

# LES ATELIERS DE hype.com

1-00151 Radiocommande Multiplex Cockpit SX 12



**La radiocommande 'pilotage pouce' 12 voies par Multiplex !  
Cockpit SX 12 est conçue et produite en Allemagne.**

Vous connaissiez déjà la Multiplex Cockpit SX nouvelle génération (C2) en 7 ou 9 voies. D'une incroyable facilité de programmation, elle a séduit de nombreux modélistes allergiques aux programmations incompréhensibles et aux manuels indigestes. Désormais les modèles les plus sophistiqués peuvent être intégrés avec facilité dans la nouvelle Multiplex Cockpit SX 12 voies.

Le logiciel en entièrement en français et la synthèse vocale parle notre langue. L'interface de la Cockpit SX 12 s'appuie sur un écran tactile accessible par un stylet rangé dans le boîtier.

**La prise en main de l'émetteur Multiplex Cockpit SX 12 voies est très agréable.** Les manches sont identiques à ceux de la PROFI TX, dotés d'embouts ergonomiques courts. Les interrupteurs installés d'origine sont nombreux et faciles d'accès.



Les réglages de manche (mode, rappel au neutre, crantage) se font depuis le dos du boîtier, sans l'ouvrir, avec un outil fourni.

### Capteurs de mouvement !

Pour faciliter encore plus l'usage des modèles, l'émetteur Multiplex Cockpit SX 12 voies intègre des capteurs de mouvement !

D'un simple balancement du boîtier, vous pouvez instantanément déclencher un chrono, mettre en fonction une caméra, interrompre les annonces vocales, allumer une lumière... Ces fonctions sont réglables en quelques secondes selon vos désirs.



**COCKPIT SX 12**

Exemple d'application sur un multicoptère :



## SAFE-LINK

La radiocommande Cockpit SX 12 intègre la technologie SAFE-LINK .

SAFE-LINK améliore encore la qualité de transmission du signal 2.4GHz, et apporte un niveau de sécurisation inédit.

Le récepteur installé dans votre modèle est associé à la mémoire correspondant à ce modèle dans l'émetteur Cockpit SX 12, Si un avion est connecté par erreur alors que la mémoire active dans l'émetteur n'est pas la bonne, la transmission ne sera pas possible. Les distraits ne pourront ainsi plus décoller avec la mauvaise mémoire !



## MULTIPLEX M-LINK

MULTIPLEX n'utilise qu'un seul protocole en 2.4 GHz.

Tous les récepteurs MULTIPLEX M-LINK, disponibles de 3 à 16 voies, télémétriques ou non, doubles ou non, Pro, Master ou WINGSTABI, sont compatibles avec Cockpit SX 12.

Il en va de même pour la clé du simulateur de vol MULTIfight ou la carte optionnelle d'écologie sans fil COPILOT.

Carte optionnelle Multiplex  
COPILOT PROFI TX / COCKPIT SX C2  
Système d'écologie sans fil, avec  
transmission des commandes, voie par voie  
# 4 5184



Simulateur de vol MULTIflight #85147



Ceci est un gage de pérennité lors de l'achat d'une radiocommande MULTIPLEX.

### Maintenance facile

Les mises à jour du programme interne de la Cockpit SX 12 sont très simple à l'aide du programme gratuit en français MULTIPLEX LAUNCHER et un simple câble USB. Votre détaillant local connaît les procédures et saura vous accompagner si besoin.

Avec Launcher, vous pouvez charger, sauvegarder et transférer aisément les données et modèles inclus dans votre radio.

Les mises à jour du programme interne à Cockpit SX 12 sont très simple à l'aide du programme gratuit en français MULTIPLEX LAUNCHER et un simple câble USB. Votre détaillant local connaît les procédures et saura vous accompagner si besoin.



## Exemple de programmation avec Cockpit SX 12

Prenons l'exemple du moto-planeur Multiplex Heron. Il s'agit d'un motoplaneur équipé d'une motorisation électrique, d'ailerons et de volets.



<b>Gouverne de profondeur</b>	
Vers le haut manche tiré -	env. + 10 mm
Vers le bas manche poussé -	env. - 10 mm
Mixage moteur dans la profondeur	env. - 0,5 mm
Mixage Flap dans la profondeur speed / thermique	env. -1,5/- 1,5mm
<b>Gouverne de direction</b>	
Vers la gauche et la droite pour chaque	env. 20 mm
<b>Gouverne d'aileron</b>	
Vers le haut	env. + 16 mm
Vers le bas	env. - 8 mm
Flap	env. + 2 / -2 mm
<b>Flaps (volets de courbures)</b>	
Aileron	env. + 10 mm
Vers le haut (Speed)	env. + 3 mm
Vers le bas	env. - 3,5 mm
<b>Spoiler</b> – les deux ailerons vers le haut	env. + 22 mm
Les deux Flaps vers le bas	env. - 26 mm
Mixage Spoiler dans la profondeur	env. - 5 mm

Le Héron reçoit un récepteur 7 voies RX-7 DR M-LINK télémétrique #55811 et une batterie 3S 2200mAh(11.1V) .

Les prises des servos sont attribuées comme suit :

1. Aileron G. ,
2. Profondeur,
3. Dérive,
4. Moteur,
5. Aileron G,
6. Flap G,
7. Flap D.

Le vocabulaire Multiplex est précis.

Un **Flap** est un **volet de courbure**, un **Spoiler** est un **aérofrein**.

On se contente au départ d'alimenter le récepteur sans connecter les servos.

La programmation d'un modèle est grandement facilité grâce à l'**Assistant de Programmation**. L'Assistant va vous guider de A à Z en suivant une progression très logique.

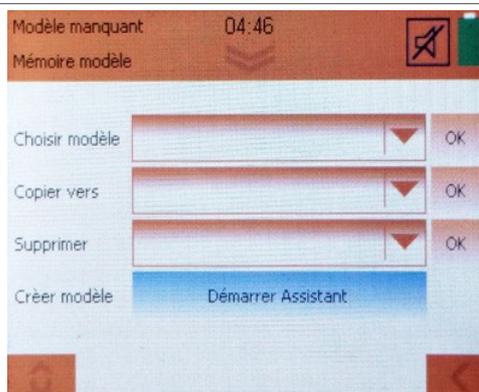
*Les copies d'écrans sont produites avec un téléphone d'où la qualité moyenne des clichés...*

## 1 - Ecran d'accueil

Cliquer sur l'icône en haut à gauche pour accéder aux mémoires des modèles

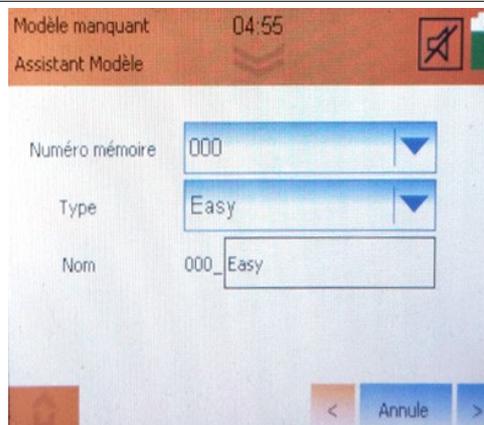


## 2 - Démarrer Assistant



## 3 - Assistant Modèle

> (suivant)

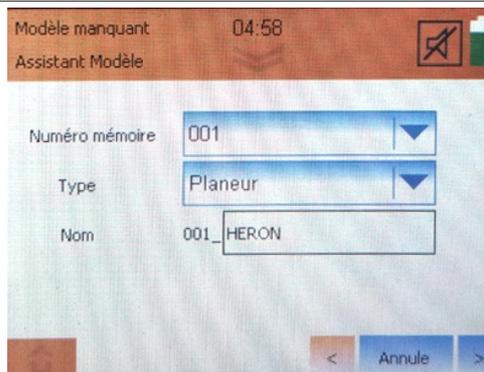


4 - Numéro mémoire :  
la mémoire créée porte ici le n°001, son attribution est automatique.

Le Héron est un 'Planeur'.  
il est appelé 'HERON'.

> (suivant)

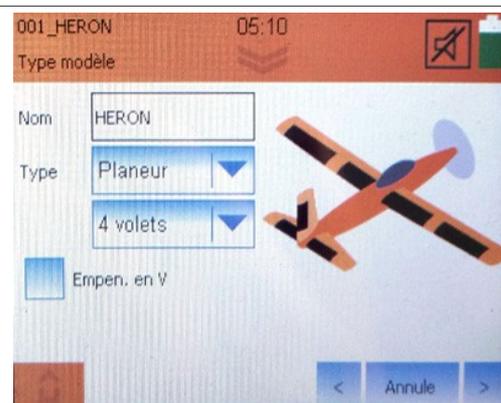
*Le message 'Veuillez amener la commande de gaz et son trim si actif en position ralenti ' peut apparaître. Bref, le faire...*



5 - Le Héron est un 'Planeur' à '4 volets' (c'est-à-dire deux gouvernes d'ailerons et deux gouvernes de flaps), sans 'empennage en V'.

*Cockpit SX 12 est simple à programmer avec un modèle à deux, quatre ou six volets. tout est préparé d'origine. Les lames d'aérofreins sont implantées par défaut dans la programmation sous le nom de 'Spoilers', on les utilise ou pas.*

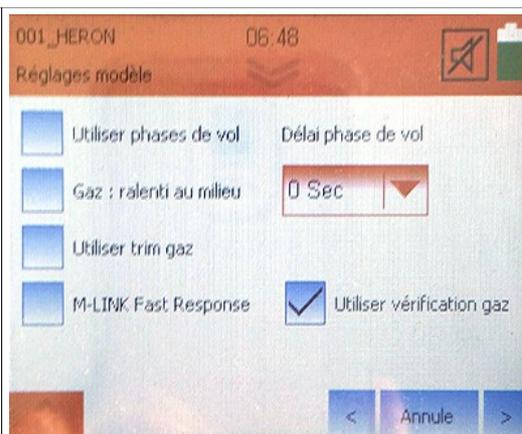
> (suivant)



## 6 - Réglage de base du modèle

- Nous n'utilisons pas de phases de vol dans cet exemple. *Si on veut les utiliser, il suffit de cocher la case.*
- Le ralenti est manche en bas, *donc pas au milieu comme un modèle de voltige 4D.*
- Le trim de gaz est inactif, *puisque c'est un moteur électrique.*
- Le mode 'Fast Response' (transmission radio ultra rapide) est inutile sur un Héron. *Voir le document sur les récepteurs pour plus d'infos.*
- On active la vérification des gaz pour une simple raison de sécurité. C'est cette case cochée qui active le message décrit au point 4

> (suivant)



## 7 - Définir l'attribution des éléments de commande varie selon les goûts de chacun.

Notre choix se porte ici sur le mode 6 (version planeur du mode 2) :

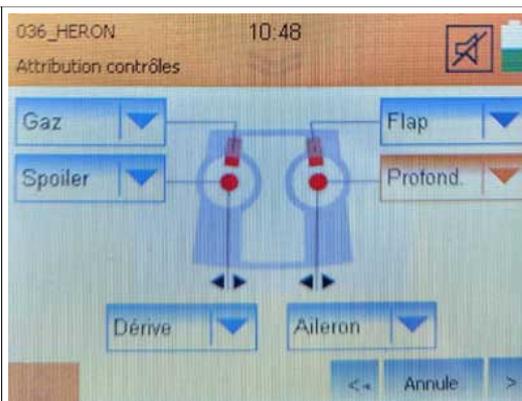
- Aileron/profondeur sur le manche de droite
- Spoilers/dérive sur le manche de gauche.

- La commande marche/arrêt des gaz est pilotée par l'interrupteur T-CUT (Throttle-Cut – coupure de sécurité du moteur) , qui est par défaut le poussoir sur le flanc droit

- et le régime moteur est variable à l'aide de la molette rotative dessous à gauche.

*Cette disposition est très pratique et sécurisante pour un motoplaneur*

> (suivant)



## 8 – Commutateur d'allocation

On choisit dans ce menu l'affectation des boutons et interrupteurs.

*Pour l'instant on ne fait rien de particulier. On laisse les affectations par défaut.*

> (suivant)

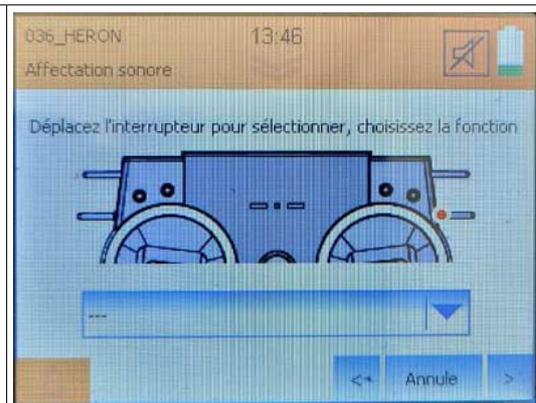


## 9 – Affectation sonore

On choisit dans ce menu l'affectation des sons associés aux boutons et interrupteurs.

*Pour l'instant on ne fait rien de particulier. On laisse les affectations par défaut.*

> (suivant)



## 10 – Réglages M-LINK

On avance à l'association ('Binding') entre émetteur et récepteur.

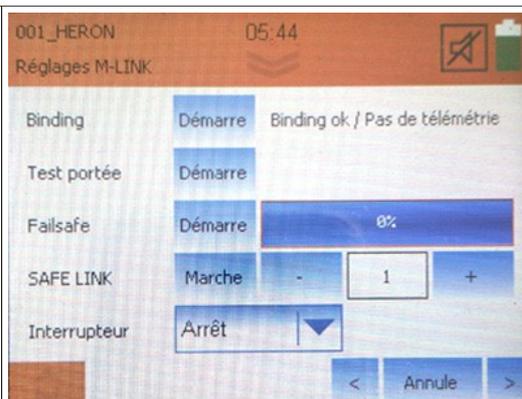
La procédure est commune à tous les récepteurs Multiplex M-LINK :

- Appuyer sur le bouton 'set' du récepteur et le mettre sous tension. Relâcher la pression sur 'Set'
- Lancer 'Binding' comme indiqué sur l'écran de droite.
- Approcher l'antenne du récepteur à toucher le haut de l'émetteur.
- le clignotement rapide du récepteur passe à lent. C'est fait.

'Test portée' diminue la puissance de l'émetteur pour simuler une faible émission. Préférer la bonne vieille méthode du test en conditions normales avec un collègue à l'autre bout du terrain !

SAFELINK permet d'associer une mémoire à un récepteur. Pratique pour les étourdis.

> (suivant)



## 9 - Réglage des servos.

Ne pas négliger de procéder à un réglage pile-poil 'à l'ancienne' des servos et de respecter mécaniquement au mieux les valeurs de débattements préconisées. Un ajustement numérique ne rattrape pas un montage de cochon...

Il s'agit là de définir les débattements maxi de chacun des servos.

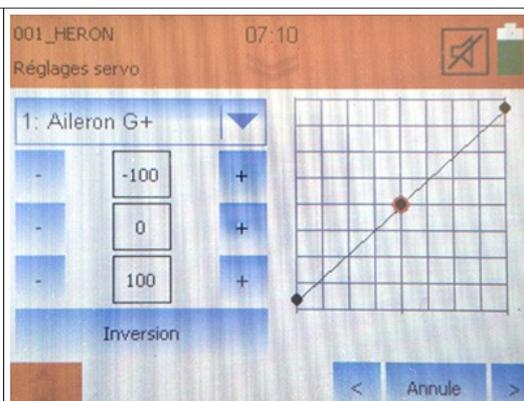
Par exemple, le servo d'aileron gauche va débattre de +22mm vers le haut (fonction spoilers sortis) à -8mm (fonction aileron baissé). Les parts de flaps, spoilers et ailerons sont définies dans ces fourchettes un peu plus tard. Idem pour les autres gouvernes

Sur notre Héron, les valeurs sont :

- 1 - Aileron G : -81, 0, +41.
- 2 - Profondeur : 54, 0,-52 (click sur 'Inversion')
- 3 - Dérive : -75, 0, +75
- 4 - Gaz : -100, 0, +100
- 5 - Aileron D : 45, 0, 72 (click sur 'Inversion')
- 6 - Flap G : 70,-1, -38 (click sur 'Inversion')
- 7 - Flap D : -88, 6, 51

On commence par connecter le servo d'aileron gauche sur la voie 1 et entrer les valeurs. Et ainsi de suite ...

> (suivant)



## 10 – Mixage

C'est que la Cockpit est vraiment bien pratique : Tous les mixages sont déjà prêts !

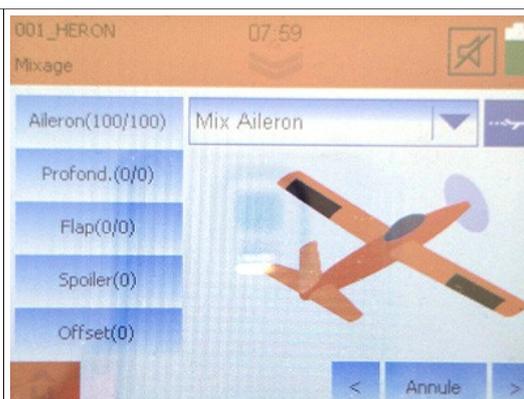
### Mixages

La philosophie Multiplex concernant les mixages est très simple. Elle tient en une phrase :

**'Une gouverne est un mixer'.**

Cela revient à dire que tout ce que peuvent faire les gouvernes gauche et droite d'ailerons sont dans le mixeur 'Aileron'. Un aileron de Héron peut servir d'aileron, de profondeur, de flap, de spoiler et on peut décaler le neutre. Voilà, c'est tout.

Cliquer sur 'Aileron (100/100)'



## 11 – Réglages mixages

Concrètement, il convient d'ajuster les parts d'aileron, de flap et de spoiler que la gouverne d'aileron devra assurer.

On va dans 'Mix Aileron', et on définit la 'part d'aileron' (+16/-8mm) à effectuer dans le débattement total du servo d'aileron (+22/-8mm). Rapide calcul mental, cela fait 75% vers le haut et 100% vers le bas. On obtient bien +16/-8...

<

Flap (0/0)

La 'part Flap' fait +2/-2mm soit 10%/25%...

etc...

Procéder de la même façon pour la gouverne de profondeur et les flaps

> (suivant)



*Oh, le joli téléphone en reflet !*

## 12 - Réglages des éléments de contrôles

C'est logiquement ici que sont réglés les double-débattements (dual-rate) et les exponentiels, car ce sont des propriétés des manches (éléments de contrôle).

Là, c'est vraiment fonction du goût de chacun !

Dans le cas présent, -50% d'exponentiel sur 'aileron' et 'profondeur'.

Et le Héron devient encore plus doux et précis autour du neutre du manche, et vif aux extrémités des débattements.

Cliquer sur 'Sauver'. C'est fini !

