréments.
●Ne jamais faire évoluer le modèle près d'une source de chaleur ou d'une flamme sous peine d'accidents sérieux.
●La collision du modèle avec d'autres objets entraine des dommages matériels aux objets et au modèle proprement dit: utiliser votre voiture dans des zones dégagées.
●S'assurer que personne d'autre n'utilise la même fréquence dans les environs. L'utilisation de la même fréquence simultanément pour des modèles roulants, volant ou navigants peut entraîner la perte de contrôle des dits modèles et causer de sérieux accidents.
★N'utiliser que du carburant spécial pour modèles réduits. Ne jamais employer d'essence ou autre carburant qui peuvent exploser et brûler causant dommages matériels et blessures graves. Bien lire les précautions d'utilisation sur le contenant et s'y conformer. Un usage incorrect du carburant peut entraîner des dommages matériels et corporels. Seul l'utilisateur est personnellement responsable de l'usage correct du produit.

## CHALEUR, FEU ET CARBURANT

★Les éléments tels le moteur, l'échappement... deviennent très chauds lors des évolutions et peuvent causer de sérieuses brûlures si on les touche!
★Ne pas toucher les pièces en mouvement telles que les arbres d'entraînement, les pignons... car leur rotation rapide peut entraîner des blessures graves.
★N'utiliser que du carburant pour modélisme. Ne jamais employer d'essence ou autres carburants pouvant exploser et s'enflammer et donc provoquer de sérieuses brûlures/blessures. Manipuler le carburant uniquement dans des zones bien ventilées. Le tenir éloigné d'une flamme ou de toutes autres sources de chaleur. Ne jamais faire le plein du modèle ou effectuer l'amorçage avec la batterie ou l'accu de démarrage connecté au moteur. Le carburant est toxique: éviter le contact avec la peau et les yeux. Le tenir éloigné des enfants!

# CONDUITE EN TOUT TERRAIN

## NE FORCEZ PAS VOTRE VOITURE A ROULER DE TROP MAUVAISES CONDITIONS...

Même si votre véhicule tout terrain est d'une robustesse à toute épreuves, vous devez sélectionner avec soin les surfaces sur lesquelles vous le ferez rouler afin de le garder toujours en bon état. Une conduite inconsidérée sera une cause de pannes et d'une possible détérioration de votre modèle.

## 1. SURFACES DECONSEILLEES

### ● DANS UN LIT DE RIVIERE ASSECHEE

Le lit d'une rivière asséchée recouvert de gros cailloux est sans doute le plus mauvais endroit pour conduire en tout terrain. A l'échelle 1/10°, une pierre de 10cm de diamètre représente un rocher de 10 mètres de hauteur dans la réalité. Faire circuler votre véhicule parmi ces obstacles est vouloir le détruire intentionnellement...

Circuler dans le lit d'une rivière asséchée peut endommager la voiture.

### ● DANS UNE PRAIRIE

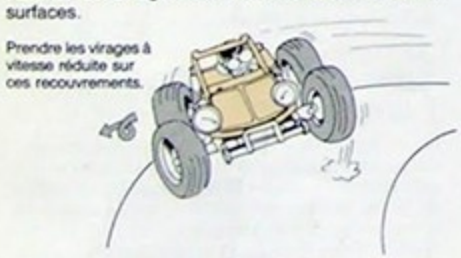
La circulation dans une prairie recouverte de hautes herbes et de tiges de fleurs n'est pas recommandée parce que celles-ci peuvent s'enrouler dans les axes des roues arrière et dans les accouplements et faire peiner le moteur en provoquant son échauffement.

## 2. SURFACES NECESSITANT DES PRECAUTIONS

### ● ASPHALTE ET GAZON

Les virages pris à trop grande vitesse sur une surface en béton, en asphalte ou sur du gazon ras peuvent provoquer le retournement du véhicule. Ralentir donc légèrement en virant sur de telles surfaces.

Prendre les virages à vitesse réduite sur ces recouvrements.



## 3. SURFACES DIFFICILES

### ● GRAVIERS ET SABLE SEC

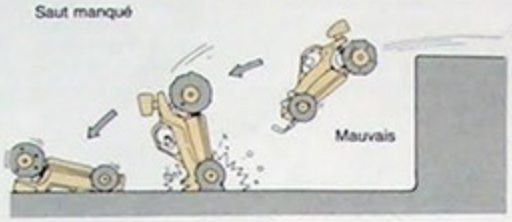
Pneus enlisés dans le sable

Ces surfaces provoquent une résistance considérable à l'avancement de votre véhicule; le moteur peine et consomme davantage de courant. Le véhicule ne peut pas rouler vite sur ce genre de terrain et dans le sable sec les pneus arrière peuvent s'enliser.

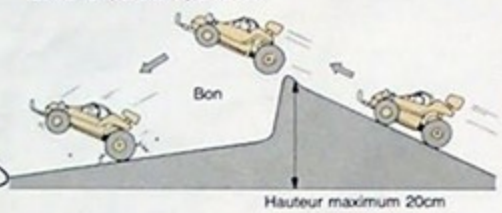
## 4. LES SAUTS D'OBSTACLES

Les sauts d'obstacles font partie de le conduite en tout terrain, cependant vous pouvez endommager votre voiture en les exécutant imprudemment. Un saut doit être exécuté de façon à ce que les roues arrière touchent le sol en premier, le véhicule étant en position légèrement relevée de l'avant. Pour cela, vous devez lui faire aborder la rampe bien dans l'axe de celle-ci et non de travers, sinon il sera déséquilibré avant de toucher le sol. La rampe ne devra pas excéder une hauteur de 20cm pour effectuer les sauts en toute sécurité.

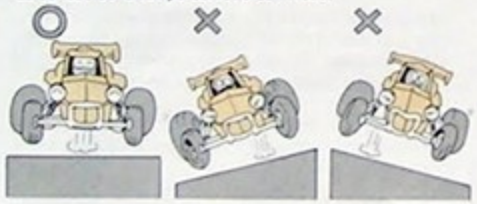
Saut manqué



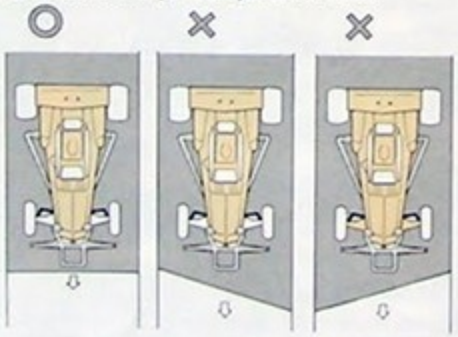

Bonne rampe: Bon style de saut



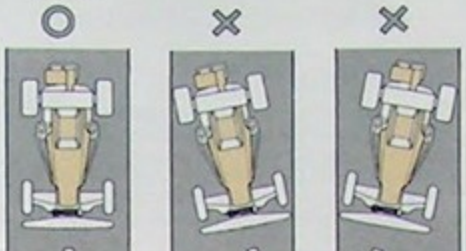

La surface de la rampe doit être de niveau.



La surface de la rampe ne doit pas être de travers.



Saut droit!



## 5. EAU ET FLAQUES

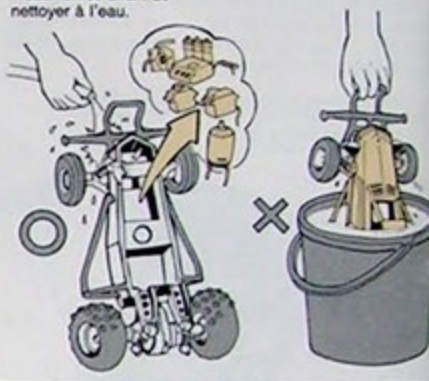
Il vous arrivera parfois de traverser quelques flaques d'eau en roulant en tout terrain. Les éléments de l'équipement R/C, le moteur, le variateur de vitesses et les batteries sont très sensibles à l'humidité. Evitez de rouler dans les flaques d'eau et sous une forte pluie. Des projections d'eau dans la voiture suffisent pour provoquer des dégâts.

Evitez de rouler dans l'eau.

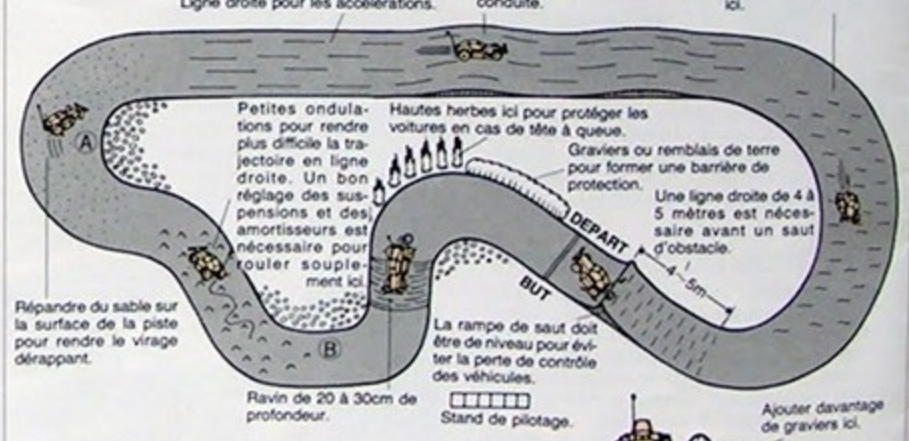
## 6. MAINTENANCE DES VOITURES TOUT TERRAIN

Du fait que les voitures tout terrain et les buggies sont conçus pour circuler sur toutes sortes de terrains, la poussière est un problème majeur que l'on rencontre moins avec les voitures de piste. Nettoyez toujours entièrement votre voiture après chaque utilisation. La poussière peut être facilement nettoyée en utilisant un pinceau à poils durs. Si la voiture a traversé des terrains boueux ou des flaques d'eau, elle sera couverte de projections de boue. Nettoyez ces projections aux endroits facilement accessibles avec un chiffon de papier ou de tissus et laissez sécher le reste de la boue. Après séchage complet, la boue se détachera plus facilement par brossage ou en la grattant légèrement avec la lame d'un tournevis. Si la voiture est vraiment trop sale, démontez les roues, les suspensions, etc. pour procéder à un nettoyage plus complet. Retirez tous les éléments de l'installation, tels que les servos, le récepteur, le variateur de vitesse et le moteur si le nettoyage doit être effectué avec de l'eau. Après un rinçage complet, essuyez toute trace d'humidité pour empêcher la rouille et refaites une lubrification complète en appliquant de l'huile et de la graisse sur toutes les pièces mécaniques en mouvement.

Démontez tous les mécanismes avant de nettoyer à l'eau.



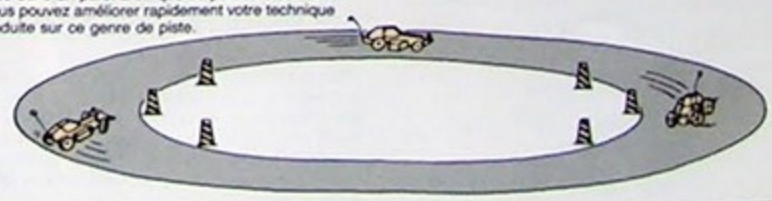
## EXEMPLE DE PARCOURS EN TOUT TERRAIN




Course à grande vitesse en contre-braquage.

## COURSE SUR PISTE OVALE

Une piste ovale peut être tracée dans la cour d'une école ou dans un parc. Bien que ce parcours soit simple, vous pouvez améliorer rapidement votre technique de conduite sur ce genre de piste.



# CONDUITE SOUS LA PLUIE

Il est toujours recommandé de vous abstenir de faire rouler votre voiture sous la pluie parce que le fonctionnement de l'équipement de radiocommande peut être perturbé par des projections d'eau. Cependant, une course peut avoir lieu par temps bruineux et il est nécessaire dans ce cas de posséder quelques connaissances de base pour conduire sous la pluie.

## 1. TECHNIQUE DE CONDUITE SOUS LA PLUIE

Toute piste mouillée est très glissante et les voitures peuvent partir en tête à queue, même lors de l'accélération au départ. Relisez les précautions à prendre pour la conduite sur les surfaces glissantes indiquées dans les pages précédentes et conduisez votre voiture en conséquence. Les accélérations rapides, les décélérations rapides et les coups de direction intempestifs sont des manœuvres interdites... Dans les virages, maintenez un angle de braquage des roues avant aussi faible que possible de façon à les passer sur un large rayon. S'il y a des flaques d'eau sur la piste, évitez-les même si votre voiture doit faire un détour. Si vous tentez de passer dans de l'eau plus profonde, l'équipement R/C peut être mouillé et votre voiture sera freinée par la résistance de l'eau. De plus, votre voiture peut partir en glissade sans que vous puissiez la contrôler.

## 2. PROTECTION CONTRE L'EAU

Les éléments de l'équipement de radiocommande, particulièrement le récepteur et les servos, renferment des circuits électroniques de précision. Si de l'eau pénètre à l'intérieur du boîtier de ces éléments, elle peut causer un court-circuit qui généralement détériore les composants électroniques, ce qui provoque une perte de contrôle. Lorsqu'un circuit électronique prend l'humidité, son fin câblage est soumis à une corrosion progressive par réaction chimique; un fil peut casser sous le plus faible choc quelque temps plus tard. Un tel circuit peut devenir irréparable. Il est donc indispensable de mettre les éléments de l'équipement R/C à l'abri des projections d'eau. Si la météo régionale annonce de la pluie pour le jour de la course, il sera nécessaire d'étanchéifier l'installation à l'avance.

### ● Etanchéification de la carrosserie

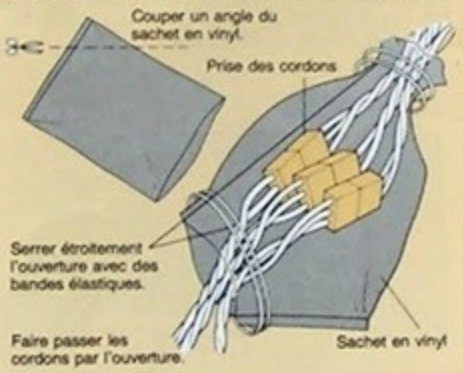
Il est rare que les éléments de l'installation R/C soient mouillés directement par les gouttes de pluie, du fait qu'il sont protégés par la carrosserie. Veillez plus particulièrement aux projections d'eau produites par les roues avant et arrière qui peuvent pénétrer à l'intérieur de la carrosserie au travers du châssis. Toutes les ouvertures percées dans ce dernier, tels les trous d'allègement, devront être bouchées avec du ruban en vinyl adhésif, ou similaire. Un autre moyen pour empêcher les projections d'eau de pénétrer dans la carrosserie est de fixer des écrans, découpés dans une feuille de plastique ou dans une plaque d'aluminium, devant, derrière et à l'intérieur de chaque roue pour dévier les projections.

### ● Etanchéification de l'équipement R/C

Le récepteur de l'installation R/C est le principal élément à protéger des projections d'eau. Pour ce faire, le glisser dans un sachet en vinyl dont l'ou-

verture sera étroitement serrée sur les cordons de branchement des servos et de l'alimentation avec une bande élastique, comme représenté sur l'illustration. Comme il est difficile d'enrober de la même façon les servos pour ne pas gêner le mouvement du palonnier, on pourra boucher le trou par où sortent les fils de leur cordon d'alimentation avec de la colle néoprène ou silicone.

La protection des prises de connexion des éléments de l'installation R/C, ainsi que celle des fils d'alimentation du moteur est également importante. Enrober les prises dans un sachet en vinyl et le serrer avec des bandes élastiques. Auparavant, l'interrupteur de mise en circuit de l'installation était souvent la cause de court-circuits dus aux projec-




tions d'eau, mais ce genre de problème a maintenant pratiquement disparu. Cependant, il est toujours conseillé de le disposer dans un endroit à l'abri de l'humidité et de boucher les trous de sortie des fils avec de la colle néoprène ou silicone. L'huile en bombe aérosol Tamiya servira à protéger de l'humidité le variateur de vitesse, le moteur, etc... De même, l'accu de réception peut être affecté par l'humidité et devra être enrobé dans un sachet en vinyl.

Nota: Nous indiquerons ultérieurement l'utilisation des enveloppes en caoutchouc Tamiya pour assurer une protection plus durable aux éléments. Les

sachets en vinyl, bien qu'économiques et facilement disponibles, se déchirent facilement et n'offrent pas une protection aussi efficace que les enveloppes en caoutchouc Tamiya.

## 3. MAINTENANCE APRES FONCTIONNEMENT

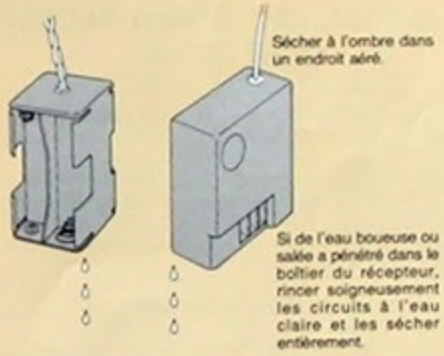
Après avoir roulé sous la pluie, une voiture est trempée et sale et si on la laisse dans cet état, les éléments métalliques rouilleront et l'installation R/C sera sujette à des pannes imprévisibles. Après avoir utilisé la voiture sous la pluie, procéder à son entretien dès que possible.

### ● Maintenance de la carrosserie et du châssis

Essuyer soigneusement les projections d'eau sur la carrosserie avec un chiffon doux. Le châssis devra être nettoyé séparément, les axes seront démontés et entièrement séchés. Lubrifier à nouveau toutes les pièces mécaniques en mouvement, car l'huile aura été probablement éliminée par l'eau. Les bandes adhésives de fixation des servos, etc... peuvent avoir été ramollies par l'eau, il conviendra alors de les remplacer par des neuves. L'huile en bombe Tamiya résiste à l'eau et protège les surfaces métalliques, l'utiliser largement sur les pièces mécaniques en mouvement.

### ● Maintenance de l'installation R/C

Débrancher les prises de connexion et essuyer tous les éléments, puis les retirer de la voiture pour les sécher entièrement. Si de l'eau a pénétré dans le boîtier du récepteur, ouvrir celui-ci, essuyer les circuits et les laisser sécher complètement (Ces éléments doivent être manipulés avec soin). Si les circuits ont été mouillés avec de l'eau boueuse ou salée, les rincer soigneusement à l'eau claire. Après




un séchage complet, faire un essai de fonctionnement et si le récepteur est en panne, consulter le S.A.V. du fabricant. Pour entretenir le moteur électrique et le variateur de vitesse, les vaporiser avec de l'huile en bombe après les avoir nettoyés entièrement. Sécher également entièrement la batterie.

★Les éléments de l'équipement R/C contiennent des circuits électriques de précision qu'il ne faut jamais tenter de démonter.

# CARACTERISATION D'UNE VOITURE

Les voitures R/C présentent des caractéristiques variées; la rapidité, les bonnes accélérations, la facilité de prise des virages et ainsi de suite... Les voitures montées à partir d'un kit peuvent avoir des qualités diversifiées qui dépendent des connaissances techniques de leur réalisateur. Monter votre voiture à votre propre façon. Les caractéristiques les plus apparentes concernent le rapport de démultiplication employé et les réactions à la direction.

## 1. VITESSE MAXIMUM ET CAPACITES D'ACCELERATION

Pour une puissance donnée du moteur, la vitesse maximum et les capacités d'accélération sont déterminées par le rapport de démultiplication de la transmission. Sur les voitures électriques, la différence de diamètre entre le pignon fixé sur l'axe du moteur et celui de la couronne solidaire de l'axe des roues arrière est très importante. Vous obtiendrez un plus grand rapport de démultiplication avec un petit pignon moteur (à plus faible nombre de dents) et une grande couronne sur l'axe arrière. Le contraire donne un plus faible rapport de démultiplication. Avec un grand rapport de démultiplication, la voiture a une meilleure capacité d'accélération, mais une vitesse maximum limitée. Une voiture avec un plus petit rapport de démultiplication a, au contraire, une plus faible capacité d'accélération, mais une vitesse maximum plus élevée.

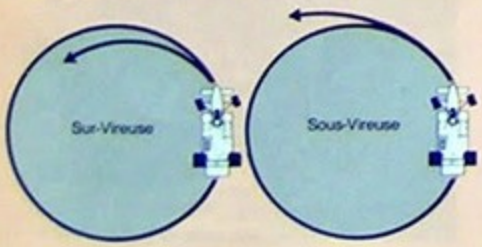
Une voiture dotée d'un grand rapport de démultiplication est préférable pour les courses techniques sur un circuit comprenant de nombreux virages en épingles à prendre à faible vitesse, tandis qu'une voiture dotée d'un faible rapport de démultiplication convient pour les courses sur un circuit comprenant de longues lignes droites et des virages à grand rayon.

### ● LES PNEUS

Le diamètre des pneus des roues motrices a également une influence sur les accélérations et sur la vitesse de pointe. Plus grand est le diamètre des pneus, plus haute est la vitesse de pointe atteinte par la voiture dans certaines limites.

## 2. TENDANCES SOUS-VIREUSE OU SUR-VIREUSE (REACTIONS A LA DIRECTION)

Lorsque les roues directrices sont braquées, la voiture tourne dans la même direction. Cependant, la plupart des voitures ont une tendance à suivre une trajectoire différente de celle commandée en principe par la direction. Les voitures qui suivent une trajectoire plus serrée sont appelées "sur-vireuses" et celles qui suivent une trajectoire plus large "sous-vireuses". Les voitures qui suivent une trajectoire proche de celle commandée par la direction ont une réaction neutre qui est difficilement obtenue, sauf aux basses vitesses.




### ● EFFETS DES REACTIONS A LA DIRECTION

Une voiture légèrement sous-vireuse est facile à conduire. Une voiture sur-vireuse partira en tête à queue en prenant les virages serrés à grande vitesse et sera instable même dans les lignes droites. Une voiture sous-vireuse prendra avec difficulté les virages en épingle et les virages plus larges à grande vitesse avec un risque de sortie de piste. Dans l'un ou l'autre des cas, une tendance excessive rend une voiture difficile à conduire.

### ● LES FACTEURS DETERMINANT LES REACTIONS A LA DIRECTION

Les caractéristiques de la direction dépendent de la différence d'adhérence entre les pneus avant et arrière. Lorsque l'adhérence des pneus avant est plus forte que celle des pneus arrière, la voiture est sur-vireuse. Le contraire donne une voiture sous-vireuse. Ainsi il convient d'assurer une adhérence légèrement plus forte aux pneus arrière afin que la voiture devienne légèrement sous-vireuse.

L'adhérence d'un pneu est déterminée par le poids qu'il supporte, par la surface et la souplesse de sa bande de roulement en contact avec le sol. Plus un pneu supporte de poids, plus large et plus souple est sa surface de contact avec le sol et plus grande devient son adhérence dans une certaine limite.

### ● REGLAGES DES CARACTERISTIQUES DE LA DIRECTION

**★DIMINUTION DE LA TENDANCE SUR-VIREUSE**

(1) Placer une charge assez lourde, telle qu'une batterie, à l'arrière du châssis.
(2) Remplacer les pneus arrière par des modèles plus larges ou les pneus avant par des modèles plus étroits.
(3) Remplacer seulement les pneus arrière par des modèles en mousse.

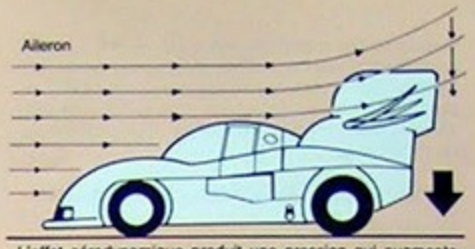
**★DIMINUTION DE LA TENDANCE SOUS-VIREUSE**

(1) Placer une charge assez lourde à l'avant du châssis.
(2) Monter des pneus plus larges sur les roues avant.
(3) Remplacer seulement les pneus avant par des modèles en mousse.

Ce sont les trois remèdes pour changer les caractéristiques de la direction. L'adhérence des pneus des voitures dotées de systèmes de suspension peut être augmentée en assouplissant les ressorts. En moyenne, 30 à 40% du poids total de la voiture doit reposer sur les roues avant et 60 à 70% sur les roues arrière.

### ● L'AILERON ARRIERE

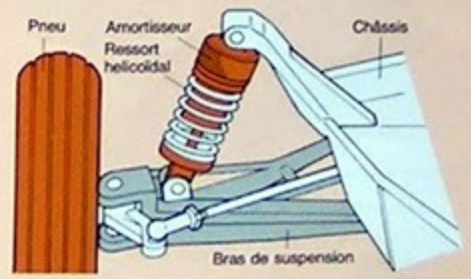
L'aileron arrière monté sur beaucoup de voitures de course sert à augmenter leur stabilité aux grandes vitesses. De même, sur les voitures radiocommandées, cet aileron assure une meilleure adhérence des pneus arrière sur la piste qui devient ainsi plus importante que celle des pneus des roues avant en donnant à la voiture une tendance sous-vireuse. Plus rapide est la voiture, plus importante est l'adhérence des pneus arrière provoquée par l'effet aérodynamique de l'aileron. Selon le réglage donné à l'aileron, la voiture peut avoir une excellente tenue de la route dans les virages pris à faible vitesse, tout en conservant une parfaite stabilité à grand vitesse dans les lignes droites. L'effet aérodynamique de l'aileron est diminué si son angle d'incidence est faible; plus cet angle est important, plus l'effet de pression augmente. Cependant, au-delà d'une certaine limite la résistance de l'air augmente et la vitesse de la voiture est freinée. En conséquence, le réglage de l'angle d'incidence de l'aileron arrière doit être déterminé avec soin pour obtenir la maniabilité idéale de la voiture.




L'effet aérodynamique produit une pression qui augmente l'adhérence des pneus des roues arrière.

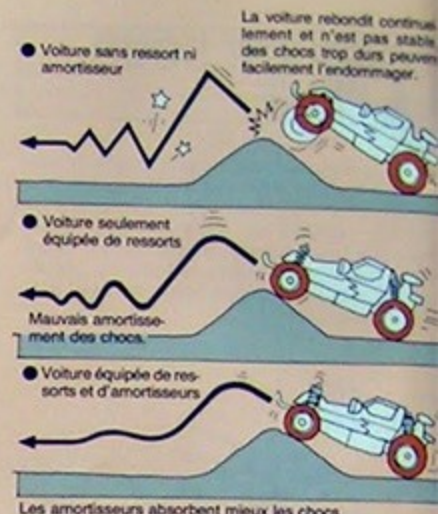
## 3. SUSPENSIONS

Pour faire rouler une voiture radiocommandée souplement et rapidement sur différents états de piste, le système de suspension qui relie les roues au châssis joue un rôle important. Différents types de suspensions sont utilisés sur les buggies et sur les véhicules tout terrain en vue d'obtenir une adhérence maximum des pneus sur le sol. Des suspensions à double bras et du type à roue tirée sont montées sur les modèles de voitures R/C, exactement semblables à celles qui équipent les véritables véhicules. Elles sont composées de bras supérieur et inférieur, de ressorts hélicoïdaux et d'amortisseurs qui absorbent l'énergie enmagasinée par le ressort à la suite de sa compression. Pour ajuster les suspensions en fonction des conditions de la piste, réglez d'abord les ressorts et ensuite les amortisseurs.




### ● AJUSTEMENT DES RESSORTS HELICOIDAUX

Les ressorts hélicoïdaux montés sur les suspensions permettent à celui-ci de suivre les inégalités du sol. C'est un dispositif mécanique qui absorde et dissipe l'énergie retransmise par les chocs pour permettre à la voiture de rouler stablement sur la piste. Un ressort trop dur rendra la suspension inefficace et la voiture sautillera continuellement en roulant. S'il est trop mou, le châssis touchera le sol après chaque bond sur la piste. La dureté des ressorts doit donc être réglée en fonction du poids qui provoque leur compression. Ceux fournis dans les kits sont conçus et adaptés de façon standard à la voiture. Si celle-ci doit être modifiée et allégée, il conviendra d'équiper les suspensions de ressorts plus souples. La dureté des ressorts peut être modifiée en utilisant des bagues de réglage, par exemple pour compenser l'excédent de puissance après avoir équipé la voiture d'un moteur plus performant. La règle normale est d'utiliser des ressorts durs sur les terrains accidentés et des ressorts souples sur les pistes plates.




Les amortisseurs absorbent mieux les chocs.

### ● REGLEZ L'AMORTISSEUR EN FONCTION DE LA DURETE DU RESSORT

Les amortisseurs utilisés sur les voitures R/C sont du type à bain d'huil. La souplesse d'un amortisseur dépend du degré de viscosité de l'huile utilisée pour son remplissage. Parmi les pièces optionnelles Tamiya, trois sets d'huile silicone pour amortisseurs (53025: mou, 53026: moyen, 53027: dur) sont disponibles. Chacun d'entre eux est composé de deux flacons d'huile de viscosités différentes. La combinaison de ces six qualités d'huile vous permettront d'adapter vos amortisseurs à des conditions de piste variées. Utilisez de l'huile épaisse avec des ressorts durs et de l'huile fluide avec des ressorts souples.

### ● ASSUREZ-VOUS DE LA SOUPLESSE DES BRAS DE SUSPENSION

Même si vous avez parfaitement réglé vos ressorts et vos amortisseurs, un mauvais mouvement des bras de suspension peut tout compromettre. Veillez toujours à ce que les bras de suspension se déplacent souplement.

★Conseils pour effectuer un bon réglage

Posez la voiture sur le sol avec juste les ressorts montés et sélectionnez ceux qui seront légèrement comprimés par son poids. Montez ensuite les amortisseurs, appuyez sur la voiture et voyez si elle reprend lentement sa position en hauteur. Un rebondissement subit est l'indication d'un amortissement insuffisant. Laissez maintenant tomber la voiture sur le sol d'une hauteur d'environ 30cm et voyez si elle touche sans rebondir ni sans s'aplatir et si les ressorts ne sont pas totalement comprimés. Si c'est le cas, vos réglages sont terminés. Vous procéderez aux réglages définitifs en faisant rouler la voiture sur la piste que vous utiliserez.

### ● RESUME DES CARACTERISTIQUES D'UNE VOITURE

Avant que vous soyez familiarisé avec les techniques de conduite, nous vous recommandons de conserver la tendance sous-vireuse de votre voiture (Référez-vous au paragraphe "Comment votre voiture prend les virages?.."). Le réglage du pinçage ou de l'ouverture des roues avant ainsi que la voie des trains avant et arrière et l'empattement ont une grande influence sur les caractéristiques directionnelles de votre voiture; tous ces réglages agissent simultanément. Faites différents essais pour chercher le meilleur compromis qui vous procurera la plus grande stabilité directionnelle.

# LE PLAISIR D'AUGMENTER LES PERFORMANCES

Lorsque vous aurez acquis une bonne expérience dans le pilotage, vous serez tenté d'améliorer les performances de votre voiture. Ce chapitre va donc être consacré à ce sujet. La chose la plus importante que vous devez toujours garder en mémoire lorsque vous entreprenez des modifications sur votre voiture est que vous devez les faire d'une façon équilibrée. Par exemple, si vous montez un moteur plus puissant, votre voiture roulera plus vite, mais ses performances ne seront pas augmentées pour autant si elle a perdu sa stabilité... La plupart des kits disponibles dans le commerce sont fabriqués en tenant compte de toutes les considérations; vitesse, maniabilité. Vous devez ainsi essayer d'améliorer simultanément l'ensemble de performances de votre voiture.

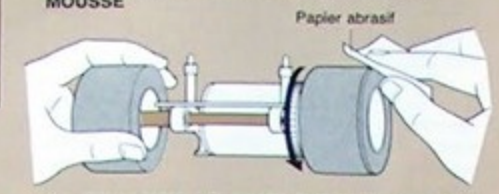
## 1. EN UTILISANT LES PIECES DETACHEES DISPONIBLES

Des pièces détachées en option sont disponibles dans le commerce pour modifier la plupart des kits de voitures R/C, tels que des moteurs puissants, des différentiels et des roulements à billes. Par exemple, remplacer le moteur d'origine type 380 par un moteur plus puissant type 540 augmentera considérablement la vitesse de votre modèle. Le montage de roulements à billes est très efficace pour réduire la friction des arbres et des axes et augmenter ainsi la puissance du moteur sur les roues motrices. Sur les voitures de vitesse il est d'usage courant de remplacer les pneus en caoutchouc genre semi-pneumatiques par des pneus en mousse dont l'adhérence est meilleure. Différents modèles de pneus en mousse sont disponibles pour vos besoins en compétition.

## 2. EN ADAPTANT DES PIECES PROVENANT D'AUTRES KITS

Vous pouvez aussi monter des pièces détachées destinées à d'autres véhicules sur le votre. Par exemple, le kit Tamiya de le Lotus 107B (58126) contient un moteur type 540, mais un remplacement par le Moteur "Dynatech" ou "Acto-Power" peut se faire sans aucune modification. Un variateur de vitesse sans diode incorporée dans le circuit ne permet pas d'utiliser la batterie de propulsion pour alimenter le récepteur et de gagner ainsi du poids. Si vous remplacez le variateur de vitesse par un modèle avec diode, vous pouvez alors utiliser la batterie de propulsion de 7,2V. comme source d'alimentation commune. Sélectionnez les pneus en fonction de la surface de la piste et modifiez votre véhicule en utilisant les nombreuses pièces détachées disponibles. Vous serez étonné de l'augmentation des performances que vous pourrez obtenir avec un minimum d'efforts et de dépenses.

**POUR ARRONDIR LES BORDS DES PNEUS MOUSSE**




## 3. EN UTILISANT DES ACCESSOIRES CONÇUS POUR D'AUTRES SORTES DE MODELES R/C

De nombreux accessoires adaptables sur d'autres genres de modèles R/C sont disponibles dans les magasins spécialisés. Par exemple; des kwick-links servant à relier le palonnier d'un servo à une gouverne, sont disponibles avec les deux extrémités filetées et permettent un réglage facile. De même, de la bande velcro avec une face adhésive peut être utilisée pour attacher les câblages, pour fixer la carrosserie d'une voiture, etc... Ainsi, un grand nombre d'articles figurant dans les gammes d'accessoires R/C peuvent être d'une grande utilité pour la modification des voitures électriques R/C.

## 4. EN ALLEGEANT LE POIDS

L'allégement du poids d'un modèle de voiture est un autre moyen efficace pour augmenter ses performances. Dans ce but, on allège généralement les pièces du châssis en les évidant. On peut aussi remplacer le pare-brise de la carrosserie par une mince feuille de plastique transparent de 0,2mm d'épaisseur, et surtout en utilisant la batterie de propulsion comme source d'alimentation commune pour le moteur et la réception. Cependant, les voitures R/C sont continuellement soumises à des chocs lorsqu'elles roulent sur une piste ainsi qu'à des impacts dans les collisions, aussi convient-il de veiller à leur conserver une résistance suffisante.

## 5. EN AUGMENTANT LE VOLTAGE DE LA BATTERIE ET EN MODIFIANT LE MOTEUR

En augmentant le voltage de la batterie une amélioration des performances sera incontestablement obtenu. Cependant, il ne faut pas dépasser une certaine limite qui soumettrait le moteur et le variateur de vitesse à une tension trop élevée. Le rebobinage de l'induit d'un moteur avec du fil de plus forte section le fait tourner plus vite, mais il consomme aussi davantage de courant. De même, le remplissage de l'espace compris entre l'induit et les aimants augmente le couple; ce qui peut être fait en insérant 2 ou 3 feuilles de cellophane à cet endroit. Néanmoins, un moteur est fabriqué avec précision et de telles modifications peuvent finir par diminuer ses performances et sa durabilité. D'autre part, dans beaucoup de compétitions officielles le voltage maximum de la batterie est soumis à restriction et parfois la modification du moteur est totalement interdite.

**MADCAP 1/10**

53060 Support moteur en alliage
53040 Pneus à picots hybrides larges
53048 Pneus à picots avant 4x2
Unité CPR
50290 Moteur Technigold RX-540VZ
50332 Mini amortisseurs hydrauliques
50305 Amortisseurs hydrauliques courts
53046 Jantes allégées avant 4x2
53050 Jantes allégées arrière (noir)

**MANTA RAY 1/10**

53040 Pneus à picots hybrides larges
53037 Amortisseurs Hi-Cap courts et 53054 Ressorts courts
Unité CPR
53037 Amortisseurs Hi-Cap courts et 53054 Ressorts courts
53044 Moteur Dynatech 02H
53039 Pneus à picots hybrides étroits
53028 Cardans homocinétiques
53005 Jantes allégées étroits
53006 Jantes allégées arrière

**NISSAN® KING CAB® 1/10**

53037 Amortisseurs Hi-Cap courts et 53054 Ressorts courts
Unité CPR
53037 Amortisseurs Hi-Cap courts et 53054 Ressorts courts
53001 Moteur Dynatech 01R
53033 Direction sur roulements
53008 Roulements étanches 1150
53037 Amortisseurs Hi-Cap courts et 53054 Ressorts courts (mous)

**BUSH DEVIL 1/10**

Unité CPR
53068 Moteur RS540 Sport Tuned
Quatre roulements 1150 dans le carter
53037 Amortisseurs Hi-Cap courts et 53054 Ressorts courts (durs)
Quatre roulements 1150 dans les roues avant
Quatre roulements 1150 dans les roues arrière

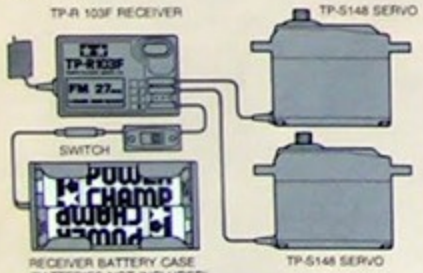
# ENSEMBLE R/C "ADSPEC G301 FM"

## LE PARTENAIRE IDÉAL DE VOTRE VOITURE THERMIQUE

Cet ensemble de radiocommande est conçu pour piloter votre modèle de voiture à moteur thermique. Utilisant la technologie FM la plus évoluée, ce système comporte deux voies digitales proportionnelles et une troisième, auxiliaire, à trois positions. L'ensemble inclut un émetteur type volant/gâchette de forme ergonomique, un récepteur, deux servos et un porte-piles réception. Au récepteur peuvent se connecter simultanément trois servos ou bien deux servos et un variateur électronique (servo additionnel et variateur électronique à fiche Futaba disponibles séparément).

## LA VOIE AUXILIAIRE PERMET DES APPLICATIONS LARGES

L'ensemble RC Adspec G301 est équipé d'une troisième voie non proportionnelle. Avec un variateur de vitesse électronique optionnel, cet ensemble permet de piloter toutes les fonctions d'un camion RC Tamiya au 1/14ème (Direction, gaz, changement de rapport).




CARACTERISTIQUES DU RÉCEPTEUR TPR-103F

| | |
|---|---|
| Fréquence de réception | 27Mhz, 12 fréquences possibles |
| Démodulation | détection FM |
| Alimentation | 4,8V - 6,0V |
| Portée | 300 mètres environ |
| Dimensions | 42,7 x 28,7 x 16mm |
| Poids | 21 g. |

CARACTERISTIQUES DU SERVO TP-S148:

| | |
|---|---|
| Couple | 3kg-cm |
| Course | 0,22 sec./60° |
| Dimensions | 40,4 x 19,8 x 36 mm |
| Poids | 44,4g |

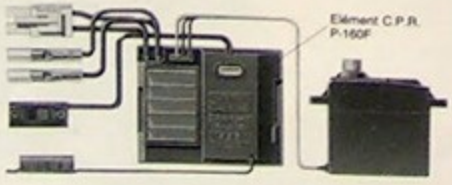
# ENSEMBLE R/C "ADSPEC PLUS"

## UN PILOTAGE PRECIS DU BOUT DES DOIGTS

Adspec ("Advanced specification") est le nom d'un nouvel ensemble de radiocommande spécialement conçu pour l'équipement des voitures R/C aux échelles 1/10° et 1/12°. La Technologie de Tamiya en matière de modèles radiocommandés s'est intégrée dans cet équipement de précision pour vous permettre de perfectionner le pilotage de votre modèle. L'ensemble R/C Adspec est un partenaire sur lequel vous pouvez compter, quelque soit votre expérience. Obtenez les meilleures performances de vos modèles radiocommandés en utilisant cet équipement R/C hautement sophistiqué.

## ECONOMISEZ DU POIDS ET DE LA PLACE EN UTILISANT L'ELEMENT C.P.R.

Utilisé en liaison avec l'émetteur Adspec, l'élément compact C.P.R. (Control Processing Receiver) P-160F est spécialement conçu pour l'équipement des voitures radiocommandées Electriques aux échelles 1/10° et 1/12°. Le régulateur de vitesse électronique est incorporé avec le récepteur dans cet élément. La charge maximum supportable par le régulateur de vitesse est de 160 ampères constamment et de 640 ampères temporairement.




CARACTERISTIQUES DE L'ELEMENT C.P.R. P-160F:

| | |
|---|---|
| Portée de réception | approx. 300m (Surface d'évolution) |
| Tension d'alimentation | de 7,2V. à 8,4V. |
| Consommation de courant à vide | 50mA (avec servo connecté) |
| Charge maximum supportable | 160mA constamment, 640mA temporairement. |
| Dimensions | 60 x 45 x 33mm |
| Poids | Env. 96g. |

# LES SOURCES D'ALIMENTATION

Les batteries Ni-Cd Tamiya délivrent une très forte intensité de courant assurant de rapides et puissantes accélérations et des performances générales élevées. Si ces batteries sont correctement entretenues, elles peuvent être rechargées plus de 500 fois. Ceci les rend très économiques, même si leur prix d'achat initial peut sembler plus élevé par comparaison à celui des piles sèches. Pour l'alimentation des modèles R/C, Tamiya fourni une gamme de batteries Ni-Cd partant du modèle standard de 7,2V. à la batterie de compétition à grande puissance de 8,4V..

## TAMIYA Ni-Cd BATTERY 7.2V-1400mAh

RACING PACK NP

55054

BATTERIE TAMIYA Ni-Cd 7,2V./1400mAh "RACING PACK NP"

Pack d'accus rechargeables Ni-Cd convenant à de nombreuses applications. Ses six éléments 1,2V 1400mAh ont des caractéristiques exceptionnelles de charge et décharge. On peut le recharger plus de 500 fois sans problèmes dans les conditions normales d'utilisation et il est très économique

●Capacité nominale (5 heures): 1400mAh ●Tension nominale: 7,2V. ●Tension de décharge finale: 6V. ●Intensité de charge normale: 140mA ●Temps de charge normale: 14 - 16 heures ●Stabilisation en températures: Décharge: −30°C à +65°C, Charge: +10°C à +40°C, Longue conservation: −30°C à +45°C ●Dimensions: 134 x 47 x 25mm ●Poids: env. 310g.

## TAMIYA Ni-Cd BATTERY 7.2V-1700mAh

RACING PACK SCRC

55062

BATTERIE TAMIYA Ni-Cd 7,2V./1700mAh "RACING PACK SCRC"

Ce pack rechargeable a été spécialement étudié pour les modèles RC électriques. Il est constitué de six éléments 1,2V-1700mAh de grande capacité connectés en série. Sa faible résistance interne assurera de remarquables accélérations et une grande souplesse à votre modèle RC.

●Capacité nominale (5 heures): 1700mAh ●Tension nominale: 7,2V. ●Tension de décharge finale: 6V. ●Intensité de charge normale: 170mA ●Temps de charge normale: 14 - 16 heures ●Stabilisation en températures: Décharge: −30°C à +65°C, Charge: +10°C à +40°C, Longue conservation: −30°C à +45°C ●Dimensions: 134 x 47 x 25mm ●Poids: env. 360g.

## TAMIYA Ni-Cd BATTERY 8.4V-1200mAh

GOLD POWER

55025

BATTERIE TAMIYA Ni-Cd 8,4V./1200mAh "GOLD POWER"

Cette batterie de hautes performances délivre une très grande puissance et s'adresse aux compétiteurs sérieux qui recherchent la victoire sur la piste. Les 7 éléments de forte capacité qui la composent sont disposés en format plat de faible encombrement. Cette batterie est équipée d'un coupe-circuit de sécurité et peut être entièrement rechargée en 14 à 16 heures.

●Capacité nominale (5 heures): 1200mAh ●Tension nominale: 8,4V. ●Tension de décharge finale: 7V. ●Intensité de charge normale: 120mA ●Temps de charge normale: 14 - 16 heures ●Stabilisation en températures: Décharge: −20°C à +60°C, Charge: 0°C à +45°C, Longue conservation: −30°C à +35°C ●Dimensions: 160 x 40 x 25mm ●Poids: env. 370g.

## DC DELTA-PEAK QUICK CHARGER

RACING PACK

55061

CHARGEUR RAPIDE 12V. A DETECTION DE CRETE POUR PACKS 7,2V.

Le Delta Peak Quick Charger Tamiya vous permettra de recharger rapidement et en toute sécurité les packs d'accus 7,2V à partir d'une batterie automobile 12V. La détection automatique de crête permet d'obtenir un chargement optimal sans risque de surcharge. Les dimensions du chargeur sont 152 x 92 x 45mm. Il est livré avec câbles et pinces de connection.

●Batteries rechargeables: Tamiya Racing Pack 7,2V Ni-Cd ●Alimentation: Batterie 12V, 38 Amp continu minimum ●Temps de charge: 30 minutes pour 1700 SCR, 25 minutes pour 1400NP ●Température d'utilisation: 0°C à 40°C ●Contrôle de charge: Détection de Delta Peak à 100 % de la capacité nominale avec permutation automatique en charge lente. ●Sécurités: Protection de surcharge par minuterie pour charges lente ou rapide. Protection contre les inversions de polarités. Protection contre les courts-circuits. Détection de pack défectueux. ●Dimensions: 152 x 90 x 45 mm (boitier) ●Longueur du câble d'alimentation: 1 mètre ●Longueur du câble de charge: 20 cm.

## AUTO-DISCHARGER

RACING PACK

55058

DECHARGEUR AUTOMATIQUE 7,2V.

Pour prolonger la durée de vie de vos packs d'accus Ni-Cd 7,2V., il faut veiller à ce qu'ils soient entièrement déchargés avant de les recharger. Le déchargeur automatique Tamiya s'en occupe en toute sécurité. Il suffit d'y connecter un pack pour que la décharge commence. La lampe-témoin s'éteindra automatiquement lorsque le pack sera suffisamment déchargé. Le temps moyen de décharge pour un pack préalablement utilisé est d'environ 1 heure.

●Batteries compatibles: Tamiya Racing Pack 7,2V Ni-Cd ●Courant de décharge: 0,4 A environ ●Temps de décharge moyen: 1 heure environ pour un pack déjà utilisé ●Température de fonctionnement: 0°C à 45°C ●Lampe témoin allumée indiquant la décharge et s'éteignant lorsque le pack est entièrement déchargé ●Coupure automatique par détection de tension pour éviter une décharge excessive.

## MOTEUR DE COMPETITION

Pour les compétiteurs les plus exigeants, Tamiya propose des moteurs de compétition qui leur permettront de tirer le maximum de leur véhicule RC. Les moteurs usinés et assemblés avec précision doivent être entretenus et réglés pour obtenir les meilleurs résultats sur la piste. Bien sûr, veillez à bien préparer et régler votre modèle pour pouvoir passer toute la puissance de ces moteurs. Dotez-le en particulier de roulements à billes et remplacez toutes les pièces montrant des signes d'usure excessive.

**53001 MOTEUR DYNATECH 01R**

Tension d'alimentation.....7,2V - 8,4V
Couple au rendement maximum.....400 g/cm (7,2V)
Régime au rendement maximum.....22.000 t/m (7,2V)
Consommation au rendement maximum.....15,7A (7,2V)

**53044 MOTEUR DYNATECH 02H**

Tension d'alimentation.....7,2V - 8,4V
Couple au rendement maximum.....413 g/cm (7,2V)
Régime au rendement maximum.....25.000 t/m (7,2V)
Consommation au rendement maximum.....20,0A (7,2V)

**53068 MOTEUR RS540 SPORT TUNED**

Tension d'alimentation.....6V - 8,4V
Couple au rendement maximum.....350 g/cm (7,2V)
Régime au rendement maximum.....18.300 t/m (7,2V)
Consommation au rendement maximum.....12,0A (7,2V)

**53122 MOTEUR ACTO POWER 4X2**

Tension d'alimentation.....7,2V - 8,4V
Couple au rendement maximum.....400 g/cm (7,2V)
Régime au rendement maximum.....25.800 t/m (7,2V)
Consommation au rendement maximum.....30,0A (7,2V)

**53153 MOTEUR ACTO POWER TOURING**

Tension d'alimentation.....7,2V - 8,4V
Couple au rendement maximum.....440 g/cm (7,2V)
Régime au rendement maximum.....25.800 t/m (7,2V)
Consommation au rendement maximum.....21,0A (7,2V)

**53154 MOTEUR ACTO POWER FORMULA**

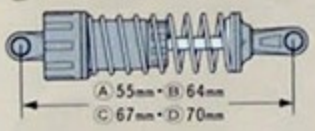
Tension d'alimentation.....7,2V - 8,4V
Couple au rendement maximum.....400 g/cm (7,2V)
Régime au rendement maximum.....22.500 t/m (7,2V)
Consommation au rendement maximum.....16,7A (7,2V)

Tamiya propose des rotors et charbons de rechange pour tous ces moteurs hautes performances. Même des rotors à bobinages spéciaux sont disponibles pour ceux qui recherchent le maximum de puissance. Démontez, nettoyez et entretenez votre moteur régulièrement et remplacez le rotor et/ou les charbons par des neufs s'ils sont usés ou brûlés.

## AMORTISSEURS HYDRAULIQUES

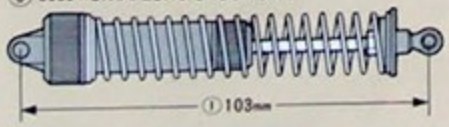
Depuis les types économiques à corps plastique jusqu'aux modèles en aluminium à frottement limité, Tamiya propose un large choix d'amortisseurs hydrauliques correspondant à vos besoins spécifiques. Tous ces amortisseurs sont concus pour assurer la meilleure réaction aux chocs tout en procurant le meilleur comportement au véhicule. Des réglages peuvent être effectués au niveau des ressorts et des pistons pour tenir compte des diverses conditions de terrain. On peut employer des huiles de viscosités différentes pour optimiser encore plus les performances. La dimension des amortisseurs varie selon le type du véhicule. Veuillez vous référer aux illustrations et aux tableaux ci-contre.

① 50519 C.V.A. MINI SHOCK UNIT II

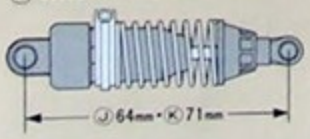



② 50520 C.V.A. SHORT SHOCK UNIT II

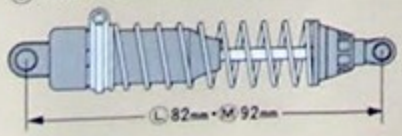
③ 50304 C.V.A. LONG SHOCK UNIT



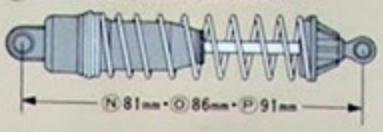

④ 53036 Hi-CAP DAMPER MINI



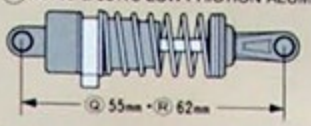

⑤ 53037 Hi-CAP DAMPER SHORT



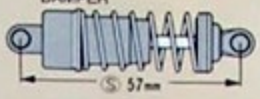

⑥ 53125 SLEEVED DAMPER SHORT




⑦ 53155 & 53173 LOW-FRICTION ALUMINUM DAMPER




⑧ 53173 FORMULA CAR LOW-FRICTION ALUMINUM DAMPER




## HUILE SILICONE POUR AMORTISSEURS TAMIYA

Cette huile de la plus haute qualité a été spécialement étudiée pour les amortisseurs hydrauliques de voitures RC. Elle est formulée de manière à ce que sa viscosité reste constante sur une vaste plage de température. Trois sets: mou, moyen et dur sont disponibles. Chacun d'entre eux est composé de deux flacons d'huile de viscosités différentes. Choisissez la viscosité en fonction de la piste ou le véhicule va évoluer.

Huile silicone pour amortisseurs Tamiya

| | | Front | | | Rear | | | Notes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | C.V.A. | Hi-Cap | Sleeved | C.V.A. | Hi-Cap | Sleeved | |
| BIG-TIRE CARS | Lunch Box | Ⓔ x 2 | Ⓛ x 2 | Ⓝ x 2 | Ⓔ x 2 | Ⓛ x 2 | Ⓝ x 2 | |
| | Midnight Pumpkin | Ⓔ x 2 | Ⓛ x 2 | Ⓝ x 2 | Ⓔ x 2 | Ⓛ x 2 | Ⓝ x 2 | |
| | Clod Buster | Ⓘ x 4 | | | Ⓘ x 4 | | | |
| | Bullhead | Ⓘ x 4 | | | Ⓘ x 4 | | | |
| | King Cab® | Ⓘ x 2 | Ⓜ x 2 | Ⓟ x 2 | Ⓘ x 2 | Ⓜ x 2 | Ⓟ x 2 | |
| | Hi-Lux Monster Racer | Ⓘ x 2 | Ⓜ x 2 | Ⓟ x 2 | Ⓘ x 2 | Ⓜ x 2 | Ⓟ x 2 | |
| | Bush Devil | Ⓗ x 2 | Ⓜ x 2 | Ⓟ x 2 | Ⓗ x 2 | Ⓜ x 2 | Ⓟ x 2 | * |
| | Stadium Blitzer | Ⓓ x 2 | Ⓚ x 2 | | Ⓗ x 2 | Ⓜ x 2 | Ⓟ x 2 | |
| | Blitzer Beetle | Ⓓ x 2 | Ⓚ x 2 | | Ⓗ x 2 | Ⓜ x 2 | Ⓟ x 2 | |
| | Dyna Blaster | Ⓖ x 2 | Ⓛ x 2 | Ⓝ x 2 | Ⓗ x 2 | Ⓜ x 2 | Ⓟ x 2 | |
| CROSS-COUNTRY | Mitsubishi Pajero | Ⓓ x 2 | | | Ⓓ x 2 | | | |
| | Jeep Wrangler | Ⓓ x 2 | | | Ⓓ x 2 | | | |
| OFF-ROAD BUGGIES | Grasshopper II | Ⓓ x 2 | | | Ⓕ x 2 | | | * |
| | Madcap | Ⓒ x 2 | Ⓚ x 2 | | Ⓗ x 2 | Ⓜ x 2 | Ⓟ x 2 | * |
| | Bear Hawk | Ⓓ x 2 | Ⓚ x 2 | | Ⓗ x 2 | Ⓜ x 2 | Ⓟ x 2 | * |
| | Manta Ray | Ⓖ x 2 | Ⓛ x 2 | Ⓝ x 2 | Ⓗ x 2 | Ⓜ x 2 | Ⓟ x 2 | |
| | Top-Force Evolution | Ⓖ x 2 | Ⓛ x 2 | Ⓝ x 2 | Ⓗ x 2 | Ⓜ x 2 | Ⓟ x 2 | |
| | Dyna Storm | Ⓖ x 2 | | Ⓞ x 2 | Ⓖ x 2 | Ⓜ x 2 | Ⓟ x 2 | |
| ENGINE | TR-15T | Ⓖ x 2 | Ⓛ x 2 | Ⓝ x 2 | Ⓗ x 2 | Ⓜ x 2 | Ⓟ x 2 | |

| | | Front | | | Rear | | | Notes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | C.V.A. | Low-Friction | | C.V.A. | Low-Friction | | |
| F-1 & INDY CARS | Lotus 107B | | | | | Ⓢ x 1 | | |
| | Sauber C12 | | | | | Ⓢ x 1 | | |
| | Ferrari 412T1 | | | | | Ⓢ x 1 | | |
| | Newman Haas Lola | | | | | Ⓢ x 1 | | |
| | Rahal Hogan Lola | | | | | Ⓢ x 1 | | |
| FWD TOURING & RALLY CARS | Idemitsu Mugen Civic | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | |
| | Castrol Civic | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | |
| | Tom's Levin | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | |
| | Jaccs Civic | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | |
| | Ford Mondeo | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | |
| | Renault Clio | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | |
| | Castrol Primera | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | |
| M-CHASSIS | Rover Mini Cooper | Ⓐ x 1 | Ⓠ x 1 | | Ⓐ x 1 | Ⓠ x 1 | | |
| 4WD TOURING CARS | Skyline GT-R | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | |
| | BMW M3 "Schnitzer" | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | |
| | Alfa Romeo | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | |
| | Blitz Toyota Supra | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | |
| | AMG Mercedes D2 | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | |
| | ProMarkt Mercedes | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | |
| | Nissan 300ZX IMSA GTS | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | Ⓐ x 2 | Ⓠ x 2 | | |
| RALLY CARS | Ford Escort | Ⓑ x 2 | Ⓡ x 2 | | Ⓑ x 2 | Ⓡ x 2 | | |
| | Lancia Delta | Ⓑ x 2 | Ⓡ x 2 | | Ⓑ x 2 | Ⓡ x 2 | | |
| | Celica GT-FOUR RC | Ⓑ x 2 | Ⓡ x 2 | | Ⓑ x 2 | Ⓡ x 2 | | |
| | Michelin Pilot Escort | Ⓑ x 2 | Ⓡ x 2 | | Ⓑ x 2 | Ⓡ x 2 | | |
| | Castrol Celica | Ⓑ x 2 | Ⓡ x 2 | | Ⓑ x 2 | Ⓡ x 2 | | |
| STADIUM RACERS | Toyota Prerunner | Ⓑ x 2 | Ⓡ x 2 | | Ⓑ x 2 | Ⓡ x 2 | | |
| | Chevy S-10 | Ⓑ x 2 | Ⓡ x 2 | | Ⓑ x 2 | Ⓡ x 2 | | |
| Gr.C & SPORTS CARS | Nissan R91CP | | | | Ⓑ x 1 | Ⓢ x 2 | | |
| | Honda NSX | | | | Ⓑ x 1 | Ⓢ x 2 | | |
| | Ferrari F40 | | | | Ⓑ x 1 | Ⓢ x 2 | | |
| ENGINE | TGX-Mk.1 TS | Ⓓ x 2 | Ⓡ x 2 | | Ⓓ x 2 | Ⓡ x 2 | | |

* Utiliser le ressort et les fixations fournis dans le kit pour C.V.A.

# LES PRECAUTIONS A PRENDRE

Les voitures radiocommandées ont un potentiel qui leur permet d'atteindre une vitesse dépassant 40 Km/h. La forte capacité de débit des batteries au cadmium-nickel utilisées pour alimenter les moteurs de haute puissance qui les propulsent rendent cette performance possible, mais aucune limite raisonnable ne doit être dépassée. Une mauvaise utilisation de votre équipement aura pour résultat d'endommager votre voiture, ou de causer des accidents regrettables. Veillez toujours à prendre toutes les précautions nécessaires en utilisant un modèle radiocommandé.

## ● UTILISATION DE LA VOITURE

### 1. PROCESSUS D'UTILISATION DE L'ENSEMBLE R/C

Respectez les instructions données ci-dessous lorsque vous faites fonctionner votre véhicule R/C pour éviter tout accident:

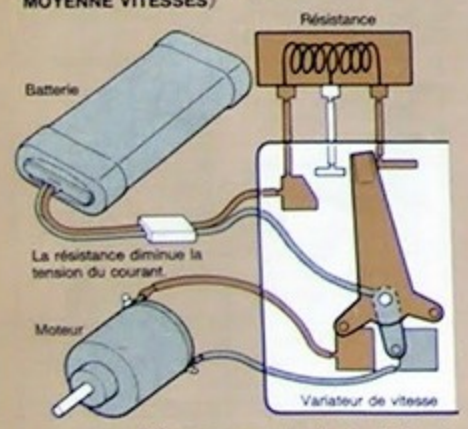
| | |
|---|---|
| Avant utilisation | ① Mettre en contact l'émetteur.<br>② Mettre en contact la réception.<br>③ Brancher la batterie de propulsion. |
| Après utilisation | ① Débrancher la batterie de propulsion.<br>② Couper la réception.<br>③ Couper l'émetteur. |

### 2. NE JAMAIS PILOTER DANS LA CIRCULATION OU DANS UNE FOULE

Vous enfreindrez les règles de la circulation si vous faites rouler un véhicule R/C dans la rue. Certains modèles pouvant dépasser une vitesse de 40 Km/h, imaginez les dégâts qu'ils pourraient produire, ou les blessures provoquées s'ils heurtaient une personne!...

### 3. ROULER A FAIBLE VITESSE TROP LONGTEMPS FAIT GRILLER LA RESISTANCE

**〈VARIATEUR EN POSITION BASSE ET MOYENNE VITESSES〉**

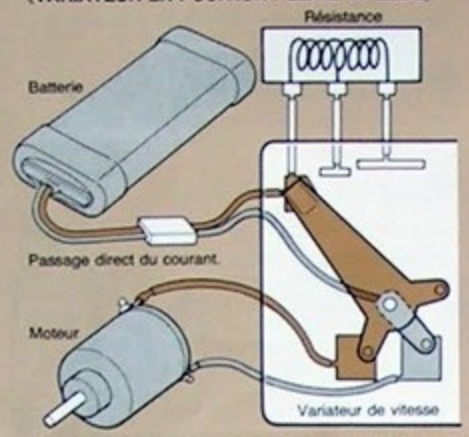



Les voitures R/C sont conçues pour la compétition et non pas pour rouler à faible ou moyenne vitesse. Les basses vitesses sont utilisées pour prendre les virages serrés ou pour freiner avant de prendre une meilleure accélération. L'excès de la tension d'alimentation provenant de la batterie de propulsion est éliminé par la résistance dans les faibles et moyennes vitesses. En faisant rouler la voiture trop longtemps sur ces positions, la résistance surchauffera et finira par griller.

★Ne touchez pas la résistance après avoir fait rouler la voiture sous peine de vous brûler!..

★Lorsque le variateur est sur la position pleine vitesse, le courant d'alimentation ne passe plus par l'intermédiaire de la résistance qui ne s'échauffe plus.

**〈VARIATEUR EN POSITION PLEINE VITESSE〉**




### 4. NE JAMAIS PILOTER EN INTERIEUR OU DANS DES ESPACES TROP RESTREINTS

Rouler trop longtemps à basse vitesse risque de provoquer une surchauffé des résistances.

### 5. NE JAMAIS IMPOSER TROP D'EFFORTS AU MOTEUR

Insister à faire avancer la voiture tandis que les roues motrices sont bloquées, empêcher leur libre rotation pour une raison quelconque, faire tirer à la voiture une charge trop lourde ou l'obliger à grimper des pentes trop raides sont des actions qui peuvent sérieusement endommager le moteur ou faire griller l'induit. Dans ces conditions, la capacité de la batterie chute brutalement en affectant l'autonomie de fonctionnement et en réduisant la vitesse maximum; ce qui implique le remplacement du moteur.

★Le moteur peut également être détérioré si le réglage de la pignonerie et des accouplements n'a pas été correctement exécuté.

### 6. LA VOITURE NE PEUT PLUS ETRE CONTROLEE LORSQUE LA TENSION DE LA BATTERIE DE PROPULSION CHUTE...

Une voiture radiocommandée ne peut plus être contrôlée lorsque la tension de la batterie d'alimentation de l'émetteur ou de la réception chute. La tension de la batterie de réception ne peut pas être contrôlée aussi facilement que celle de l'émetteur, grâce au vumètre dont il est pourvu, aussi convient-il de la surveiller avec attention. Dans une installation comprenant un système BEC, la réception est alimentée par la batterie de propulsion; il est donc impératif d'arrêter immédiatement de faire rouler la voiture dès que sa vitesse commence à diminuer pour éviter qu'elle se trouve hors contrôle.

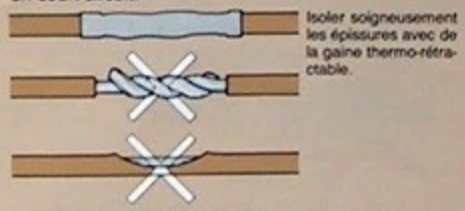
## MONTAGE ET CABLAGE

### 1. UN MAUVAIS REGLAGE DU VARIATEUR DE VITESSE PEUT FAIRE GRILLER LA RESISTANCE

Vérifier le bon fonctionnement du variateur de vitesse sur les positions stop, faible, moyenne et pleine vitesse en mettant en contact l'installation R/C. Si le curseur n'atteint pas le contact pleine vitesse, qui assure le passage direct du courant, la résistance grillera.

### 2. EXECUTER AVEC SOIN LES TRAVAUX DE CABLAGE ET D'ISOLATION

Veiller à isoler soigneusement les raccordements de fils avec la gaine thermo-rétractable, ou avec du ruban adhésif. Une mauvaise isolation provoquera un court-circuit.




### 3. TOUT MONTAGE MECANIQUE NE TOURNANT PAS LIBREMENT FERA GRILLER LE MOTEUR

Une rotation serrée des pignons, des axes et des paliers fera peiner le moteur avec un risque de grillage de l'induit. Après avoir assemblé le carter du réducteur, vérifier le libre fonctionnement de l'ensemble en alimentant le moteur avec une simple pile sèche de 1,5V.

### 4. UNE TENSION D'ALIMENTATION TROP FORTE ENDOMMAGERA LE MOTEUR ET LE VARIATEUR DE VITESSE.

Respecter la tension d'alimentation prescrite. L'utilisation d'une batterie de tension supérieure à elle recommandée affectera la longévité du moteur, du variateur de vitesse ou celle d'autres éléments de l'installation R/C.

### 5. REMPLACER UN VARIATEUR DE VITESSE USE

Le circuit des variateurs de vitesses supportent des tensions de courant très élevées et une usure des contacts peut être constatée après de nombreuses heures d'utilisation. Des contacts usés provoquent une résistance. Vérifier périodiquement le degré d'usure du variateur en le nettoyant et ne pas hésiter à le remplacer en cas d'usure trop prononcée.

## COMMENT TRAITER LES BATTERIES AU CADMIUM-NICKEL

### 1. DEBRANCHER LA BATTERIE DE PROPULSION ET LA RETIRER LORSQUE LA VOITURE N'EST PAS UTILISEE

En laissant la batterie de propulsion branchée dans une voiture R/C lorsqu'elle n'est pas utilisée, un léger mouvement du variateur de vitesse provoqué par un parasitage quelconque peut faire griller la résistance.

### 2. NE JAMAIS DEMONTER OU COURT-CIRCUITER UNE BATTERIE DE PROPULSION

Les batteries de propulsion Tamiya Ni-Cd délivrent une énergie supérieure à 300 Watts. Un mauvais traitement, un démontage inutile du boîtier de protection et surtout la mise en court-circuit des fils de sortie provoquera la fonte de leur gaine isolante ou la destruction des éléments de la batterie.

### 3. UTILISER UN CHARGEUR ADAPTE POUR RECHARGER LA BATTERIE DE PROPULSION

Il est très important d'utiliser un chargeur adapté pour entretenir et obtenir toujours les meilleures performances de la batterie de propulsion. Une surcharge excessive peut non seulement détériorer les éléments de la batterie, mais aussi provoquer un dangereux dégagement de chaleur pouvant mettre le feu. Lorsque la batterie ou la chargeur s'échauffent anormalement durant un processus de charge, couper immédiatement l'alimentation et faire vérifier le chargeur par le magasin où il a été acheté.

### 4. RESPECTER LES INSTRUCTIONS FOURNIES AVEC LE CHARGEUR

Le cordon de charge sortant du chargeur a une longueur déterminée et incorpore une résistance d'une valeur fixée. Ce cordon ne doit pas être coupé, autrement la valeur de la résistance variera et les fils risqueront de s'échauffer et de fondre. De même, ne monter aucun autre connecteur sur ce cordon.

### 5. UNE INVERSION DE POLARITE DETRUIRA LE CHARGEUR

La plupart des dommages que peut subir un chargeur sont dus à une inversion de polarité. Une très forte intensité de courant traverse le circuit entre le chargeur et la batterie lorsque les connexions sont inversées. Un chargeur du type secteur est spécialement conçu pour débiter une lente intensité de courant durant de nombreuses heures, ainsi dès qu'une plus forte intensité ce courant est envoyée dans le circuit à la suite d'une mauvaise connection, ce dernier grillera. Le système Tamiya utilise un connecteur spécial fixé sur les fils de sortie de chaque type de batterie correspondant à celui dont est pourvu le cordon de charge. Ainsi, seul le modèle de chargeur adéquate peut utilisé pour chacune.

Lorsqu'on utilise un chargeur rapide Tamiya, il faut non seulement veiller au bon sens de branchement des connecteurs à la batterie, mais aussi à la polarité de la source d'alimentation en 12 V.. Une erreur de branchement peut causer la destruction de la batterie.

★Un chargeur du type secteur débite une différence de voltage de 3,5 à 4,5 volts mesurés à la sortie du cordon de charge sans batterie connectée sur celui-ci. Ceci indique que le chargeur fonctionne correctement. Dans le cas d'un chargeur rapide aucune tension ne peut être mesurée mais son fonctionnement est normal si la lampe témoin s'allume.

## 6. NE JAMAIS RECHARGER UNE BATTERIE TANT QU'ELLE N'EST PAS ENTIEREMENT REFROIDIE

Dans la plupart des cas, une batterie au cadmium-nickel s'échauffe au cours de son débit. Il convient donc de la laisser entièrement refroidir avant de la remettre en charge.

## 7. LORSQU'ON UTILISE UN CHARGEUR RAPIDE BRANCHE SUR L'ALLUME-CIGARE D'UNE VOITURE, PLACER LE CHARGEUR ET LA BATTERIE SUR LE PLANCHER DE CELLE-CI

Et non sur le tableau de bord ou sur les sièges où ils seraient instables.

## 8. DEBRANCHER LE CONNECTEUR DE LA BATTERIE LORSQUE LA VOITURE N'EST PAS UTILISEE ET COUPER LA RECEPTION ET L'EMETTEUR DE LA RADIOCOMMANDE

Après avoir fait rouler la voiture, ne pas oublier de débrancher le connecteur de la batterie et de retirer celle-ci. Couper le contact de la réception. En laissant la batterie branchée avec la réception en contact, celle-ci peut capter des signaux parasites provoquant la mise en route soudaine de la voiture, l'échauffement de la résistance du variateur de vitesse ou le grillage du câblage.

## 9. SI DE L'EAU PENETRE DANS LA BATTERIE...

Si de l'eau pénètre dans la batterie elle peut produire un court-circuit ou provoquer la corrosion du câblage interne. Si l'on constate que la batterie a été mouillée, arrêter le fonctionnement de la voiture et la sécher entièrement.

## 10. DEBRANCHER LA PRISE DU CHARGEUR APRES UTILISATION

## 11. NE JAMAIS INCINERER LES BATTERIES USAGEES

Veiller également à bien utiliser et à entretenir l'équipement R/C pour éviter toute panne due à un mauvais traitement et prendre toujours toutes précautions utiles pour faire fonctionner une voiture R/C en toute sécurité.

# PEINTURE DES CARROSSERIES DE VOITURES

Une grande partie du plaisir éprouvé dans la pratique de la voiture radiocommandée est représentée par le montage et le pilotage du véhicule, cependant, la peinture et la décoration de la carrosserie apportent également beaucoup de satisfactions... Les carrosseries moulées en polycarbonate (Lexan) présentent les plus grandes difficultés de décoration aux modélistes, tout simplement parce qu'ils ne sont pas familiarisés avec les méthodes de peinture à adopter sur cette matière. Il existe deux genres de carrosseries disponibles pour les voitures R/C. Celles à l'échelle exacte et finement détaillées sont moulées par injection en résine de polystyrène; elles sont assez lourdes et peuvent être endommagées en cas de sévères accidents sur la piste. Le polycarbonate est matière fine, légère et pratiquement indestructible; le moulage est réalisé sous vide, mais le détaillage d'une telle carrosserie ne peut pas être aussi poussé que sur celles fabriquées en résine de polystyrène...

## QUELQUES CONSEILS POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE PEINTURE

Si vous avez le choix, attendez un jour clair, sans humidité pour effecture vos travaux de peinture... En les exécutant par un jour sombre et pluvieux la peinture présentera un aspect terne ou laiteux sous l'effet de l'humidité.

★Ventilez la pièce où vous travaillez en ouvrant une fenêtre

★Ne peignez jamais à proximité d'une flamme

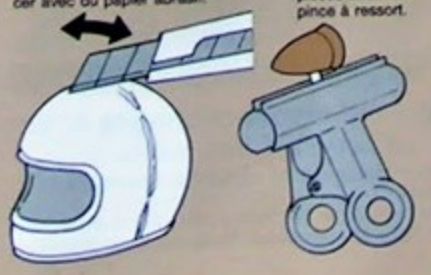
★Si vous peignez à l'extérieur, mettez-vous à l'abri du vent

## PEINTURE DES CARROSSERIES MOULEES PAR INJECTION

Ces carrosseries sont fabriquées en polystyrène résistant aux chocs identique à celui utilisé pour la fabrication des maquettes plastique. Les produits à utiliser sont les peintures acryliques, les marqueurs et les peintures émail Tamiya.

① Préparation

Nettoyez toutes les traces de poussière ou de gras sur la surface de la carrosserie en la lavant avec un détergent domestique, puis rincez-la ensuite à l'eau claire et séchez-la entièrement. Réunissez toutes les pièces à peindre de la même couleur au même endroit. Grattez les jointes de raccordement avec un cutter, puis poncez-les avec du papier abrasif fin. Maintenez les petites pièces à peindre avec une pince à ressort. Si la peinture doit être appliquée par vaporisation, placez la pièce dans une boîte, ou sur un support quelconque pour travailler plus commodément.




② Pour une décoration en plusieurs teintes

Lorsque vous devez ajouter des bandes de décoration ou peindre la carrosserie en plusieurs teintes, il est indispensable de masquer les surfaces déjà peintes. Utilisez du ruban de papier adhésif de bonne qualité pour faire les caches et non celui employé par les carrosseries d'automobiles réelles. Vous pourrez vous procurer du papier adhésif ou du ruban adhésif gaufré de bonne qualité dans les magasins spécialisés. Rappelez-vous la règle d'or pour peindre une carrosserie par l'extérieur: toujours appliquer en premier les teintes les plus claires, puis ensuite les plus foncées. Masquez les petites surfaces avec du ruban adhésif, masquez les plus grandes surfaces avec du papier de journal et collez les bords avec le ruban adhésif. Pour suivre une courbe, collez le ruban adhésif en place, tracez la forme de la courbe avec un crayon, puis coupez l'excédent du cache avec un couteau de modéliste à lame pointue. Pressez bien les bords du cache avec votre doigt ou avec un cure-dent pour le faire adhére parfaitement.

Couper les parties excédentaires du cache avec un couteau de modéliste à lame pointue pour former les bords ou suivre les courbes.

③ Application de la peinture

Pour couvrir de grandes surfaces l'utilisation d'une peinture en bombe est plus pratique et permet d'obtenir un meilleur fini, toujours en appliquant en premier les teintes les plus claires et en terminant par les plus foncées. Retirez tous les caches avant que la peinture soit complètement sèche. Ajoutez ensuite les petits détails de peinture et décorez la figurine du pilote. Après séchage complet, lustrez les surfaces de la carrosserie avec une pâte à polir pour obtenir une finition très brillante.

Tenir la bombe à environ 30cm de la surface à peindre. Vaporiser légèrement en déplaçant la bombe toujours dans la même direction.

## ● Conseils pour l'application de la peinture en bombe

★Tenez la bombe à environ 30cm de la surface à peindre.

★Vaporisez une couche légère pour qu'elle adhère bien sur la surface. Si la peinture sèche rapidement, vous pourrez appliquer une autre couche après quelques minutes.

★Si vous approchez la bombe trop près de la surface à peindre, ou si vous appliquez une couche trop épaisse, la peinture formera des coulures et n'adhérera pas bien sur la surface.

## ● Conseils pour l'application de la peinture au pinceau

★Choisissez la grosseur du pinceau en fonction du travail à exécuter. Utilisez un pinceau large et plat pour couvrir les grandes surfaces et un pinceau fin et pointu pour peindre les petite détails.

★Appliquez la peinture dans une seule direction, ne barbouillez pas d'avant en arrière comme le fait un peinture en bâtiment...

★Ne vous préoccupez pas pour l'instant des manques de touche, vous les couvrirez lorsque la peinture sera complètement sèche.

## ● Conseils pour l'application de couches successives

Ne mélangez pas les qualités de peintures dans une même décoration... Par exemple, n'appliquez pas une laque cellulosique sur une couche de peinture acrylique ou de peinture émail spéciale pour les maquettes plastique. Le diluant que contiennent les laques cellulosiques attaque les autres qualités de peintures. En revanche, peindre par dessus une couche de laque cellulosique ne pose aucun problème. Passez des couches légères pour assurer une bonne adhérence et pour bien couvrir les surfaces. N'essayez pas de terminer la finition avec une seule couche de peinture. Si vous utilisez les mêmes qualités de peintures, vous pourrez appliquer des couches plus épaisses sur la couche de fond sans risquer de la dissoudre. Appliquez les couches rapidement et légèrement en utilisant de préférence des peintures de même base chimique.

## ● Un conseil pratique

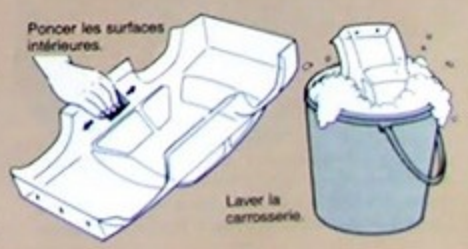
Les teintes claires telles que le rouge, le jaune et le blanc ne couvrent pas facilement lorsqu'elles sont appliquées sur des surfaces foncées comme le bleu et le noir. Peignez d'abord ces surfaces en blanc mat, puis appliquez les autres teintes qui seront ainsi plus brillantes.

## PEINTURE DES CARROSSERIES EN POLYCARBONATE (LEXAN)

Légèreté et solidité sont les caractéristiques des carrosseries moulées en polycarbonate... Des peintures spéciales sont nécessaires pour peindre cette matière. Les peintures spéciales pour les maquettes plastique et les laques adhèrent très mal sur Lexan, elles pèlent ou s'écaillent sous le moindre choc subi par la carrosserie. Il est donc nécessaire d'utiliser des peintures pour polycarbonate spécialement composées pour l'application sur cette matière.

① Préparation

Découpez les parties excédentaires du moulage de la carrosserie à l'aide d'un couteau de modéliste à lame pointue en incisant d'un seul trait les lignes gravées dans la matière. Pliez la partie à supprimer le long de l'incision pour casser celle-ci et détacher ainsi facilement la chute. Utilisez uniquement une lame très pointue et bien tranchante; vous risqueriez de vous blesser avec une lame coupant mal. Après avoir fini de découper la carrosserie à la forme requise, poncez les bords des découpes et les surfaces intérieures (sauf les parties devant rester transparentes) avec du papier abrasif très fin (grain 400). Cette préparation assurera une bonne adhérence à la première couche de peinture. Après ponçage, lavez entièrement la carrosserie avec de l'eau additionnée de détergent et séchez-la.



② Pose des caches

Comme sur les carrosseries en polystyrène, il est nécessaire de poser caches pour réaliser une décoration en plusieurs teintes. La peinture devant être appliquée sur les surfaces intérieures, le processus de décoration est inversé... Peignez les détails en premier lieu (l'entourage des fenêtres, la figurine du pilote, la représentation du moteur, etc...). Appliquez d'abord les teintes les plus foncées suivies par les plus claires. Si vous utilisez une peinture en bombe, vous devrez masquer également toutes les surfaces extérieures de la carrosserie pour éviter que des projections de peinture ne viennent les ternir.

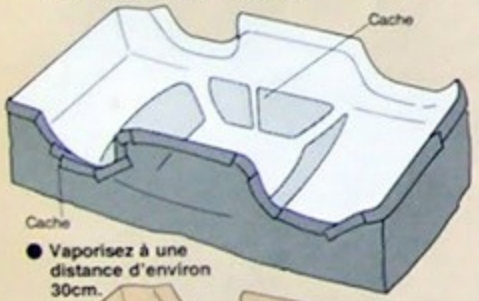
● **Peignez d'abord les petits détails (entourages, lignes de panneaux, etc....)**

● **Appliquez d'abord les teintes foncées, suivies par les plus claires.**

③ Application de la peinture

Du fait que la peinture est appliquée par l'intérieur, la première couche comprenant les détails apparaît en premier sous la transparence de la matière lorsque la carrosserie est vue extérieurement. Vous devez donc tenir compte de l'ordre d'application des couches de peinture pour obtenir cet effet; cet ordre est inverse à celui à suivre pour décorer une carrosserie en matière opaque et vous devez toujours vous en souvenir.

● **Masquez toutes les fenêtres et entièrement l'extérieur de la carrosserie.**




● **Vaporisez à une distance d'environ 30cm.**

Vérifiez la régularité d'application de la peinture.

Tenez la bombe à environ 30cm de la surface à peindre et procédez comme il a déjà été indiqué pour la peinture des carrosseries en polystyrène. Vérifiez par l'extérieur de la carrosserie pour vous assurer que toutes les surfaces ont été régulièrement couvertes, laissez sécher et appliquez ensuite une nouvelle couche si nécessaire.

## ◎ Quelque conseils...

Lorsque la peinture pour polycarbonate est sèche elle forme un film très résistant sur la surface peinte qui a tendance à faire soulever le ruban cache. Celui-ci devra être retiré avant le séchage complet de la peinture. Si la peinture commence à peler sur la surface lorsque vous retirez le ruban cache, prenez un couteau de modéliste à lame pointue et incisez le film de peinture le long du bord du ruban pour le retirer facilement sans arrachement.

## ● Conseils pour la finition

Jusqu'à la fin de l'année 1960, les voitures de course participant aux compétitions internationales étaient peintes d'une couleur désignée pour chaque pays. Par la suite, elles ont été peintes aux couleurs représentatives des firmes et des marques de produits sponsorisant les écuries de course. Parmi les décorations les plus connues se trouvent les bandes rouge, bleu moyen et bleu foncé de Martini, les teintes noir et jaune des paquets de cigarettes sur les Lotus J.P.S., les teintes rouge et blanc des McLaren Marlboro, etc... Tenez-en compte pour réaliser une décoration authentique;

La liste ci-dessous donne quelques exemples de décorations nationales:

| | |
|---|---|
| Japon | 2 tons rouge et blanc |
| Grande Bretagne | Vert |
| U.S.A. | 2 tons bleu et blanc |
| Italie | Rouge |
| France | Bleu |
| Allemagne | Argent |
| Autriche | Bandes bleu et argent |
| Belgique | Jaune |

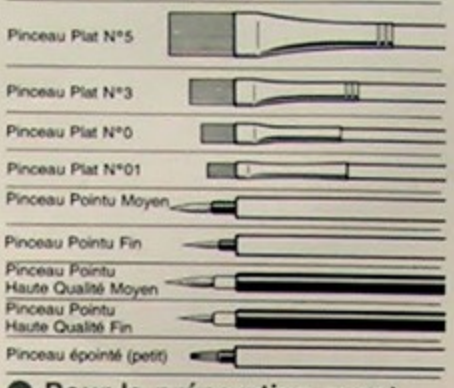
# PREPARATION DE LA CARROSSERIE AVANT PEINTURE

La décoration et la finition d'une carrosserie de voiture R/C n'est pas simplement une question de satisfaction personnelle, mais c'est aussi une partie essentielle dans sa réalisation. Une belle voiture, bien finie, semble toujours être plus rapide que les autres et qu'il s'agisse d'un modèle original ou transformé, une belle décoration la mettra en évidence. Tamiya met à disposition presque tous les matériaux de finition nécessaires pour réaliser des modèles d'un très grand réalisme. Ces matériaux sont d'une haute qualité, faciles à utiliser et disponibles dans tous les magasins spécialisés en modélisme. Ils comprennent des pinceaux pour appliquer la peinture, des mastics pour effectuer des réparations, des epoxy pour faire des modelages et des polishes pour lustrer la peinture. Ils vous aideront, avec les autres produits Tamiya à réaliser de véritables œuvres d'art pour votre plus grande satisfaction.

## ● Pour l'application de la peinture

**LES PINCEAUX SPECIAUX POUR LE MODELISME TAMIYA**

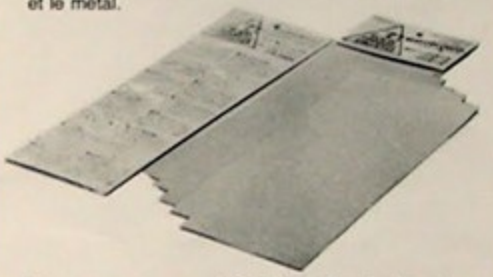
Tamiya propose 9 qualités de pinceaux spéciaux pour les travaux de modélisme. D'une bonne tenue en main, ils permettent une application facile de la peinture. Ils comprennent 4 modèles de pinceaux plats pour couvrir les grandes surfaces; le N°5 à une largeur de 15mm, le N°3 une largeur de 8mm, le N°0 une largeur de 4mm et le N°01 une largeur de 2,5mm. 5 modèles de pinceaux pointus, pour la peinture des petits détails, sont également disponibles; trois en poils de cheval et deux autres, extrêmement fins, en poils de belette, tous de haute qualité. Ces pinceaux donneront satisfaction aux modélistes les plus exigeants.




## ● Pour la préparation avant peinture

**LES PAPIERS POUR LA FINITION TAMIYA**

C'est un nouveau papier résistant à l'encrassement, utilisable à sec ou mouillé pour la préparation des surfaces. Ces papiers abrasifs sont indispensables pour le dépolissage des surfaces intérieures des carrosseries en polycarbonate avant l'application de la peinture, ainsi que pour donner la forme finale sur les surfaces remoulées avec du mastic. Ils sont également utiles pour nettoyer les contacts, ou la résistance, des variateurs de vitesse, afin d'assurer des contacts électriques francs. Un jeu de papiers à grain moyen est disponible pour la finition du bois, ainsi qu'un jeu à grain fin pour les matières plastique et le métal.



- Jeu à grain moyen #180, #320; deux feuilles de chaque et une feuille de grain #240.
- Jeu à grain fin #400, #1000; deux feuilles de chaque et une feuille de grain #600.
- Jeu ultra-fin #2000, #1500: deux feuilles de chaque et une feuille de #1200.

## ● Pour la confection de petites pièces

**LE MASTIC EPOXY A MODELER TAMIYA**

Ce mastic à deux composants forme un produit comparable à la pâte à modeler. Il suffit de malaxer deux longueurs égales de chaque composant entre vos doigts pour obtenir un mastic qui commence à durcir au bout d'environ 1 heure et qui est totalement polymérisé en 12 heures. Il peut être sculpté avec un couteau de modéliste et poncé à la forme définitive avec les papiers abrasifs de finition. Ce mastic est très utile pour le remodelage et les réparations des maquettes plastique.

## ● Pour les rebouchages et le masticage des joints

**MASTIC CELLULOS REQUIS A REBOUCHER TAMIYA**

Ce produite se présente sous la forme d'une pâte molle, d'une application facile pour tous les travaux de rebouchage et de masticage des joints défectueux. Il se rétracte peu au séchage et adhère parfaitement sur le plastique polystyrène. Il sèche très rapidement!...

## ● Pour la construction de carrosseries de style personnel

**LES FEUILLES DE PLASTIQUE PLA-PLATE (BLANCHES ET TRANSPARENTES)**

Ces feuilles sont fabriquées en résine de polystyrène et présentées en format B4. Toutes les colles et les peintures spéciales pour les maquettes plastique peuvent être utilisées pour leur assemblage et leur décoration. Ces matériaux peuvent être utilisés pour tous les travaux de modification, de réparation ou de construction de carrosseries de formes originales. Disponibles sont:

- Pla-Plate (Blanc) = 1,2mm, 0,5mm et 0,3mm
- Pla-Plate (Transparent) = 1,7mm, 0,5mm et 0,2mm

## ● Modifications et réparations en combinaison avec les feuilles Pla-Plate

**BAGUETTES DE SECTION CARREE ET ROND EN PLASTIQUE**

Ces matériaux en résine de polystyrène sont disponibles sous forme de baguettes de section carrée et ronde. Leur utilisation est compatible avec les feuilles Pla-Plate pour les travaux de réparation, de modifications de carrosseries ou de construction de structures. Ces matériaux sont faciles à façonner, à couper et à cintrer selon les courbes les plus complexes qu'elles conservent après leur mise en forme.

- Baguettes en plastique de section carrée : 2mm, 3mm et 5mm (Longueur : 40cm)
- Rond en plastique : 2mm, 3mm et 5mm (Longueur : 40cm)

**TUBES EN PLASTIQUE TRANSPARENT ø3mm, 5mm & 8mm**

Ces tubes en plastique polystyrène transparent peuvent être reformés, étirés, courbés ou façonnés à volonté en les chauffant légèrement, leurs utilisations sont multiples en modélisme et dans tous les travaux de bricolage. Ces tubes peuvent être colles et peints avec les produits habituels pour matière plastique et se coupent facilement avec un couteau de modéliste. Chaque tube mesure 40cm de longueur.

## ● Pour une finition à la main!...

**LA PATE A POLIR TAMIYA**

Rien n'a plus bel aspect qu'une peinture lustrée à la main et Tamiya a ajouté une pâte à polir à sa gamme toujours croissante de ses produits de finition. Une peinture appliquée sur des surfaces rugueuses donnera toujours une mauvaise finition, la préparation de celles-ci avant peinture a donc une très grande importance. Avec cette pâte à polir, vous pouvez préparer les surfaces à peindre rapidement et facilement. Ce produit contient des particules abrasives en suspension dans une crème. Il est utile pour faire disparaître les défauts sur la surface du plastique, pour polir les masticages et pour éliminer les traces de colle sur les joints. Un fini d'une brillance profonde peut être obtenu sur les surfaces peintes. Chaque tube contient 20g. de cette pâte à polir spéciale.

★NOTA: Son utilisation n'est pas recommandée sur les finitions réalisées avec les Marqueurs à Peinture Tamiya.

# LE MATERIEL DE MAINTENANCE

## TAMIYA SPRAY OIL

HUILE EN BOMBE AEROSOL TAMIYA

L'huile en bombe Tamiya est un produit utilisant un composé chimique moléculaire fabriqué aux U.S.A. où elle a prouvé ses qualités de lubrifiant de longue durée. Sa forte pénétration permet de la vaporiser dans les paliers, dans les carters de réducteurs, sur les axes et les pièces de suspensions et sur toutes les pièces mécaniques en mouvement. Elle empêche aussi la corrosion et assure une protection durable contre la rouille plus que tout autre lubrifiant normal à grande pénétration.
Après avoir fait rouler votre voiture sous la pluie ou dans des flaques d'eau, vaporisez de l'huile en bombe Tamiya sur le châssis et sur toutes les autres pièces métalliques. L'huile pénètrera entre l'eau et le métal en formant sur celui-ci une pellicule isolante qui facilitera le séchage des surfaces et assurera une protection contre la rouille.

## LIQUID THREAD LOCK

PRODUIT FREINE-FILET

L'application de ce produit est indispensable sur le filetage des vis et sur le taraudage des écrous au cours de l'assemblage d'un modèle. Ce produit n'est pas une colle, mais il empêche par son action le desserrage de l'ensemble de la boulonnerie sous l'effet des vibrations. Il est très efficace et d'un emploi facile, tout en permettant à tout moment le desserrage de la boulonnerie pour les travaux de réparation ou de remplacement de pièces. Il suffit d'exercer une force à peu près double à celle nécessaire pour un desserrage normal.

## SWITCH LUBRICANT

NETTOYANT POUR CONTACTS ELECTRIQUES

Ce nettoyant pour contacts électriques assure le parfait fonctionnement des variateurs de vitesse mécaniques en toutes circonstances. Il réduit également la formation des arcs électriques qui se produisent toujours sous l'effet de la tension de courant très élevée supportée par ces dispositifs. En outre, ce produit n'attaque pas la matière plastique et son conditionnement en tube de 10g. facilite son emploi. Rappelez-vous que le bon fonctionnement du variateur de vitesse a une grande importance sur les performances de votre voiture, aussi entretenez-le régulièrement pour prolonger sa durée de vie.

## BALL DIFF GREASE

GRAISSE POUR DIFFERENTIEL A BILLES

Voici la meilleure graisse pour différentiels à billes de modèles RC! Elle est spécialement formulée pour assurer la longévité des pièces mécaniques en mouvement tout en maintenant un couple élevé. L'extrémité du tube, longue et fine facilite l'application. Nota: A n'employer qu'avec des différentiels à billes.

## CERAMIC GREASE

GRAISSE CERAMIQUE

Cette graisse est produite à partir de particules de Nitrure de Boron et est idéale pour une utilisation sur des véhicules RC électriques. Elle peut être appliquée sur tous les roulements, axes et pignons. Les ennuis de corrosion disparaissent avec cette graisse. Elle maintient leur viscosité et lui permettra de garder ses plus hautes performances. Chaque tube contient 10g. de lubrifiant et son long embout permet d'atteindre les surfaces les plus cachées.

## TAMIYA ENGINE TREATMENT SPRAY

87040 AEROSOL POUR L'ENTRETIEN DES MOTEURS THERMIQUES

Ce produit est extrêmement efficace pour maintenir au sommet de leur forme les moteurs thermiques. Vaporisé dans le carburateur ou à l'emplacement de la bougie, il lubrifie et protège les pièces internes de la rouille et de la corrosion. Il n'attaque pas les matières plastique. On peut donc également l'employer pour lubrifier des pièces en plastiques, etc....

## TAMIYA RC CLEANER SPRAY

87039 SPRAY NETTOYANT RC

Nettoyant en aérosol très pratique pour les modèles radiocommandés. Il permet d'éliminer rapidement les dépôts de saleté et de graisse même dans le recoins les plus inaccessibles grâce à la pipette fournie. La maintenance et l'entretien des modèles sont facilités. Il est recommandé d'essuyer avec un chiffon doux ou une brosse pour un meilleur résultat.

## TAMIYA CRAFT TOOLS

74001 PINCE COUPANTE POUR LE PLASTIQUE

Une pince de précision pour détacher les pièces en plastique sur une grappe de moulage sans les endommager. Conçue exclusivement pour les maquettismes plastique, cette pince est fabriquée en alliage au chrome-vanadium choisi pour sa grande résistance.

74002 PINCE COUPANTE A BECS LONGS

Cette pince à becs longs, type radio-électricien, est particulièrement utile pour le montage de kits électroniques. Elle est fabriquée en acier de qualité très durable. Cet outil permet de couper des fils de laiton jusqu'à ϕ 2,6mm et des fils d'acier jusqu'à ϕ 2,3mm. Les branches recouvertes en vinyl de haute qualité assurent une bonne prise en mains.

74005 CISEAUX INCURVES POUR LA DECOUPE DU PLASTIQUE

Ces ciseaux de qualité sont très pratiques pour la découpe des carrosseries en polycarbonate des voitures R/C. Les lames incurvées permettent de suivre facilement les lignes courbes, leur fabrication en acier inoxydable de haute qualité assure une grande résistance.

74006 TOURNEVIS CRUCIFORME N°2 L

74007 TOURNEVIS CRUCIFORME N°1 M

74008 TOURNEVIS A LAME N°1 M

74027 TOURNE-ECROU 7mm

74028 TOURNE-ECROU 5,5mm

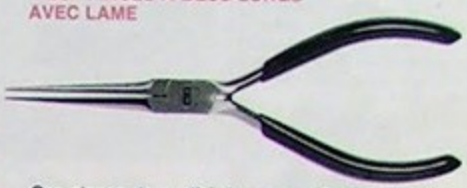
74029 TOURNEVIS POINTEAU 1,5mm

Ces tournevis et tourne-ecrous de qualité sont d'une grande utilité durant le montage des modèles de voitures radiocommandées. Un alliage de chrome-vanadium résistant aux impacts a été choisi pour leur fabrication.

74030 PIED A COULISSE DE PRECISION

Un accessoire très utile pour effectuer des mesures de précision (longueur, épaisseur, diamètres intérieur et extérieur, profondeur...). Le pied à coulisse Tamiya permet d'effectuer des relevés jusqu'à 100mm. Sa taille compacte en fait un instrument idéal pour le maquettisme et le hobby en général.

74034 PINCES A BECS LONGS AVEC LAME



Ces pinces de qualité, longues et fines seront très utiles lors du montage de modèles RC ou pour d'autres hobbies. Les surfaces de contact avec l'objet "pincé" sont rigoureusement plates, ce qui évite de le vriller. Avec sa lame intégrée, ces pinces peuvent couper de la corde à piano de 1,4mm.

74032 OUTIL A CIRCLIP 2mm

74033 OUTIL A CIRCLIP 4mm

Cet outil est extrêmement util lors du montage et de l'entretien des modèles RC. La forme unique est spécialement étudiée pour mettre en place et enlever les petits circlips. La poignée assure une excellente prise en main et la pointe très robuste à une longue durée de vie.

74013 COUTEAU DE MODELISTE TAMIYA

Ce couteau est compact et économique. Il est utilisable pour le modèle réduit et le bricolage. La lame est sectionnable afin de la maintenir toujours bien aiguisée. Le remplacement en est simple et rapide. Le manche en matière caoutchoutée assure une bonne prise en main.

74022 FER A SOUDER

L'alimentation de ce fer à souder compact se fait par le biais d'un pack d'accus 7,2V. Racing Pack TAMIYA. Il est de ce fait utilisable partout et très rapide à mettre en œuvre. Connectez-le à un pack chargé et la pointe sera suffisamment chaude dans un délai de 2 minutes. Un must dans votre caisse de terrain!

74021 MULTIMETRE DIGITAL

Cet instrument portable compact vous permettra de mesurer des courants électriques Alternatif ou Continu Jusqu'à 250V, des résistances jusqu'à 20 Méga-Ohms et de tester la conductivité en sélectionnant les fonctions. Livré avec un étui, il vous sera très utile à la maison ou sur le terrain. Deux sondes sont également fournies.

# SP SPARE PARTS

★Pour la maintenance périodique et les réparations. Se référer au manuel d'instructions ou aux vues éclatées chez votre revendeur habituel.

50035 DOUBLE SIDED SERVO TAPE SET

50038 TOOL SET

50048 BALL LINK & ADJUSTER ROD SET

50106 7.2V CONNECTOR SET

50170 NYLON BAND SET

50171 HEAT RESISTANT DOUBLE SIDED TAPE

50186 SILICONE INSULATED WIRE

50194 RUBBER BAG SET

50195 STEEL ANTENNA

50197 SNAP PIN SET

50204 DIRECTLY CONNECTED SERVO SAVER

50245 SNAP CONNECTOR SET

50255 2 PIN MICRO CONNECTOR SET

50320 R/C LIGHT BULB SET

50360 E-RING SET

50411 FLEX STICKER SHEET (FLUORESCENT RED)

50412 FLEX STICKER SHEET (FLUORESCENT YELLOW)

50413 FLEX STICKER SHEET (FLUORESCENT GREEN)

50472 Hi-TORQUE SERVO SAVER

50573 2x8mm TAPPING SCREW (10 PCS.)

50574 2x8mm COUNTERSUNK TAPPING SCREW (10 PCS.)

50575 2.6x10mm TAPPING SCREW (5 PCS.)

50576 3mm GRUB SCREW (10 PCS.)

50577 3x10mm TAPPING SCREW (10 PCS.)

50578 3x10mm COUNTERSUNK TAPPING SCREW (10 PCS.)

50579 3x10mm STEP SCREW (5 PCS.)

50580 3x10mm HEX BOLT (10 PCS.)

50581 3x12mm COUNTERSUNK TAPPING SCREW (10 PCS.)

50582 3x14mm STEP TAPPING SCREW (5 PCS.)

50583 3x15mm TAPPING SCREW (10 PCS.)

50584 3x30mm CAP SCREW (2 PCS.)

50585 4x10mm STEP SCREW (5 PCS.)

50586 3mm WASHER (15 PCS.)

50587 3mm SPRING WASHER (15 PCS.)

50588 2mm E-RING (15 PCS.)

50589 5mm E-RING (5 PCS.)

50590 4mm BALL CONNECTOR (5 PCS.)

50591 5mm BALL COLLAR (5 PCS.)

50592 5mm BALL CONNECTOR (10 PCS.)

50593 4x6mm FLANGED TUBE (5 PCS.)

50595 NYLON BAND w/METAL HOOK (10 PCS.)

50596 5mm ADJUSTER (6 PCS.)

50597 DAMPER O-RING (RED, 10 PCS.)

50631 4mm ADJUSTER (6 PCS.)

# SP SPARE PARTS POUR VEHICULES ELECTRIQUES

50253 HORNET SPEED CONTROLLER SET (BEC)

50335 THUNDER SHOT DRIVE SHAFT SET (2 PCS.)

50362 630 BALL BEARING SET (2 PCS.)

50364 16T, 17T AV PINION GEAR SET

50365 18T, 19T AV PINION GEAR SET

50366 20T, 21T AV PINION GEAR SET

50367 22T, 23T AV PINION GEAR SET

50387 RACING DEVELOPED FRONT ARM SET

50388 RACING DEVELOPED DIFFERENTIAL BALL & PLATE SET

50395 RACING DEVELOPED FRONT UPRIGHT SET (1 PAIR)

50429 RACING DEVELOPED DIFF JOINT SET

50431 F-1 BUMPER WING SET (TYPE-J)

50443 STADIUM BLITZER SPARE GEAR SET

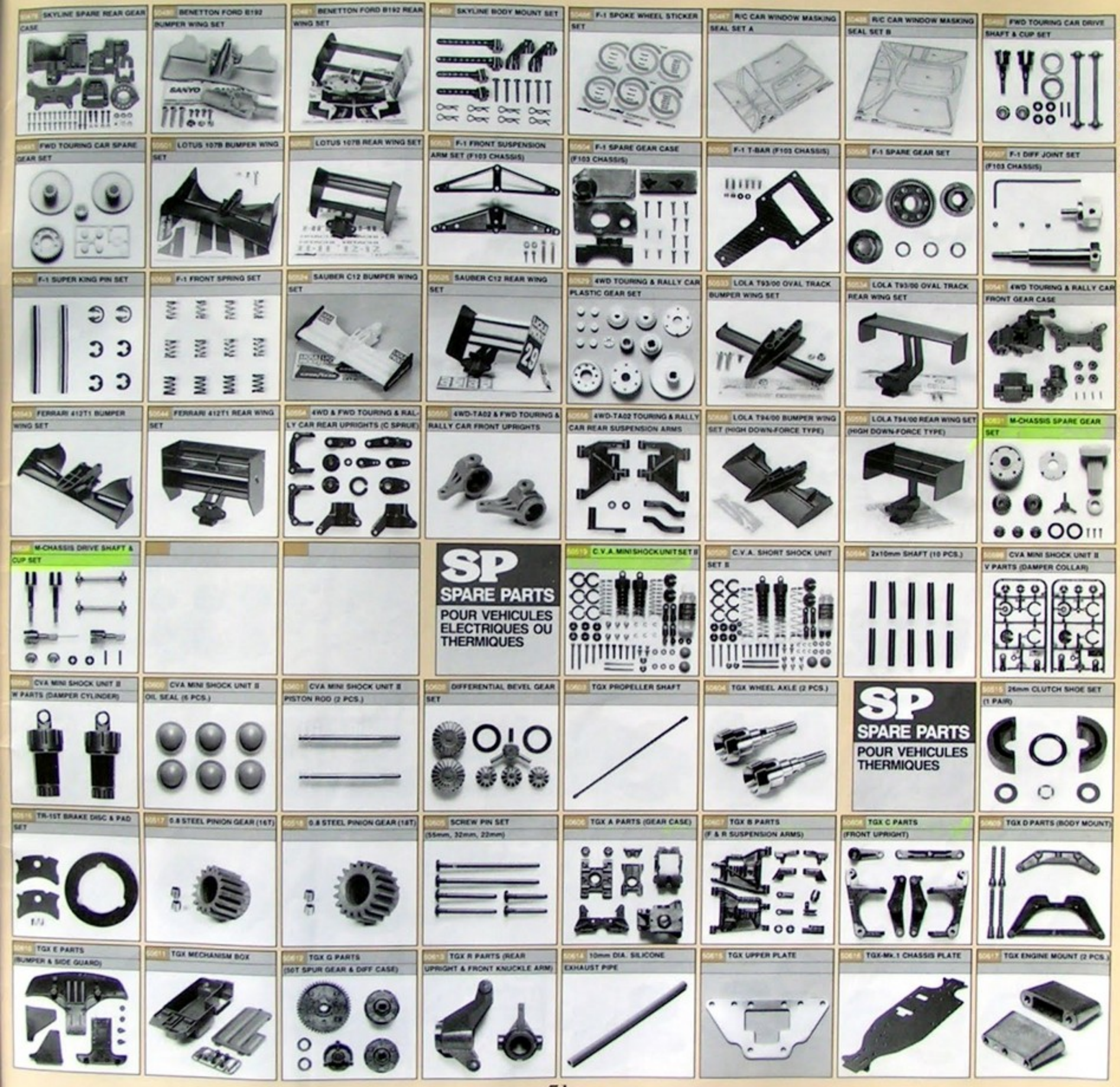
50460 GROUP C CAR COCKPIT SET

50461 RALLY CAR COCKPIT SET

50470 FOOTWORK FA13 BUMPER WING SET

50471 FOOTWORK FA13 REAR WING SET

50477 24T, 25T AV PINION GEAR SET


SKYLINE SPARE REAR GEAR CASE
BENETTON FORD B192 BUMPER WING SET
BENETTON FORD B192 REAR WING SET
SKYLINE BODY MOUNT SET
F-1 SPOKE WHEEL STICKER SET
R/C CAR WINDOW MASKING SEAL SET A
R/C CAR WINDOW MASKING SEAL SET B
FWD TOURING CAR DRIVE SHAFT & CUP SET
FWD TOURING CAR SPARE GEAR SET
LOTUS 107B BUMPER WING SET
LOTUS 107B REAR WING SET
F-1 FRONT SUSPENSION ARM SET (F103 CHASSIS)
F-1 SPARE GEAR CASE (F103 CHASSIS)
F-1 T-BAR (F103 CHASSIS)
F-1 SPARE GEAR SET
F-1 DIFF JOINT SET (F103 CHASSIS)
F-1 SUPER KING PIN SET
F-1 FRONT SPRING SET
SAUBER C12 BUMPER WING SET
SAUBER C12 REAR WING SET
4WD TOURING & RALLY CAR PLASTIC GEAR SET
LOLA T93/00 OVAL TRACK BUMPER WING SET
LOLA T93/00 OVAL TRACK REAR WING SET
4WD TOURING & RALLY CAR FRONT GEAR CASE
FERRARI 412T1 BUMPER WING SET
FERRARI 412T1 REAR WING SET
4WD & FWD TOURING & RALLY CAR REAR UPRIGHTS (C SPRUE)
4WD-TA02 & FWD TOURING & RALLY CAR FRONT UPRIGHTS
4WD-TA02 TOURING & RALLY CAR REAR SUSPENSION ARMS
LOLA T94/00 BUMPER WING SET (HIGH DOWN-FORCE TYPE)
LOLA T94/00 REAR WING SET (HIGH DOWN-FORCE TYPE)
M-CHASSIS SPARE GEAR SET
M-CHASSIS DRIVE SHAFT & CUP SET
SP SPARE PARTS
POUR VEHICULES ELECTRIQUES OU THERMIQUES
C.V.A. MINI SHOCK UNIT SET II
C.V.A. SHORT SHOCK UNIT SET II
2x10mm SHAFT (10 PCS.)
CVA MINI SHOCK UNIT II V PARTS (DAMPER COLLAR)
CVA MINI SHOCK UNIT II W PARTS (DAMPER CYLINDER)
CVA MINI SHOCK UNIT II OIL SEAL (6 PCS.)
CVA MINI SHOCK UNIT II PISTON ROD (2 PCS.)
DIFFERENTIAL BEVEL GEAR SET
TGX PROPELLER SHAFT
TGX WHEEL AXLE (2 PCS.)
SP SPARE PARTS
POUR VEHICULES THERMIQUES
26mm CLUTCH SHOE SET (1 PAIR)
TR-10T BRAKE DISC & PAD SET
0.8 STEEL PINION GEAR (16T)
0.8 STEEL PINION GEAR (18T)
SCREW PIN SET (55mm, 32mm, 22mm)
TGX A PARTS (GEAR CASE)
TGX B PARTS (F & R SUSPENSION ARMS)
TGX C PARTS (FRONT UPRIGHT)
TGX D PARTS (BODY MOUNT)
TGX E PARTS (BUMPER & SIDE GUARD)
TGX MECHANISM BOX
TGX G PARTS (50T SPUR GEAR & DIFF CASE)
TGX R PARTS (REAR UPRIGHT & FRONT KNUCKLE ARM)
10mm DIA. SILICONE EXHAUST PIPE
TGX UPPER PLATE
TGX-Mx.1 CHASSIS PLATE
TGX ENGINE MOUNT (2 PCS.)

50618 TGX JOINT CUP (LONG & SHORT)

50619 TGX CLUTCH SHOE SET

50620 16T CLUTCH BELL

50621 TGX SUSPENSION ARM STAY

50622 TGX THROTTLE LINKAGE

50623 TGX DAMPER SPRING (2 PCS.)

50624 TGX CENTER BEAM

50625 TGX DRIVE SHAFT (2 PCS.)

50626 TGX PILOT SHAFT (FOR TAMIYA)

50627 TGX BRAKE CAM & SHAFT SET

50628 TGX BRAKE PAD (2 PCS.)

50629 TGX PROPELLER JOINT (F OR R)

50630 TGX BEVEL PINION & RING GEAR SET

**SP SPARE PARTS**
POUR VEHICULES ELECTRIQUES

50359 INNER SPONGE SET 1 PAIR (REAR TIRE)

50371 RACING MONSTER FRONT WHEEL SET

50386 RACING DEVELOPED DISH WHEEL SET (4430F/3645R)

50389 RACING DEVELOPED 4430 FRONT SPONGE TIRE (1 PAIR)

50390 RACING DEVELOPED 3645 REAR SPONGE TIRE (1 PAIR)

50397 RACING DEVELOPED 4428 FRONT SPONGE TIRE SET (1 PAIR)

50398 RACING DEVELOPED 4445 REAR SPONGE TIRE SET (1 PAIR)

50404 RACING DEVELOPED MESH WHEEL SET (4430F/4445R)

50415 RACING DEVELOPED 4432 FRONT SPONGE TIRE SET (1 PAIR)

50419 TOYOTA CELICA GT-FOUR RACING RADIAL TIRE SET

50420 TOYOTA CELICA GT-FOUR WHEEL SET

50432 NISSAN SKYLINE GT-R WHEEL SET

50441 RACING DEVELOPED 3630 FRONT SPONGE TIRE (1 PAIR)

50442 RACING DEVELOPED F-1 SPOKE WHEEL SET (3630F/3645R)

50451 STADIUM BLITZER FRONT WHEELS (1 PAIR)

50454 RACING SLICK TIRE SET (1 PAIR)

50456 MERCEDES-BENZ 190E AMG WHEEL SET (1 PAIR)

50468 BMW M3 MESH WHEEL SET (1 PAIR)

50475 LANCIA DELTA WHEEL SET (1 PAIR)

50476 RALLY BLOCK TIRES (1 PAIR)

50491 MUGEN CIVIC WHEELS (1 PAIR)

50512 ALFA ROMEO 155 WHEELS (1 PAIR)

50522 CASTROL CELICA WHEELS (1 PAIR)

50527 TOM'S LEVIN WHEELS (1 PAIR)

50532 LOLA T93/00 WHEELS (1 PAIR, 4430F/4445R)

50536 BLITZ TOYOTA SUPRA WHEELS

50537 RENAULT CLIO WHEEL SET

50538 1/10 AMG MERCEDES-BENZ C-CLASS DTM DISH WHEELS (1 PAIR)

50545 FORMULA MESH WHEEL SET (3630F/3645R)

50547 WIDE RACING SLICK TIRES w/INNER SPONGE (1 PAIR)

50548 2-PIECE MESH WHEELS (4WD/FWD TOURING & RALLY CAR)

50549 2-PIECE WIDE MESH WHEELS (1 PAIR, 4WD TOURING CAR)

50550 FORD MONDEO WHEELS (1 PAIR)

50557 CASTROL PRIMERA WHEEL (1 PAIR)

50568 M-CHASSIS RADIAL TIRES (1 PAIR)

50569 MINI COOPER WHEELS (1 PAIR)

50634 1/10 SCALE OPEL CALIBRA WHEELS (1 PAIR)

50636 5-SPOKE ONE-PIECE WHEELS (1 PAIR)

**SP SPARE PARTS**
POUR VEHICULES ELECTRIQUES OU THERMIQUES

50448 STADIUM BLITZER FRONT TIRES (1 PAIR)

50450 STADIUM BLITZER REAR TIRES (1 PAIR)

50452 STADIUM BLITZER REAR WHEELS (1 PAIR)

50486 DYNA BLASTER FRONT WHEELS (1 PAIR)

50487 DYNA BLASTER REAR WHEELS (1 PAIR)

50513 STADIUM RACER TARMAC TIRES (1 PAIR)

50562 TGX RACING RADIAL TIRES w/INNER SPONGE (1 PAIR)

**SP SPARE PARTS**
POUR VEHICULES THERMIQUES

50564 1/8 SCALE AMG MERCEDES C-CLASS DTM DISH WHEELS (1 PAIR)

50565 1/8 SCALE ALFA ROMEO 155 WHEELS (1 PAIR)

50566 1/8 SCALE OPEL CALIBRA V8 DTM WHEELS (1 PAIR)

# SP SPARE PARTS
## POUR VEHICULES ELECTRIQUES

50319 LUNCH BOX BODY PARTS SET

50325 CLOD BUSTER BODY PARTS SET

50340 MIDNIGHT PUMPKIN BODY PARTS SET

50393 MANTA RAY BODY PARTS SET

50400 BULLHEAD BODY PARTS SET

50406 BEAR HAWK BODY PARTS SET

50414 HONDA NSX BODY PARTS SET

50425 FERRARI F40 BODY PARTS SET

50430 CALSONIC SKYLINE GT-R Gr.A BODY PARTS SET

50436 JORDAN 191 BODY PARTS SET

50438 TAISAN SKYLINE GT-R Gr.A BODY PARTS SET

50447 CASTROL RB SKYLINE GT-R Gr.N BODY PARTS SET

50448 STADIUM BLITZER BODY PARTS SET

50472 TERRA CONQUEROR BODY PARTS SET

50476 BENETTON FORD B192 BODY PARTS SET

50484 FORD ESCORT RS COSWORTH BODY PARTS SET

50485 TOYOTA CELICA GT-FOUR RC BODY PARTS SET

50490 IDEMITSU MOTION MUGEN CIVIC BODY PARTS SET

50494 BLITZER BEETLE BODY PARTS SET

50495 DYNA BLASTER BODY PARTS SET

50499 MICHELIN PILOT FORD ESCORT BODY PARTS SET

50500 LOTUS 107B FORD BODY PARTS SET

50510 CASTROL HONDA CIVIC VTi BODY PARTS SET

50511 ALFA ROMEO 155 V6 TI BODY PARTS SET

50514 UNISIA JECS SKYLINE GT-R Gr.A BODY PARTS SET

50521 CASTROL CELICA BODY PARTS SET

50522 SAUBER C12 BODY PARTS SET

50526 TOM'S LEVIN BODY PARTS SET

50528 MITSUBISHI PAJERO METALTOP WIDE BODY PARTS SET

50530 JACCS CIVIC BODY PARTS SET

50531 NEWMAN HAAS LOLA T93/00 FORD BODY PARTS SET

50536 BLITZ TOYOTA SUPRA Gr. N BODY PARTS SET

50538 RENAULT CLIO WILLIAMS BODY PART SET

50540 AMG MERCEDES-BENZ C-CLASS DTM 02 BODY PARTS SET

50542 JEEP WRANGLER BODY PARTS SET

50546 FERRARI 412T1 BODY PARTS SET

50551 FORD MONDEO BTCC TOURING CAR BODY PARTS SET

50552 NISSAN 300ZX IMSA GTS BODY PARTS SET

50553 PROMARKT-ZAKSPEED AMG MERCEDES C-CLASS DTM BODY PARTS SET

50567 ROVER MINI COOPER BODY PARTS SET

50570 RAHAL-HOGAN MOTOROLA LOLA T94/00 HONDA BODY PARTS SET

50572 CASTROL NISSAN PRIMERA JTCC BODY PARTS SET

50635 1/10 SCALE OPEL CALIBRA BODY PARTS SET

# SP SPARE PARTS
## POUR VEHICULES THERMIQUES

50640 1/8 BODY PARTS SET "TABAC-ORIGINAL SONAX AMG MERCEDES"

50641 1/8 SCALE R/C BODY PARTS SET "ALFA ROMEO 155 V6 TI"

50642 1/8 SCALE R/C BODY PARTS SET "OPEL CALIBRA V6 DTM"

# HOP-UP OPTIONS

Pour ceux qui recherchent des performances accrues, Tamiya propose des pièces optionnelles conçues pour la compétition (moteurs plus puissants, pièces plus légères, etc...).
Faites de votre racer Tamiya une vraie bête de compétition en l'équipant avec les options d'origine Tamiya!

## OP OPTION PARTS

★Pour la maintenance périodique et les réparations. Se référer au manuel d'instructions ou aux vues éclatées chez votre revendeur habituel.

53003 1680 SEALED BALL BEARING SET (4 PCS.)

53009 1150 SEALED BALL BEARING SET (4 PCS.)

53011 3x6mm TITANIUM ROUND HEAD SCREW (10 PCS.)

53012 3x10mm TITANIUM ROUND HEAD SCREW (10 PCS.)

53013 3x15mm TITANIUM ROUND HEAD SCREW (10 PCS.)

53014 3x20mm TITANIUM ROUND HEAD SCREW (10 PCS.)

53015 3x8mm TITANIUM TAPPING SCREW (10 PCS.)

53016 3x12mm TITANIUM TAPPING SCREW (10 PCS.)

53017 3x15mm TITANIUM TAPPING SCREW (10 PCS.)

53018 3x10mm TITANIUM COUNTER-SUNK TAPPING SCREW (10 PCS.)

53019 3x16mm TITANIUM COUNTER-SUNK HEAD SCREW (10 PCS.)

53020 3x8mm TITANIUM COUNTER-SUNK HEAD SCREW (10 PCS.)

53021 3mm ALUMINUM NUT (20 PCS.)

53022 3mm ALUMINUM LOCK NUT (10 PCS.)

53023 4mm ALUMINUM NUT (20 PCS.)

53024 4mm ALUMINUM FLANGE LOCK NUT (10 PCS.)

53025 TAMIYA SILICONE DAMPER OIL SOFT SET (#200, #300)

53026 TAMIYA SILICONE DAMPER OIL MEDIUM SET (#400, #500)

53027 TAMIYA SILICONE DAMPER OIL HARD SET (#600, #700)

53029 1150 SEALED BALL BEARING SET (2 PCS.)

53030 850 SEALED BALL BEARING SET (4 PCS.)

53042 BALL DIFF GREASE

53047 730 SEALED BALL BEARING SET (4 PCS.)

53065 1260 SEALED BALL BEARING SET (2 PCS.)

53066 1280 SEALED BALL BEARING SET (3 PCS.)

53067 2x10mm TITANIUM TAPPING SCREW (10 PCS.)

53068 3x32mm TITANIUM COUNTER-SUNK HEAD SCREW (4 PCS.)

53069 4x42mm TITANIUM COUNTER-SUNK HEAD SCREW (4 PCS.)

53112 6mm BALL ADJUSTER SET

53136 1510 SEALED BALL BEARING SET (2 PCS.)

53130 NYLON PARTS COLORING SET (BLUE, PINK, YELLOW)

53132 FLUORESCENT COLOR ANTENNA PIPES (4 PCS.)

53159 4mm ANODIZED ALUMINUM FLANGE LOCK NUTS (BLUE, 5 PCS.)

53160 4mm ANODIZED ALUMINUM FLANGE LOCK NUTS (RED, 5 PCS.)

53161 4mm ANODIZED ALUMINUM FLANGE LOCK NUTS (GOLD, 5 PCS.)

53162 4mm ANODIZED ALUMINUM FLANGE LOCK NUTS (BLACK, 5 PCS.)

53175 GLASS TAPE (15mm x 25m)

53174 FRICTION DAMPER GREASE (SOFT)

53175 FRICTION DAMPER GREASE (MEDIUM)

53176 FRICTION DAMPER GREASE (HARD)

53185 TAMIYA R/C PARTS BOX

53196 CORNER MARKERS (5 PCS.)

## OP OPTION PARTS POUR VEHICULES ELECTRIQUES

53001 DYNATECH 01R MOTOR

53005 AVANTE LIGHTWEIGHT NARROW WHEELS (1 PAIR)

53006 AVANTE LIGHTWEIGHT WIDE WHEELS (1 PAIR)

53044 DYNATECH 02H MOTOR

53045 2WD FRONT LIGHTWEIGHT WHEELS (1 PAIR)

53046 LIGHTWEIGHT NARROW WHEELS, BLACK (1 PAIR)

53047 LIGHTWEIGHT WIDE WHEELS, BLACK (1 PAIR)

53061 DYNATECH 02H BRUSH SET

53062 6513W ROTOR FOR DYNATECH 02H MOTOR

53063 7010W ROTOR FOR DYNATECH 02H MOTOR

53063 12T, 13T H.P. STEEL PINION GEAR SET

53064 14T, 15T H.P. STEEL PINION GEAR SET

53066 RS-540 SPORT-TUNED MOTOR

53067 MONSTER RACER UNIVERSAL SHAFT & CUP SET (1 PAIR)

53070 MANTA RAY BALL DIFF SET

53071 MANTA RAY TORQUE SPLITTER SET

53072 MANTA RAY DIFFERENTIAL BALL & PLATE SET

53073 MANTA RAY BALL BEARING SET

53092 MANTA RAY STAINLESS STEEL PROPELLER SHAFT SET
53093 6014 2WD RIB-SPIKE FRONT TIRES (1 PAIR)
53094 6029 SQUARE SPIKE REAR TIRES (1 PAIR)
53095 6014 2WD FRONT STAR-DISH WHEELS (1 PAIR)
53096 6029 REAR STAR-DISH WHEELS (1 PAIR)
53097 6024 4WD SQUARE SPIKE FRONT TIRES (1 PAIR)
53098 6024 4WD FRONT STAR-DISH WHEELS (1 PAIR)
53099 RACING DEVELOPED TIRE CAP
53087 6024 4WD SPIRE SPIKE FRONT TIRES (1 PAIR)
53088 6029 SPIRE SPIKE REAR TIRES (1 PAIR)
53089 6014 2WD TRIPLE RIB FRONT TIRES (1 PAIR)
53090 4WD STAINLESS STEEL SUSPENSION SHAFT SET
53091 MANTA RAY F.R.P. DOUBLE-DECK CHASSIS SET
53101 RACING DEVELOPED 0.4 STEEL PINION GEAR SET (20T, 21T)
53102 RACING DEVELOPED 0.4 STEEL PINION GEAR SET (22T, 23T)
53103 RACING DEVELOPED 0.4 STEEL PINION GEAR SET (24T, 25T)
53104 RACING DEVELOPED 0.4 SPUR GEAR SET (93T, 104T)
53105 RACING DEVELOPED ALUMINUM MOTOR MOUNT
53107 SKYLINE GT-R MESH WHEEL SET
53108 SKYLINE GT-R RACING 5-SPOKE WHEEL SET
53112 TOP-FORCE ALUMINUM PRESSURE PLATE SET
53113 RACING RADIAL/SLICK INNER SPONGE SET
53114 R/C BRAKE LIGHT SET
53115 SKYLINE GT-R UNIVERSAL SHAFT SET
53116 RACING DEVELOPED 6mm CARBON REAR SHAFT
53117 RACING DEVELOPED 0.4 STEEL PINION GEAR SET (26T, 27T)
53118 SKYLINE GT-R HARD JOINT CUP SET
53119 RACING DEVELOPED SPECIAL KING PIN SET
53120 RACING DEVELOPED F-1 ALUMINUM FRONT BODY MOUNT
53121 SKYLINE LONG FRONT ARM SET
53122 ACTO-POWER OFF-ROADER 2WD MOTOR
53123 ACTO-POWER OFF-ROADER 2WD MOTOR BRUSH SET
53127 SKYLINE SPEED-TUNED GEAR SET
53128 F-1 FRONT 3630 HBR MEDIUM SPONGE TIRES (1 PAIR)
53129 F-1 REAR 3645 HBR SOFT SPONGE TIRES (1 PAIR)
53131 SKYLINE GT-R ALUMINUM MESH WHEELS (1 PAIR)
53133 SUPER SLICKS W/INNER SPONGE (1 PAIR)
53134 F-1 FRONT 3630 HBR SOFT SPONGE TIRES (1 PAIR)
53135 F-1 REAR 3645 HBR MEDIUM SPONGE TIRES (1 PAIR)
53136 ONE-PIECE BALL THRUST BEARING
53137 FWD TOURING CAR BALL BEARING SET
53138 INTEGRATED SLICK TIRES HARD (F-1 FRONT 3630, 1 PAIR)
53139 INTEGRATED SLICK TIRES MEDIUM (F-1 REAR 3640, 1 PAIR)
53140 4WD/FWD TOURING & RALLY CAR ALUMINUM SPOKE WHEELS (1 PAIR)
53141 4WD TOURING & RALLY CAR LIGHTWEIGHT KING PINS
53142 4WD TOURING & RALLY CAR ALUMINUM MOTOR MOUNT
53143 4WD RALLY CAR SKID GUARD SET
53144 4WD/FWD TOURING & RALLY CAR BUSHING & BALL CONNECTOR SET
53145 4WD TOURING & RALLY CAR URETHANE BUMPER SET
53146 F-1 CARBON GRAPHITE CHASSIS PLATE (F103 CHASSIS)
53147 F-1 CARBON GRAPHITE UPPER DECK PLATE (F103 CHASSIS)
53148 F-1 CARBON GRAPHITE FRICTION PLATES (F103 CHASSIS)
53149 F-1 LOW-FRICTION PADS (F103 CHASSIS)
53150 F-1 TURN-BUCKLE TIE-RODS (F103 CHASSIS)
53151 F-1 DIFFUSER SET
53152 SHORT TYPE HARD PROPELLER SHAFT (TA02 CHASSIS)
53153 ACTO-POWER TOURING SPECIAL MOTOR
53154 ACTO-POWER FORMULA MOTOR
53155 HARD INNER SPONGE SET (4WD/FWD TOURING & RALLY CAR)
53156 FORMULA CAR BALL BEARING SET
53162 ON-ROAD TUNED SPRING SET (4WD/FWD TOURING & RALLY CAR)
53164 4WD TOURING & RALLY CAR HOLLOW CARBON GEAR SHAFT SET
53165 FWD TOURING CAR HOLLOW CARBON GEAR SHAFT SET
53166 4WD-TA02 & FWD CAR FRP CHASSIS SET

53167 4WD TOURING & RALLY CAR BALL BEARING SET (TA02 CHASSIS)
53168 F-1 HARD TYPE CARBON-GRAPHITE CHASSIS PLATE (F103 CHASSIS)
53169 FORMULA CAR FLEX T-BAR SET (F103 CHASSIS)
53172 4WD-TA02 & FWD CAR UNIVERSAL SHAFT SET (1 PAIR)
53173 FORMULA CAR LOW FRICTION ALUMINUM DAMPER
53177 FWD ALUMINUM MOTOR HEAT SINK
53178 M-GRIP SUPER SLICKS w/INNER SPONGE (1 PAIR)
53183 FORMULA CAR ALUMINUM HEAT SINK MOTOR MOUNT
53184 RD TIRE CAP (SOFT)
53186 F-1 FRP UPPER CHASSIS SET (F103 CHASSIS)
53187 CROSS COUNTRY 4WD LOW-RIDE CONVERSION KIT
53188 CROSS-COUNTRY 4WD TORQUE SPLITTER UNIT
53189 4WD TOURING & RALLY CAR REAR STABILIZER SET (TA02 CHASSIS)
53191 4WD/FWD TOURING & RALLY CAR TURNBUCKLE TIE-ROD SET
53192 4WD/FWD TOURING & RALLY CAR TURNBUCKLE UPPER ARM SET
53193 4WD TOURING & RALLY CAR FRP FRONT DAMPER STAY
53194 4WD TOURING & RALLY CAR FRP REAR DAMPER STAY
53195 4WD-TA02 & FWD CAR CARBON CHASSIS PLATES
53204 M-CHASSIS INNER SPONGE
53205 M-CHASSIS UNIVERSAL SHAFT SET (1 PAIR)
53206 M-CHASSIS BALL BEARING SET
53208 1/10 TOURING & RALLY CAR SHAPED TIRE INSERT (1 PAIR)
53213 1/10 SCALE MINI COOPER RACING STICKER SET
53214 SUPER GRIP RADIAL TIRES (1/10 R/C TOURING & RALLY CARS)
53215 M-CHASSIS SLICKS (1 PAIR)
53216 1/10 TOURING & RALLY CAR SHAPED TIRE INSERT, WIDE (1 PAIR)

**OP**
**OPTION PARTS**
POUR VEHICULES ELECTRIQUES OU THERMIQUES

53026 HI-CAP DAMPER (MINI)
53027 HI-CAP DAMPER (SHORT)
53053 MINI HI-CAP DAMPER SPRING SET
53054 SHORT HI-CAP DAMPER SPRING SET
53056 PIN TYPE WHEEL ADAPTER
53066 RACING MONSTER FRONT RIBBED TIRES (1 PAIR)
53075 HI-CAP DAMPER (MINI) PLASTIC PARTS SET
53076 HI-CAP DAMPER (SHORT) PLASTIC PARTS SET
53077 HI-CAP DAMPER O-RING SET
53108 TURNBUCKLE SHAFT SET
53111 DAMPER SPRING SPACER SET
53124 3mm TUNGSTEN-CARBIDE DIFF BALL SET
53125 SLEEVED DAMPER (SHORT)
53186 LOW FRICTION ALUMINUM DAMPER SET (1 PAIR)
53187 ALUMINUM KING PINS (4WD-TA02/FWD CHASSIS)
53191 TURNBUCKLE SHAFT SET (50, 60, 65mm)
53192 STADIUM RACER SLICK TIRES w/INNER SPONGE (1 PAIR)
53200 4WD FRONT ONE-WAY DIFF. UNIT
53202 TGX M-GRIP SUPER SLICKS (1 PAIR)
53203 TGX SHAPED TIRE INSERTS (1 PAIR)

# GLOW ENGINE
## PARTS & ACCESSORIES

Pour maintenir votre modèle RC à moteur thermique au top de sa forme, Tamiya vous propose toute une gamme de pièces détachées et accessoires. Les pièces essentielles mais aussi optionnelles comme un démarreur électrique embarqué sont disponibles. Vérifiez périodiquement votre modèle et remplacez immédiatement toute pièce usée ou cassée. ★Les carburants Tamiya ne sont pas disponibles dans certains pays.

41001 ENGINE STARTING EQUIPMENT
41002 ENGINE GLOW FUEL "REV-TOP" (REGULAR)
41003 SPARE GLOW PLUG (MEDIUM)
41004 ALKALINE BOOSTER BATTERY "POWER CHAMP HP" 1.5V
41005 FUEL FILTER
41006 SILICONE FUEL PIPE SET
41007 TM-1 MUFFLER GASKET SET
41008 24mm AIR CLEANER FILTER (2 PCS.)
41009 FS-15 OVER-SIZE HEAT SINK HEAD
41010 ELECTRIC STARTER UNIT
41011 TAMIYA-OPS VR-15S GLOW ENGINE (RECOIL STARTER)
41012 ENGINE GLOW FUEL REV-TOP "SUPER 30"
41013 FUEL INDICATOR (FOR TAMIYA, FUTABA, KO)
41014 FUEL INDICATOR (FOR SANWA)

# OP OPTION PARTS
## POUR VEHICULES THERMIQUES

53171 TR-15T UP-GRADED BRAKE DISC

53179 TR-15T ANODIZED CHASSIS PLATE (BLUE)

53180 TR-15T ANODIZED CHASSIS PLATE (RED)

53196 TGX WHEEL AXLE BALL BEARING SET

53197 TGX TURNBUCKLE SHAFT SET

53199 TGX UNIVERSAL SHAFT SET

53198 TGX STABILIZER SET

53201 TGX 2-SPEED TRANSMISSION

53207 TGX STAINLESS STEEL SUSPENSION SHAFT SET

53208 LIGHTWEIGHT FLYWHEEL

53210 TGX 2-SPEED TRANSMISSION PINION GEAR (15/19T)

41015 24mm AIR CLEANER

41016 TM-1 MUFFLER

41017 80cc FUEL TANK

41018 THROTTLE SERVO HORN

## PIECES DETACHEES R/C

● Pour véhicules électriques ou thermiques

| ITEM | |
|---|---|
| 50025 | Double Sided Servo Tape Set |
| 50038 | Tool Set |
| 50068 | Ball Link & Adjuster Rod Set |
| 50106 | 7.2V Connector Set |
| 50170 | Nylon Band Set |
| 50171 | Heat Resistant Double Sided Tape |
| 50186 | Silicone Insulated Wire |
| 50194 | Rubber Bag Set |
| 50195 | Steel Antenna |
| 50197 | Snap Pin Set |
| 50204 | Directly Connected Servo Saver |
| 50245 | Snap Connector Set |
| 50255 | 2 Pin Micro Connector Set |
| 50320 | R/C Light Bulb Set |
| 50380 | E-Ring Set |
| 50411 | Flex Sticker Sheet (Fluorescent Red) |
| 50412 | Flex Sticker Sheet (Fluorescent Yellow) |
| 50413 | Flex Sticker Sheet (Fluorescent Green) |
| 50473 | Hi-Torque Servo Saver |
| 50573 | 2x8mm Tapping Screw (10 pcs.) |
| 50574 | 2x8mm Countersunk Tapping Screw (10 pcs.) |
| 50575 | 2.6x10mm Tapping Screw (5 pcs.) |
| 50576 | 3mm Grub Screw (10 pcs.) |
| 50577 | 3x10mm Tapping Screw (10 pcs.) |
| 50578 | 3x10mm Countersunk Tapping Screw (10 pcs.) |
| 50579 | 3x10mm Step Screw (5 pcs.) |
| 50580 | 3x10mm Hex Bolt (10 pcs.) |
| 50581 | 3x12mm Countersunk Tapping Screw (10 pcs.) |
| 50582 | 3x14mm Step Tapping Screw (5 pcs.) |
| 50583 | 3x15mm Tapping Screw (10 pcs.) |
| 50584 | 3x30mm Cap Screw (2 pcs.) |
| 50585 | 4x10mm Step Screw (5 pcs.) |
| 50586 | 3mm Washer (15 pcs.) |
| 50587 | 3mm Spring Washer (15 pcs.) |
| 50588 | 2mm E-Ring (15 pcs.) |
| 50589 | 5mm E-Ring (5 pcs.) |
| 50590 | 4mm Ball Connector (5 pcs.) |
| 50591 | 5mm Ball Collar (5 pcs.) |
| 50592 | 5mm Ball Connector (10 pcs.) |
| 50593 | 4x6mm Flanged Tube (5 pcs.) |
| 50595 | Nylon Band w/Metal Hook (10 pcs.) |
| 50596 | 5mm Adjuster (6 pcs.) |
| 50597 | Damper O-Ring (Red, 10 pcs.) |
| 50633 | 4mm Adjuster (6 pcs.) |

★Pour la maintenance périodique et les réparations. Se référer au manuel d'instructions ou aux vues éclatées chez votre revendeur habituel.

● Pour véhicules thermiques

| ITEM | | TR-15T | TGX-Mk.1 | |
|---|---|---|---|---|
| 50515 | 26mm Clutch Shoe Set (1 Pair) | • | | |
| 50516 | TR-15T Brake Disc & Pad Set | • | | |
| 50517 | 0.8 Steel Pinion Gear (16T) | • | | |
| 50518 | 0.8 Steel Pinion Gear (18T) | • | | |
| 50560 | 1/8 Tabac Sonax Mercedes C-Class Body Parts Set | | • | |
| 50561 | 1/8 Alfa Romeo 155 V6 Ti body Parts Set | | • | |
| 50562 | 1/8 Opel Calibra V6 DTM Body Parts Set | | • | |
| 50564 | 1/8 AMG Mercedes C-Class DTM Dish Wheels | | • | |
| 50565 | 1/8 Alfa Romeo 155 Wheels | | • | |
| 50566 | 1/8 Opel Calibra V6 DTM Wheels | | • | |
| 50605 | Screw Pin Set (55mm, 32mm, 22mm) | | • | |
| 50606 | TGX A Parts (Gear Case) | | • | |
| 50607 | TGX B Parts (F & R Suspension Arms) | | • | |
| 50608 | TGX C Parts (Front Upright) | | • | |
| 50609 | TGX D Parts (Body Mount) | | • | |
| 50610 | TGX E Parts (Bumper & Side Guard) | | • | |
| 50611 | TGX Mechanism Box | | • | |
| 50612 | TGX G Parts (50T Spur Gear & Diff Case) | | • | |
| 50613 | TGX R Parts (Rear Upright & Front Knuckle Arm) | | • | |
| 50614 | 10mm Dia. Silicone Exhaust Pipe | • | • | |
| 50615 | TGX Upper Plate | | • | |
| 50616 | TGX-Mk.1 Chassis Plate | | • | |
| 50617 | TGX Engine Mount (2 pcs.) | | • | |
| 50618 | TGX Joint Cup (Long & Short) | | • | |
| 50619 | TGX Clutch Shoe Set | • | • | |

## PIECES DETACHEES R/C

● Pour véhicules thermiques

| ITEM | | TR-15T | TGX-Mk.1 | |
|---|---|---|---|---|
| 50620 | 16T Clutch Bell | | • | |
| 50621 | TGX Suspension Arm Stay | | • | |
| 50622 | TGX Throttle Linkage | | • | |
| 50623 | TGX Damper Spring (2 pcs.) | | • | |
| 50624 | TGX Center Beam | | • | |
| 50625 | TGX Drive Shaft (2 pcs.) | | • | |
| 50626 | TGX Pilot Shaft (For Tamiya) | | • | |
| 50627 | TGX Brake Cam & Shaft Set | | • | |
| 50628 | TGX Brake Pad (2 pcs.) | | • | |
| 50629 | TGX Propeller Joint (F or R) | | • | |
| 50630 | TGX Bevel Pinion & Ring Gear Set | | • | |

## HOP-UP OPTIONS

● Pour véhicules électriques ou thermiques

| ITEM | |
|---|---|
| 53007 | 1680 Sealed Ball Bearing Set (4 pcs.) |
| 53008 | 1150 Sealed Ball Bearing Set (4 pcs.) |
| 53011 | 3x6mm Titanium Round Head Screw (10 pcs.) |
| 53012 | 3x10mm Titanium Round Head Screw (10 pcs.) |
| 53013 | 3x15mm Titanium Round Head Screw (10 pcs.) |
| 53014 | 3x20mm Titanium Round Head Screw (10 pcs.) |
| 53015 | 3x8mm Titanium Tapping Screw (10 pcs.) |
| 53016 | 3x12mm Titanium Tapping Screw (10 pcs.) |
| 53017 | 3x15mm Titanium Tapping Screw (10 pcs.) |
| 53018 | 3x10mm Titanium Countersunk Tapping Screw (10 pcs.) |
| 53019 | 3x18mm Titanium Countersunk Head Screw (10 pcs.) |
| 53020 | 3x8mm Titanium Countersunk Head Screw (10 pcs.) |
| 53021 | 3mm Aluminum Nut (20 pcs.) |
| 53022 | 3mm Aluminum Lock Nut (10 pcs.) |
| 53023 | 4mm Aluminum Nut (20 pcs.) |
| 53024 | 4mm Aluminum Flange Lock Nut (10 pcs.) |
| 53025 | Silicone Damper Oil Soft Set (#200, #300) |
| 53026 | Silicone Damper Oil Medium Set (#400, #500) |
| 53027 | Silicone Damper Oil Hard Set (#600, #700) |
| 53029 | 1150 Sealed Ball Bearing Set (2 pcs.) |
| 53030 | 850 Sealed Ball Bearing Set (4 pcs.) |
| 53042 | Ball Diff Grease |
| 53047 | 730 Sealed Ball Bearing Set (4 pcs.) |
| 53065 | 1260 Sealed Ball Bearing Set (2 pcs.) |
| 53066 | 1280 Sealed Ball Bearing Set (3 pcs.) |
| 53095 | 3x10mm Titanium Tapping Screw (10 pcs.) |
| 53096 | 3x30mm Titanium Countersunk Head Screw (4 pcs.) |
| 53097 | 4x42mm Titanium Countersunk Head Screw (4 pcs.) |
| 53110 | 6mm Ball Adjuster Set |
| 53126 | 1510 Sealed Ball Bearing Set (2 pcs.) |
| 53130 | Nylon Parts Coloring Set (Blue, Pink, Yellow) |
| 53132 | Fluorescent Color Antenna Pipes (4 pcs.) |
| 53159 | 4mm Anodized Aluminum Flange Lock Nuts (Blue) |
| 53160 | 4mm Anodized Aluminum Flange Lock Nuts (Red) |
| 53161 | 4mm Anodized Aluminum Flange Lock Nuts (Gold) |
| 53162 | 4mm Anodized Aluminum Flange Lock Nuts (Black) |
| 53170 | Glass Tape (15mm x 25m) |
| 53174 | Friction Damper Grease (Soft) |
| 53175 | Friction Damper Grease (Medium) |
| 53176 | Friction Damper Grease (Hard) |
| 53185 | Tamiya R/C Parts Box |
| 53190 | Corner Markers (5 pcs.) |

★Pour la maintenance périodique et les réparations. Se référer au manuel d'instructions ou aux vues éclatées chez votre revendeur habituel.

● Pour véhicules thermiques

| ITEM | | TR-15T | TGX-Mk.1 | |
|---|---|---|---|---|
| 53171 | TR-15T Up-Graded Brake Disc | • | • | |
| 53179 | TR-15T Anodized Chassis Plate (Blue) | • | | |
| 53180 | TR-15T Anodized Chassis Plate (Red) | • | | |
| 53196 | TGX Wheel Axle Ball Bearing Set | | • | |
| 53197 | TGX Turnbuckle Shaft Set | | • | |
| 53198 | TGX Universal Shaft Set | | • | |
| 53199 | TGX Stabilizer Set | | • | |
| 53201 | TGX 2-Speed Transmission | | • | |
| 53207 | TGX Stainless Steel Suspension Shaft Set | | • | |
| 53208 | Lightweight Flywheel | • | • | |

## PIECES DETACHEES R/C

● Pour véhicules électriques

| Chassis Type | Big Tire | | | | | | | | | | | 2WD Buggy | | | | Road Racer | | Touring Car | | | Voir au dessous de la page 79. | | | | | | | | | Truck | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | Lunch Box | Midnight Pumpkin | Clod Buster | Bullhead | King Cobra | Hi-Lux Monster | Monster Beetle | Bush Devil | Stadium Blitzer | Blitzer Beetle | Dyna Blaster | Mountaineer | Grasshopper II | Mudcrap | Bear Hawk | Dyna Storm | Manta Ray | Top-Force Evo. | Honda NSX | Ferrari F40 | Nissan R91CP | TA01 | TA02 | TA02W | FWD | F102 | F103 | F103L | M01 | Mitsubishi Pajero | Jeep Wrangler | Isuzu Mu | King Hauler | Globe Liner |
| 50253 Hornet Speed Controller Set (BEC) | • | • | | | | • | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50319 Lunch Box Body Parts Set | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50325 Clod Buster Body Parts Set | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50336 Thunder Shot Drive Shaft Set (2 pcs.) | | | | | | | | | • | • | | | | | • | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50340 Midnight Pumpkin Body Parts Set | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50352 830 Ball Bearing Set (2 pcs.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | NIT | NIT | NIT | | | | | | | | | NIT | NIT | NIT | NIT | |
| 50354 16T, 17T AV Pinion Gear Set | | | | | • | • | | | | | | | | • | | | • | • | | | | • | • | • | | • | • | • | | • | | | | |
| 50355 18T, 19T AV Pinion Gear Set | | | | | • | • | | | | | | | | • | | | • | • | | | | • | • | • | NIT | • | • | • | | • | | | | |
| 50356 20T, 21T AV Pinion Gear Set | | | | | NIT | NIT | | | | | | | | • | | | • | • | | | | • | • | • | • | • | • | • | | NIT | NIT | NIT | NIT | |
| 50357 22T, 23T AV Pinion Gear Set | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | RP/NIT | RP/NIT | RP/NIT | | • | • | • | | | | | | |
| 50359 Inner Sponge Set 1 Pair (Rear Tire) | | | | | | | | | | | | | •1 | •1 | •1 | • | • | •1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50371 Racing Monster Front Wheel Set | • | | | | | • | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50386 Racing Developed Dish Wheel Set (4430F/3645R) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50386 | 50386 | | | | | | | |
| 50387 Racing Developed Front Arm Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | • | | | | | | | | |

Les pièces sont sans « Mills indiqué se réfère à pour kit/chassis TR-15T, 15T.... Les pièces 14, 15... dans indiqués peuvent être utilisés.
★1 Utilisé pour les roues arrière.

Les chiffres placés dans le tableau indiquent les références de pièces supplémentaires nécessaires.

## ● Pour véhicules électriques

# PIECES DETACHEES R/C

| Chassis Type | Big Tire | | | | | | | | | | 2WD Buggy | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | Lunch Box | Midnight Pumpkin | Clod Buster | Bullhead | King Cab | Hi-Lux Monster | Monster Beetle | Bush Devil | Stadium Blitzer | Blitzer Beetle | Dyna Blaster | Mountaineer | Grasshopper II | Mudcrap | Bear Hawk | Dyna Storm | Manta Ray | Top-Force Evo. | Honda NSX | Ferrari F40 | Nissan R91CP | TA01 | TA02 | TA02W | FWD | F102 | F103 | F103L | M01 | Mitsubishi Pajero | Jeep Wrangler | Isuzu Mu | King Hauler | Gecko Liner |
| 50388 Racing Developed Differential Ball & Plate Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | • | • | • | | | | | | |
| 50389 Racing Developed 4430 Front Sponge Tire (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | • | | | | | | |
| 50390 Racing Developed 3645 Rear Sponge Tire (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | — | — | — | | | | | • | • | | | | | | | |
| 50393 Manta Ray Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50395 Racing Developed Front Upright Set (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | • | • | • | | | | | • | • | • | | | | | | |
| 50397 Racing Developed 4428 Front Sponge Tire Set (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | • | | | | | | |
| 50398 Racing Developed 4445 Rear Sponge Tire Set (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | • | | | | | | |
| 50400 Bullhead Body Parts Set | | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50404 Racing Developed Mesh Wheel Set (4430F/4445R) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | |
| 50408 Bear Hawk Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50409 Racing Developed Diff Joint Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | • | | | | | | | | |
| 50414 Honda NSX Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | — | — | | | | | | | | | | | | | |
| 50415 Racing Developed 4432 Front Sponge Tire Set (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | • | | | | | | |
| 50419 Toyota Celica GT-FOUR Racing Radial Tire Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | |
| 50420 Toyota Celica GT-FOUR Wheel Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | |
| 50425 Ferrari F40 Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | |
| 50430 Calsonic Skyline GT-R Gr.A Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | | | | | | | | | |
| 50432 Skyline GT-R Wheel Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | | | | | | | | | |
| 50436 Jordan 191 Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50437 F-1 Bumper Wing Set (Type-J) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50438 Taisan Skyline GT-R Gr.A Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | | | | | | | | | |
| 50441 Racing Developed 3630 Front Sponge Tire (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | |
| 50442 Racing Developed F-1 Spoke Wheel Set (3630F/3645R) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | |
| 50447 Castrol RB Skyline GT-R Gr.N Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | | | | | | | | | |
| 50448 Stadium Blitzer Body Parts Set | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50451 Stadium Blitzer Front Wheels (1 Pair) | | | | | | | | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50453 Stadium Blitzer Spare Gear Set | | | | | | | | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50454 Racing Slick Tire Set (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | |
| 50456 Mercedes-Benz 190E AMG Wheel Set (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | |
| 50460 Group C Car Cockpit Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | |
| 50463 1/10 Scale R/C Rally Car Cockpit Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | |
| 50468 BMW M3 Mesh Wheel Set (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | |
| 50470 Footwork FA13 Bumper Wing Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | |
| 50471 Footwork FA13 Rear Wing Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | |
| 50472 Terra Conqueror Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50475 Lancia Delta Wheel Set (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | |
| 50476 Rally Block Tires (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | |
| 50477 24T, 25T AV Pinion Gear Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50137 | 50137 | 50137 | • | | | | | | | | | |
| 50478 Skyline Spare Rear Gear Case | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | |
| 50479 Benetton Ford B192 Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | |
| 50480 Benetton Ford B192 Bumper Wing Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | |
| 50481 Benetton Ford B192 Rear Wing Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | |
| 50482 Skyline Body Mount Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | |
| 50484 Ford Escort RS Cosworth Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | | | | | | | | | |
| 50485 Toyota Celica GT-FOUR RC Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | | | | | | | | | |
| 50486 F-1 Spoke Wheel Sticker Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | |
| 50487 R/C Car Window Masking Seal Set A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50488 R/C Car Window Masking Seal Set B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50490 Idemitsu Motion Mugen Civic Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | |
| 50491 Mugen Civic Wheels (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | |
| 50492 FWD Touring Car Drive Shaft & Cup Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | • | | | | | | | | | |
| 50493 FWD Touring Car Spare Gear Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | |
| 50494 Blitzer Beetle Body Parts Set | | | | | | | • | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50495 Dyna Blaster Body Parts Set | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50499 Michelin Pilot Ford Escort Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | | | | | | | | | |
| 50500 Lotus 107B Ford Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | |
| 50501 Lotus 107B Bumper Wing Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | |
| 50502 Lotus 107B Rear Wing Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | |
| 50503 F-1 Front Suspension Arm Set (F103 Chassis) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | |
| 50504 F-1 Spare Gear Case (F103 Chassis) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | |
| 50505 F-1 T-Bar (F103 Chassis) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | |
| 50506 F-1 Spare Gear Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | |
| 50507 F-1 Diff Joint Set (F103 Chassis) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | |
| 50508 F-1 Super King Pin Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | • | • | • | | | | | | |
| 50509 F-1 Front Spring Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | • | • | • | | | | | | |
| 50510 Castrol Honda Civic VTi Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | |
| 50511 Alfa Romeo 155 V6 TI Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | | | | | | | | | |
| 50512 Alfa Romeo 155 Wheels (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | |
| 50514 Unisia Jecs Skyline Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | | | | | | | | | |
| 50521 Castrol Celica Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | | | | | | | | | |
| 50522 Castrol Celica Wheels (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | |
| 50523 Sauber C12 Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | |
| 50524 Sauber C12 Bumper Wing Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | |
| 50525 Sauber C12 Rear Wing Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | • | • | | | | | | | |
| 50526 Tom's Levin Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | |
| 50527 Tom's Levin Wheels (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | |
| 50528 Mitsubishi Pajero Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | |
| 50529 4WD Touring & Rally Car Plastic Gear Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | |
| 50530 Jacos Civic Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | |
| 50531 Newman Haas Lola T93/00 Ford Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | |
| 50532 Lola T93/00 Wheels (1 Pair, 4430F/4445R) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | |
| 50533 Lola T93/00 Oval Track Bumper Wing Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | |
| 50534 Lola T93/00 Oval Track Rear Wing Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | |
| 50535 Blitz Toyota Supra Wheels | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | |
| 50536 Blitz Toyota Supra Gr. N Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | | | | | | | | | |
| 50537 Renault Clio Wheel Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | |
| 50538 Renault Clio Williams Body Part Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | |
| 50539 1/10 AMG Mercedes C-Class DTM Dish Wheels | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | |
| 50540 AMG Mercedes C-Class DTM D2 Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | | | | | | | | | |
| 50541 4WD Touring & Rally Car Front Gear Case | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | |
| 50542 Jeep Wrangler Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | |
| 50543 Ferrari 412T1 Bumper Wing Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | |
| 50544 Ferrari 412T1 Rear Wing Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | |
| 50545 Formula Mesh Wheel Set (3630F/3645R) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | |
| 50546 Ferrari 412T1 Body Parts Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | |

## ● Pour véhicules électriques

# PIECES DETACHEES R/C

| Chassis Type | Big Tire | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | Lunch Box | Midnight Pumpkin | Clod Buster | Bullhead | King Cab | Hi-Lux Monster | Monster Beetle | Bush Devil | Stadium Blitzer | Blitzer Beetle | Dyna Blaster |
| 50547 Wide Racing Slick Tires w/Inner Sponge | | | | | | | | | | | |
| 50548 2-Piece Mesh Wheels (1 Pair) | | | | | | | | | | | |
| 50549 2-Piece Wide Mesh Wheels (1 Pair) | | | | | | | | | | | |
| 50550 Ford Mondeo Wheels (1 Pair) | | | | | | | | | | | |
| 50551 Ford Mondeo BTCC Body Parts Set | | | | | | | | | | | |
| 50552 Nissan 300ZX IMSA GTS Body Parts Set | | | | | | | | | | | |
| 50553 ProMarkt AMG Mercedes Body Parts Set | | | | | | | | | | | |
| 50554 Touring & Rally Car Rear Uprights | | | | | | | | | | | |
| 50555 Touring & Rally Car Front Uprights | | | | | | | | | | | |
| 50556 4WD-TA02 Rear Suspension Arms | | | | | | | | | | | |
| 50557 Castrol Primera Wheels (1 Pair) | | | | | | | | | | | |
| 50558 Lola T94/00 Bumper Wing Set | | | | | | | | | | | |
| 50559 Lola T94/00 Rear Wing Set | | | | | | | | | | | |
| 50567 Rover Mini Cooper Body Parts Set | | | | | | | | | | | |
| 50568 M-Chassis Radial Tires (1 Pair) | | | | | | | | | | | |
| 50569 Mini Cooper Wheels (1 Pair) | | | | | | | | | | | |
| 50570 Rahal-Hogan Motorola Lola Body Parts Set | | | | | | | | | | | |
| 50571 Rahal-Hogan Miller Genuine Draft Lola Body Parts Set | | | | | | | | | | | |
| 50572 Castrol Nissan Primera JTCC Body Parts Set | | | | | | | | | | | |
| 50631 M-Chassis Spare Gear Set | | | | | | | | | | | |
| 50632 M-Chassis Drive Shaft & Cup Set | | | | | | | | | | | |

## ● Pour véhicules électriques ou thermiques

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50449 Stadium Blitzer Front Tires (1 Pair) | | | | | | | | | • | • | • |
| 50450 Stadium Blitzer Rear Tires (1 Pair) | | | | | | | | | • | • | • |
| 50452 Stadium Blitzer Rear Wheels (1 Pair) | | | | | | | | | • | • | • |
| 50496 Dyna Blaster Front Wheels (1 Pair) | | | | | | | | | | | • |
| 50497 Dyna Blaster Rear Wheels (1 Pair) | | | | | | | | | | | • |
| 50513 Stadium Racer Tarmac Tires (1 Pair) | | | | | | | | | • | • | • |
| 50519 C.V.A. Mini Shock Unit Set II | | | | | | | | | • | • | |
| 50520 C.V.A. Short Shock Unit Set II | • | • | | | • | • | • | • | • | • | • |
| 50563 TGX Racing Radial Tires w/Inner Sponge | | | | | | | | | | | |
| 50594 2x10mm Shaft (10 pcs.) | • | • | | | | • | • | • | • | | |
| 50598 CVA Mini Shock Unit II V Parts | | | | | | | | | | | |
| 50599 CVA Mini Shock Unit II W Parts | | | | | | | | | | | |
| 50600 CVA Mini Shock Unit II Oil Seal (6 pcs.) | | | | | | | | | | | |
| 50601 CVA Mini Shock Unit II Piston Rod (2 pcs.) | | | | | | | | | | | |
| 50602 Differential Bevel Gear Set | | | | | | | | | | | |
| 50603 TGX Propeller Shaft | | | | | | | | | | | |
| 50604 TGX Wheel Axle (2 pcs.) | | | | | | | | | | | |

## ● Pour véhicules électriques

# HOP-UP OPTIONS

| Chassis Type | Big Tire | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | Lunch Box | Midnight Pumpkin | Clod Buster | Bullhead | King Cab | Hi-Lux Monster | Monster Beetle | Bush Devil | Stadium Blitzer | Blitzer Beetle | Dyna Blaster |
| 53001 Dynatech 01R Motor | | | | | • | • | | | | | |
| 53005 Avante Lightweight Narrow Wheels (1 Pair) | | | | | | | | | | | |
| 53006 Avante Lightweight Wide Wheels (1 Pair) | | | | | | | | | | | |
| 53044 Dynatech 02H Motor | | | | | • | • | | | | | |
| 53046 2WD Front Lightweight Wheels (1 Pair) | | | | | | | | | | | |
| 53049 Lightweight Narrow Wheels, Black (1 Pair) | | | | | | | | | | | |
| 53050 Lightweight Wide Wheels, Black (1 Pair) | | | | | | | • | | • | | • |
| 53051 Dynatech 02H Brush Set | | | | | •• | •• | | | | | |
| 53052 6513W Rotor for Dynatech 02H Motor | | | | | •• | •• | | | | | |
| 53062 7010W Rotor for Dynatech 02H Motor | | | | | — | — | | | | | |
| 53063 12T, 13T H.P. Steel Pinion Gear Set | | | | | • | • | | | | | |
| 53064 14T, 15T H.P. Steel Pinion Gear Set | | | | | • | • | | | | | |
| 53068 RS-540 Sport-Tuned Motor | • | • | | | • | • | • | • | • | • | • |
| 53069 Monster Racer Universal Shaft & Cup Set (1 Pair) | | | | | • | • | | | | | |
| 53070 Manta Ray Ball Diff Set | | | | | | | | | | | |
| 53071 Manta Ray Torque Splitter Set | | | | | | | | | | | |
| 53072 Manta Ray Differential Ball & Plate Set | | | | | | | | | | | |
| 53073 Manta Ray Ball Bearing Set | | | | | | | | | | | |
| 53079 Manta Ray Stainless Steel Propeller Shaft Set | | | | | | | | | | | |
| 53083 6014 2WD Rib-Spike Front Tires (1 Pair) | | | | | | | | | | | |
| 53084 6029 Square Spike Rear Tires (1 Pair) | | | | | | | | | | | |
| 53085 6014 2WD Front Star-Dish Wheels (1 Pair) | | | | | | | | | | | |
| 53086 6029 Rear Star-Dish Wheels (1 Pair) | | | | | | | | | | | |
| 53088 6024 4WD Square Spike Front Tires (1 Pair) | | | | | | | | | | | |
| 53089 6024 4WD Front Star-Dish Wheels (1 Pair) | | | | | | | | | | | |
| 53090 Racing Developed Tire Cap | | | | | | | | | | | |
| 53092 6024 4WD Spire Spike Front Tires (1 Pair) | | | | | | | | | | | |
| 53093 6029 Spire Spike Rear Tires (1 Pair) | | | | | | | | | | | |
| 53094 6014 2WD Triple Rib Front Tires (1 Pair) | | | | | | | | | | | |
| 53098 4WD Stainless Steel Suspension Shaft Set | | | | | | | | | | | |
| 53099 Manta Ray F.R.P. Double-Deck Chassis Set | | | | | | | | | | | |
| 53101 Racing Developed 0.4 Steel Pinion Gear Set (20T, 21T) | | | | | | | | | | | • |
| 53102 Racing Developed 0.4 Steel Pinion Gear Set (22T, 23T) | | | | | | | | | | | • |
| 53103 Racing Developed 0.4 Steel Pinion Gear Set (24T, 25T) | | | | | | | | | | | • |
| 53104 Racing Developed 0.4 Spur Gear Set (93T, 104T) | | | | | | | | | | | |
| 53106 Racing Developed Aluminum Motor Mount | | | | | | | | | | | |
| 53107 Skyline GT-R Mesh Wheel Set | | | | | | | | | | | |
| 53108 Skyline GT-R Racing 5-Spoke Wheel Set | | | | | | | | | | | |
| 53112 Top-Force Aluminum Pressure Plate Set | | | | | | | | | | | |
| 53113 Racing Radial/Slick Inner Sponge Set | | | | | | | | | | | |
| 53114 R/C Brake Light Set | | | | | | | | | | | |
| 53115 Skyline GT-R Universal Shaft Set | | | | | | | | | | | |
| 53116 Racing Developed 6mm Carbon Rear Shaft | | | | | | | | | | | |

# HOP-UP OPTIONS

Chassis Type

| ITEM | Big Tire: Lunch Box | Midnight Pumpkin | Clod Buster | Bulldead | King Cab | Hi-Lux Monster | Monster Beetle | Bush Devil | Stadium Blitzer | Blitzer Beetle | Dyna Blaster | Mountaineer | 2WD Buggy: Grasshopper II | Mudcrap | Bear Hawk | Dyna Storm | 4WD Rally: Manta Ray | Top-Force Evo | GT4 Touring Car: Honda NSX | Ferrari F40 | Nissan R91CP | Refer to the bottom of page 79: TA01 | TA02 | TA02W | FWD | F102 | F103 | F103L | M01 | Chase Racing: Mitsubishi Pajero | Jeep Wrangler | Isuzu Mu | Tamiya Truck: King Hauler | Globe Liner | Engines: TR-15T | TGX-Mk.1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 53117 Racing Developed 0.4 Steel Pinion Gear Set (26T, 27T) | | | | | | | | | | | • | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53118 Skyline GT-R Hard Joint Cup Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | •• | •• | •• | | | | | | | | | |
| 53119 Racing Developed Special King Pin Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | |
| 53120 Racing Developed Aluminum Front Body Mount | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | • | • | • | | | | | | | | | |
| 53121 Skyline Long Front Arm Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | | | |
| 53122 Acto-Power Off-Roader 2WD Motor | | | | | | | | | | | • | | | | | • | | | | | | • | • | | | | | | | | | | | | | | |
| 53123 Acto-Power Off-Roader 2WD Motor Brush Set | | | | | | | | | | | •• | | | | | •• | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53127 Skyline Speed-Tuned Gear Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53128 F-1 Front 3630 HBR Medium Sponge Tires (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | |
| 53129 F-1 Rear 3645 HBR Soft Sponge Tires (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | | | | |
| 53131 Skyline GT-R Aluminum Mesh Wheels (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | | | | |
| 53133 Super Slicks w/Inner Sponge (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | |
| 53134 F-1 Front 3630 HBR Soft Sponge Tires (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | |
| 53135 F-1 Rear 3645 HBR Medium Sponge Tires (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | | | | |
| 53136 One-Piece Ball Thrust Bearing | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | | | | |
| 53137 FWD Touring Car Ball Bearing Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | • | • | • | | | | | | | | | |
| 53138 Integrated Slick Tires Hard (F-1 Front 3630) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| 53139 Integrated Slick Tires Medium (F-1 Rear 3640) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | | | | |
| 53140 Touring & Rally Car Aluminum Spoke Wheels | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | | | | |
| 53141 4WD Touring & Rally Car Lightweight King Pins | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | |
| 53142 4WD Touring & Rally Car Aluminum Motor Mount | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | |
| 53143 4WD Rally Car Skid Guard Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | | | | | | | | |
| 53144 Touring & Rally Car Bushing & Ball Connector Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | |
| 53145 4WD Touring & Rally Car Urethane Bumper Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | |
| 53146 F-1 Carbon Graphite Chassis Plate (F103 Chassis) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | |
| 53147 F-1 Carbon Graphite Upper Deck Plate (F103 Chassis) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | |
| 53148 F-1 Carbon Graphite Friction Plates (F103 Chassis) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | | | |
| 53149 F-1 Low-Friction Pads (F103 Chassis) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | | | |
| 53150 F-1 Turn-Buckle Tie-Rods (F103 Chassis) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | | | |
| 53151 F-1 Diffuser Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | | | | |
| 53152 Short Type Hard Propeller Shaft (TA02 Chassis) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | | | | | | | |
| 53153 Acto-Power Touring Special Motor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | • | | | | | | | |
| 53154 Acto-Power Formula Motor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | • | | | | | | | |
| 53156 Hard Inner Sponge Set (4WD/FWD Touring & Rally Car) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | |
| 53158 Formula Car Ball Bearing Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | | | |
| 53163 On-Road Tuned Spring Set (Touring & Rally Car) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | |
| 53164 4WD Touring/Rally Car Hollow Carbon Gear Shaft Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | |
| 53165 FWD Touring Car Hollow Carbon Gear Shaft Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| 53166 4WD-TA02 & FWD Car FRP Chassis Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | |
| 53167 4WD Touring & Rally Car Ball Bearing Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | |
| 53168 F-1 Hard Type Carbon-Graphite Chassis Plate | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | |
| 53169 F-1 Flex T-Bar Set (F103 Chassis) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | | | |
| 53172 4WD-TA02 & FWD Car Universal Shaft Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | • | | | | | | • | • | • | | | | |
| 53173 Formula Car Low Friction Aluminum Damper | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | | | |
| 53177 FWD Aluminum Motor Heat Sink | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| 53178 M-Grip Super Slicks w/Inner Sponge | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | |
| 53183 Formula Car Aluminum Heat Sink Motor Mount | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | • | • | • | | | | | | | | | |
| 53184 RD Tire Cap (Soft) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | • | • | • | | | | | | | | | |
| 53186 F-1 FRP Upper Chassis Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | |
| 53187 Cross Country 4WD Low-Ride Conversion Kit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | |
| 53188 Cross-Country 4WD Torque Splitter Unit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | |
| 53189 Rear Stabilizer Set (TA02 Chassis) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | | | | | | | |
| 53191 4WD/FWD Turnbuckle Tie-Rod Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | |
| 53192 4WD/FWD Turnbuckle Upper Arm Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | |
| 53193 4WD Touring & Rally Car FRP Front Damper Stay | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | |
| 53194 4WD Touring & Rally Car FRP Rear Damper Stay | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | |
| 53195 TA02 & FWD Carbon Chassis Plates | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | •/•/•/• | •/•/•/• | •/•/•/• | | | | | | | | | | | | |
| 53204 M-Chassis Inner Sponge | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | |
| 53205 M-Chassis Universal Shaft Set (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | |
| 53206 M-Chassis Ball Bearing Set | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | |
| 53209 1/10 Touring & Rally Car Shaped Tire Insert | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | |

● Pour véhicules électriques

| ITEM | Big Tire: Lunch Box | Midnight Pumpkin | Clod Buster | Bulldead | King Cab | Hi-Lux Monster | Monster Beetle | Bush Devil | Stadium Blitzer | Blitzer Beetle | Dyna Blaster | Mountaineer | 2WD Buggy: Grasshopper II | Mudcrap | Bear Hawk | Dyna Storm | 4WD Rally: Manta Ray | Top-Force Evo | GT4 Touring Car: Honda NSX | Ferrari F40 | Nissan R91CP | Refer to the bottom of page 79: TA01 | TA02 | TA02W | FWD | F102 | F103 | F103L | M01 | Chase Racing: Mitsubishi Pajero | Jeep Wrangler | Isuzu Mu | Tamiya Truck: King Hauler | Globe Liner | Engines: TR-15T | TGX-Mk.1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 53036 Hi-Cap Damper (Mini) | | | | | | | | | • | • | | | | | • | • | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | |
| 53037 Hi-Cap Damper (Short) | | | | | • | • | •/•/•/• | • | • | • | • | | | | • | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | • | |
| 53053 Mini Hi-Cap Damper Spring Set | | | | | | | | | •/•/•/• | | | | | | •/•/•/• | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53054 Short Hi-Cap Damper Spring Set | | | | | •/•/•/• | •/•/•/• | •/•/•/• | •/•/•/• | •/•/•/• | | • | | | | •/•/•/• | •/•/•/• | • | •/•/•/• | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53056 Pin Type Wheel Adapter | | | | | | | | | • | • | • | | | | | • | | • | • | | | • | • | • | • | | | | | • | | | | | | | • |
| 53067 Racing Monster Front Ribbed Tires (1 Pair) | | | | | • | • | • | • | •/•/•/• | •/•/•/• | •/•/•/• | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53075 Hi-Cap Damper (Mini) Plastic Parts Set | | | | | | | | | •/•/•/• | •/•/•/• | | | | | •/•/•/• | •/•/•/• | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53076 Hi-Cap Damper (Short) Plastic Parts Set | | | | | •/•/•/• | •/•/•/• | •/•/•/• | •/•/•/• | •/•/•/• | •/•/•/• | •/•/•/• | | | | •/•/•/• | •/•/•/• | •/•/•/• | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53077 Hi-Cap Damper O-Ring Set | | | | | •/•/•/• | •/•/•/• | •/•/•/• | | •/•/•/• | •/•/•/• | •/•/•/• | | | | •/•/•/• | •/•/•/• | •/•/•/• | •/•/•/• | •/•/•/• | •/•/•/• | •/•/•/• | | | | | | | | | | •/•/•/• | | | | | |
| 53109 Turn Buckle Shaft Set | | | | | •/•/•/• | •/•/•/• | | | | | | | | | | •/•/•/• | •/•/•/• | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53111 Damper Spring Spacer Set | | | | | • | • | • | | | | • | | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53124 3mm Tungsten-Carbide Diff Ball Set | | | | | | | | | | | • | | | | | | • | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | | | | | | • | |
| 53125 Sleeved Damper (Short) | | | | | • | • | | • | • | • | • | | | | • | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | • | |
| 53155 Low Friction Aluminum Damper Set (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | • | | | | | | | |
| 53157 Aluminum King Pins (4WD-TA02/FWD Chassis) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | • | | | | | • | • | • | • | | | | |
| 53181 Turn Buckle Shaft Set (50, 60, 65mm) | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | |
| 53182 Stadium Racer Slick Tires w/Inner Sponge | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | |
| 53200 4WD Front One-Way Diff. Unit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | • | • | | | | | • |
| 53202 TGX M-Grip Super Slicks (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | • |
| 53203 TGX Shaped Tire Inserts (1 Pair) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | • |

● Pour véhicules électriques ou thermiques

Les chiffres placés dans le tableau indiquent les références de pièces supplémentaires nécessaires. *4 Utilisé avec 53104 et 53106. *6 Seuls des joints toriques peuvent être utilisés.

Les chiffres placés dans le tableau indiquent les références de pièces supplémentaires nécessaires. *2 Equipe entièrement le véhicule de roulements à billes. *3 Utilisé si un moteur Dynatorch 0024 est installé. *4 Utilisé avec 53104 et 53106. *5 Utilisé avec 53101, 53102, 53103, 53016.

**TA-01:** 58099 Skyline GT-R, 58108 Mercedes 190E, 58112 Ford Escort, 58113 BMW M3, 58117 Lancia Delta, 58125 Michelin Pilot Ford Escort
**TA-02:** 58128 Alfa Romeo 155, 58129 Castrol Celica, 58137 Blitz Supra, 58139 Mercedes C-Class D2, 58145 ProMarkt Mercedes C-Class, 58150 Opel Calibra V6 DTM
**FWD:** 58128 Idemitsu Civic, 58127 Castrol Civic, 58131 Tom's Levin, 58133 Jaccs Civic, 58138 Renault Clio, 58143 Ford Mondeo, 58147 Castrol Primera
**F102:** 58105 Williams FW14, 58114 Footwork FA13, 58118 Benetton B192 **F103:** 58126 Lotus 107B, 58130 Sauber C12, 58142 Ferrari 412T1
**F103L:** 58134 Newman Haas Lola, 58148 Rahal Hogan Lola **M-01:** 58149 Rover Mini Cooper **TA-02W:** 58144 Nissan 300ZX IMSA GTS

# TAMIYA COLOR

PEINTURES ACRYLIQUES

Les peintures acryliques Tamiya sont solubles à l'eau, appliquées au pinceau ou au pistolet elles ont un excellent pouvoir couvrant. Ces peintures peuvent être appliquées sur les résines ABS, le styropor, le verre, le bois, le métal et sur la plupart des matières plastique. Elles s'étalent facilement et peuvent être mélangées entre elles. La gamme comprend 19 teintes brillantes, 45 teintes mattes, 7 teintes translucides, plus un diluant spécial et un produit mattant.

**PARCE QU'ELLES SONT SOLUBLES A L'EAU, MAIS INDELEBILES APRES SECHAGE, LE NETTOYAGE EST SIMPLE ET RAPIDE A L'EAU CLAIRE**

Les pinceaux et les récipients utilisés pour l'application de ces peintures solubles à l'eau peuvent de ce fait être nettoyés à l'eau claire, avant le séchage complet. Lorsque les couches sont entièrement sèches, elles sont totalement imperméables. Les flacons en verre épais sont stables et difficilement renversables, leur gros bouchon est d'une manipulation aisée. De la même teinte que la peinture contenue dans le flacon, ils permettent une sélection simple et rapide des couleurs. Ces peintures sont ainsi d'un emploi idéal pour les néophytes et les enfants qui débutent dans ce hobby, elles sont inoffensives et assurent une excellente finition.

**LE DILUANT SERT A FLUIDIFIER LA PEINTURE POUR L'APPLICATION AU PISTOLET**

Le diluant est utilisé pour nettoyer les pinceaux et le matériel de peinture, ainsi que pour fluidifier celle-ci afin de faciliter son application. Lorsque la peinture est trop épaisse, il est difficile de l'étaler au pinceau, il convient alors de la fluidifier avec le diluant. Pour l'application au pistolet, mélanger dans 10 parts de peinture 2 parts de diluant pour obtenir les meilleurs résultats.

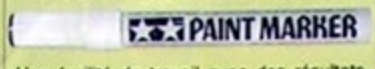
**RESULTATS EXCELLENTS LORSQUE DEUX OU PLUSIEURS COUCHES SONT NECESSAIRES POUR DES EFFETS SPECIAUX**

L'application d'une ou deux teintes supplémentaires sur la couche de base, pour réaliser un camouflage par exemple, est très facile dès lors que les couches sur lesquelles sont appliquées une nouvelle teinte son bien sèches. Les Acryliques peuvent être appliquées sur d'autres qualités de peinture, cependant il ne faut jamais appliquer une laque synthétique sur une couche de peinture acrylique. Avant de poser des caches pour appliquer une autre peinture sur la teinte de base, s'assurer que celle-ci est entièrement sèche. En appliquant la peinture au pistolet, ne pas oublier que plusieurs couches fines sont préférables à une seule couche épaisse et que le temps de séchage sera ainsi considérablement réduit.

★Ne jamais appliquer une laque synthétique sur une couche de peinture acrylique.

# TAMIYA PAINT MARKER

MARQUEURS A PEINTURE TAMIYA




Une facilité de travail avec des résultats professionnels sont obtenus avec les marqueurs à peinture Tamiya que l'on utilise comme des crayons feutre. La peinture qu'ils contiennent est spéciale pour le plastique. Même les maquettistes peu expérimentés peuvent obtenir de très beaux résultats dans la décolation de leur modèles. Pour les maquettistes experts, leur emploi est indispensable pour la peinture des détails avec un gain de temps appréciable. Cette peinture convient pour le bois, le métal, le verre ainsi que pour toutes les qualités de matières plastique. Chaque marqueur contient 8 grammes de peinture.

**EXCELLENT POUR LA FINITION DES MAQUETTES PLASTIQUE ET AUTRES TRAVAUX DE DECORATION**

Bien agiter tout d'abord le marqueur, puis appuyer la pointe sur une surface dure pour percer le joint et permettre à la peinture de couler. Les marqueurs à peinture Tamiya vous assurent des travaux de peinture simples et rapides, sans pinceau ni nettoyages à faire.

**ILS PEUVENT ETRE UTILISES EN COMBINAISON AVEC LES PEINTURES ACRYLIQUES TAMIYA**

La peinture émail des marqueurs peut être appliquée sur les acryliques ou autres laques, ils peuvent donc être utilisés pour souligner des bandes, des lettres et les inscriptions sans risque de détériorer les sous-couches. Les peintures acryliques Tamiya peuvent également être appliquées sur une finition faite avec les marqueurs. Les deux qualités de peintures peuvent donc être utilisées en combinaison pour rehausser les finitions avec la garantie des meilleurs résultats.

**LE NOM DES COULEURS, LE RENDU DES TEINTES ET LA REFERENCE DES MARQUEURS SONT IDENTIQUES AUX PEINTURES ACRYLIQUES TAMIYA**

Le nom des couleurs et leur référence correspondent à celles des peintures acryliques Tamiya et le ton entre les teintes est identique avec des aspects brillants et mats parfaits.

# TAMIYA COLOR

PEINTURES POUR POLYCARBONATE

Ces peintures ont été spécialement préparées pour la décoration des carrosseries de voitures R/C en polycarbonate (Lexan). Elles peuvent être appliquées au pinceau ou au pistolet. Chaque flacon contient 23ml de peinture. La gamme comprend 19 couleurs pour enjoliver vos carrosseries de voitures, plus la protection anti-carburant pour les modèles R/C à moteur thermique.

**D'UN EMPLOI FACILE, SANS DANGER ET SOLUBLE A L'EAU, CETTE PEINTURE RESISTE AUX CHOCS ET RESTE SOUPLE DE FACON PERMANENTE**

La peinture Tamiya pour polycarbonate est soluble à l'eau et totalement inoffensive. Elle peut être nettoyée sur les pinceaux, ou à tous autres endroits, avec de l'eau claire, si l'opération est faite avant séchage, le nettoyage est ainsi facile et rapide. Lorsque la peinture est entièrement sèche, elle résiste à la corrosion des huiles et devient imperméable. Du fait que cette peinture est spécialement composée pour la décoration des carrosseries de voitures, le film formé par la couche après séchage conserve une bonne élasticité, il ne forme pas d'éclats même lorsque la carrosserie se déforme durant les collisions. Spécialement conçue pour les modèles R/C à moteur thermique, la protection anti-carburant PC-26 est également disponible. Une application par-dessus la couche de peinture de base sèche suffit à la protéger des agressions du carburant.

**SON EXCELLENT POUVOIR COUVRANT REND LA FINITION LEGERE**

Avant de peindre une carrosserie en polycarbonate, il est important de la laver avec un détergent (produit pour vaisselle) pour faire disparaître toute trace de poussière ou de gras, et la rincer à l'eau claire. Ne pas l'essuyer avec un chiffon qui provoquera une accumulation d'électricité statique. Commencez par peindre les détails tels que les encadrements de fenêtre, les lignes de panneaux, etc... puis appliquez la teinte générale. Du fait que cette peinture est opaque, elle possède un excellent pouvoir couvrant et de fines couches permettent de réaliser une finition légère très importante sur les carrosseries de voitures de compétition.

**LE MELANGE DES TEINTES ET L'APPLICATION DE SUR-COUCHES SONT FACILES**

Une décoration en deux ou plusieurs couleurs, avec un schéma compliqué, est facile à réaliser; les teintes se mélangent facilement pour obtenir n'importe quel effet désiré. Du fait que la peinture est appliquée par l'intérieur, mais qu'elle est vue par l'extérieur, il faut peindre d'abord les teintes foncées, puis les plus claires. En cas d'utilisation de caches en ruban adhésif, retirer ces derniers avant que la peinture soit complètement sèche pour éviter l'arrachement de la couche. Si celleci a tendance à se détacher de la surface lorsqu'on retire le ruban adhésif, l'inciser avec la lame pointue d'une couteau de modéliste passée le long du ruban qui pourra alors être retiré facilement. Pour l'application au pistolet, diluer la peinture en ajoutant 4 parts de diluant acrylique pour 10 parts de peinture. Le diluant est également utile pour nettoyer la peinture sèche sur les pinceaux ou des taches indésirables sur des surfaces propres.

★Les surfaces fraîchement peintes restent sensibles jusqu'au séchage complet de la peinture qui demande environ 24 heures.

# Tamiya polycarb marker

MARQUEURS A PEINTURE TAMIYA POUR POLYCARBONATE

Ces marqueurs contiennent une peinture spéciale pour polycarbonate facile à appliquer pour la décoration des carrosseries transparentes (Lexan) de voitures R/C. Ils sont très pratiques pour la peinture des petites détails tels que les entourages de fenêtre, les poignées de porte, etc.... Cette peinture est soluble dans l'eau pour nettoyage facile. Chaque marqueur contient 8ml de peinture.

## SERIE VOITURES RADIOCOMMANDEES A L'ECHELLE 1/10°

| | |
|---|---|
| 58065 | Clod Buster |
| 58074 | Grasshopper II |
| 58081 | Nissan® King Cab® |
| 58082 | Madcap |
| 58086 | Toyota Hi-Lux Monster Racer |
| 58087 | Manta Ray |
| 58089 | Bullhead |
| 58093 | Bear Hawk |
| 58094 | Honda NSX |
| 58098 | Ferrari F40 |
| 58099 | Nissan Skyline GT-R NISMO |
| 58101 | Bush Devil |
| 58106 | Stadium Blitzer |
| 58107 | Top-Force Evolution |
| 58109 | Nissan R91CP |
| 58111 | Toyota 4x4 Pickup "Mountaineer" |
| 58112 | Ford Escort RS Cosworth |
| 58113 | Schnitzer BMW M3 Sport Evo. |
| 58116 | Dyna Storm |
| 58117 | Lancia Delta HF Integrale |
| 58121 | Idemitsu Motion Mugen Civic |
| 58122 | Blitzer Beetle |
| 58123 | Dyna Blaster |
| 58125 | Michelin Pilot Ford Escort RS |
| 58126 | Lotus 107B Ford |
| 58127 | Castrol Honda Civic VTi |
| 58128 | Alfa Romeo 155 V6 TI |
| 58129 | Castrol Celica (Vainqueur du Monte-Carlo '93) |
| 58130 | Sauber C12 |
| 58131 | TOM's Levin |
| 58132 | Mitsubishi Pajero Metaltop Wide |
| 58133 | Jacos Civic |
| 58134 | Newman Haas Lola T93/00 Ford |
| 58136 | Toyota Prerunner |
| 58137 | Blitz Toyota Supra Gr.N |
| 58138 | Renault Clio Williams |
| 58139 | AMG Mercedes-Benz C-Class DTM |
| 58141 | Jeep Wrangler |
| 58142 | Ferrari 412T1 |
| 58143 | Ford Mondeo BTCC Touring Car |
| 58144 | Nissan 300ZX IMSA GTS |
| 58145 | ProMarkt AMG Mercedes Classe C DTM |
| 58146 | Chevy S-10 |
| 58147 | Castrol Nissan Primera JTCC |
| 58148 | Rahal Hogan Motorola Lola T94/00 Honda |
| 58149 | Rover Mini Cooper |
| 58150 | Opel Calibra V6 DTM |
| 58152 | Isuzu mu |

## SERIE VOITURES RADIOCOMMANDEES A L'ECHELLE ET 1/12°

| | |
|---|---|
| 58063 | Lunch Box |
| 58070 | Midnight Pumpkin |

## SERIE VOITURES R/C "QUICK DRIVE" A L'ECHELLE 1/12°

| | |
|---|---|
| 46017 | "QD" Jeep® Wrangler |

## SERIE CHARS RADIOCOMMANDES ECHELLE 1/16°

| | |
|---|---|
| 56002 | Char Leopard de la R.F.A. |
| 56003 | Flakpanzer Gepard |
| 56004 | King Tiger |

## SERIE VOITURES RADIOCOMMANDEES TAMTECH A L'ECHELLE 1/24°

| Kit Complet | Kit de Voiture | |
|---|---|---|
| 47001 | 48001 | Porsche 962C |
| 47002 | 48002 | Lancia LC2 |
| 47005 | 48005 | Ferrari Testarossa |
| 47006 | 48006 | Porsche 961 |
| 47007 | 48007 | Lamborghini Countach 5000 Quattrovalvole |

## SERIE VOITURES R/C FORMULE 1 TAMTECH A L'ECHELLE 1/14°

| Kit Complet | Kit de Voiture | |
|---|---|---|
| 47008 | 48008 | Ferrari 643 |
| 47009 | 48009 | Lotus type 102B |

## SERIE VOILIERS R/C A L'ECHELLE 1/20°

| | |
|---|---|
| 56202 | Yamaha "Round the World" |
| 56203 | Equipage pour Yamaha "Round the World" |

## ENSEMBLES ROUTIERS R/C A L'ECHELLE 1/14°

| | |
|---|---|
| 56301 | King Hauler |
| 56302 | Semi-Remorque |
| 56303 | Citerne semi-remorque |
| 56304 | Globe Liner |
| PIECES DETACHEES ET OPTIONNELLES POUR SEMI-REMORQUE R/C 1/14° | |
| 56501 | Ensemble Eclairage Optionnel Tracteur |
| 56502 | Jeu de Feux Pour Remorque |
| 56503 | Amortisseurs Hydrauliques |
| 56504 | Déflecteur de Toit |
| 56505 | Pieds Supports Motorisés |
| 56506 | Pare-Buffle |

## VEHICULE R/C ECHELLE 1/10° ET 1/8° A MOTEUR THERMIQUE

| | |
|---|---|
| 44001 | TR-15T (1/10) |
| 44002 | TGX-Mk.1 TS (1/8) |

## JEUX DE CARROSSERIE POUR VEHICULE 1/8° A MOTEUR THERMIQUE

| | |
|---|---|
| 50560 | Carrosserie Tabac-Original Sonax AMG Mercedes Classe C DTM |
| 50561 | Carrosserie Alfa Romeo 155 V6 TI |
| 50562 | Carrosserie Opel Calibra V6 DTM |

## ENSEMBLES R/C TAMIYA

| | |
|---|---|
| 45002-45007 | Jeux de Quartz |
| 45012 | Elément de Réception C.P.R. P-05DB |
| 45013 | Ensemble R/C Tamtech 202 |
| 45014 | Ensemble a 2 Voies "Adspec Plus" |
| 45015 | Elément de Réception C.P.R. P-160F |
| 45016 | Radiocommande 3 Voies Adspec G301 FM |

## BATTERIES AU CADMIUM NICKEL TAMIYA

| | |
|---|---|
| 55025 | Batterie Ni-Cd "Gold-Power" 8,4V /1200mAh |
| 55030 | Batterie Ni-Cd 7,2V /270mAh Tampack |
| 55032 | Chargeur Rapide Pour Batteries Tampack Ni-Cd 7,2V /270mAh |
| 55054 | Batterie Ni-Cd 7,2V/1400mAh Racing Pack NP |
| 55058 | Dechargeur Automatique 7,2V |
| 55061 | Chargeur Rapide 12V a Detection de Crete pour Packs 7,2V |
| 55062 | Batterie Ni-Cd 7,2V/1700mAh Racing Pack SCRC |

## OUTILS MANUELS

| | |
|---|---|
| 74001 | Pince Coupante pour le Plastique |
| 74002 | Pince Coupante à Becs Longs |
| 74003 | Précelles Obliques |
| 74004 | Précelles Droites |
| 74005 | Ciseaux Incurvés pour la Découpe du Plastique |
| 74006 | Tournevis Cruciforme N°2 L |
| 74007 | Tournevis Cruciforme N°1 M |
| 74008 | Tournevis à Lame N°1 M |
| 74009 | Couteau de Modéliste Junior |
| 74010 | Ensemble d'Outils de Poche Tamiya |
| 74011 | Outil à Percer |
| 74013 | Couteau de Modéliste Tamiya |
| 74014 | Jeu de Forets |
| 74015 | Outil à Graver |
| 74016 | Set d'Outillage de Base |
| 74017 | Agitateur à Peinture |
| 74018 | Mini-Scie |
| 74019 | Jeu de Lames pour Mini-Scie |
| 74020 | Couteau à Dessiner |
| 74021 | Multimetre Digital |
| 74022 | Fer à Souder |
| 74023 | Jeu de Tournevis |
| 74024 | Scie de Modélisme |
| 74025 | Regle de Conversion (1/12 et 1/24) |
| 74026 | Regle de Conversion (1/35 et 1/48) |
| 74027 | Tourne-Ecrou 7mm |
| 74028 | Tourne-Ecrou 5,5mm |
| 74029 | Tournevis Pointeau 1,5mm |
| 74030 | Pied a Coulisse de Precision |
| 74031 | Ciseaux a Decals |
| 74032 | Outil à Circlip 2 mm |
| 74033 | Outil à Circlip 4 mm |
| 74034 | Pinces à Becs Longs avec Lame |
| 74035 | Pinces Coupantes Effilées |

© Edition 1995 par Tamiya Plastic Model Company. Tous droits réservés. Ce manuel ne peut être reproduit en partie ou en totalité sans la permission écrite de Tamiya Plastic Model Company, à l'exception de brèves notes dans les revues spécialisées, etc... Publié par Tamiya Plastic Model Company, 3-7, Ondawara, Shizuoka-City, Japan 422.

PC11 PM11 PINK
PC12 PM12 SILVER
PC13 GOLD
PC14 COPPER
PC15 METALLIC RED
PC16 METALLIC BLUE
PC17 METALLIC GREEN
PC18 METALLIC PURPLE
PC21 PARK GREEN

PC1 PM1 WHITE
PC2 PM2 RED
PC3 PM3 LIGHT BLUE
PC4 PM4 BLUE
PC5 PM5 BLACK
PC6 PM6 YELLOW
PC7 PM7 ORANGE
PC8 PM8 LIGHT GREEN
PC9 GREEN
PC10 PM10 PURPLE

TAMIYA COLOR
FOR POLYCARBONATE 19 COL
TAMIYA POLYCARB MARKER

PC1 PM1 White
PC2 PM2 Red
PC3 PM3 Light Blue
PC4 PM4 Blue
PC5 PM5 Black
PC6 PM6 Yellow
PC7 PM7 Orange
PC8 PM8 Light Gr
PC9 Green
PC10 PM-10 Purpl
PC11 PM-11 Pink
PC12 PM-12 Silv
PC13
PC14
PC15
PC16
PC17
PC18
PC21
PC-

## MARQUEURS A PEINTURE TAMIYA POUR POLYCARBONATE

11 COULEURS

## PEINTURES TAMIYA POUR POLYCARBONATE

19 COULEURS PLUS PROTECTION ANTI-CARBURANT

X2 WHITE
X3 ROYAL BLUE
X5 GREEN
X6 ORANGE
X7 RED
X8 LEMON YELLOW
X11 CHROME SILVER
X12 GOLD LEAF
XF1 FLAT BLACK
XF59 FLAT FLESH
XF56 METALLIC GREY

## MARQUEURS A PEINTURE TAMIYA

12 COULEURS

X6 ORANGE
X12 GOLD LEAF
X18 SEMI GLOSS BLK
X27 CLEAR RED
X22 CLEAR
XF6 COPPER
XF12 JN GREY
XF18 MEDIUM BLUE
XF24 DARK GREY
XF51 KHAKI DRAB
XF57 BUFF
XF63 GERMAN GREY

X5 GREEN
X11 CHROME SILVER
X17 PINK
X26 CLEAR ORANGE
X21 FLAT BASE
XF5 FLAT GREEN
XF11 JN GREEN
XF17 SEA BLUE
XF23 LIGHT BLUE
XF50 FIELD BLUE
XF56 METALLIC GREY
XF62 OLIVE DRAB

X4 BLUE
X10 GUN METAL
X16 PURPLE
X25 CLEAR GREEN
X20A ACRYLIC THINNER
XF4 YELLOW GREEN
XF10 FLAT BROWN
XF16 FLAT ALUMINUM
XF22 RLM GREY
XF49 KHAKI
XF55 DECK TAN
XF61 DARK GREEN

X3 ROYAL BLUE
X9 BROWN
X15 LIGHT GREEN
X24 CLEAR YELLOW
X20 ENAMEL THINNER
XF3 FLAT YELLOW
XF9 HULL RED
XF15 FLAT FLESH
XF21 SKY
XF27 BLACK GR

X2 WHITE
X8 LEMON YELLOW
X14 SKY BLUE
X23 CLEAR BLUE
XF2 FLAT WHITE
XF8 FLAT BLUE
XF14 JA GREY
XF20 MEDIUM GREY
XF26 DEEP GREEN

X1 BLACK
X7 RED
X13 METALLIC BLUE
X19 SMOKE
X28 PARK GREEN
XF1 FLAT BLACK
XF7 FLAT RED
XF13 JA GREEN
XF19 SKY GREY
XF25 LIGHT SEA GREY

A COLOR PEINTURES ACRY

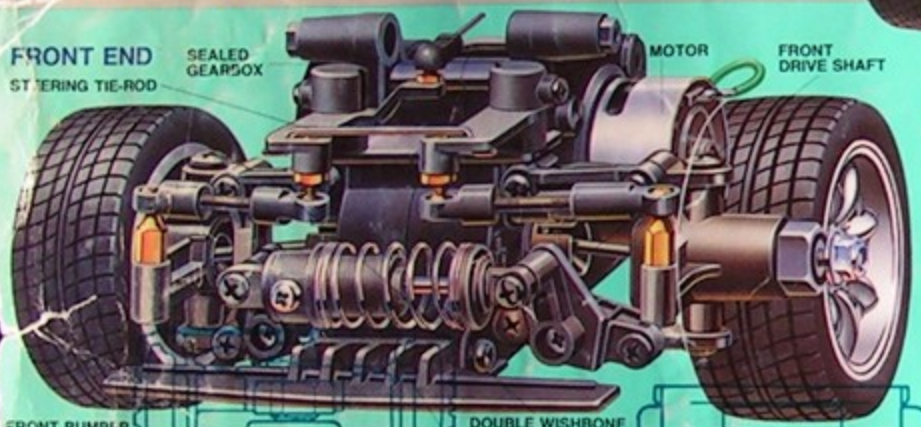
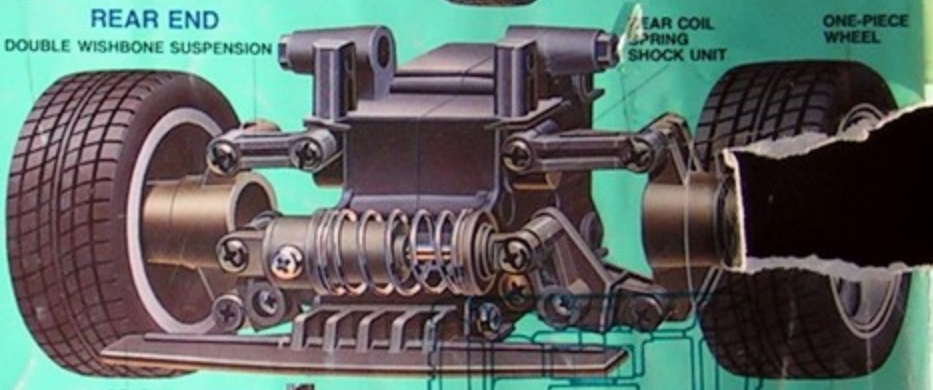
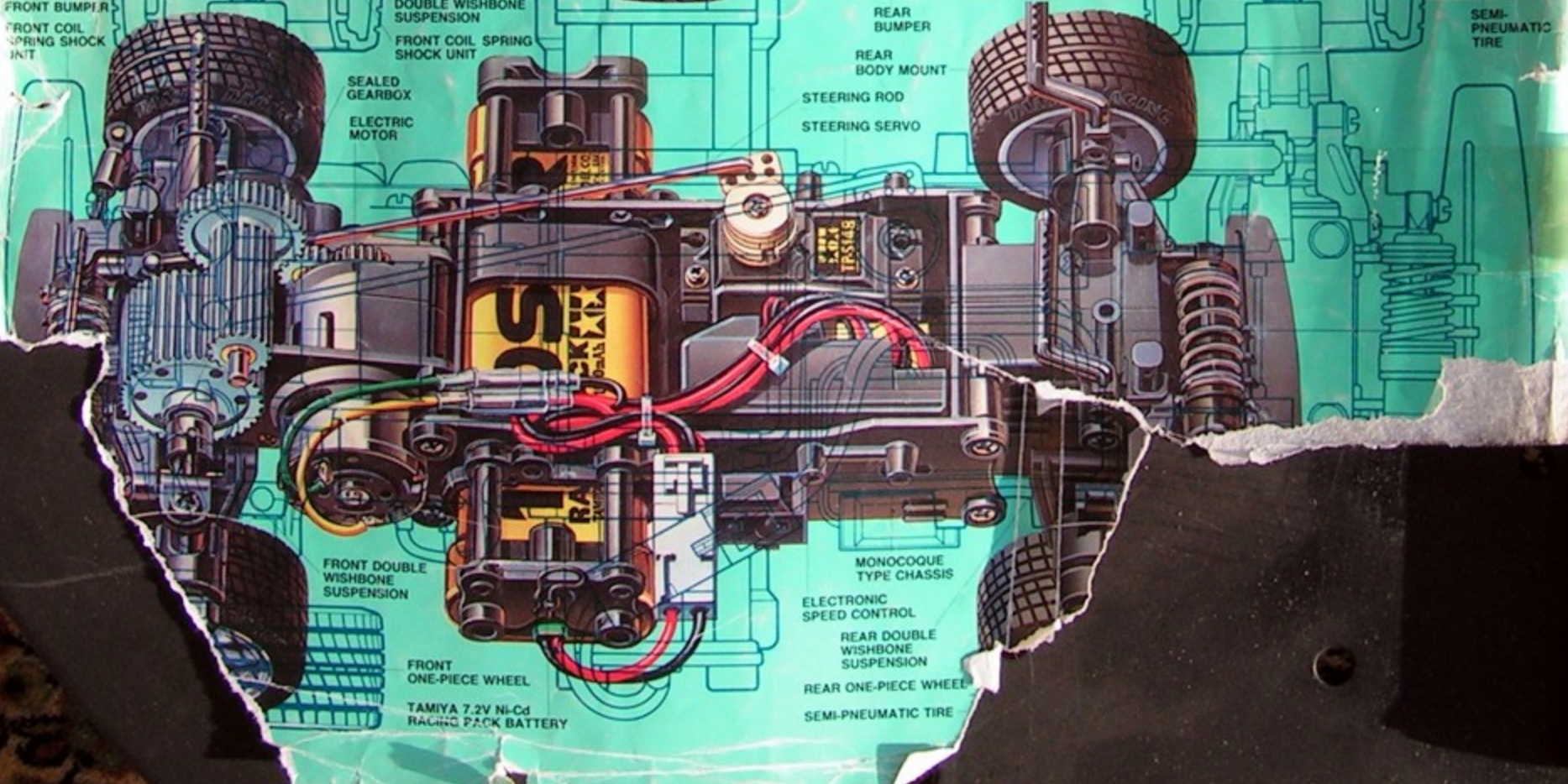
71 COULEURS PLUS DILUANT & PRODUIT MATTANT

A COLOR PEINTURES EMA

71 COULEURS PLUS DILUANT & PRODUIT MATTANT

# MANUEL-GUIDE DE LA R/C TAMIYA

4 950344 642144

T2M
RACING PRODUCTS
Zone Industrielle - BP 6
57380 FAULQUEMONT

TAMIYA
TAMIYA PLASTIC MODEL CO.
3-7, ONDAWARA, SHIZUOKA-CITY, JAPAN.