

# ECLIPSE PRO CAR

## 3 CHANNEL COMPUTER RADIO CONTROL SYSTEM

### 8. En cas de difficulté

**Question :** J'ai installé les piles dans mon émetteur, mais les diodes LED ne s'allument pas.

**Réponse :**

- Vérifiez que l'installation des piles soit correcte et les polarités soient bien respectées (+ et -)

**Question :** Ma radio fonctionne bien, mais je n'ai pas de contrôle.

**Réponses :**

- Assurez-vous que l'interrupteur est bien sur marche et branché au récepteur.
- Vérifiez que les batteries ou piles sont bien chargées. Echangez ou rechargez si nécessaire.
- Vérifiez que vous utilisez les bons quartz.

**Question :** Ma voiture est parasitée, les servos et/ou le variateur fonctionnent anormalement.

**Réponses :**

- Vérifiez qu'aucun autre ensemble de radiocommande n'est en fonctionnement sur le même canal.
- Vérifiez que votre moteur électrique est bien muni de ses condensateurs d'antiparasitage, que l'interrupteur est propre et que les charbons du moteur ne sont pas usés. Remplacez si nécessaire.
- Recherchez toute vis desserrées ; les contacts métal sur métal peuvent provoquer des parasites.
- Assurez-vous que l'antenne du récepteur n'est pas endommagée ni coupée.
- Assurez-vous que les câbles alimentant le moteur sont à plus de 5 cm du récepteur.
- Remplacez les quartz si nécessaire.
- Si rien de cela ne corrige les défauts, il est possible que votre ensemble de radiocommande comporte une panne interne. Renvoyez-le au Service Après-Vente.

### 9. Précautions d'emploi

- Ne faites jamais fonctionner le véhicule dans la rue avec de la circulation ou des passants.
- Dépliez toujours complètement l'antenne de l'émetteur pendant l'utilisation.
- Vérifiez toujours le niveau de la batterie de l'émetteur avant utilisation.
- Ne tentez jamais de faire fonctionner deux modèles – ou plus – simultanément sur le même canal.
- Ne faites jamais fonctionner le modèle sous la pluie ni rouler dans une flaque d'eau.
- Ne faites jamais fonctionner le modèle à moins de 1500 m d'un circuit de voitures radiocommandées.
- Ne faites jamais fonctionner le modèle en étant sous l'influence de l'alcool ou d'une drogue.
- Allumez toujours d'abord l'émetteur, puis le récepteur afin d'éviter toute perte de contrôle.
- Pour replier l'antenne de l'émetteur, ne la poussez jamais par son extrémité.
- N'utilisez que des modules HF HITEC en 41MHz.

### 10. Conseils de pilote

- Allez moins vite pour arriver premier. Ne pilotez pas brutalement. Une trajectoire plus coulée sur la piste vaut mieux qu'une plus grande vitesse de pointe.
- Utilisez la molette de Dual-Rate pour réduire la sensibilité de la direction si la trajectoire de la voiture n'est pas suffisamment coulée, augmentez la sensibilité si la voiture ne tourne pas suffisamment.
- Ajoutez du freinage de repos (voir Trims de direction et des gaz) si la voiture ne rentre pas franchement dans les virages. Tournez le trim dans l'autre sens pour réduire le freinage si la voiture dérape avant d'entrer dans un virage lorsque l'accélérateur est relâché.
- Evitez les accidents ! Il vaut toujours mieux suivre une trajectoire plus cool que d'avoir la voiture sur le toit et attendre le ramasseur.
- Rappelez-vous que la chose la plus importante est que vous pilotez une voiture radiocommandée pour vous faire PLAISIR.

CE 06810

Austria, Belgium, Denmark, Finland,  
France, Germany, Greece, Iceland,  
Ireland, The Netherlands, Italy, Spain,  
Norway, Portugal, United Kingdom,  
Luxembourg, Sweden, Switzerland

Version 1.0 (France)

Distribué par MRC - 94370 Sucy en Brie

Fabriqué aux Philippines

TOUCH YOUR DREAMS

# ECLIPSE PRO CAR

## 3 CHANNEL COMPUTER RADIO CONTROL SYSTEM

### MANUEL D'INSTRUCTION

High Definition Graphic LCD Display

20 Model Memory

6 Character Model Naming

Quick Response 1024 Step Resolution

Dual Mode 3rd Channel Shift or Linear

Third Channel Mixing

Sub-Trims

Dual Rate Steering

Anti-Lock Braking

And More!



## Table des matières

	<b>1. Caractéristiques de l'ensemble</b>
Page 2	A. Emetteur B. Fonctions programmables C. Caractéristiques du système 1. Emetteur 2. Récepteur 3. Servo 4. Chargeur 5. Options 6. Version disponible
Page 3	<b>2. Fonctions et utilisation de l'émetteur</b>
Page 4	A. Interrupteur marche/arrêt B. Ecran LCD C. Touches de programmation D. Témoin d'émission HF E. Témoin d'alimentation F. Double débattement de direction D/R G. Commutateur ATL H. Trims de direction et de gaz/frein I. Réglage linéaire de la 3 <sup>ème</sup> voie J. Bouton d'activation de la 3 <sup>ème</sup> voie
Page 5	K. Capot du compartiment à batterie L. Antenne M. Prise de charge N. Manche de direction O. Manche de gaz/frein P. Module HF
Page 6	<b>3. Installation de la batterie de l'émetteur</b>
Page 7	<b>4. Recharge de la batterie</b> <b>5. Branchement des servos sur récepteur</b>
Page 8	A. Récepteur B. Servos C. Batterie
	<b>6. Mode de configuration</b>
Page 9	A. Accès au mode de configuration B. Nom du modèle C. Copie de modèle D. Réinitialisation d'un modèle E. Inversion du sens de rotation des servos F. Chronomètre
Page 10	G. Configuration de la voie 3 H. Sortie du programme
Page 11	<b>7. Mode de programmation</b>
Page 12	A. Choix du modèle B. Sub trims C. EPA (réglage des fins de course) D. Exponentiel E. ABS (freinage anti-blocage)
Page 13	F. Mixages
Page 14	<b>8. En cas de difficulté</b> <b>9. Précautions d'emploi</b> <b>10. Conseils de pilote</b>
Page 15	

# ECLIPSE PRO CAR

3 CHANNEL COMPUTER RADIO CONTROL SYSTEM

## Introduction

MODEL RACING CAR vous remercie pour l'achat de l'ensemble radiocommande ECLIPSE PRO CAR. Cette radiocommande digitale très haut de gamme 3 voies à microprocesseur est surtout recommandée pour les modélistes exigeants qui concourent en haute compétition. Lisez attentivement ce manuel d'instruction afin de vous familiariser avec l'émetteur son mode de programmation. Nous vous souhaitons d'obtenir entière satisfaction de votre nouvel ensemble ECLIPSE PRO CAR.

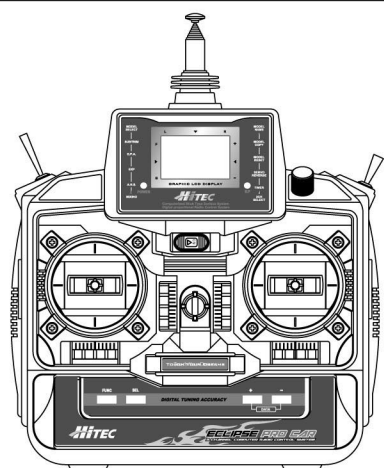
## 1. Caractéristiques de l'ensemble

### A) Emetteur

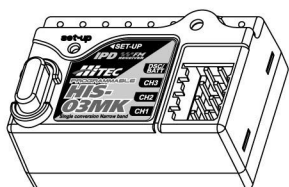
- Ensemble digital programmable ergonomique 3 voies FM à manches
- Ecran graphique LCD haute définition
- Module d'émission HF interchangeable (compatible avec module HITEC à synthèse de fréquence)
- Direction à double débattement D/R (réglable instantanément)
- Commutateur d'ATL de frein (fin de course ajustable)
- Trims électroniques
- Signal sonore de centrage des trims
- Bouton d'activation de la troisième voie
- Trim électronique linéaire de la troisième voie
- Prise de charge permettant l'utilisation d'une batterie rechargeable
- Témoin lumineux d'émission HF
- Deux vitesses de défilement du menu de programmation
- Alarme de décharge de la batterie d'émission
- Chronomètre totalisateur de la durée d'utilisation de l'émetteur

### B) Fonctions programmables

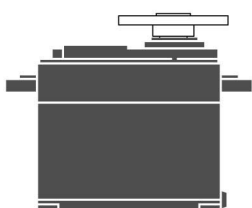
- Dénomination du modèle (6 caractères)
- Choix du modèle (20 modèles)
- Sub-trims
- Choix de la fonction de troisième voie (commutation ou linéaire)
- EPA (réglage des débattements des servos)
- Débattement exponentiel pour la direction et le gaz/frein
- ABS (freinage anti-blocage)
- Mixages direction vers AUX et gaz/frein vers AUX
- Chronomètre (compteur ou décompteur)
- Inversion du sens de rotation des servos
- Copie de programmation de modèle
- Réinitialisation (valeurs par défaut programmées en usine)



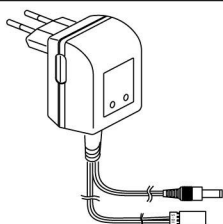
**Emetteur**



**Récepteur**



**Servo**



**Chargeur**

## C) Caractéristiques du système

### 1. Emetteur

- Consommation : 160 mA
- Modulation : FM
- Alimentation : 8 piles alcalines LR6  
accus Ni-Cd /Ni-MH type AA
- Fréquences : Bande 41 MHz

### 2. Récepteur

- HIS-03MK
- Système IPD (Fail-Safe réglable sur voie 2)
- Modulation : FM, simple conversion
- Alimentation : 4,8V ~ 6V
- Poids : 17g
- Dimensions : 39x26x17mm
- Consommation : 18mA +/- 1mA
- Prise DSC
- Diode LED d'alimentation
- Alarme de batterie faible

### 3. Servo

- HS-325HB
- Roulement à billes en tête
- Pignons KARBONITE
- Potentiomètre longue durée de vie
- Vitesse : 0,15 s/60° (6V)
- Couple : 3,5 kg.cm (6V)
- Poids : 43g
- Dimensions : 41x20x37mm

### 4. Chargeur

- CG-22A
- Chargeur lent secteur 220V
- Charge les batteries Ni-Cd émission/réception
- Courant de charge 50mA
- Diodes témoin de charge
- Alimentation : 220V

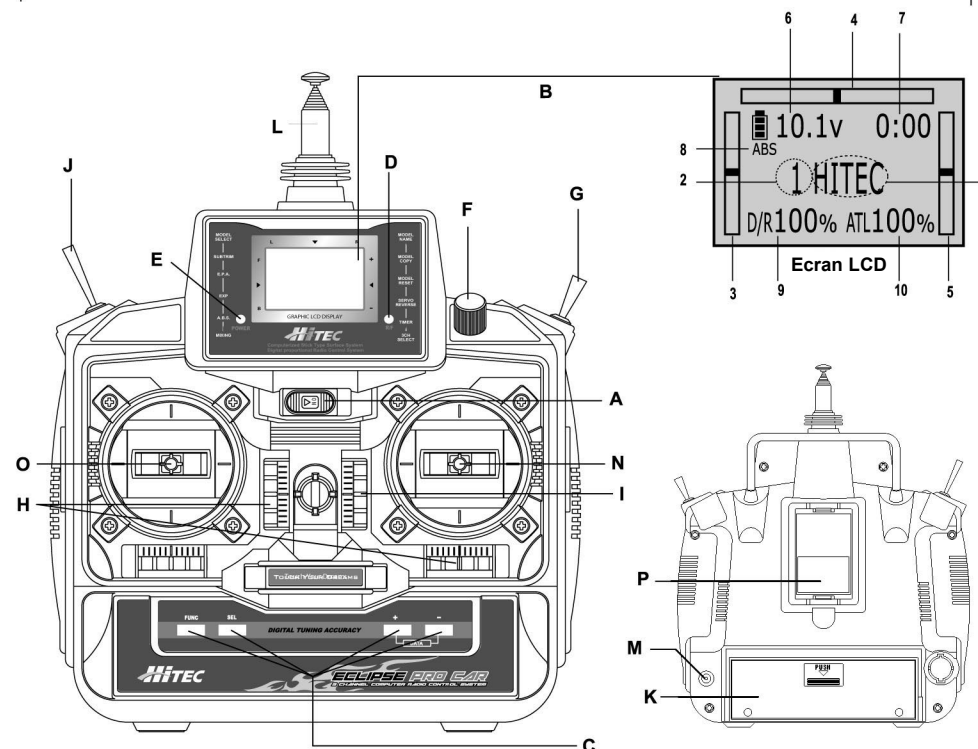
### 5. Options

- Boîtier porte-piles émission (Ref. 44.086)

### 6. Version disponible

**Standard :** Ref. 44.007 (41MHz)  
**Description :** Emetteur Eclipse Pro-Car  
 Récepteur HIS-03MK  
 Servo HS-325HB  
 Batterie émission Ni-Cd  
 chargeur 220V TX/RX

## 2. Fonctions et utilisation de l'émetteur



**Face**

**Dos**

A. Interrupteur marche/arrêt	F. Dual-Rate de direction	K. Capot compartiment batterie	P. Module HF
B. Ecran graphique LCD	G. Bouton de réglage ATL	L. Antenne	
C. Touches de programmation	H. Trims de direction et de gaz/frein	M. Prise de charge	
D. Témoin d'émission HF	I. Réglage linéaire de 3ème voie	N. Manche de direction	
E. Témoin d'alimentation	J. Bouton d'activation 3ème voie	O. Manche de gaz/frein	

### A) Interrupteur marche/arrêt

- Poussez l'interrupteur vers la droite pour allumer l'émetteur, vers le bas pour l'éteindre.

- Attention : Allumez toujours l'émetteur en premier et éteignez-le en dernier afin d'éviter des pertes de contrôle.

### B) Ecran LCD

- |                                       |                                        |                                     |
|---------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Nom du modèle                      | 2. Numéro du modèle                    | 3. Trim de gaz/frein                |
| 4. Trim de direction                  | 5. Voie auxiliaire (3 <sup>ème</sup> ) | 6. Tension d'alimentation           |
| 7. Chronomètre                        | 8. Témoin d'ABS                        | 9. Valeur du Dual-Rate de direction |
| 10. Valeur d'ATL (puissance) du frein |                                        |                                     |

## C) Touches de programmation

- A gauche FUNC : Fonction
- A gauche SEL: Sélection
- A droite "+": Valeur +
- A droite "-": Valeur -

## D) Témoin d'émission HF

- Ce témoin s'allume que lorsque l'émetteur envoie un signal HF.

## E) Témoin d'alimentation

- Ce témoin s'allume que lorsque l'émetteur est sous tension.

## F) Double débattement de direction (D/R)

- Permet de régler la course totale du servo de direction.
- Tournez la molette dans le sens de la flèche pour augmenter le débattement (maxi 125%).
- Tournez la molette dans le sens anti-horaire pour réduire le débattement (mini 60%).
- Utilisez cette fonction pour ajuster finement le comportement de vos modèles en fonction de la piste.
- Augmentez le débattement de direction sur pistes accrocheuses, diminuez-le sur pistes glissantes.

## G) Commutateur ATL

- Permet de régler la course maximale du servo de frein ou du variateur électronique.
- Poussez le bouton vers l'avant avec l'index pour augmenter la force de freinage (maxi 125%).
- Tirez le bouton vers vous avec l'index pour la réduire (mini 0%).

- **Note** : N'oubliez pas qu'un réglage à 0% supprime tout freinage.

## H) Trims de direction et de gaz

- Utilisez les trims pour régler finement la position des servos au neutre (repos).
- Il faut régler la fonction **ST-TRIM** de manière à ce que le véhicule aille parfaitement droit lorsque le manche est au centre (repos).

- **Note** : Si la voiture ne peut toujours pas rouler droit avec le manche au repos et le trim tourné au maximum, décalez le palonnier du servo d'un ou deux crans ou réglez la tringlerie pour corriger le problème. Idéalement, le palonnier du servo doit avoir des débattements identiques dans les deux sens.

- Utilisez aussi la fonction **THR-TRIM** pour régler la quantité de "frein de roue libre", c'est-à-dire la force de freinage lorsque le manche de gaz est au repos.

- **Conseil n°1** : Ne montez pas le palonnier sur le servo avant d'avoir allumé la radio et centré les trims et les sub-trims.

- **Conseil n° 2** : N'oubliez jamais de vérifier la position des trims avant de faire fonctionner votre modèle.

## I) Réglage linéaire de la 3<sup>ème</sup> voie

- Utilisez ce bouton (trim) pour ajuster à volonté la position du servo de la voie AUX.

- **Note** : Cette fonction est souvent utilisée pour régler la richesse du moteur sur un bateau de course.

## J) Bouton d'activation de la 3<sup>ème</sup> voie

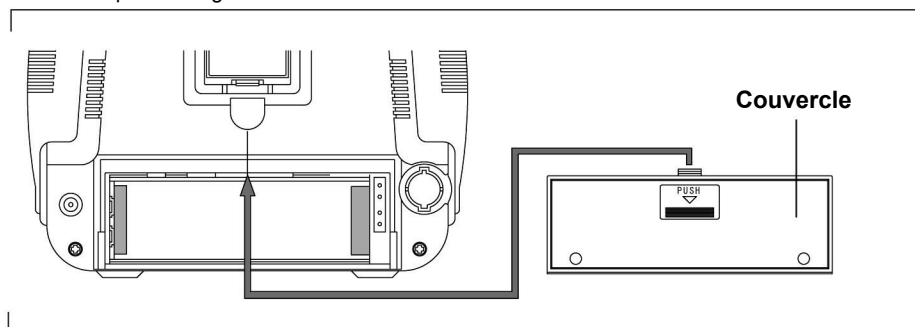
- Utilisez ce bouton pour changer les vitesses sur les véhicules tels MTA-4® ou T-Maxx® ou autres à boîte de vitesses mécaniques.

- En tirant le bouton, on provoque le déplacement du servo AUX d'une extrémité de sa course à l'autre (-100% à +100%).

- **Note** : Il est possible de régler la course totale de ce servo avec la fonction **AUX EPA**.

## K) Capot du compartiment à batterie

- Retirez-le pour changer ou enlever la batterie d'émission.



## L) Antenne

- Dépliez toujours complètement l'antenne avant d'allumer l'émetteur.
- Pour retirer l'antenne, dévissez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

- **Attention** : Pour replier l'antenne, ne la poussez jamais par son extrémité pour ne pas la cintrer.

## M) Prise de charge

- La prise de charge est située au dos de l'émetteur (en bas à gauche). Elle est adaptée au chargeur secteur HITEC CG-22A (220V). Le chargeur est inclus dans l'ensemble radio et est utilisé pour charger la batterie.

- Voir "Batterie rechargeable" pour des informations plus complètes.

## N) Manche de direction

- Il est utilisé pour contrôler la direction du modèle.

## O) Manche de gaz/frein

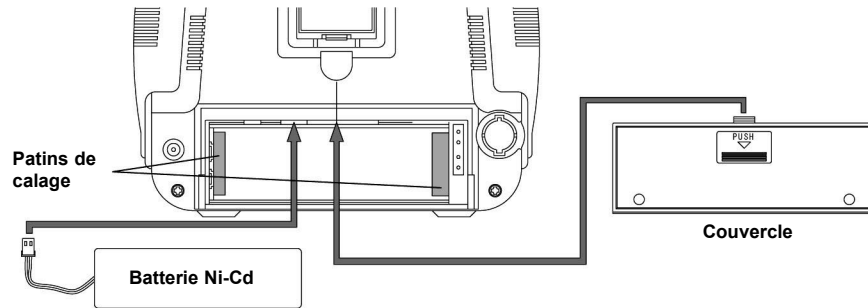
- Il est utilisé pour commander à la fois les gaz et le frein (ou la marche arrière) du modèle.
- Poussez sur le manche pour commander l'accélérateur, tirez-le pour commander le frein ou éventuellement la marche arrière (seulement pour les variateurs à marche arrière).

## P) Module

- Le module interchangeable détermine la bande de fréquences et le canal utilisé.
- Il est possible de changer le quartz du module pour changer de canal d'émission.
- Le module SPECTRA à synthèse de fréquence est disponible en option pour certaines bandes de fréquences (41MHz en France)
- Pour retirer le module, rapprochez les pattes en pressant avec le pouce et l'index tout en tirant le module vers l'extérieur.

## 3. Installation de la batterie de l'émetteur

- Appuyez sur le capot du compartiment à batterie et faites-le coulisser dans le sens indiqué.
- Retirez le capot et mettez en place les accus ou les piles comme indiqué.
- Si vous désirez utiliser le boîtier porte-piles en option, faites très attention à la polarité de chaque pile afin de ne pas risquer d'endommager l'émetteur.
- Refermez le couvercle et assurez-vous qu'il soit bien verrouillé.



Installation de la batterie

### 4. Recharge de la batterie

- Branchez le chargeur HITEC CG-22A sur la prise de charge située derrière l'émetteur, puis branchez le chargeur sur la prise secteur 220V.

- **Note :** Lorsque le chargeur est branché sur l'émetteur, la diode rouge du chargeur s'allume indiquant la charge TX en cours. Si le témoin ne s'allume pas, vérifiez le branchement de la batterie TX.

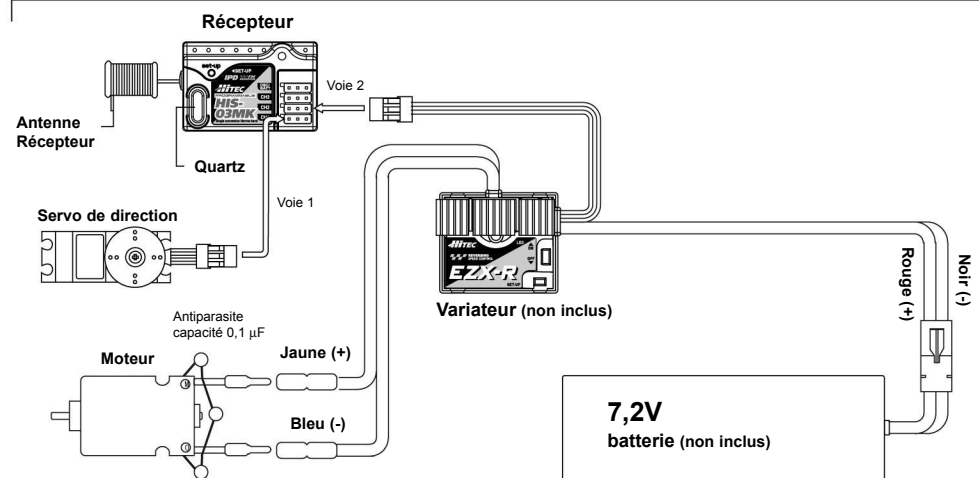
- Le chargeur CG-22A peut également être utilisé pour charger une batterie de réception RX Ni-Cd 4,8V par le deuxième cordon de l'interrupteur.

- **Note :** Lorsque le chargeur est branché sur la batterie RX, la diode verte du chargeur s'allume indiquant la charge en cours. Si la LED verte ne s'allume pas, vérifiez le branchement sur la batterie.

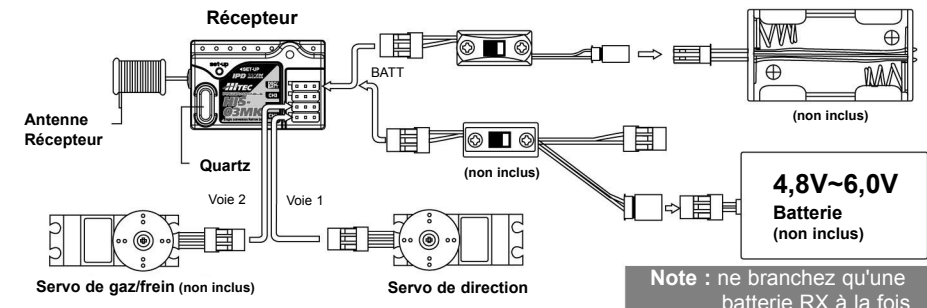
- Une charge complète de la batterie TX Ni-Cd livrée avec l'émetteur nécessite 12 à 16 heures.

- **Attention :** n'essayez jamais de charger des piles alcalines sous peine de risque d'explosion.

### 5. Branchement des servos sur le récepteur



Installation dans une voiture électrique



Installation dans une voiture thermique

**Note :** ne branchez qu'une batterie RX à la fois

#### A) Récepteur

- HIS-03MK simple conversion conversion

- Possibilité d'utiliser une batterie de réception séparée 4,8-6V. Ce genre d'installation est habituellement utilisée sur un modèle à moteur thermique. Branchez comme indiqué sur les dessins ci-dessus.

- **Note :** Si l'on utilise un variateur de vitesse électronique, ce dernier alimente le récepteur en courant par la prise de la voie 2 du récepteur.

- Afin d'éviter les interférences, il est nécessaire de placer l'antenne éloignée d'au moins 5cm de tout câble conduisant du courant.

- Placez l'antenne verticalement dans un tube comme indiqué dans les notices des modèles.

- **Attention :** ne coupez en aucun cas l'antenne pour la raccourcir, cela réduirait la portée.

#### B) Servos

- Le servo HS-325HB à pignons KARBONITE et roulement est inclus dans l'ECLIPSE PRO CAR.

- **Note :** Utilisez toujours le servo spécifiquement conçu pour une utilisation donnée. L'emploi d'un servo insuffisamment puissant risque de l'endommager et provoquer la perte de contrôle du modèle.

- Pour l'installation correcte des servos, référez-vous aux instructions spécifiques du véhicule dans lequel ils seront installés.

- Une fois les servos mis en place, il est encore nécessaire de s'assurer qu'ils sont correctement centrés. Pour ce faire, retirez les palonniers des servos et allumez l'émetteur puis le récepteur.

- **Note :** Rappelez-vous qu'il faut toujours allumer l'émetteur en premier et l'éteindre en dernier. En ne suivant pas cette procédure, vous risquez d'endommager les servos et/ou les tringleries.

- Une fois l'émetteur et le récepteur allumés, vérifiez que les servos fonctionnent correctement.

- Ensuite, centrez les trims et les sub-trims de l'émetteur et remettez en place les palonniers en veillant à ce qu'ils soient bien centrés eux aussi.

- Les palonniers peuvent ne pas être parfaitement centrés mais dans une position très proche. Dans ce cas, utilisez les trims et les sub-trims pour affiner la position.

#### C) Batterie

- Le boîtier porte-piles fourni avec l'ensemble radiocommande doit être utilisé dans un véhicule nécessitant deux servos.

- Branchez le boîtier porte-piles ou une batterie de réception Ni-Cd ou Ni-MH 4,8-6V au cordon interrupteur fourni, puis branchez le cordon interrupteur dans la prise "Batt" du récepteur (voir illustration).

- Il n'est pas nécessaire de brancher une batterie en cas d'utilisation d'un variateur de vitesse électronique ou mécanique équipé du système BEC.

### 6. Mode de configuration

Ce menu déroulant permet de programmer l'émetteur pour la configuration à faire une seule fois. Il n'est plus nécessaire ensuite d'accéder à ce menu, sauf pour la programmation d'un autre modèle. Les écrans de configurations apparaissent dans l'ordre suivant :

1. Nom du modèle
2. Copie de modèle
3. Réinitialisation d'un modèle
4. Inversion du sens de rotation des servos
5. Chronomètre
6. Configuration de la voie 3

#### Programmation

##### A) Accès au mode de configuration

- Vous accédez à ce menu en pressant la touche **FUNC** (fonction) tout en allumant simultanément l'émetteur.
- L'écran de dénomination du modèle doit apparaître. Si ce n'est pas le cas, recommencez la procédure.

##### B) Nom du modèle



- Appuyez sur les touches **DATA +** ou **-** pour sélectionner la lettre ou le symbole pour le nom du modèle.
- Appuyez sur la touche **SEL** (sélection) pour déplacer le curseur.
- Une fois le nom entièrement saisi, appuyez sur la touche **FUNC** pour passer à l'écran suivant.
- **Note** : Sélectionnez le modèle par le mode de programmation avant de saisir son nom.

##### C) Copie de modèle



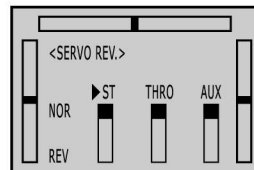
- Dans le mode de configuration, appuyez sur la touche **FUNC** jusqu'à l'écran de copie de modèle.
- Le **MASTER** (maître) est le modèle sélectionné dans le mode de programmation.
- Le **SLAVE** (élève) peut être n'importe quel modèle, mais il faut faire attention car la programmation effacera toute programmation précédente. Attention de ne pas effacer un modèle à conserver.
- Appuyez sur les touches **DATA +** ou **-** pour choisir le modèle élève vers lequel vous voulez copier la programmation du modèle maître.
- Une fois le modèle élève sélectionné, appuyez simultanément sur **DATA +** et **-** pour faire la copie.
- Si l'opération a été correctement effectuée, son achèvement est signalé par deux "bips".
- **Note** : Si le double "bip" n'est pas émis, essayez à nouveau.
- Appuyez sur la touche **FUNC** pour passer à l'écran suivant.

##### D) Réinitialisation d'un modèle



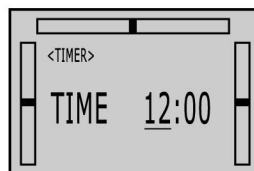
- Dans le mode de configuration, appuyez sur la touche **FUNC** jusqu'à l'écran de réinitialisation **RESET**.
- Pour réinitialiser le modèle en cours de programmation, appuyez simultanément sur **DATA +** et **-**.
- Si l'opération a été correctement effectuée, son achèvement est signalé par deux "bips".
- **Note** : Si le double "bip" n'est pas émis, essayez à nouveau.
- N'oubliez pas qu'une réinitialisation remet tous les paramètres aux valeurs par défaut définies en usine, de sorte que toute programmation effectuée avant est effacée.
- Appuyez sur la touche **FUNC** pour passer à l'écran suivant.

##### E) Inversion du sens de rotation des servos



- Dans le mode de configuration, appuyez sur la touche **FUNC** jusqu'à l'écran d'inversion du sens de rotation des servos.
- Appuyez sur la touche **SEL** pour déplacer le curseur jusqu'à **ST** (steering) pour la direction, **THRO** (throttle) pour les gaz et **AUX** pour la troisième voie auxiliaire.
- Une fois la voie voulue choisie, appuyez simultanément sur **DATA +** et **-** pour effectuer l'inversion.
- Si l'opération a été correctement effectuée, son achèvement est signalé par un bip et le carré noir passera de la position **NOR** (normal) à la position **REV** (inversé) ou inversement.
- Appuyez sur la touche **FUNC** pour passer à l'écran suivant.

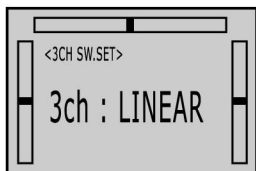
##### F) Chronomètre



- Dans le mode de configuration, appuyez sur la touche **FUNC** jusqu'à l'écran du chronomètre.
- Appuyez sur la touche **SEL** pour déplacer le curseur et choisir les minutes ou les secondes.
- Appuyez sur la touche **DATA +** ou **-** pour choisir la durée de décomptage à programmer avec un maximum de 59:59 ou laissez sur 00:00 pour que le chronomètre compte la durée écoulée.
- Pour mettre le chronomètre en route lorsque l'émetteur fonctionne, appuyez sur la touche **SEL**.
- Pour interrompre le chronomètre, appuyez sur **SEL**, appuyez une nouvelle fois pour le relancer.
- Pour arrêter le chronomètre, appuyez sur la touche **FUNC**.
- Pour réinitialiser le chronomètre, appuyez simultanément sur les touches **DATA +** et **-**.
- **Note** : Le chiffre qui apparaît au même endroit que le chronomètre indique la durée totale de fonctionnement de l'émetteur en heures et minutes depuis la dernière réinitialisation.

- **Conseil** : Réinitialisez le chronomètre totalisateur à chaque fois que vous rechargez la batterie ou remplacez les piles afin de savoir quelle durée de fonctionnement est disponible.
- Appuyez sur la touche **FUNC** pour passer à l'écran suivant.

## G) Configuration de la voie 3



- Dans le mode de configuration, appuyez sur la touche **FUNC** jusqu'à l'écran de programmation de la troisième voie.
- Appuyez sur les touches **DATA +** et **-** pour choisir "Linear" ou "Shift".
- Le mode Linear (continu) est actionné par le levier de trim situé à la gauche du manche de direction. Il permet de faire déplacer le servo à n'importe quel point de sa course. L'utilisation la plus courante est le réglage de richesse de carburation sur un moteur thermique, mais de nombreuses autres utilisations sont possibles.
- Le mode Shift (passage de vitesse) est actionné par la touche située en haut à gauche de l'émetteur. Ce mode est utilisé pour changer de rapport de vitesse sur un MTA-4®, un T-Maxx® ou tout autre véhicule du même type à boîte de vitesses.
- **Conseil** : Utilisez le bout de l'index gauche pour changer de vitesse. Lorsque l'on tire sur l'interrupteur, le servo **AUX** passe d'une extrémité de sa course à l'autre et inversement lorsqu'on tire une nouvelle fois. Chaque extrémité de la course peut être réglée indépendamment sur l'écran de programmation **EPA** afin d'effectuer un réglage fin.
- Appuyez sur la touche **FUNC** pour passer à l'écran suivant.

## H) Sortie du programme

- Une fois tous les paramètres de ce menu configurés, vous pouvez sortir du programme en éteignant la radio, pour l'utiliser, vous n'avez qu'à la rallumer.
- S'il reste des éléments à programmer, appuyez sur la touche **FUNC** pour continuer à faire défiler les écrans de programmation.
- Les écrans ne défilent que dans un seul sens, de sorte que si vous manquez un écran il suffit de continuer à les faire défiler jusqu'à revenir à l'écran voulu.

## 7. Mode de programmation

Le menu de programmation permet de passer d'une mémoire de modèle à une autre et de programmer tous les paramètres nécessaires pour régler un modèle. Les écrans du mode de programmation apparaissent dans l'ordre suivant :

1. Choix du modèle
2. Sub-trims
3. EPA (réglage des fins de course des servos)
4. Exponentiel
5. ABS (freinage anti-blocage)
6. Mixages

### Programmation

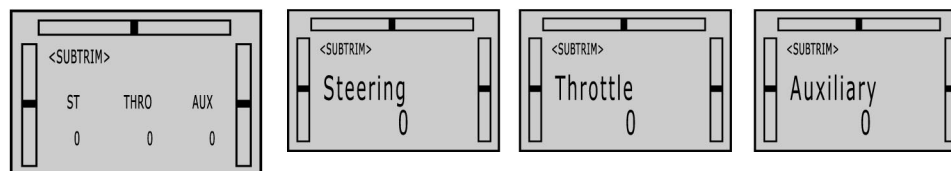
- Accédez au menu en appuyant sur la touche **FUNC** (fonction) lorsque l'émetteur est allumé.

## A) Choix du modèle



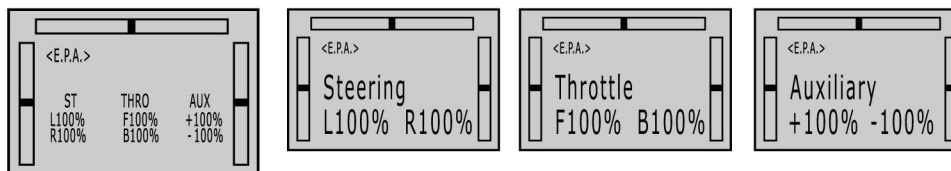
- Appuyez sur les touches **DATA +** ou **-** pour choisir le modèle à afficher (1-20).
- **Note** : Si vous voulez renommer un modèle, il faut d'abord le sélectionner dans ce programme, puis éteindre la radio et suivre les instructions de dénomination du mode de configuration.
- Appuyez sur la touche **FUNC** pour passer à l'écran suivant.

## B) Sub-trims



- Une fois dans le mode de programmation, appuyez sur **FUNC** pour arriver au menu de sub-trim.
- Le menu affiche les réglages en cours. Pour les modifier, appuyez sur la touche **SEL**.
- La fonction Steering (direction) apparaît en premier. Utilisez les touches **DATA +** et **-** pour régler la position du sub-trim de direction.
- Appuyez sur **SEL** pour passer au sub-trim des gaz (Throttle) et réglez la position avec **DATA +** ou **-**.
- Appuyez sur **SEL** pour passer au sub-trim de la voie 3 (Auxiliary) et réglez la position avec les touches **DATA +** ou **-**.
- Appuyez sur la touche **SEL** pour revenir à l'écran principal du menu de sub-trim.
- **Note** : L'écran principal de sub-trim affiche maintenant les réglages qui viennent d'être effectués.
- **Note** : Appuyez simultanément sur les touches **DATA +** et **-** pour revenir aux valeurs par défaut.
- Appuyez sur la touche **FUNC** pour passer à l'écran suivant.

## C) EPA (réglage des fins de course)



- Après être entré dans le mode de programmation, appuyez sur **FUNC** jusqu'au menu **EPA**.
- Le menu affiche les réglages en cours. Pour les modifier, appuyez sur la touche **SEL**.
- La fonction "Steering" (direction) apparaît en premier. Utilisez la touche **DATA +** pour augmenter une demi-course ou la touche **DATA -** pour la réduire.
- **Note** : En laissant le manche de direction au neutre, on ajuste simultanément les demi-courses **L** (gauche) et **R** (droite). **POUR NE REGLER QU'UN SEUL COTE A LA FOIS**, poussez le manche dans la direction que vous souhaitez régler.
- **Conseil** : Pour régler facilement l'**EPA**, poussez le manche jusqu'en butée d'un côté, puis augmentez ou réduisez la course de manière à ce que le servo fasse tourner les roues jusqu'à leur débattement maximum sans provoquer de blocage.

- Appuyez sur la touche **SEL** pour passer à la fonction **EPA** des gaz et effectuez les réglages au moyen des touches **DATA +** ou - de la même manière que pour la direction. Pour régler le plein gaz, poussez le manche à fond. Pour régler le frein, tirez le manche vers vous jusqu'en butée.

- **Note** : Le bouton **ATL** en haut à droite de l'émetteur effectue le même réglage que l'**EPA** du frein.

- **Conseil** : Il est possible d'ajuster l'**ATL** tout en pilotant afin de doser finement le freinage du véhicule. La valeur du réglage est affichée sur l'écran principal.

- Appuyez sur la touche **SEL** pour régler les demi-courses de la voie 3 avec les touches **DATA +** ou -.

- **Note** : Si l'option **SHIFT** a été choisie pour ce modèle, il faut utiliser le bouton de changement de vitesse pour régler successivement les deux demi-courses.

- **Note** : Si l'option **LINEAR** a été choisie pour ce modèle, il faut pousser le levier de trim électronique situé à gauche du manche de direction pour faire tourner le servo du côté que vous voulez régler. En conservant le trim centré, vous réglez simultanément les deux demi-courses.

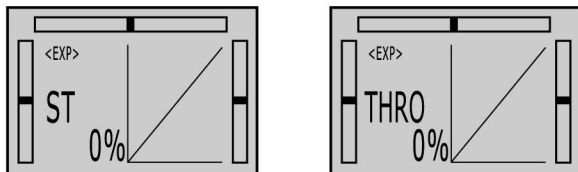
- Appuyez sur la touche **SEL** pour revenir à l'écran principal du menu **EPA**.

- **Note** : L'écran principal **EPA** affiche maintenant les réglages qui viennent d'être effectués.

- **Note** : Appuyez simultanément sur les touches **DATA +** et - pour revenir aux valeurs par défaut (100%).

- Appuyez sur la touche **FUNC** pour passer à l'écran suivant du menu.

### D) Exponentiel



- Dans le mode de programmation, appuyez sur **FUNC** jusqu'au menu exponentiel **EXP**.  
 - Pour régler la valeur d'exponentiel, appuyez sur la touche **SEL** pour sélectionner la direction (**ST**) ou les gaz (**THRO**). Appuyez ensuite sur la touche **DATA +** pour régler de l'exponentiel positif ou sur la touche **DATA -** pour de l'exponentiel négatif.

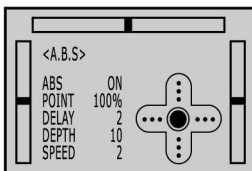
- **Note** : Le graphique affiche la courbe d'exponentiel pour une demi-course du servo.

- **Note** : Appuyez simultanément sur les touches **DATA +** et - pour revenir aux valeurs par défaut (0%).

- **Conseil** : Une valeur d'exponentiel négatif pour la direction rend la voiture moins sensible à des petits coups de volant alors qu'une valeur positive augmente la sensibilité. En règle générale, on utilise de l'expo négatif pour la direction mais vous pouvez essayer aussi de l'expo positif afin de trouver ce qui convient le mieux à votre pilotage. Une bonne valeur pour commencer est de l'ordre de -30%.

- **Conseil** : Pour l'accélérateur, on utilise de l'expo négatif pour rendre l'accélération plus progressive et l'exponentiel positif pour la rendre plus brutale. En général, on utilise de l'expo négatif avec une voiture électrique puissante ou une voiture thermique ou lorsque la piste est glissante. On utilise de l'expo positif sur des voitures à moteur électrique standard ou lorsque la piste est très accrocheuse.

### E) ABS (freinage anti-blocage)



- Dans le mode de programmation, appuyez sur la touche **FUNC** pour arriver au menu **ABS**.

- Appuyez simultanément sur les touches **DATA +** ou - pour activer ou désactiver l'**ABS**.

- Une fois l'**ABS** activé (**ON**), appuyez sur la touche **SEL** pour faire passer le curseur au réglage **POINT**, il définit la position de la course du frein à partir de laquelle l'**ABS** entre en action.

- Pour effectuer ceci, il faut le manche de frein jusqu'à la position voulue puis appuyer simultanément sur les touches **DATA +** et -. Si l'opération a été bien effectuée, le pourcentage indiqué sur l'écran indique la nouvelle position. Si le réglage n'est pas bon, il suffit de répéter l'opération.

- Appuyez sur la touche **SEL** pour programmer ensuite le **DELAY**. C'est l'intervalle de temps que l'on souhaite avant que l'**ABS** ne devienne actif.

- Appuyez sur la touche **DATA** pour régler le délai. Plus le chiffre est faible, plus le délai est court.

- Appuyez sur la touche **SEL** pour programmer ensuite le réglage de l'amplitude (**DEPTH**). C'est l'amplitude de battement du servo lorsque l'**ABS** est en action.

- Appuyez sur **DATA** pour régler la valeur. Plus le chiffre est faible, plus l'amplitude de pulsation est faible.

- Appuyez sur **SEL** pour programmer la vitesse (**SPEED**). C'est la fréquence de battement du servo.

- Appuyez sur **DATA** pour régler la valeur. Plus le chiffre est faible, plus la fréquence est élevée.

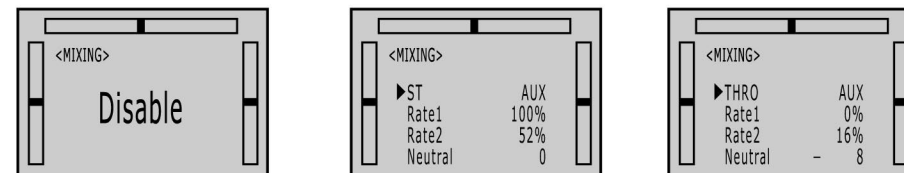
- **Note** : En général la fonction **ABS** n'est utilisée que sur les voitures à moteur thermique. Pour régler finement la force de freinage d'une voiture électrique, utilisez plutôt le bouton d'**ATL**.

- **Conseil** : A la suite de nombreux essais, le team compétition HITEC a défini les réglages d'**ABS** suivants qui conviennent dans la majorité des cas :

- POINT : ..... 50%~75%
- DELAY : ..... 0~2
- DEPTH : ..... 3~5
- SPEED : ..... 2~5

- Appuyez sur la touche **FUNC** pour passer à l'écran suivant du menu.

### F) Mixages



- Dans le mode de programmation, appuyez sur la touche **FUNC** pour arriver au menu de mixage.  
 - Pour utiliser cette fonction, il faut d'abord choisir la commande **LINEAR** pour la voie 3 auxiliaire. Si **SHIFT** est programmé, la fonction ne peut pas être activée.

- Appuyez simultanément sur les touches **DATA +** et - pour activer ou inhiber la fonction de mixage.

- Appuyez sur la touche **DATA +** ou - pour choisir la fonction maîtresse **ST** (direction) ou **THRO** (gaz).

- Appuyez sur la touche **SEL** pour déplacer le curseur à la position "**Rate 1**" (taux de mixage) et utilisez la touche **DATA +** ou - pour programmer la valeur. Si **ST** a été choisi, cet écran permet de programmer ainsi le taux de mixage vers le servo **AUX** pour un virage à gauche. Poussez alors le manche de direction à droite pour pouvoir programmer le taux de mixage pour un virage à droite "**Rate 2**".

- Si la programmation **THRO** a été choisie, "**Rate 1**" correspond aux gaz et "**Rate 2**" au frein. Il suffit de tirer le manche de frein pour pouvoir programmer "**Rate 2**" en utilisant les touches **DATA +** et -.

- Appuyez sur la touche **SEL** pour faire passer le curseur à la programmation du Neutre. Cette fonction permet d'ajuster la position neutre du servo **AUX** si nécessaire. Pour effectuer cette programmation, actionnez le manche de l'émetteur jusqu'à ce que le servo **AUX** soit à la position souhaitée, puis appuyez simultanément sur les touches **DATA +** et -.

- **Note** : Le trim n'est pas associé au servo **AUX** par le mixage, il est donc nécessaire d'utiliser la fonction "Neutral" de cet écran de programmation pour régler précisément la position du servo afin qu'elle corresponde à celle du "Master".

Retrouvez tous les produits HITEC sur le site [www.mrcmodelisme.com](http://www.mrcmodelisme.com)