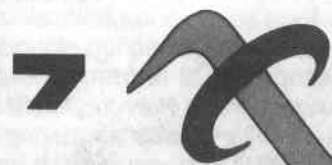


**hitec**

**PRISM 7**



**RADIOCOMMANDE  
DIGITALE  
A MICROPROCESSEUR**

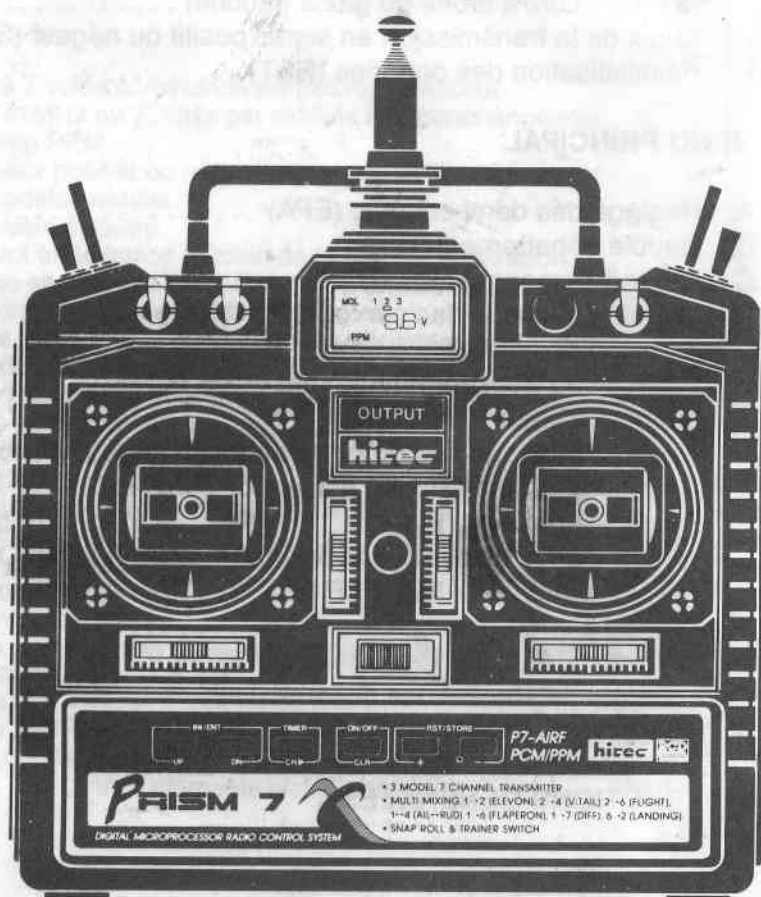
**PCM/PPM**

**RADIOCOMMANDE  
7 VOIES  
PROGRAMMABLE**

**MODE D'EMPLOI**

**MRC**  
MODEL RACING CAR

9 ter Rue Henri Barbusse  
94450 Limeil-Brevannes  
Tél 01 45 69 84 00  
Fax 01 45 98 31 90



## TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION</b> .....	2
<b>CARACTERISTIQUES</b> .....	2
<b>DISPOSITION DES ELEMENTS</b> .....	4
Ecolage	
<b>FONCTIONS GENERALES DISPONIBLES</b> .....	7
<b>MENU INITIAL</b> .....	8
A. Sélection du modèle 1,2 ou 3 (SEL) .....	3
B. Copie et report d'un modèle à l'autre (CPY) .....	10
C. Temps de vol .....	10
D. Sélection du mode de modulation (PCM ou PPM) .....	11
E. Menu des fonctions de mixage et choix .....	11
F. Changement de configuration des Manches (ST 1/2 : Gaz à droite ou gaz à gauche) .....	12
G. Choix de la transmission en signal positif ou négatif (SFt) .....	12
H. Réinitialisation des données (RST) .....	13
<b>MENU PRINCIPAL</b>	
A. Réglage des demi-courses (EPA) .....	13
B. Double débattement (D/R) .....	15
C. Courses exponentielles (EXP) .....	16
D. Inversion du sens des servos (REV/NOR) .....	16
E. Fonction de sub-trim (TRM) .....	16
F. Réglage du débattement de trim (TRM R) .....	17
G. Mémorisation de trim (TRM) .....	17
H. Réinitialisation de la mémoire de trim (TRM RST) .....	18
I. Commutateur de tonneau déclenché (SNP ROL) .....	18
J. Réglage des flaps (FLP) .....	19
K. Mixage flap-profondeur (mode atterrissage) (LD On/Off) .....	19
L. Mixage profondeur-flap (FLP On/Off) .....	20
M. Mixage aileron-direction .....	21
N. Mixage différentiel des flaperons (DIF FLP) .....	21
O. Fonction différentiel des ailerons (DIF) .....	22
P. Fonction de sauvegarde Fail Safe (FLS) (mode PCM uniquement) .....	22
<b>INSTRUCTIONS GENERALES</b>	

## INTRODUCTION

En maintenant la simplicité et l'aisance des opérations de la première radio Prism 7, la **Prism 7X** représente une étape importante dans la technologie de radio programmable. En ajoutant deux commutateurs et de légers changements dans la programmation, Hitec a su étendre sa part de marché vers un plus grand nombre d'utilisateur pour satisfaire le plus exigeant des modélistes avion. Ces améliorations incluent le mixage aileron/direction, le mixage profondeur/flap et le système d'écolage.

Soucieux de la simplicité d'utilisation, nous avons conservé notre objectif de convivialité émetteur utilisateur, deux menus en boucle qui permettent l'accès facile et rapide à toutes les fonctions de la radiocommande. Le système permet la mémorisation des réglages de trois modèles, les caractéristiques de chacun d'eux pouvant être conservées en mémoire pendant une période de 10 ans sans utilisation d'une batterie additionnelle. Tout ce qui faisait la facilité à travailler avec l'original Prism 7 a été retenu dans la nouvelle Prism 7X.

Prenez tout le temps nécessaire à la lecture de ce manuel et familiarisez-vous avec les caractéristiques de l'ensemble Prism 7X. Cela vous permettra d'utiliser plus rapidement et plus efficacement les diverses fonctions disponibles et ne pourra qu'accroître votre plaisir de pilotage.

**NOTE:** Avant toute utilisation de l'ensemble, assurez-vous que les batteries de l'émetteur et du récepteur sont complètement chargées. Pendant que vous lisez ce manuel, il peut être utile de mettre votre ensemble Prism 7X en charge afin de pouvoir vous familiariser rapidement avec ses fonctions. L'ensemble de radiocommande Prism 7X est livré avec un récepteur PPM standard, mais l'émetteur est capable de fonctionner avec les deux types de récepteurs PCM et PPM.

## CARACTERISTIQUES

### EMETTEUR

- Ensemble de radiocommande 7 voies commandé par microprocesseur
- Transmission dans la bande 41MHz ou 72MHz par module HF interchangeable
- Modes de transmission PCM ou PPM
- Programmable pour des signaux positifs ou négatifs en mode PPM uniquement
- Mémoire disponible pour 3 modèles réduits
- Copie des mémoires d'un modèle à l'autre
- Alarme sonore de temps de vol et de basse tension de la batterie d'émission
- Configuration des manches de commande (Mode 1 : gaz à droite, Mode 2 : gaz à gauche)
- Réglages des demi-courses disponibles pour toutes les voies
- Doubles débattements sur les voies 1, 2 et 4 commandés par interrupteurs séparés
- Réglage de débattement exponentiel pour les voies 1, 2 et 4
- Déplacement du point neutre des Trims pour toutes les voies
- Réglage du débattement des Trims pour les voies 1, 2 et 4
- Mise en mémoire de la position des Trims pour les voies 1, 2, 3 et 4
- Remise à zéro des réglages de trim
- Interrupteur de tonneau déclenché (4 directions possibles)
- Interrupteur pour volet d'atterrissage
- Interrupteur pour ouverture du train d'atterrissage
- Interrupteur de mixage aileron/direction
- Interrupteur de mixage profondeur/Flap
- Fonctions de mixage pour les voilures (aile delta, empennage papillon, flaperons, etc.)
- Interrupteur et prise pour écolage
- Mode sauvegarde ("Fail Safe"), retour à des positions programmées des gouvernes uniquement en PCM
- Fonction de réinitialisation générale

**Alimentation** : 9,6 V (8 éléments nickel-cadmium)

**Consommation** : 200 mA

**Autonomie** : 2 heures environ

**Poids de l'émetteur** : 990 grammes

## RECEPTEUR (HFD-08RD/HFD-07RA)

- Système FM à double changement de fréquence (double-superhet).
- Bande passante ultra étroite pour permettre une sensibilité maximale tout en assurant une très forte réjection des signaux voisins.
- Réduction des risques d'interférence d'intermodulation des deuxième et troisième ordres.
- Très grande résistance aux parasites de frottements métalliques.

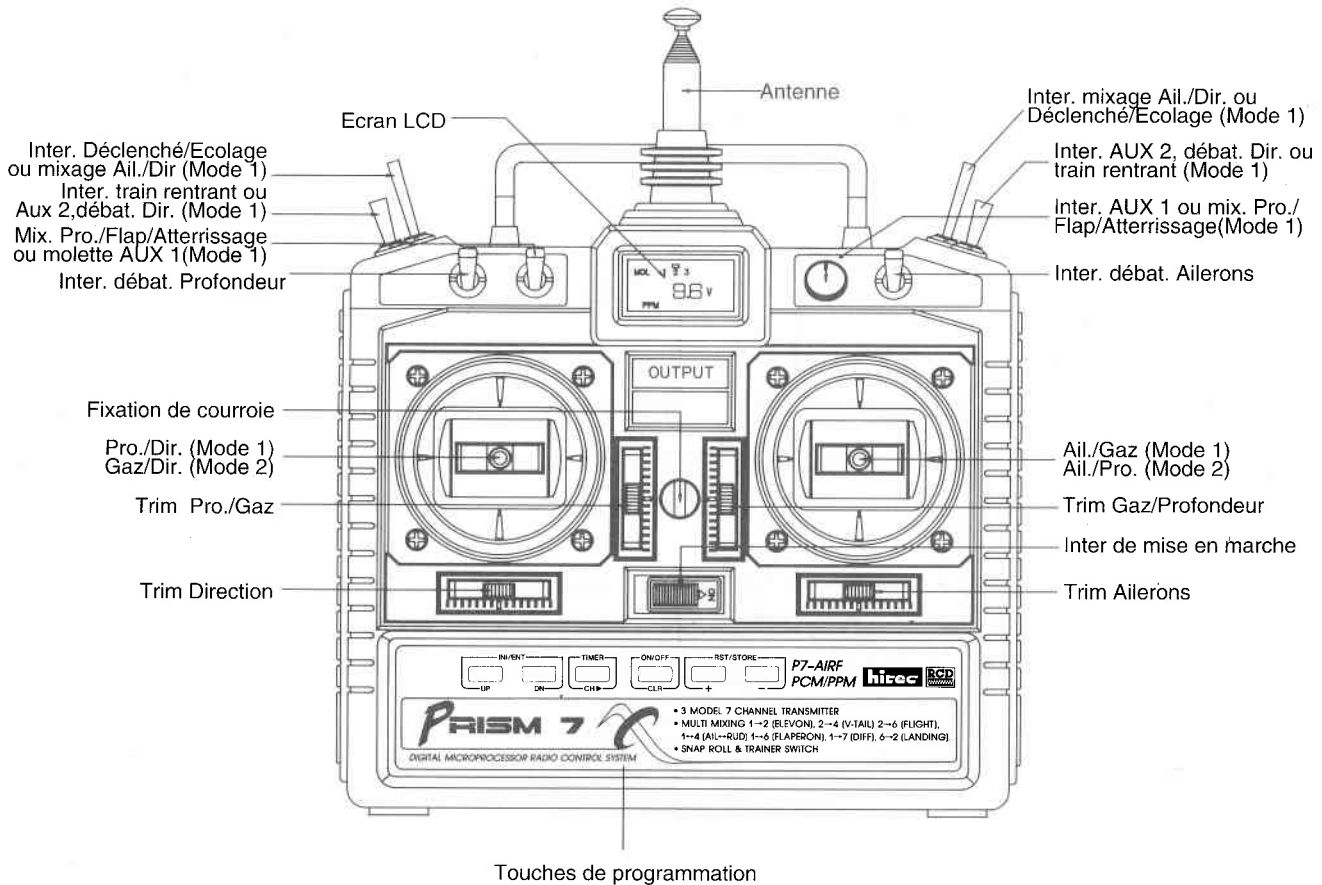
Fréquences intermédiaires	: 455 kHz, 10,7 MHz
Alimentation	: 4,8 V (4 éléments nickel-cadmium)
Consommation	: 22 mA (récepteur seul)
Dimensions	: 35,5 x 58,5 x 20 mm
Poids	: 45g

## SERVOS (HS-422/425)

- Sortie sur palier fritté et roulement à billes garantissant une faible usure et une longue durée de vie.
- Engrenage à entraînement indirect du potentiomètre permettant de réduire l'usure.
- Amplificateur à circuit intégré spécial Hitec, à haute résolution et faible hystérie.
- Technologie de composants de surface améliorant la fiabilité.
- Pignons de précision garantissant une résolution maximale et un très faible jeu.

Système de commande	: Créneaux analogiques (1550 $\mu$ S)
Débattement maximal	: + ou -45° autour du centre
Consommation	: 8 mA au repos (sous 6,0V)
Couple de Sortie	: 43 Kg.cm
Vitesse de rotation	: 0,20 s/60°
Dimensions	: 40,6 x 20,3 x 35,5 mm
Poids	: 45g

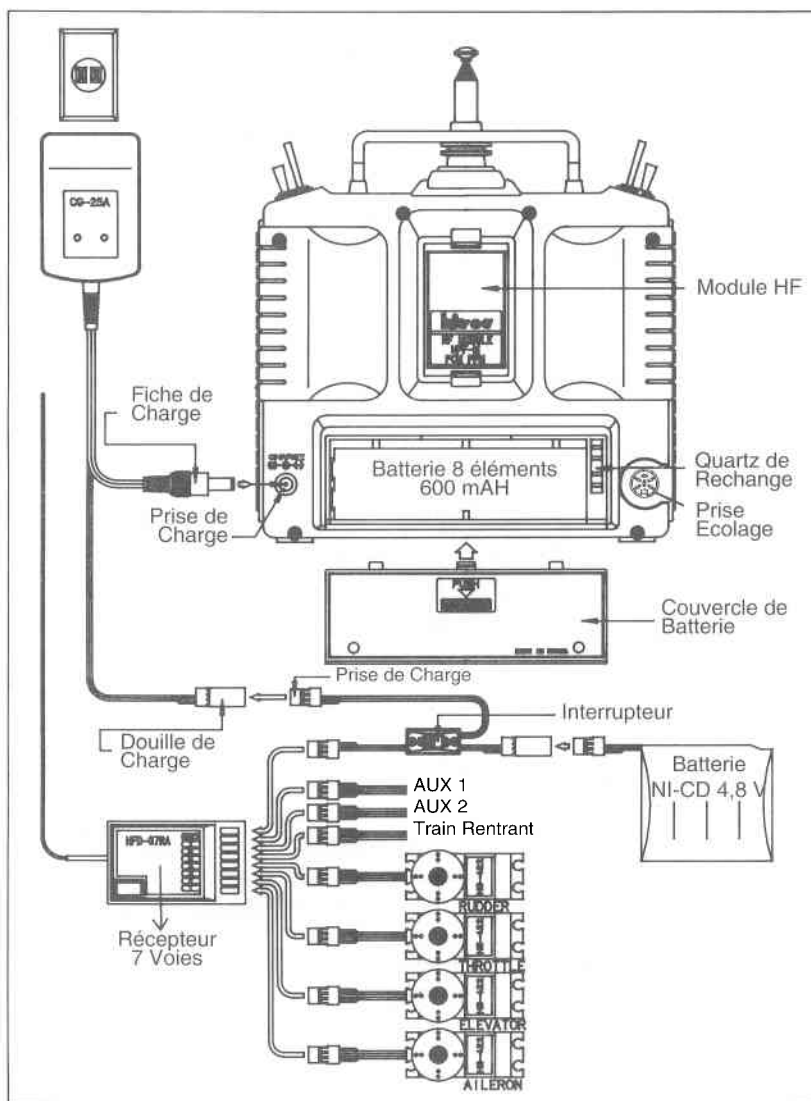
## DISPOSITION DES ELEMENTS



### A. VOIES

- Voie 1 (CH 1) : Ailerons
- Voie 2 (CH 2) : Gaz
- Voie 4 (CH 4) : Direction
- Voie 5 (CH 5) : Train rétractable (non proportionnel)
- Voie 6 (CH 6) : Auxiliaire 1 (proportionnel pour les volets, aérofreins, etc...)
- Voie 7 (CH 7) : Auxiliaire 2 (non-proportionnel pour les mêmes applications)

Les quatre voies principales sont disponibles aux emplacements habituels sur les manches de l'émetteur. Les modes 1 et 2 (gaz à gauche ou à droite) sont disponibles d'origine aux choix mais il est possible de changer la disposition quand on le désire. La voie 5, habituellement utilisée pour le train rétractable et actionnée par un commutateur à deux positions, se trouve à l'angle supérieur droit de l'émetteur (mode 1), le plus proche de la face avant. Derrière le commutateur de train rétractable se situe le commutateur d'écolage/tonneau déclenché. La voie 6, une voie auxiliaire proportionnelle, est commandée par une molette située à l'avant de l'émetteur juste à la gauche de l'écran à cristaux liquides. La voie 7, une voie auxiliaire non-proportionnelle, est située à l'angle supérieur gauche de l'émetteur, le plus proche de la face avant. Celui-ci sert aussi comme commutateur de double débattements (Dual Rate) de la voie 4. Derrière lui est situé le commutateur de mixage aileron/direction.



Le commutateur de double débattements (Dual Rate) pour les ailerons est situé dans le coin supérieur droit de la face avant et pour la profondeur, le commutateur est situé dans le coin supérieur gauche de la face avant. Toutes les touches de programmation de l'émetteur se trouvent à la partie inférieure de la façade. Les manches de commande des voies principales sont réglables en longueur par des éléments filetés.

## **B. CHANGEMENT DE FREQUENCE** (Spectra PLL est actuellement disponible aux USA seulement)

Si vous souhaitez changer la fréquence d'émission de la Prism, il vous suffit de remplacer le quartz enfichable accessible après avoir retiré le module HF visible à l'arrière de l'émetteur. Pour une plus grande flexibilité, Hitec propose maintenant le module Spectra PLL qui permettra de choisir parmi les 50 fréquences disponibles d'un module.

N'oubliez pas également de changer la fréquence du récepteur en remplaçant aussi le quartz afin qu'il corresponde à celui de l'émetteur.

### C. INSTRUCTIONS DE CHARGE

La batterie de l'émetteur doit être complètement chargée avant que vous commenciez à utiliser l'ensemble Prism. Vous pouvez utiliser le chargeur fourni avec l'ensemble pour charger les batteries de l'émetteur et du récepteur simultanément ou indépendamment. Assurez-vous que l'émetteur et le récepteur soient éteints (interrupteur de mise en marche sur "OFF"), branchez les prises de charge puis branchez le chargeur sur une prise du secteur 220 V. Les diodes lumineuses de contrôle doivent s'allumer. Si une diode ne s'allume pas, vérifiez une nouvelle fois les connexions. Chargez pendant un minimum de 16 heures avant la première utilisation pour vous assurer que les batteries sont entièrement chargées. Rechargez pendant un minimum de 10 heures après chaque utilisation ou avant une séance de vols.

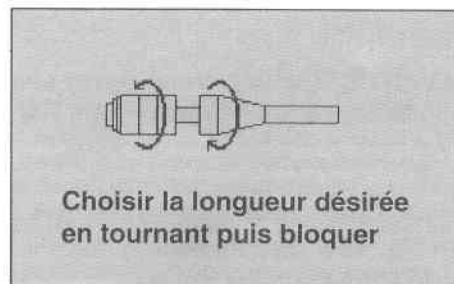
### D. PRECAUTIONS D'INSTALLATION

1. Vérifiez soigneusement que tous les connecteurs sont bien enclenchés lorsque vous branchez les servos, les batteries et le cordon interrupteur.
2. Allumez d'abord l'émetteur, puis le récepteur. Pensez toujours à allumer l'émetteur avant le récepteur afin que ce dernier ne reçoive pas d'émission parasite pouvant provenir d'un autre émetteur et susceptible de bloquer les servos en butée, ce qui risquerait de les endommager.
3. Vérifiez que le sens de rotation de chaque servo corresponde au déplacement du manche de commande. Un sens de rotation incorrect peut être corrigé par le menu d'inversion accessible en mode de programmation du logiciel.
4. Installez les tringleries des transmissions de commande de manière à obtenir la plus grande liberté de mouvement possible avec le minimum de jeu et de frottements. Utilisez le "JAM CHECKER" Hitec pour détecter les résistances au déplacement des transmissions.
5. Les antennes de l'émetteur et du récepteur doivent être entièrement étendues avant toute utilisation. Prenez garde de ne pas couper ni replier l'antenne du récepteur, même si elle vous semble trop longue et si elle doit dépasser de l'extrémité de votre modèle.
6. Protégez le récepteur des vibrations excessives en l'enveloppant dans du caoutchouc mousse; le "Flight Préserver" Hitec livré avec votre ensemble Prism est conçu spécialement pour cela.

### E. LONGUEUR DES MANCHES ET REGLAGE DE LA DURETE

1. Il est possible de régler la longueur des manches de commande. La tête de ces manches est composée de deux pièces comme indiquée sur l'illustration. commencez par dévisser la partie supérieure de la tête du manche jusqu'à obtenir la longueur désirée. Tournez ensuite la partie inférieure jusqu'à ce qu'elle vienne bloquer la partie supérieure.

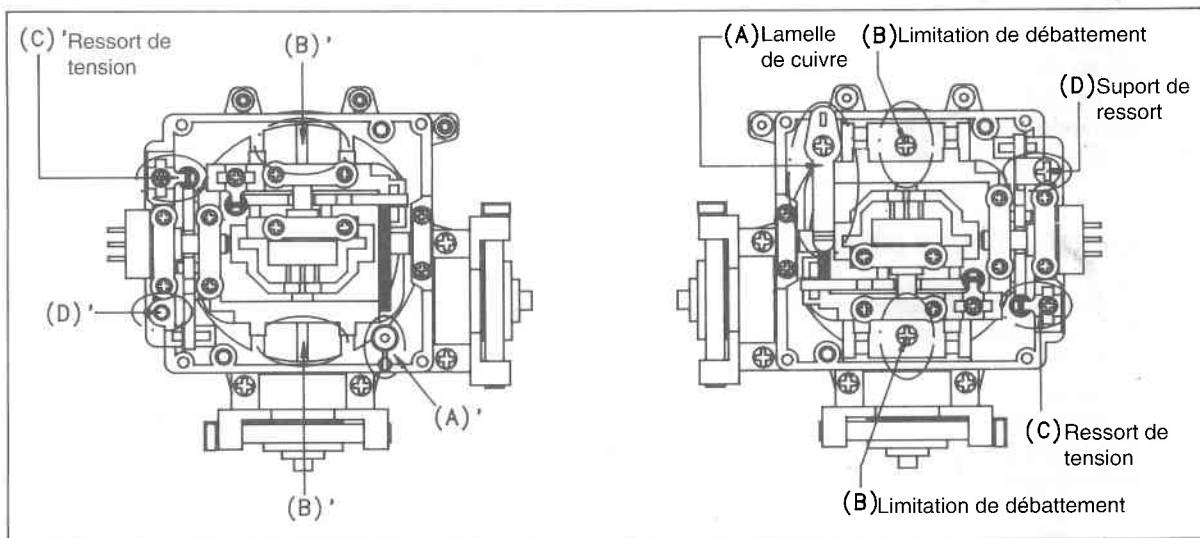
2. La mécanique des manches est dotée d'un système de réglage de la force de rappel. Pour procéder à ce réglage, démontez la partie arrière de l'émetteur et agissez sur la vis de réglage pour tendre ou détendre le ressort.



### F. INTERVERSION DU CRANTAGE DES GAZ

En Fonction de votre mode d'utilisation, il peut s'avérer nécessaire de transformer l'émetteur du mode 1 au mode 2 ou inversement. Pour cela, il suffit de programmer tout d'abord l'attribution des voies par le menu de changement de configuration des manches, puis d'intervenir le crantage de la commande des gaz. Une fois la configuration logicielle effectuée, vous devez ouvrir le boîtier de l'émetteur pour avoir accès au mécanisme de crantage.

L'exemple suivant décrit le passage du mode 2 (gaz sur le manche de gauche) au mode 1 (gaz sur le manche de droite): veuillez noter que l'illustration représente les manches vus de l'arrière et que la commande des gaz se trouve donc sur la droite et qu'il faut la transférer à gauche.



1. Déplacez la lame de crantage en laiton de (a) vers (a').
2. Déplacez les butées de déplacement du manche des gaz de (b) vers (b') (en haut et en bas)
3. Augmentez la tension du ressort (c) en serrant la vis de réglage et détendez le ressort (c') en desserrant la vis (c').
4. Déplacez la butée de ressort de (d) vers (d').

## G. ECOLAGE

Comme tous les autres systèmes d'écologie, en appuyant sur l'interrupteur d'écologie, la priorité est donnée à l'élève, lorsqu'on le relâche c'est le moniteur qui reprend la main. Lors du raccordement du câble (Réf. 44.075 en option) entre les deux émetteurs, faire attention au sens de branchement. S'assurer que la prise "Moniteur" ou "Trainer" soit enfoncée dans l'émetteur moniteur. Avec un branchement correct, l'émetteur de l'élève ne pourra plus être allumé accidentellement. Ceci est une caractéristique unique introuvable sur d'autres systèmes.

### **AVERTISSEMENT: Vous devez avoir désactivé l'option tonneau déclenché pour valider le système d'écologie de la Prism 7X.**

Pour accéder à cette fonction, utilisez les touches "UP" ou "DOWN" à partir du menu principal jusqu'à ce que vous parveniez à l'écran indiquant la mention "SNP ROL" dans l'angle inférieur droit. Pour rendre l'interrupteur d'écologie actif, il faut désactiver la fonction de tonneau déclenché. Utilisez la touche "TIMER" (également dénommée CH) jusqu'à ce que la mention "OFF" ou "ON" se met à clignoter. Utilisez ensuite la touche "ON/OFF" (également dénommée CLR) pour pouvoir passer de la mention "ON" à la mention "OFF".

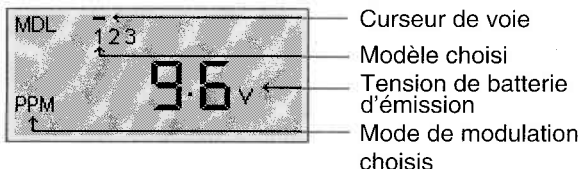
## FONCTIONS GENERALES DISPONIBLES

### A. AFFICHAGE A CRISTAUX LIQUIDES ET TOUCHES DE PROGRAMMATION

L'ensemble Prism 7X est doté d'un affichage de type LCD (à cristaux liquides) pour présenter les informations nécessaires et permettre les changements de configuration du système. Lorsque l'émetteur est allumé, les indications apparaissant sur l'écran constituent l'affichage normal en cours de fonctionnement. Cet affichage indique le numéro du modèle choisi, le mode PCM ou PPM, ainsi que la tension de la batterie d'alimentation. L'alarme de basse tension s'affiche cependant qu'un signal sonore se fait entendre lorsque la tension de la batterie descend sous le seuil de 9,2 volts. Si vous entendez ce signal en cours de vol, atterrissez immédiatement. L'indicateur de basse tension se mettra également à clignoter si la tension est trop basse.

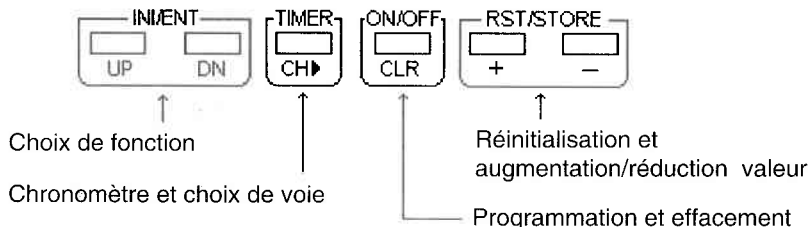


## ECRAN NORMAL



Pour avoir accès au menu logiciel de l'ensemble Prism 7X, étudiez le diagramme ci-dessous montrant les touches de programmation de la Prism. Les programmes suivants sont accessibles à partir du mode de programmation initial du logiciel:

## TOUCHES DE PROGRAMMATION



- Sélection du modèle
- Temps de vol
- Choix des fonctions de mixage
- Choix du signal de transmission
- Copie et report d'un modèle à l'autre
- Sélection du mode de modulation
- Changement de configuration des manches
- Réinitialisation des données

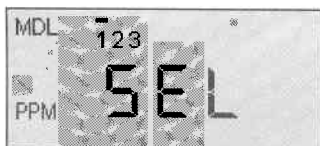
Ces fonctions sont considérées comme les fonctions de configuration du mode initial et on peut y accéder en appuyant simultanément sur les touches "INI" et "ENT" ("UP" et "DOWN") tout en allumant l'émetteur. Il n'existe aucun autre moyen d'accéder au menu de configuration, ce qui évite tout changement accidentel des modes choisis. Pour choisir un menu dans ce mode initial, il suffit d'utiliser les touches "UP" ou "DOWN" pour "feuilleter" les différents menus du programme. Dès que vous essayez effectivement la programmation de cet ensemble, vous trouverez que l'utilisation des touches est très facile. Après avoir terminé les réglages d'un menu, il n'est pas nécessaire de faire la moindre action supplémentaire pour sauvegarder la programmation. Parce que la Prism 7X possède le Système de Mémorisation Directe, vous pouvez passer immédiatement à un autre menu à programmer ou simplement éteindre l'émetteur, votre programmation est automatiquement sauvegardée.

Il est maintenant temps d'étudier le diagramme de programmation du mode initial pour comprendre le mode de fonctionnement du système de sélection des menus du logiciel. N'ayez aucune crainte, nous allons vous guider d'un bout à l'autre pour vous permettre d'avoir un avion parfaitement programmé.

## MODE INITIAL, CONFIGURATION DU LOGICIEL

### A. SELECTION DU MODELE 1,2 OU 3 (SEL)

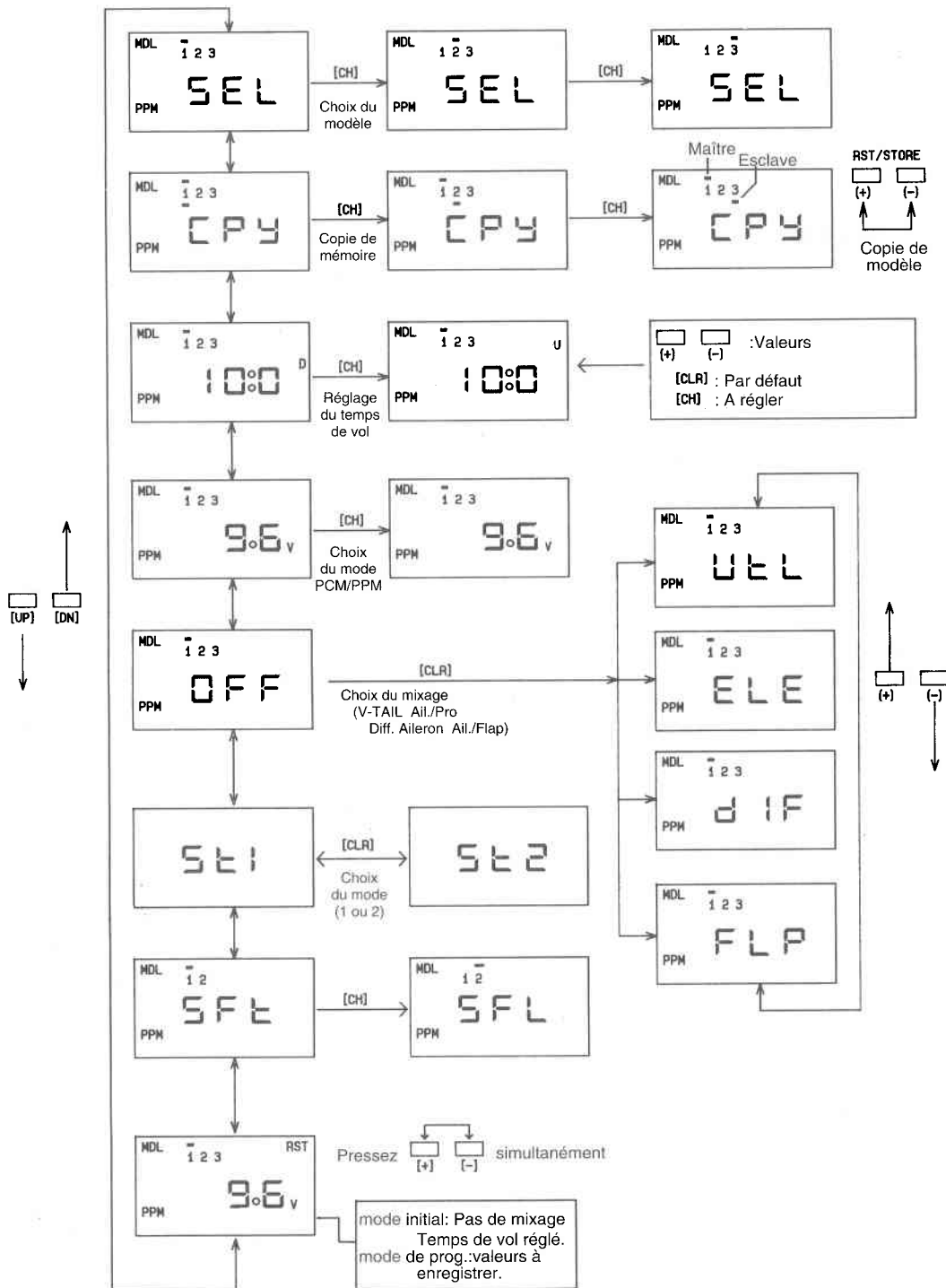
La Prism 7X vous permet de mémoriser les réglages de trois modèles différents. Pour choisir un modèle à partir du menu, accédez au mode initial comme indiqué précédemment, puis utilisez alors la touche "UP" ou "DOWN" jusqu'à ce que l'écran affiche SEL. Pour choisir un modèle, utilisez alors la touche "TIMER" (également dénommée "CH") pour déplacer le curseur jusqu'au numéro du modèle désiré. Eteignez ensuite l'émetteur, lorsqu'il sera rallumé le modèle choisi sera affiché.



- Appuyez simultanément sur les touches **UP** et **DN** tout en allumant l'émetteur.
- Utilisez les touches **UP** et **DN** jusqu'à ce que l'écran affiche le menu sélection de modèle.
- Choisissez le modèle voulu en déplaçant le curseur au moyen de la touche **CH**.

## TABLEAU DES FONCTIONS DU MODE INITIAL

- \* Appuyez sur   simultanément et branchez l'émetteur.
- \* Eteignez l'émetteur pour sauvegarder les valeurs acquises.

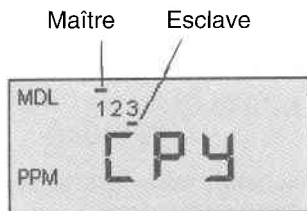


## B. COPIE ET REPORT D' UN MODELE A L'AUTRE (CPY)

La fonction de copie de modèle de la Prism permet de transférer la programmation pour un modèle à un autre numéro de modèle. Ceci est utile si vous voulez conserver une première programmation et procéder à des modifications de programmation sur le même modèle. Dans cet exemple, nous allons vous montrer comment copier les réglages du modèle 1 dans la mémoire du modèle 3.

A partir du menu du mode initial, utilisez les touches "UP" et "DOWN" jusqu'à ce que l'écran affiche la fonction CPY. Sur cet écran vous noterez que les numéros de modèles sont repérés par deux curseurs. Le curseur placé au dessus du numéro de modèle est le "maître" qui doit être recopié, le curseur placé en dessous est le numéro qui doit recevoir la programmation.

Choisissez d'abord le modèle "maître" en accédant au menu de sélection de modèle (voir "SELECTION DU MODELE 1,2 OU 3 (SEL)" Chap A), puis passez au présent menu CPY. Pour sélectionner le numéro du modèle qui doit recevoir les informations, utilisez la touche "TIMER" ou "CH". Pour effectuer la copie, appuyer simultanément sur les deux touches "RST" et "STORE" (également dénommée "+" et "-").



- Appuyez simultanément sur les touches **UP** et **DN** tout en allumant l'émetteur.
- Utilisez les touches **UP** et **DN** jusqu'à ce que l'écran affiche le menu de copie.
- Choisissez le numéro du modèle devant recevoir les informations du modèle maître en déplaçant le curseur esclave (inférieur) au moyen de la touche **CH**.
- Appuyez simultanément sur les touches + et - pour effectuer la copie.

## C. TEMPS DE VOL

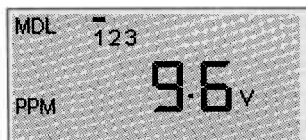
La Prism 7X est dotée d'un compteur capable de compter ou de décompter par incréments de dix secondes et pouvant être réglé par le pilote pour n'importe quelle durée jusqu'à 30 minutes. A partir du menu du mode initial, utilisez les touches "UP" ou "DOWN" jusqu'à ce que l'écran affiche une valeur de temps. Si aucun réglage n'a été fait auparavant, la durée 10:0 programmée par défaut est affichée.

Pour modifier la durée de fonctionnement du chronomètre, utilisez les touches "+" ou "-". Pour choisir entre le comptage (durée croissantes) et le décomptage (durée décroissantes), utilisez la touche "TIMER" (également dénommée "CH") jusqu'à ce que le mode correct soit obtenu, l'écran indiquant "U" (up) pour le comptage et "D" (down) pour le décomptage. Pour sauvegarder le réglage du chronomètre, il suffit d'éteindre l'appareil. En cours de fonctionnement du chronomètre, le temps écoulé est affiché par incréments de dix secondes. Une fois le temps programmé écoulé, une alarme sonore se fait entendre pendant les dernières dix secondes, puis l'écran revient au mode d'affichage normal. Vous pouvez arrêter le chronomètre à n'importe quel moment en appuyant sur la touche "TIMER". Il reviendra alors automatiquement à la durée que vous avez précédemment programmée.



- Appuyez simultanément sur les touches **UP** et **DN** tout en allumant l'émetteur.
- Utilisez les touches **UP** et **DN** jusqu'à ce que l'écran affiche le menu du chronomètre.
- Choisissez la durée de fonctionnement au moyen des touches + ou -.

d. Utilisez la touche **CH** pour choisir le comptage ou le décomptage.



Pressez la touche **CH** pour déclencher ou arrêter le chronomètre

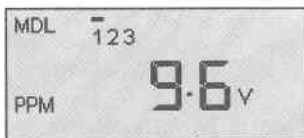


## UTILISATION DU CHRONOMETRE

- Appuyez sur la touche **CH** pendant que l'émetteur fonctionne pour lancer le chronomètre.
- Appuyez sur la touche **CH** pour arrêter le chronomètre.

## D. SELECTION DU MODE DE MODULATION (PCM ou PPM)

La Prism 7X est capable de fonctionner en utilisant les modes de transmission PCM (modulation à impulsions binaires) ou PPM (modulation analogique). Pour choisir le mode de transmission, accédez au menu du mode de modulation à partir du mode initial. Cet écran affiche un indicateur PCM ou PPM clignotant à l'angle inférieur gauche de l'affichage. Pour choisir un mode de transmission, utilisez la touche "TIMER" (également dénommée "CH"). Le mode désiré se mettra à clignoter et sera actif une fois sélectionné.



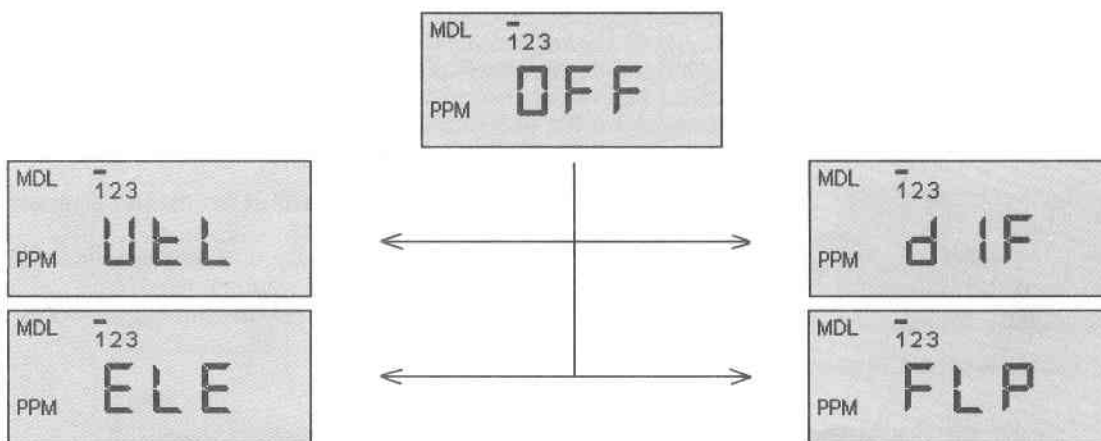
- Appuyez simultanément sur les touches **UP** et **DN** tout en allumant l'émetteur.
- Utilisez les touches **UP** et **DN** jusqu'à ce que l'écran affiche le menu de choix du mode de modulation.
- Choisissez le mode de modulation PPM ou PCM au moyen de la touche **CH**.

**ATTENTION: Vous ne pouvez pas utiliser un récepteur PCM avec une émission en codage PPM et vice-versa. Les deux modes sont incompatibles et ne peuvent pas fonctionner simultanément.**

## E. MENU DES FONCTIONS DE MIXAGE ET CHOIX

A partir de point, vous pouvez choisir les diverses options de mixage de fonctions pour votre avion. Ces options comprennent: mixage d'empennage papillon, mixage d'élevons, mixage différentiel d'ailerons et mixage de flaperons. Nous allons vous montrer à quel point il est facile de programmer ces fonctions.

A partir du menu du mode initial, utilisez les touches "UP" ou "DOWN" jusqu'à ce que vous parveniez à l'écran de mode de mixage. Si aucun mixage n'a été programmé auparavant, la mention "OFF" est affichée sur l'écran. Ensuite pour accéder à partir de cet écran à l'une des fonctions de mixage, appuyez une fois sur la touche "ON/OFF" (également désignée par CLR), puis vous pouvez choisir un mode de mixage en utilisant les touches "+" ou "-".



- Appuyez simultanément sur les touches **UP** et **DN** tout en allumant l'émetteur.
- Utilisez les touches **UP** et **DN** jusqu'à l'écran des fonctions de mixage.
- Utilisez la touche **CLR** pour activer ou désactiver les fonctions de mixage.
- Choisissez un mode de mixage en utilisant les touches "+" ou "-".

1. La mention VTL affichée sur l'écran indique le mode de mixage pour empennage papillon. Cela correspond à un mélange actionnant simultanément les voies 2 et 4 (profondeur et direction) pour la fonction de profondeur et en opposition ces mêmes voies pour la fonction de direction d'un modèle à empennage papillon.

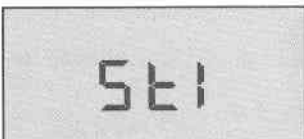
2. La mention ELE affichée sur l'écran indique le mode de mixage pour élévons, généralement utilisé pour les avions à aile delta et parfois pour les ailes volantes. Ce mode permet le mélange des voies 1 et 2 (ailerons et profondeur) pour obtenir ce résultat.

3. Lorsque vous commandez les ailerons par deux servos séparés branchés sur deux voies au lieu d'utiliser un cordon "Y" sur une seule voie, vous pouvez utiliser le mode de mixage différentiel d'ailerons. Il est caractérisé par la mention DIF sur l'écran. Ce mode permet le mélange des voies 1 et 7 (ailerons et Aux. 2), chacune pour la fonction d'ailerons. La fonction d'inversion du sens de rotation du servo de la voie 7 est ensuite utilisée pour inverser la voie 7 si nécessaire. Dans ce mode, le bouton de commande de la voie 7 est sans effet. Cependant, le commutateur de double débattement (Dual Rate) pour la direction (voie 4) sera toujours en état de marche.

4. La mention FLP affichée sur l'écran indique le mode de mixage de flaperons. Cela correspond à un mélange des voies 1 et 6 (ailerons et Aux 1) dans le cas où les ailerons sont également utilisés pour faire office de flaps. En fonctionnement normal d'ailerons, la voie 6 fonctionne simultanément avec la voie 1 pour actionner les ailerons. En utilisant la molette de commande de la voie 6 (Aux. 1), on commande des deux ailerons dans le même sens pour faire office de flaps cependant que la commande des ailerons est intégralement conservée.

## F. CHANGEMENT DE CONFIGURATION DES MANCHES (ST1/2 : GAZ A DROITE OU GAZ A GAUCHE)

La Prism 7X vous permet de changer l'attribution des manches entre le mode 1 (profondeur à gauche et gaz à droite) et mode 2 (profondeur à droite et gaz à gauche) et inversement. Pour changer de mode, effectuez d'abord la programmation du mode de configuration des manches puis intervertissez ensuite le crantage du manche des gaz. Le changement de crantage est expliqué précédemment en page 6.



A partir du menu du mode initial, utilisez les touches "UP" ou "DOWN" jusqu'à ce que vous parveniez à l'écran affichant la mention St 1 ou St 2, puis appuyez sur la touche "ON/OFF" (également dénommée CLR) pour choisir le mode voulu.

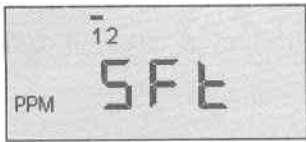
- Appuyez simultanément sur les touches **UP** et **DN** tout en allumant l'émetteur.
- Utilisez les touches **UP** et **DN** jusqu'à l'écran de choix de la configuration des manches.
- Utilisez la touche **CLR** pour choisir le mode désiré.
- Choisissez ensuite le crantage du manche des gaz pour qu'il corresponde au mode choisi.

## G. CHOIX DE LA TRANSMISSION EN SIGNAL POSITIF OU NEGATIF (SFt)

**NOTE: Cette fonction s'applique seulement à la bande des 72MHz (USA seulement). Tous autres pays devraient rester en type 1.**

La Prism 7X a été programmée pour transmettre à la fois en signal négatif (Futaba et Hitec) et en signal positif (SANWA et JR) dans le mode PPM (FM). Cela permettra aux modélistes ayant de multiples configurations d'avions avec du matériel de différents fabricants de faire fonctionner leur émetteur indépendamment de la compagnie qui fabrique le récepteur.

Pour changer le type de signal, accédez au mode initial et utilisez alors la touche "UP" ou "DOWN" jusqu'à ce que l'écran affiche le menu STf. En haut sera affiché "1 2" avec un curseur clignotant sur un des nombres. Utilisez alors la touche "TIMER" (également dénommée "CH") pour sélectionner le type de signal désiré. Le type 1 (signal négatif) fonctionne avec des récepteurs FM Hitec et Futaba. Le type 2 (signal positif) fonctionnera avec des récepteurs FM JR et SANWA.



- Appuyez simultanément sur les touches **UP** et **DN** tout en allumant l'émetteur.
- Utilisez les touches **UP** et **DN** jusqu'à ce que l'écran affiche le menu Choix du signal de transmission.
- Utilisez la touche **CH** pour choisir le type 1 ou le type 2. Type 1 = Hitec et Futaba, Type 2 = JR et SANWA.

**ATTENTION:** Lors des changements du mode de transmission, vérifiez toujours que la fréquence du récepteur corresponde à celle de l'émetteur Prism 7X. Aussi, vérifiez que l'affectation des voies des servos sur le récepteur corresponde à l'émetteur Prism 7X. Par exemple: la voie 1 pour JR est la voie des gaz. Pour Hitec, la voie des gaz est la voie 3. Vérifiez que les fonctions des manches correspondent bien aux voies affectées sur le récepteur, ainsi qu'au sens de rotation des servos.

## H. RÉINITIALISATION DES DONNEES (RST)

C'est le dernier menu disponible en mode initial. Le menu de réinitialisation permet au pilote d'effacer de la mémoire tous les réglages correspondants à un modèle donné. Tous les réglages reviendront à leurs valeurs par défaut programmées en usine, sans aucun mixage. Pour effectuer une réinitialisation, choisissez le mode de réinitialisation (Reset) des données en utilisant les touches "UP" ou "DOWN". L'écran de ce mode est caractérisé par les lettres RST clignotant dans le coin supérieur droit. Effacez toutes les données du modèle dont le numéro a été sélectionné en appuyant simultanément sur les touches "+" et "-" (également dénommées RST et STORE) de l'émetteur. Un double signal sonore retentit alors pour signaler que les données ont été effacées. Toutes les données du mode de programmation reviennent à leurs valeurs par défaut. La fonction de mixage du mode initial est désactivée et le réglage du chronomètre revient à la valeur par défaut réglée en usine. Les autres fonctions du mode initial, telles que le choix du codage PCM ou PPM et la configuration des manches ne sont pas affectées. Faites très attention avant d'utiliser cette fonction de réinitialisation afin de ne pas risquer de perdre des réglages importants que vous vouliez conserver.



- Appuyez simultanément sur les touches **UP** et **DN** tout en allumant l'émetteur.
- Utilisez les touches **UP** et **DN** jusqu'à ce que l'écran affiche le menu de réinitialisation
- Appuyez simultanément sur les touches "+" et "-" pour effacer les données en mémoire.

**ATTENTION:** Il est recommandé de copier la configuration du modèle vers une autre mémoire modèle pour éviter de perdre les valeurs des données lors de la réinitialisation.

## MODE DE PROGRAMMATION DU LOGICIEL

Dans ce mode, le pilote peut effectuer les réglages normaux des servos nécessaires pour le réglage de l'avion. Cela comprend le réglages des débattements, les réductions de course, etc. Ce sont là encore des opérations très faciles à effectuer et en suivant ces instructions, vous découvrirez comment installer un équipement de radiocommande à bord d'un modèle et le régler rapidement en fonction de cet avion. Etudiez soigneusement le diagramme du mode de programmation afin de comprendre comment fonctionne le système.

Pour accéder au mode de programmation, laissez l'émetteur allumé, puis appuyez simultanément sur les touches "UP" et "DOWN". Cela fait passer le logiciel en mode de programmation et toutes les fonctions deviennent accessibles l'une après l'autre suivant la séquence décrite par le diagramme. Pour "feuilleter" le programme à travers les différentes fonctions, il vous suffit d'utiliser les touches "UP" ou "DOWN" jusqu'au menu qui vous intéresse. Tout comme en mode initial, après avoir procédé aux réglages d'un quelconque menu, vous n'avez pas besoin d'appuyer sur la moindre touche pour sauvegarder. Il suffit de passer à un autre menu ou simplement d'éteindre l'émetteur sans appuyer sur la moindre touche pour sauvegarder la programmation. Passons maintenant à la programmation de l'avion.

### A. REGLAGE DES DEMI-COURSES (EPA)

La fonction de réglage des demi-courses vous permet d'ajuster le débattement du servo à la distance voulue. Cela vous permet de ne pas vous préoccuper du réglage de la position de la tringlerie sur le guignol et obtenir néanmoins le débattement voulu. Le réglage peut être effectué sur toutes les voies avec un débattement compris entre zéro et 125% de la course normale (on considère que la course normale est de 90 degrés).

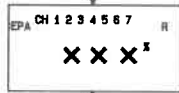
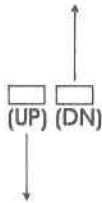
**TABLEAU DES FONCTIONS DE PROGRAMMATION**

\*Branchez l'émetteur

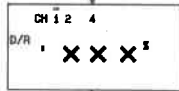


Appuyez

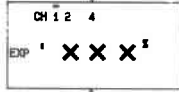
\*Eteignez l'émetteur  
-Sauvegarde du mode de programmation



Courses gauche/droite (EPA)



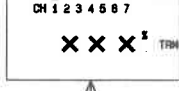
Débattement des servos (D/R)



Valeur d'exponentiel (EXP)



Sens de rotation des servos (NOR/REV)



Valeur des Sub Trim (TRM)



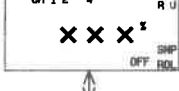
Efficacité des trims 0-100% (R/TRM)



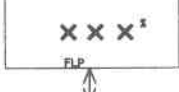
Mise en mémoire des trims (TRM)



Réinitialisation des trims (RST/TRM)

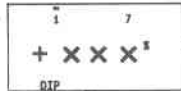


Valeur de tonneau déclenché (SNP/ROL)

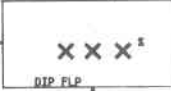


Réglage des flaps (FLP)

Valeur de différentiel (DIF)



Valeur de flaperon (DIF/FLP)



DIF MIX

FLP MIX



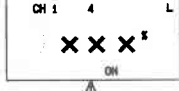
MIX OFF

Mixage d'atterrissage



Activation mixage d'atterrissage (LD Off/On)

Valeur mixage atterrissage 0-100%



Valeur mixage Ail./Dir.

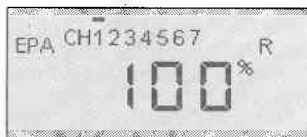
(EN MODE PCM)



Retour auto au neutre (FAIL SAFE)

Pour effectuer les réglages de demi-courses, sélectionnez d'abord la voie voulue au moyen de la touche "CH". Un curseur clignotant apparaîtra au-dessus du numéro de la voie en question. L'écran affiche également la valeur de la course, exprimée en pourcentage de la course normale, actuellement attribuée à la voie. Utilisez les touches "+" et "-" pour effectuer les changements de course. Il est possible de régler séparément les demi-courses de part et d'autre du neutre en utilisant le manche ou la molette correspondant à la voie en question pour passer d'un sens de débattement à l'autre. Par exemple, pour régler les demi-courses d'ailerons, sélectionnez la voie 1. Maintenez le manche de commande d'ailerons à droite et faites les réglages nécessaires au moyen des touches "+" et "-". Cela affecte la course correspondant au côté où le manche est déplacé. Ensuite maintenez le manche à gauche et procédez aux mêmes réglages. Répétez ces opérations pour la commande de profondeur, cette fois c'est le manche de profondeur qu'il faudra maintenir d'un côté puis de l'autre pour effectuer les réglages pour chaque côté de débattement.

L'écran vous aidera à vérifier quel est le côté du débattement pour lequel vous effectuez les réglages. De petites lettres "R", "L", "U", "D" apparaissent sur la droite de l'écran, indiquant le sens du déplacement: Right (droite), Left (gauche), Up (haut) ou Down (bas). Pour les voies auxiliaires 5, 6 et 7 ces indications sont remplacées par les signes "+" ou "-".

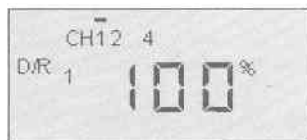


- Appuyez simultanément sur les touches **UP** et **DN** l'émetteur étant allumé.
- Utilisez les touches **UP** et **DN** jusqu'à ce que l'écran affiche le menu de réglage des demi-courses.
- Choisissez la voie voulue au moyen de la touches **CH**.
- Réglez le débattement de chaque demi-courses tout en choisissant le côté du débattement à régler par le manche, la molette de commande ou le commutateur de train rentrant.
- Utilisez la touche **CLR** pour réinitialiser les valeurs de chaque voie.

## B. DOUBLE DEBATTEMENT (D/R)

La Prism 7X se caractérise par trois commutateurs de double débattement (dual rate) comme le montre le schéma du système en la page 4. Ces commutateurs sont affectés aux trois voies principales, Aileron, Profondeur et Direction.

On accède à cette fonction par le menu principal. Utilisez les touches "UP" ou "DOWN" pour accéder au menu D/R. Les voies pouvant bénéficier de cette fonction figurent à la partie supérieure de l'écran et un curseur supérieur indique le numéro de la voie à programmer. Placez chaque commutateur de double débattement vers le haut et choisissez la voie. Si aucune réduction de course n'est souhaitée, la valeur affichée est de 100%. Pour réduire la course lorsque le commutateur est poussé, utilisez les touches "+" ou "-" afin de changer la valeur affichée. Il est possible pendant cette programmation d'avoir le récepteur en fonctionnement avec les servos branchés afin de contrôler visuellement la course souhaitée. Une fois la valeur correcte trouvée, passez à la voie suivante à régler. Basculez chaque commutateur sur ses deux positions afin d'observer le changement de débattement des servos.



- Appuyez simultanément sur les touches **UP** et **DN** l'émetteur étant allumé.
- Utilisez les touches **UP** et **DN** jusqu'à ce que l'écran affiche le menu de réglage des réductions de courses.
- Positionnez le commutateur de double débattement dans la position 1 ou 2 souhaitée.
- Choisissez la voie voulue au moyen de la touche **CH**.
- Réglez le débattement de chaque voie au moyen des touches + ou -.

**ATTENTION:** Le commutateur de réduction de course voie 4 est partagé avec le commutateur auxiliaire voie 7. Si vous projetez d'employer la voie 7 pour le différentiel d'ailerons, ne programmez pas la réduction de course pour la direction (voie 4).

**NOTE:** Les commutateurs de double débattement n'ont pas de position "MARCHE" ni "ARRET" et le pilote est libre de choisir la position du commutateur correspondant au débattement normal des servos. Il suffit donc dans la plupart des cas de ne pas programmer (débattement laissé à 100%) la position correspondante du commutateur et de programmer les valeurs de débattement pour l'autre position du commutateur. Un chiffre 1 ou 2 est affiché sur l'écran en fonction de la position du commutateur. Il est également possible de dépasser le débattement normal jusqu'à une valeur maximale de 125% ainsi que de supprimer tout mouvement du servo (débattement de 0%).



### C. COURSES EXPONENTIELLES (EXP)

On peut disposer de débattements exponentiels sur les voies de commande des gouvernes principales ailerons, profondeur et direction. Cette option est commutée par les mêmes commutateurs utilisés pour les double débattements. Il est ainsi possible d'avoir sur les deux positions des débattements identiques ou différents, avec ou sans exponentiel dans chaque cas. Par course exponentiel, on entend que le servo tourne avec une amplitude variable en fonction de la position du manche de commande. Avec une course exponentiel, le servo peut tourner avec une très faible amplitude lorsque le manche de commande est déplacé à faible distance de sa position de repos et avec une amplitude d'autant plus grande que la déflexion du manche augmente. Cela permet d'obtenir un contrôle très fin des gouvernes autour du neutre tout en conservant la possibilité d'avoir des grandes amplitudes de débattement des gouvernes avec un déplacement plus important des manches de manière à obtenir une très grande maniabilité lorsque cela est nécessaire.

Utilisez les touches "UP" ou "DOWN" pour accéder au menu EXP. Si aucune course exponentiel n'a été programmée jusqu'alors, la valeur affichée est de 0%. Le curseur supérieur indique le numéro de la voie à programmer et peut être déplacé au moyen de la touche "TIMER" (également dénommée CH). Pour modifier le taux d'exponentiel, utilisez les touches "+" ou "-" afin de changer la valeur affichée et vous pouvez pousser le commutateur de double débattement pour décider si cette programmation aura effet sur l'une ou l'autre des positions, ou encore sur les deux. Plus les valeurs sont proches de 0%, plus le débattement du servo sera proportionnel au déplacement du manche. Lorsque le taux programmé augmente, le débattement devient de moins en moins proportionnel. Il est possible pendant cette programmation d'avoir le récepteur en fonctionnement avec les servos branchés afin de contrôler visuellement le résultat souhaité.

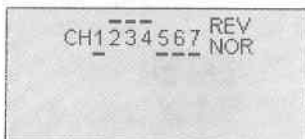
Remarquez qu'il est possible de programmer la course exponentielle de manière à obtenir un plus grand débattement autour du neutre en utilisant des pourcentages positifs jusqu'à 100%. Si l'on désire un débattement réduit autour du neutre, ce qui est le cas le plus habituel, utilisez des pourcentages négatifs jusqu'à -100%. Toutes les voies programmées pour des courses exponentielles seront contrôlées par les commutateurs de double débattement D/R.



- Appuyez simultanément sur les touches **UP** et **DN** l'émetteur étant allumé.
- Utilisez les touches **UP** et **DN** jusqu'à ce que l'écran affiche le menu des courses exponentielles.
- Choisissez la position du commutateur correspondant aux courses exponentielles.
- Réglez le taux d'exponentiel de chaque voie au moyen des touches + ou -.

### D. INVERSION DU SENS DES SERVOS (REV/NOR)

Il est possible d'inverser le sens de rotation des servos de toutes les voies de l'émetteur Prism 7X. Cela facilite aussi l'installation de la radio dans un modèle. Utilisez les touches "UP" ou "DOWN" pour accéder au menu d'inversion des voies depuis le menu principal. Les numéros de toutes les voies sont affichées sur l'écran et le curseur correspondant au numéro de la voie choisie pour procéder à l'inversion clignote. Pour inverser le sens de rotation, utiliser les touches "+" ou "-" pour faire passer le curseur de la ligne NOR (sens normal) à la ligne REV (sens inversé) ou inversement. Il est possible pendant cette programmation d'avoir le récepteur en fonctionnement avec les servos branchés afin de contrôler visuellement le sens de rotation souhaité.



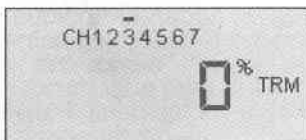
- Appuyez simultanément sur les touches **UP** et **DN** l'émetteur étant allumé.
- Utilisez les touches **UP** et **DN** jusqu'à ce que l'écran affiche le menu d'inversion des voies.
- Choisissez le numéro de la voie à programmer au moyen de la touche **CH**.
- Définissez le sens d'action de la voie au moyen des touches + ou -.

### E. FONCTIONS SUB-TRIM (TRM)

La fonction sub-trim est une option qui vous permet de régler le neutre d'une gouverne sans utiliser les leviers de trim normaux ni régler la longueur des tringleries, le sub-trim fonctionne de telle sorte qu'il déplace la position de repos du servo comme on le désire sans que cela affecte les leviers de trim normaux ni la course totale du servo. Pour accéder à cette fonction, utiliser les touches "UP" ou "DOWN" à partir du menu principal.

L'écran affiche toutes les voies disponibles et la mention TRM clignote. Vous pouvez alors régler la position neutre de n'importe quel servo en choisissant d'abord la voie voulue en utilisant la touche "TIMER" (également dénommée CH). Le curseur indique alors la voie que vous avez choisie. Utilisez ensuite les touches "+" ou "-" pour régler la position neutre de cette voie. Une fois la position voulue obtenue, vous pouvez quitter le programme pour revenir au mode de fonctionnement normal ou passer à tout autre écran du programme.

Remarquez que cette option peut conduire à dépasser les limites mécaniques de débattement d'un servo. Utilisez-la avec précautions car un écart trop prononcé du neutre peut conduire à un débattement extrême du servo au-delà de la limite possible mécaniquement et l'endommager. Lorsque vous réglez un nouveau modèle, il est prudent de mettre les gouvernes aussi près que possible du neutre et le sub-trim à zéro. Cela procure la plus grande souplesse ultérieure de cette option.



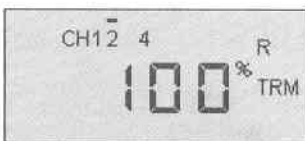
- Appuyez simultanément sur les touches **UP** et **DN** l'émetteur étant allumé.
- Utilisez les touches **UP** et **DN** jusqu'à ce que l'écran affiche le menu TRM.
- Choisissez la voie voulue au moyen de la touche **CH**.
- Réglez la position du neutre par les touches + ou - .

## F - REGLAGE DU DEBATTEMENT DE TRIM (TRM R)

La fonction de réglage du débattement de trim vous permet de déterminer l'amplitude de réglage permise par les leviers de trim. Vous pouvez utiliser n'importe quel débattement entre 0% et 125% de la course totale normale du servo. Cette option n'est disponible que pour les voies 1, 2 et 4 (aileron, profondeur et direction).

Pour accéder à cette fonction, utilisez les touches UP ou DOWN à partir du menu principal jusqu'à ce que vous parveniez à l'écran correspondant à cette option. Vous trouverez uniquement les voies 1, 2 et 4 représentées sur cet écran et la mention TRM en affichage fixe cependant que la lettre "R" clignotera. Utilisez la touche "TIMER" (également dénommée CH) pour choisir la voie désirée. Le curseur se déplacera sur la voie choisie. Vous pouvez maintenant utiliser les touches "+" ou "-" pour modifier le taux de trim exprimé en pourcentage de la course normale totale. Le système dispose de pré-réglages par défaut à des taux de zéro, 30% et 100%. Pour utiliser une valeur par défaut, utilisez la touche "ON/OFF" (également appelée CLR) pour choisir le taux désiré.

Remarquez que vous pouvez ainsi régler un avion de manière à ce que les leviers de trim n'aient aucune action, ce qui évite un dérèglement accidentel par déplacement involontaire d'un levier. Pour utiliser cela, vous devez d'abord faire voler votre avion pour déterminer exactement la position neutre correcte de toutes les gouvernes. Repérez exactement ces positions et utilisez la fonction de sub-trim pour les reproduire lorsque les leviers de trim sont replacés au neutre. Réglez ensuite la fonction de réglage du taux de trim à zéro pour les voies en question. Il devient alors possible de déplacer les leviers de trim dans n'importe quelle position sans que cela modifie la position des servos. C'est une caractéristique pouvant être souhaitable pour un avion correctement réglé, mais vous devez rappeler qu'il n'est alors plus possible d'effectuer un réglage en vol lorsque ce mode est choisi.



- Appuyez simultanément sur les touches **UP** et **DN** l'émetteur étant allumé.
- Utilisez les touches **UP** ou **DN** jusqu'à ce que l'écran affiche le menu **TRM R**.
- Choisissez la voie voulue au moyen de la touche **CH**.
- Réglez le débattement de trim par les touches + ou - .
- Utilisez la touche **CLR** pour activer un réglage d'usine de 0%, 30% ou 100%.

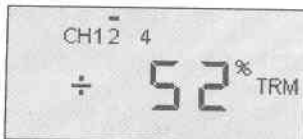
## G- MEMORISATION DE TRIM (TRM)

L'option mémorisation de trim vous permet de recentrer n'importe quel levier de trim, quelle que soit la position qu'il devrait avoir en fonction des réglages que vous avez effectués. Cette fonction est particulièrement pratique lorsque différents réglages de trim sont utilisés pour différents modèles et qu'il n'est pas possible de se rappeler des positions exactes des leviers pour chaque modèle. De plus, cela permet de vérifier d'un seul coup d'oeil avant un vol que tous les leviers de trim sont à la bonne place sans risque d'erreur.

Pour accéder à cette fonction, utilisez les touches "UP" ou "DOWN" à partir du menu principal jusqu'à ce que vous parveniez à l'écran TRM correspondant à cette option. Vous trouverez uniquement les voies 1, 2 et 4 représentées sur cet écran et la mention CH en petits caractères clignotant à la gauche des numéros de voies.

Pour utiliser cette option, il est nécessaire que vous ayez préalablement fait voler votre modèle pour déterminer la position correcte des leviers de trim. Ne déplacez pas ces leviers et appuyez simultanément sur les touches "+" et "-". Remplacez ensuite les leviers au centre. Cette nouvelle position des leviers correspond à la position précédente avant enregistrement des réglages et les gouvernes se trouvent dans la même position qu'après votre vol. Un signal sonore est émis lorsque le levier de trim parvient au neutre (centre de sa course), correspondant au réglage choisi.

N'essayez pas d'utiliser cette option lorsque le levier de trim concerné se trouve à une extrémité de sa course. Il pourrait en résulter que le servo arrive en butée mécanique lors d'un débattement extrême en utilisation normale et soit endommagé. Procédez d'abord à un réglage de la longueur de transmission. Cette option est utilisée avec profit lorsque les variations de neutre à corriger n'excèdent pas la moitié environ de la course du levier de trim. Elle n'est pas destinée à corriger une installation mécanique défectueuse. Judicieusement utilisée, cette option permet d'avoir tous les leviers de trim centrés en configuration normale pour tous les modèles enregistrés dans la mémoire de l'émetteur, ce qui facilite grandement l'utilisation.

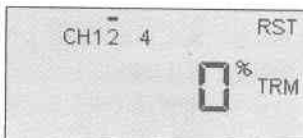


- Déterminez d'abord par un vol d'essai la position correcte des leviers de trim.
- Appuyez simultanément sur les touches **UP** et **DN** l'émetteur étant allumé.
- Utilisez les touches **UP** ou **DN** jusqu'à ce que l'écran affiche le menu de mémorisation de trim **TRM**.
- Choisissez la voie voulue au moyen de la touche **CH**.
- Appuyez simultanément sur les touches + et - pour mémoriser la position du trim.
- Remettez le levier de trim au neutre.

## H - REINITIALISATION DE LA MEMOIRE DE TRIM (TRM RST)

Cette fonction permet de réinitialiser (remettre à zéro) la mémoire de trim si cela s'avère nécessaire. N'essayez pas de rétablir une position de mémoire de trim sans d'abord réinitialiser la mémoire par cette fonction. Vous risqueriez seulement de compliquer les choses.

Pour accéder à cette fonction, utilisez les touches "UP" ou "DOWN" à partir du menu principal jusqu'à ce que vous parveniez à l'écran correspondant à cette option. Vous trouverez uniquement les voies 1, 2 et 4 représentées sur cet écran et la mention RST clignotant en haut et à droite de l'écran. Utilisez la touche "TIMER" (également dénommée CH) pour choisir la voie désirée. Le curseur se déplacera sur la voie choisie. Vous pouvez maintenant utiliser les touches "+" ou "-" pour réinitialiser la mémoire de la voie choisie. Un signal sonore est émis pour confirmer la réinitialisation.



- Appuyez simultanément sur les touches **UP** et **DN** l'émetteur étant allumé.
- Utilisez les touches **UP** ou **DN** jusqu'à ce que l'écran affiche le menu de réinitialisation de trim **TRM/RST**.
- Choisissez la voie voulue au moyen de la touche **CH**.
- Appuyez simultanément sur les touches + et - pour réinitialiser la mémoire de trim.

## I - COMMUTATEUR DE TONNEAU DECLENCHE (SNP ROL)

La fonction de tonneau déclenché est une fonction du programme affectant les trois voies de commande principales et permettant d'effectuer en vol des tonneaux déclenchés. L'utilisation de l'interrupteur de tonneau déclenché a la priorité sur les manches de commande, utilisez donc cette fonction avec précautions. Le sens et l'attitude du tonneau déclenché peuvent être programmés à partir de ce menu et la commande est effective aussi longtemps que l'interrupteur est maintenu tiré.

Pour accéder à cette fonction, utilisez les touches "UP" ou "DOWN" à partir du menu principal jusqu'à ce que vous parveniez à l'écran correspondant à cette option. Cet écran indique les numéros des voies concernées ainsi que la mention "SNP ROL" dans l'angle inférieur droit. Pour rendre l'interrupteur de tonneau déclenché actif, utilisez la touche "TIMER" (également dénommée CH) jusqu'à ce que la mention "OFF" ou "ON" se mette à clignoter.

Utilisez ensuite la touche "ON/OFF" (également dénommée CLR) pour pouvoir passer de la mention "OFF" à la mention "ON" ou inversement. Choisissez ensuite le sens du tonneau déclenché au moyen des touches "+" ou "-" pour choisir l'une des quatre combinaisons possibles, clignotant au dessus de la mention "SNP ROL".

- RU (Right Upward) signifie un tonneau à droite en haut
- RD (Right Downward) signifie un tonneau à droite en bas
- LU (Left Upward) signifie un tonneau à gauche en haut
- LD (Left Downward) signifie un tonneau à gauche en bas

Vous devez ensuite déterminer l'amplitude de débattement à attribuer à chaque gouverne. Utilisez la touche "TIMER" (également dénommée CH) pour choisir d'abord la voie, puis utilisez les touches "+" ou "-" pour programmer le débattement voulu de la gouverne correspondante. Un pourcentage nul (0%) signifie que la gouverne en question ne réagira pas à l'action sur l'interrupteur de tonneau déclenché alors que 100% produira la déflexion maximale. Il est possible de programmer jusqu'à 125% de la course normale du servo.

Le tonneau déclenché est une manoeuvre compliquée, si vous n'avez encore que peu d'expérience de cette manoeuvre il peut être utile de demander l'assistance d'un pilote expérimenté pour effectuer les premiers réglages de cette option. Remarquez également que la direction du tonneau déclenché indiquée sur l'écran suppose que tous les servos tournent dans le sens normal programmé en usine et n'ont pas été inversés. Il est utile d'effectuer la programmation avec le récepteur et les servos en marche afin de vérifier sur le modèle le sens du tonneau qui sera produit par cette fonction.

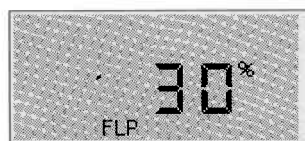


- a. Appuyer simultanément sur les touches **UP** et **DN** l'émetteur étant allumé.
- b. Utilisez les touches **UP** ou **DN** jusqu'à ce que l'écran affiche le menu de programmation de tonneau déclenché **SNP ROL**.
- c. Appuyer trois fois sur la touche **CH** pour parvenir à la sélection **ON/OFF**.
- d. Activez la fonction de tonneau déclenché en passant à la mention **ON** clignotante au moyen de la touche **CLR**.
- e. Choisissez le sens du tonneau par les touches + ou -.
- f. Choisissez le numéro de la voie dont vous voulez régler l'amplitude par la touche **CH**.
- g. Réglez la course du servo au moyen des touches + ou -.

## J - REGLAGES DES FLAPS (FLP)

Cette option permet au pilote de choisir l'amplitude de débattement commandée par la voie 6 pour les volets (flaps). Elle est commandée par la molette Aux 1 située sur la partie supérieure gauche de la façade de l'émetteur. Avec cette fonction, vous pouvez utiliser l'un des réglages par défaut programmés en usine de zéro (aucun débattement des flaps), 30% ou 100%. Vous pouvez aussi programmer vous-même n'importe quelle valeur de débattement.

Pour accéder à cette fonction, utilisez les touches "UP" ou "DOWN" à partir du menu principal jusqu'à ce que vous parveniez à l'écran correspondant à cette option. Cet écran indique uniquement le pourcentage actuel et la mention FLP en bas. Utilisez la touche "ON/OFF" (également dénommée CLR) pour choisir l'un des pourcentages par défaut programmés en usine, ou utilisez les touches "+" ou "-" pour choisir le pourcentage de débattement que vous souhaitez. Pendant cette opération vous pouvez laisser le récepteur allumé et les servos branchés pour contrôler visuellement le taux de débattement que vous programmez.



- a. Appuyez simultanément sur les touches **UP** et **DN** l'émetteur étant allumé.
- b. Utilisez les touches **UP** ou **DN** jusqu'à ce que l'écran affiche le menu de réglage des flaps FLP.
- c. Réglez le taux de débattement au moyen des touches + ou -.
- d. Utilisez la touche **CLR** si vous voulez choisir l'une des valeurs par défaut de 0%, 30% ou 100%.

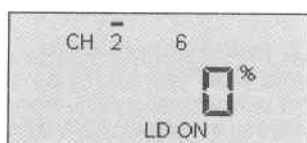
## K - MIXAGE FLAP-PROFONDEUR (MODE ATERRISSAGE) (LD ON/OFF)

La fonction de mixage de compensation des flaps pour l'atterrissage permet au pilote de compenser toute tendance à cabrer ou à piquer de l'avion lorsque les volets sont abaissés. La fonction réalise un mixage de la voie 6 (volets) vers la voie 2 (profondeur). Cela est particulièrement utile lorsque les volets sont utilisés comme un frein d'atterrissage et que la profondeur doit compenser le couple généralement piqueur lorsque les volets sont abaissés. Le pilote peut ainsi se concentrer plus aisément sur la procédure d'atterrissage plutôt qu'à essayer de maintenir l'assiette de son avion.

Cette option est efficace quelque soit la configuration de l'avion avec des volets séparés ou en mode mixage flaperon.

Pour accéder à cette fonction, utilisez les touches "UP" ou "DOWN" à partir du menu principal jusqu'à ce que vous parveniez à l'écran correspondant à cette option. Cet écran affiche les voies 2 et 6 ainsi que les lettres "LD" en bas au centre. En actionnant le commutateur d'atterrissage située à l'avant de l'émetteur juste à la droite de l'écran à cristaux liquides, vous pouvez voir sur l'écran alternativement les mentions "OFF" et "ON".

Pour programmer cette option, vous devez d'abord déterminer par des vols d'essai la déflexion des volets et la valeur approximative de la correction de profondeur dont vous avez besoin. Souvenez-vous que lorsque la fonction sera utilisée, les volets et la profondeur se positionneront simultanément dans la position que vous aurez programmée ici. Cette option est indépendante de la fonction de volets commandée par la molette de la voie 6. Choisissez la voie que vous voulez programmer au moyen de la touche "TIMER" (également dénommée CH). Une fois dans ce mode, enregistrez la valeur de débattement désirée successivement pour les volets, puis répétez la même opération pour la profondeur. Notez que cette fonction permet de programmer un débattement de n'importe quel côté par rapport à la position médiane du servo et jusqu'à un débattement maximal de 125% de la course normale. Il est nécessaire de faire attention à ce que le taux de mixage programmé ne risque pas de faire dépasser au servo son point de blocage mécanique, ce qui risquerait de l'endommager. Une fois les taux de mixage programmés, cette fonction peut être mise en fonction à n'importe quel moment en actionnant simplement le commutateur LANDING située à l'avant de l'émetteur juste à la droite de l'écran à cristaux liquides. Si l'on désire que cette fonction ne puisse pas être activée, il suffit de programmer les taux des deux voies à zéro.



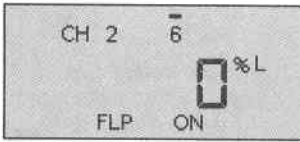
- a. Appuyer simultanément sur les touches **UP** et **DN** l'émetteur étant allumé.
- b. Utilisez les touches **UP** ou **DN** jusqu'à ce que l'écran affiche le menu de mixage flaps-profondeur LD ON/OFF.
- c. Mettez en fonction le mixage en tirant le commutateur de manière à ce que la mention "ON" soit affichée sur l'écran.
- d. Choisissez la voie voulue au moyen de la touche **CH**.
- e. Réglez le taux de débattement des volets et de la profondeur au moyen des touches + ou -.

## L - MIXAGE PROFONDEUR - FLAP (FLP ON/OFF)

Le mixage profondeur-flap permet au pilote de mélanger des flaps descendant avec les volets de profondeur montant. Cet effet donne un taux plus rapide pour le lancement des boucles serrées. Cela a un effet très populaire pour ceux qui participent à des compétitions de Fun Fly. Comme dans le mode d'atterrissage, le mixage profondeur-flap fonctionnera avec les avions configurés dans le mixage flaperon.

Pour accéder à la fonction de mixage profondeur-flap, utilisez les touches "UP" ou "DOWN" à partir du menu principal jusqu'à ce que l'écran affiche la mention FLP ON/OFF. Placer le commutateur d'atterrissage/ profondeur-flap sur la position haute. Cela validera l'option et permettra l'accès à l'entrée de données. A droite du pourcentage figure la lettre 'U' pour profondeur vers le haut. Vous remarquerez aussi que les voies 2 et 6 apparaissent en haut l'écran avec un curseur au-dessus de la voie 6. Seule la programmation du débattement des flaps est nécessaire pour obtenir le rayon du virage désiré (seul la voie 6 (flap) peut être modifié). Utiliser les touches "+" ou "-", pour choisir la valeur de débattement des flaps désirée avec les volets de profondeur vers le haut. Si vous déplacez le manche de la profondeur vers le bas, la valeur de débattement des volets revient à 0% et la lettre "D" (pour profondeur en bas) apparait au bord droit de l'écran. Vous pouvez à présent programmer la valeur de débattement des flaps pour des volets de profondeur vers le bas ou laisser la valeur à 0%.

Comme le mode d'atterrissage, cette option est indépendante de la fonction de volets commandée par la molette de la voie 6.



- Appuyez simultanément sur les touches **UP** et **DN** l'émetteur étant allumé.
  - Utilisez les touches **UP** et **DN** jusqu'à ce que l'écran affiche le menu de mixage profondeur-flap.
  - Activez le mixage en basculant le commutateur atterrissage/Profondeur-flap sur la position "**ON**".
  - Choisissez la voie voulue au moyen de la touche **CH**.
- e. Réglez la valeur de débattement des flaps au moyen des touches **+** ou **-**.

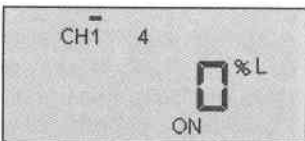
## M. MIXAGE AILERON-DIRECTION

Le mixage aileron-direction est généralement utilisé pour coordonner les virages d'avion ou de planeurs de grande échelle. Dans ce programme, vous désignez l'une ou l'autre des deux voies de contrôle comme étant "maître" et l'autre comme "esclave". Cela signifie que si vous désignez la voie des ailerons (voie 1) comme le "maître", alors la voie de direction (voie 4) "fonctionnera comme l'esclave". Quelque soit la position où le manche des ailerons est déplacé, la direction se déplacera vers une position prédéfini en coopération avec les ailerons de manière à éliminer les embardées défavorables ou pour amorcer un virage à plus grande échelle pour les avions de grande envergure. Cependant, il doit être rappelé que le manche de direction peut outrepasser le mixage entré simplement en le bougeant.

Pour accéder à la fonction de mixage aileron/direction, allumez l'émetteur puis appuyer simultanément sur les touches "UP" et "DN" pour accéder au menu principal. Puis utilisez les touches "UP" ou "DN" jusqu'à ce que vous parveniez à l'écran correspondant à cette option. Cet écran affiche les voies 1 et 4 ainsi qu'un pourcentage au centre avec une petite lettre 'L' à droite de celui-ci. En bas de l'écran vous verrez la mention 'ON' ou 'OFF'. Actionner le commutateur de mixage aileron/direction pour valider cette option (mettre sur "ON"). Vous ne pourrez pas modifier de données tant que cela ne sera pas fait.

Un curseur au-dessus de la voie 4 indique que la voie "esclave" sera la direction. Si cette configuration est correcte, utilisez les touches "+" ou "-" pour entrer le taux de correction de la direction quand vous voulez faire un virage à gauche. Maintenant déplacer le manche des ailerons vers la droite. Le pourcentage revient à 0% et un petit "R" apparaît à droite sur l'écran. Utilisez à nouveau les touches "+" ou "-" pour entrer le taux de correction du mixage de la direction pour un virage à droite

Vérifier pour être sûr d'avoir programmé les mouvements corrects de direction "match up with the turn". Avec cette fonction, il est possible de programmer la direction avec un déplacement opposé au sens des ailerons. Si vous voulez programmer la direction comme étant la voie "maître", déplacer le curseur de la voie 4 à la voie 1 en utilisant la touche TIMER (également dénommée CH). Puis comme précédemment, utilisez les touches "+" ou "-" pour modifier la valeur de correction des ailerons en déplaçant le manche de direction à droite et à gauche.

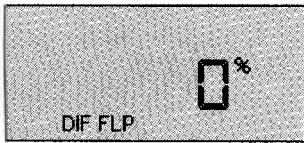


- Appuyez simultanément sur les touches **UP** et **DN** l'émetteur étant allumé.
  - Utilisez les touches **UP** et **DN** jusqu'à ce que l'écran affiche le menu de mixage aileron-direction.
  - Activez le mixage en basculant le commutateur aileron-direction en position **ON**.
  - Choisissez la voie voulue au moyen de la touche **CH**.
- e. Réglez le taux de débattement des ailerons de la direction au moyen des touches **+** ou **-**.

## N - MIXAGE DIFFERENTIEL DES FLAPERONS (DIF FLP)

Cette option permet de donner aux ailerons la fonction supplémentaire de volets, avec en outre un débattement différentiel pour la fonction d'ailerons. Le différentiel permet d'obtenir des tonneaux plus axiaux et correspond généralement à un débattement des ailerons plus important vers le haut que vers le bas. La fonction de volets des flaperons demeure entièrement normale et peut être commandée par la molette Aux 1. Aérodynamiquement, l'aileron défléchi vers le bas provoque plus de traînée que de roulis, ce qui nuit à la rectitude des tonneaux et est corrigé par le différentiel.

Pour accéder à cette fonction, il est nécessaire de revenir au menu du mode initial de configuration du logiciel afin d'accéder à l'écran des fonctions de mixage de flaperons. Cela signifie bien entendu que l'avion doit être équipé de servos séparés pour les deux ailerons, branchés sur les voies 1 et 6. Une fois la fonction de mixage des flaperons activée en mode de configuration initial, revenez au menu principal. Choisissez l'écran de programmation DIF FLP. Sur cet écran figure la mention DIF FLP dont le premier élément DIF clignote. Utilisez les touches "+" ou "-" pour choisir le taux de différentiel des ailerons. Remarquez qu'il n'est possible que d'ajouter un taux de mouvement différentiel, une valeur négative n'est pas possible. Le taux correct de différentiel dépend de l'avion et du pilote, si bien que vous aurez besoin de plusieurs vols d'essais avant que le taux exact correspondant au résultat que vous souhaitez soit trouvé.



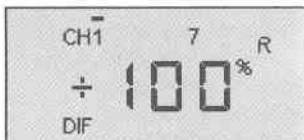
- Sélectionnez la fonction de mixage des flaperons en mode initial de configuration du logiciel.
- Eteignez l'émetteur, puis rallumez-le.
- Appuyez simultanément sur les touches **UP** et **DN** pour accéder au menu principal du logiciel.
- Utilisez les touches **UP** ou **DN** jusqu'à ce que l'écran affiche le menu de mixage différentiel des flaperons **DIF FLP**.
- Réglez la valeur de débattement différentiel des volets et la profondeur au moyen des touches "+" ou "-".

## O. FONCTION DIFFERENTIELLE DES AILERONS (DIF)

Cette option permet d'utiliser la fonction différentielle des ailerons sans que ceux-ci ne servent également de flaps comme dans le cas précédent. On l'utilise lorsque le modèle possède des volets séparés ou lorsque l'on souhaite utiliser le différentiel d'ailerons sans que des volets ne soient installés ni utilisés. La fonction d'ailerons doit utiliser deux servos séparés branchés sur les voies 1 et 7.

Pour accéder à cette fonction, il est nécessaire de revenir au menu du mode initial de configuration du logiciel afin d'accéder à l'écran des fonctions de mixage. Si aucune fonction de mixage n'a été choisie jusque là, la mention "OFF" est affichée. Utilisez la touche "ON/OFF" (également dénommée CLR) pour activer les différentes options de mixage puis les touches "+" ou "-" pour faire défiler les fonctions et arrêtez-vous lorsque la mention "DIF" est affichée sur l'écran. Eteignez ensuite l'émetteur, puis rallumez-le. Appuyez simultanément sur les touches "UP" ou "DOWN" afin de revenir au menu principal, puis utilisez les touches "UP" ou "DOWN" pour parvenir à l'écran de programmation "DIF". Cet écran affiche les numéros des voies concernées, 1 et 7, et la mention "DIF" est visible en bas et à gauche de l'écran.

Vous pouvez maintenant programmer le taux de différentiel désiré au moyen des touches "+" ou "-". Remarquez que vous ne pouvez faire varier les pourcentages que de +100% à 0, sans valeur négative possible. Pendant cette opération vous pouvez laisser le récepteur et les servos branchés pour contrôler visuellement le taux de différentiel que vous programmez. La fonction ainsi programmée est sauvegardée et activée simplement en revenant au mode normal de fonctionnement de l'émetteur.



- Sélectionnez la fonction de mixage différentiel des ailerons en mode initial de configuration du logiciel.
- Eteignez l'émetteur, puis rallumez-le.
- Appuyez simultanément sur les touches **UP** et **DN** pour accéder au menu principal du logiciel.
- Utilisez les touches **UP** ou **DN** jusqu'à ce que l'écran affiche le menu de mixage différentiel des ailerons **DIF**.
- Choisissez la voie à programmer au moyen de la touche **CH**.
- Réglez le taux de débattement différentiel des ailerons au moyen des touches + ou - tout en maintenant le manche de commande d'ailerons d'un côté, puis répétez la même opération en poussant le manche de l'autre côté.

## P - FONCTION DE SAUVEGARDE FAIL SAFE (FLS) (MODE PCM UNIQUEMENT)

Le mode de sauvegarde Fail Safe est utilisé conjointement avec un récepteur PCM et lorsque le mode d'émission PCM a été programmé pour l'émetteur Prism 7X. La fonction Fail Safe permet au récepteur de placer les servos dans une position préalablement déterminée dans le cas où une perte de contact radio se produit entre l'émetteur et le récepteur. Le fonctionnement normal se rétablit instantanément dès qu'un signal radio de l'émetteur parvient au récepteur.

Pour utiliser l'option Fail Safe, vous devez accéder tout d'abord au mode de programmation initial en appuyant simultanément sur les touches "UP" et "DOWN" tout en allumant l'émetteur. Utilisez ensuite les touches "UP" ou "DOWN" pour accéder à l'écran de choix du mode d'émission où est affiché la mention PPM ou PCM clignotant sur la gauche de l'écran. Utilisez la touche "TIMER" (également dénommée CH) pour choisir le mode PCM. Soulignons encore que l'option Fail Safe n'est possible qu'en mode d'émission PCM. Une fois le mode PCM choisi, éteignez l'émetteur puis rallumez-le pour revenir au mode de fonctionnement normal.

Accédez maintenant au menu principal en appuyant simultanément sur les touches "UP" et "DOWN". Utilisez ensuite les touches "UP" ou "DOWN" pour accéder à l'écran de programmation du Fail Safe "FLS". Sur cet écran apparaissent les numéros des modèles en mémoire, les lettres FLS et une mention clignotante en bas au centre, OFF ou ON. Utilisez la touche "ON/OFF" (également dénommée CLR) pour activer la fonction de Fail Safe, la mention "ON" doit alors être affichée.

Une fois la fonction activée, allumez le récepteur sur lequel sont branchés tous les servos utilisés. Placez les organes de commande de l'émetteur dans la position où vous souhaitez que les servos se trouvent en cas de déclenchement du Fail Safe. Appuyez alors simultanément sur les touches "+" et "-" pour enregistrer cette position dans la mémoire de sauvegarde. Un signal sonore de l'émetteur confirmera la programmation. Vous pouvez alors revenir en mode de fonctionnement normal pour faire voler votre modèle, le Fail Safe est prêt à fonctionner.



- a. Choisissez le mode d'émission PCM en mode initial de configuration.
- b. Eteignez l'émetteur, puis rallumez-le.
- c. Appuyez simultanément sur les touches **UP** et **DN** pour accéder au menu principal du logiciel.
- d. Utilisez les touches **UP** ou **DN** jusqu'à ce que l'écran affiche le menu de Fail Safe FLS.
- e. Appuyez sur la touche **CLR** pour activer la fonction Fail Safe "ON".
- f. Choisissez la fonction que doivent prendre les gouvernes en cas de déclenchement du Fail Safe en maintenant les manches de commande et/ou les leviers de trim.
- g. Appuyez simultanément sur les touches + ou - pour enregistrer en mémoire ces positions.

*Quelques recommandations pour la programmation des positions de Fail Safe sur la radio Prism 7X :*

**Pour les planeurs :**

Ailerons et direction au neutre, profondeur légèrement cabrée, volets (gaz) baissés.

**Pour les avions d'entraînement et de sport :**

Ailerons et direction au neutre, profondeur légèrement cabrée, gaz au ralenti ou à l'arrêt.

**Pour les avions rapides et de voltige :**

Ailerons au neutre, profondeur au neutre, gaz au ralenti ou à l'arrêt, train baissé (en cas de train rétractable).

Il ne s'agit bien entendu que de recommandations et seul le pilote peut déterminer quels réglages correspondent le mieux à son modèle et à son style de pilotage. Afin de vous assurer des réglages effectués pour le mode Fail Safe, vous pouvez éteindre l'émetteur tout en laissant le récepteur allumé. Les servos doivent tourner jusqu'à leur position programmée et y rester jusqu'à ce que l'émetteur soit de nouveau allumé.

Ceci conclut la programmation des options logicielles de la radio Prism 7X. Comme vous pouvez le constater, la Prism 7X offre de nombreuses possibilités utiles. Ne négligez pas de lire les instructions d'ordre général suivantes concernant l'utilisation et la maintenance de la Prism 7X afin que vous en obteniez toujours les meilleures performances.



# Club hitec

ADHEREZ AU CLUB HITEC ET BENEFICIEZ DES AVANTAGES SUIVANTS

Bénéficiez d'un an de garantie supplémentaire sur vos achats en radios HITEC, Recevez gratuitement les catalogues et les infos sur tous les produits distribués et fabriqués par MRC (Hitec - Kavan - Patriot - Cup Séries - ARP - Autographics...)

Recevez gratuitement la casquette Hitec,

Chaque mois un membre du Club Hitec sera tiré au sort et gagnera le cadeau du mois (résultat dans RCM, Auto RCM et RC Marine),

Bénéficiez d'un tarif préférentiel pour l'abonnement aux magazines RCM, Auto RCM, RC Marine, Buggy Magazine, Looping et MVM

## HITEC, VOTRE PARTENAIRE R/C

*The R/Cer's Partner*



**3 MODELES 7 VOIES  
MIXAGES MULTIPLES  
PRISE ECOLAGE**

**Model  
Racing  
Car**

**hitec**