

# OpenTX - Débuter simplement

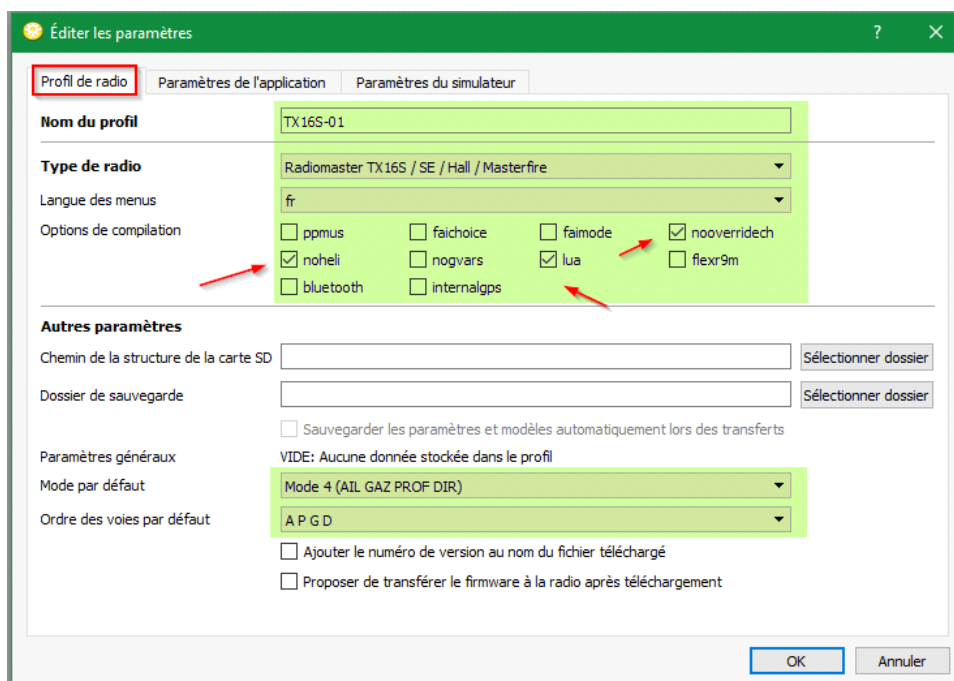
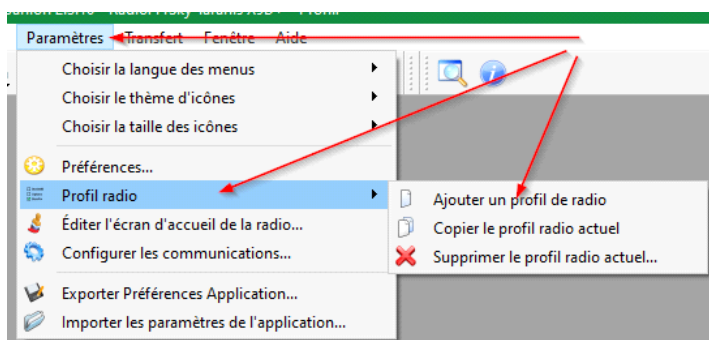
mardi 24 novembre 2020 21:56

## Débuter simplement:

À partir de la photo de la radio, définir sa répartition de fonctions de base (inters):



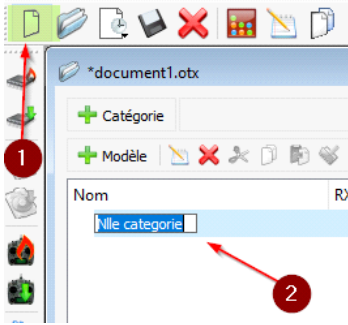
## Créer une nouvelle radio dans companion



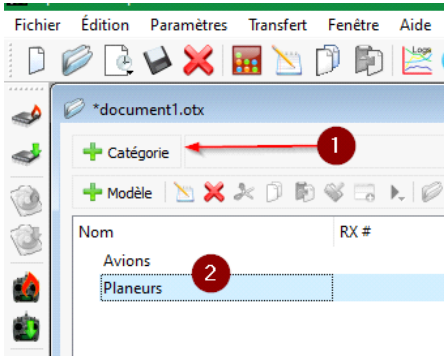
## Créer une nouvelle mémoire pour notre radio:

Cette mémoire contiendra nos modèles ainsi que des paramètres spécifiques à la radio comme le nom des inter ou autres...

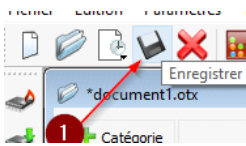
Clic le bouton nouveau en 1, puis donner un nom à la première catégorie en 2:



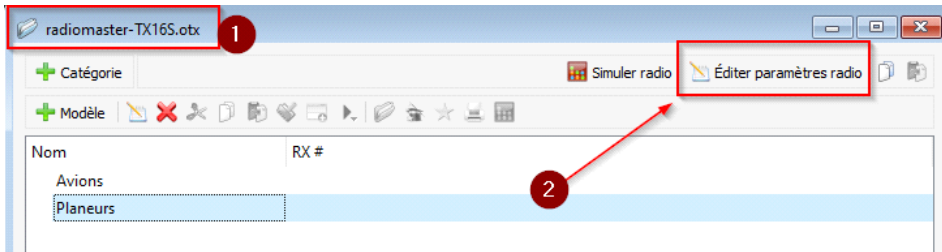
puis en créer d'autres si besoin:



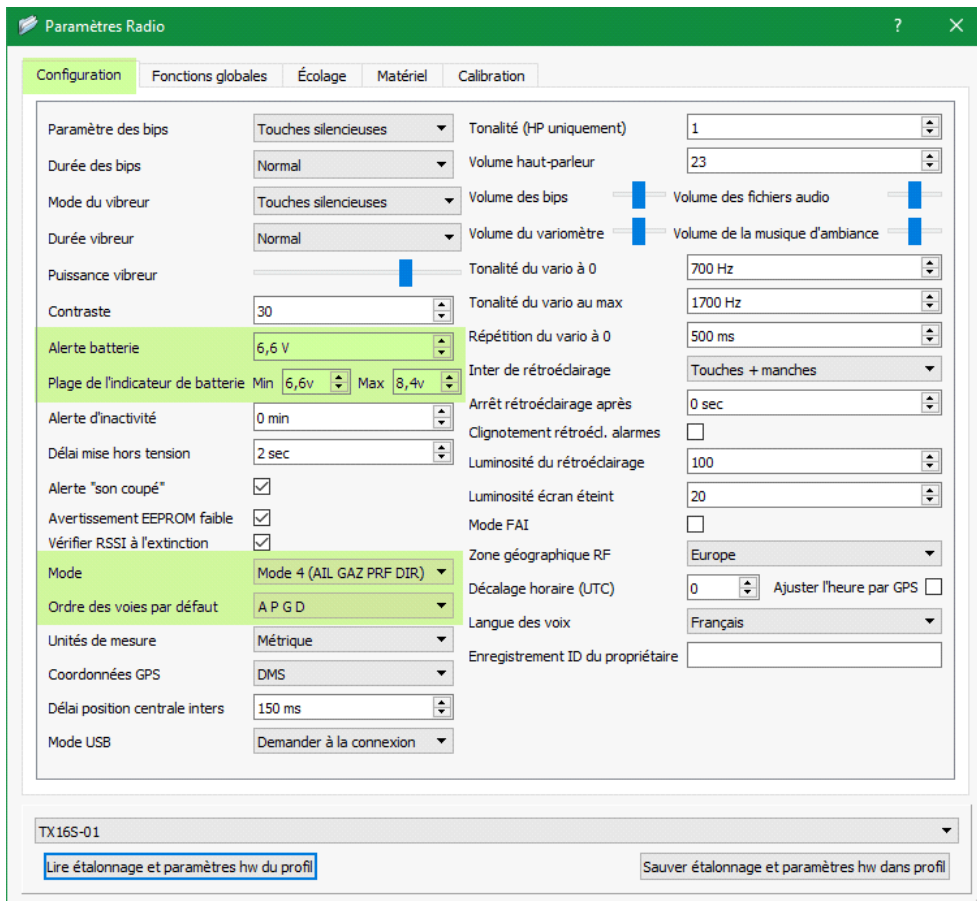
Enregistrer cette mémoire de la radio:



En 1 on voit le nom de la mémoire radio:



en 2 on va maintenant la paramétrer:



#### Les paramètres importants sont surlignés.

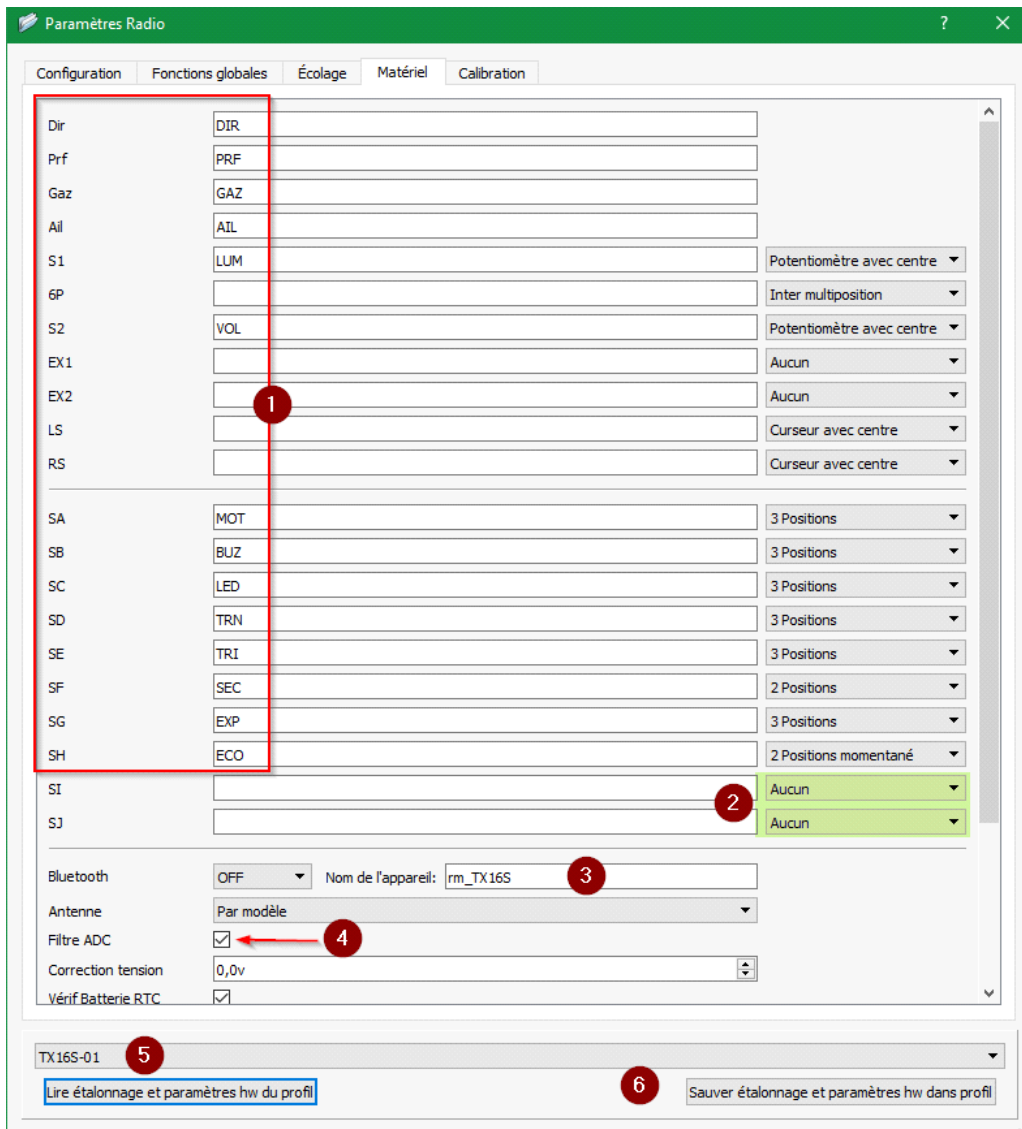
Indiquer la plage de tension de l'accu, pour une li-ion (ou lipo) 7,4 2S, on va être critique en dessous de 3,3V / élément donc une alerte pour 6,6V  
Et une variation de tension entre 6,6 et 8,4 max donc.

#### Indiquer le mode de pilotage

Enfin, l'**ordre des voies par défaut**, comme on a l'habitude, en sachant que futaba=APGD et spectrum/graupner=GPAD (mais ça ensuite ça s'adapte par modèle en fait)

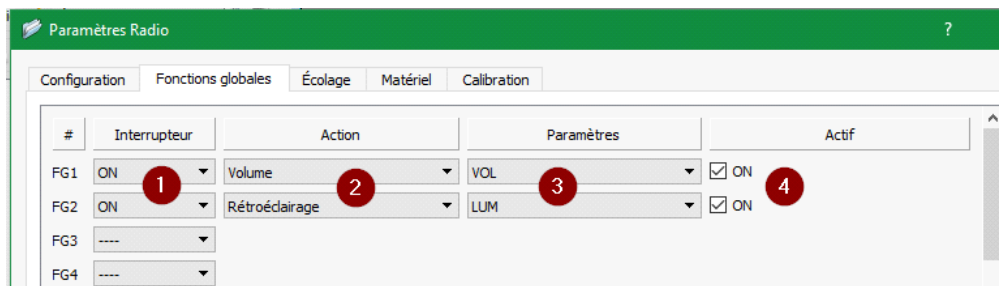
#### Affecter les noms des inters et des manches (des commandes physiques) à cette radio

En se basant sur notre répartition de base des inter, on va maintenant les nommer dans le profil de la mémoire de la radio:



- 1: voilà le nommage par rapport aux inter et manches
- 2: sur la radiomaster companion présente deux inter qui n'existent pas, donc on les désactive
- 3: moi je donne un nom ici
- 4: j'ai lu que c'était mieux coché
- 5: on retrouve ici le nom de notre radio,
- 6: quand on clique ici, on enregistre dans la radio nommée juste au-dessus tous ces paramètres, donc attention

La suite, facultative:



Une fonction globale va être visible depuis tous les modèles, l'idée par exemple c'est de dire que le bouton de volume sera le même quelque soit le modèle chargé.

- En 1 on indique ON pour dire ici que c'est toujours activé
- En 2 on choisit l'action,
- En 3, l'interrupteur (qu'on vient de nommer c'est plus facile du coup)
- En 4: on active la fonction

Les autres onglets pas dans l'immédiat.

### Créer un nouveau modèle

Je vais créer un nouveau modèle, c'est un avion que j'ai déjà, qui a un récepteur S-FHSS, que j'utilise avec ma radio futaba

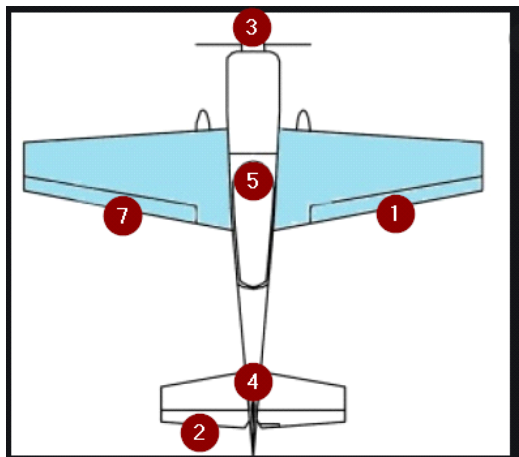
### Dessin

Il est conseillé de faire un petit schéma pour chaque modèle qu'on souhaite paramétrer, pour bien

fixer ce qu'on veut:

j'ai **5 fonctions** sur ce modèle:

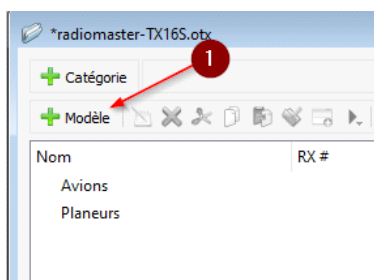
Ailerons, profondeur, direction, moteur, et buzzer.



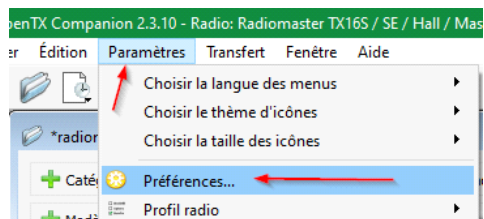
J'ai **7 voies sur mon récepteur**, organisées ainsi:

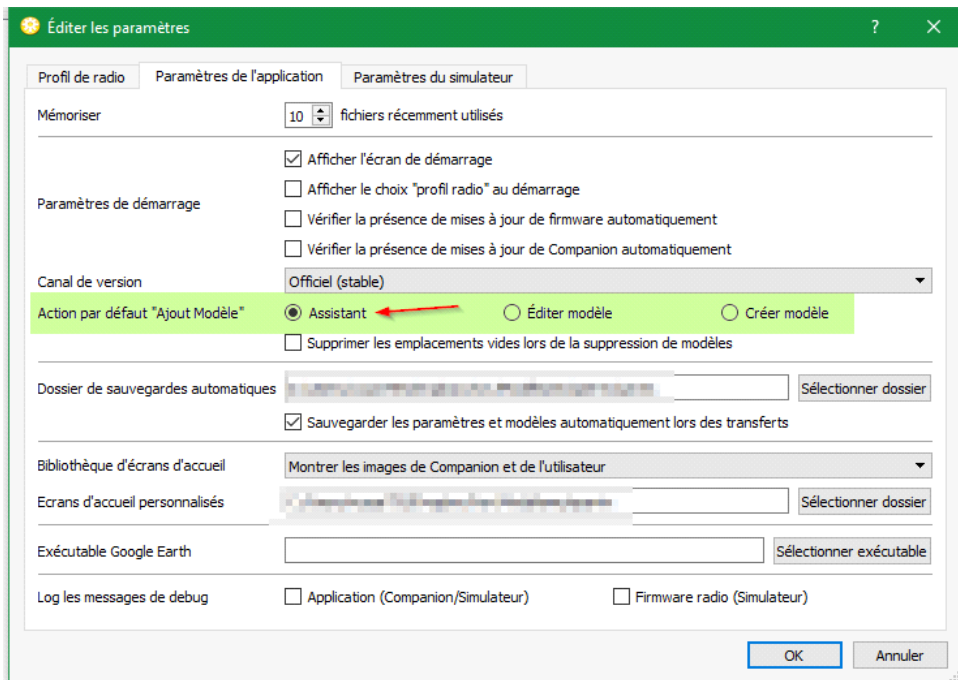
- 1: AILD
- 2: PROF
- 3: GAZ
- 4: DIR
- 5: BUZ
- 7: AILG

#### Paramétrages

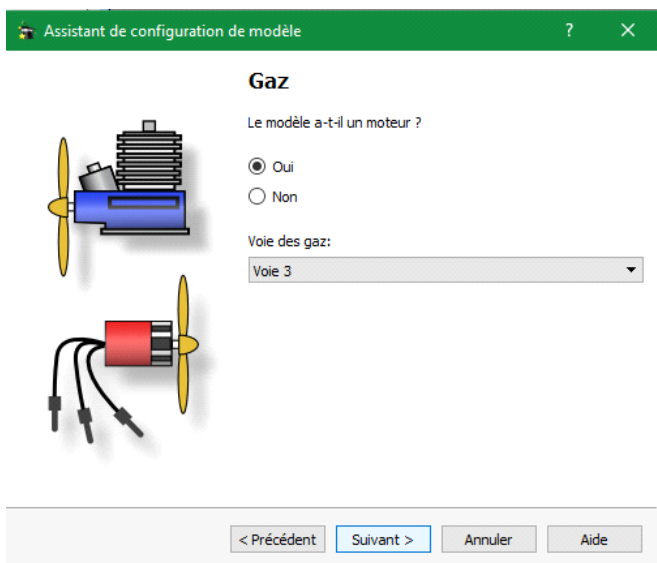
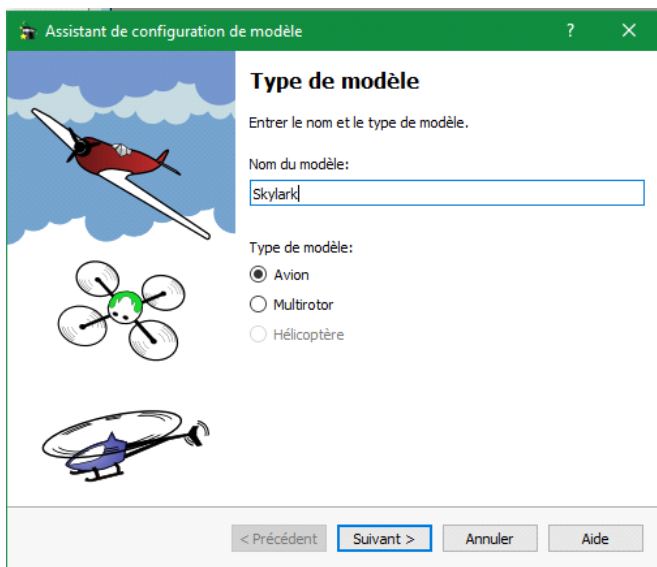


Normalement c'est l'assistant qui se lance, sinon, il faut aller paramétrer ici:

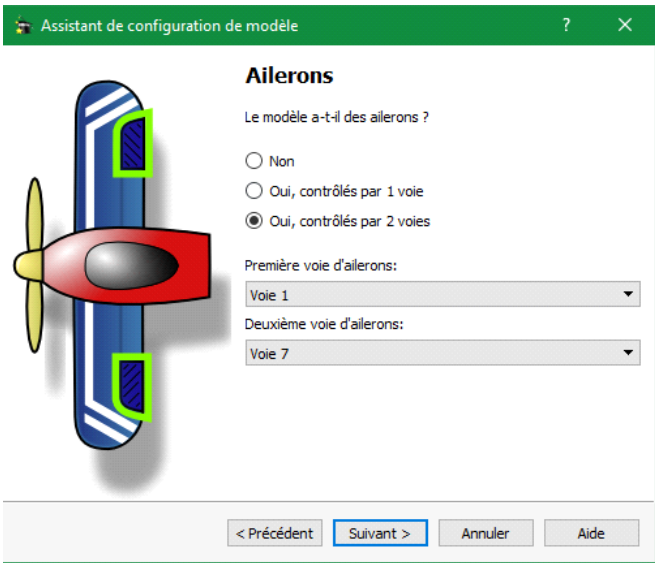
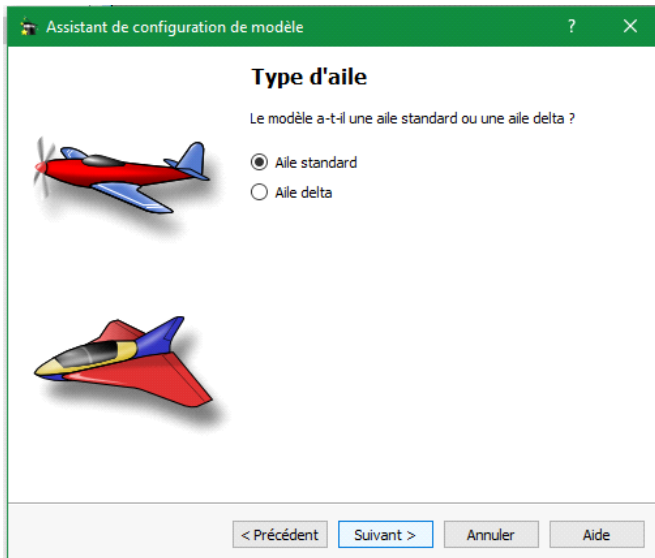




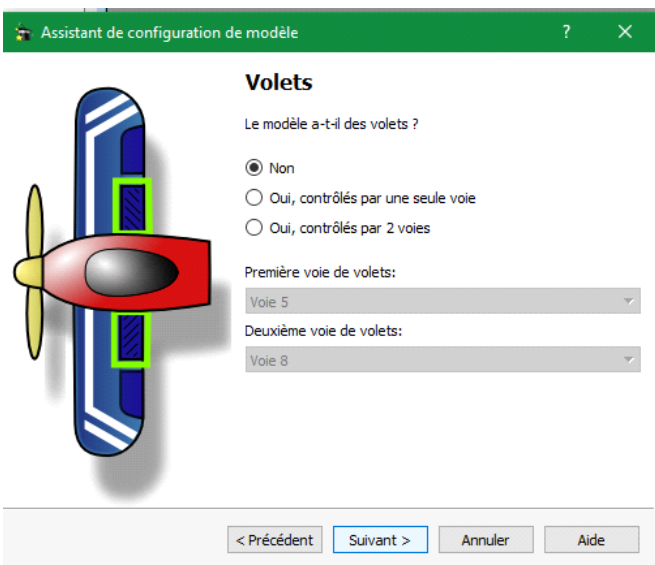
Donc c'est parti:

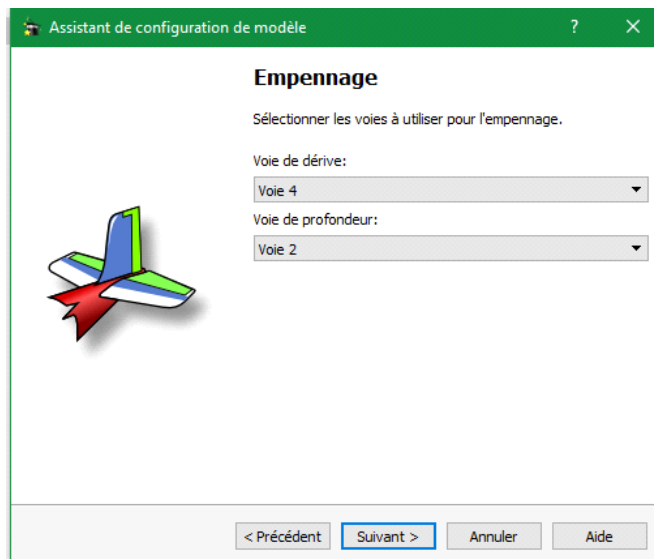
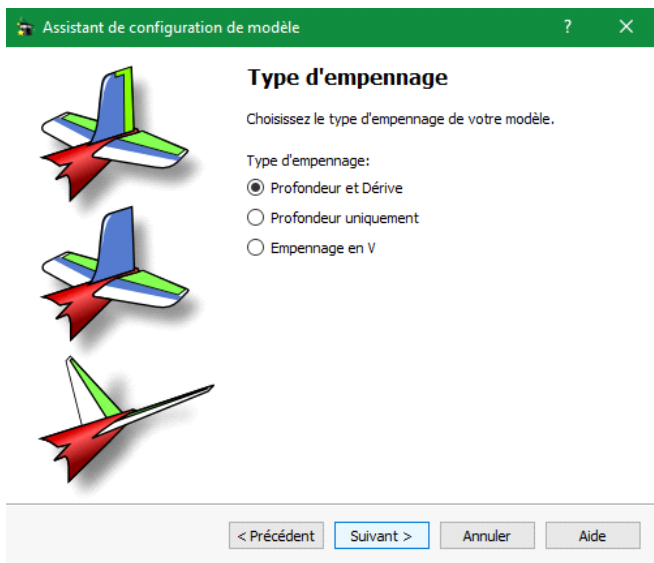
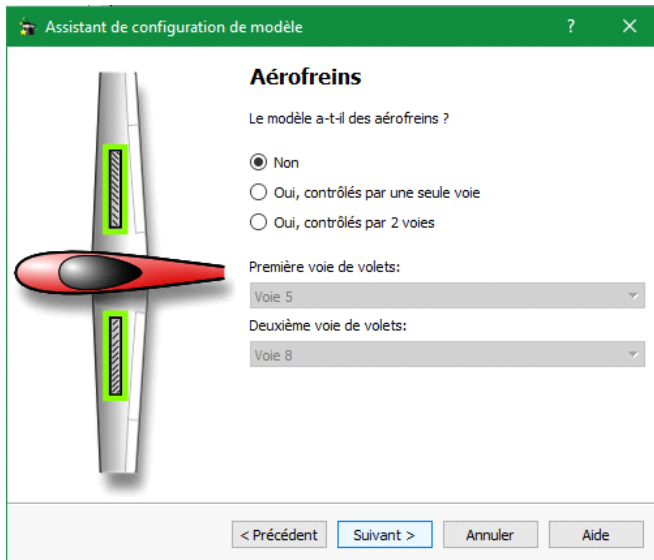


Ci-dessus, on remarque que c'est la voie 3 qui est sélectionnée par défaut, c'est ce que j'ai paramétré dans l'ordre des voies par défaut (APGD)  
Configuration du modèle



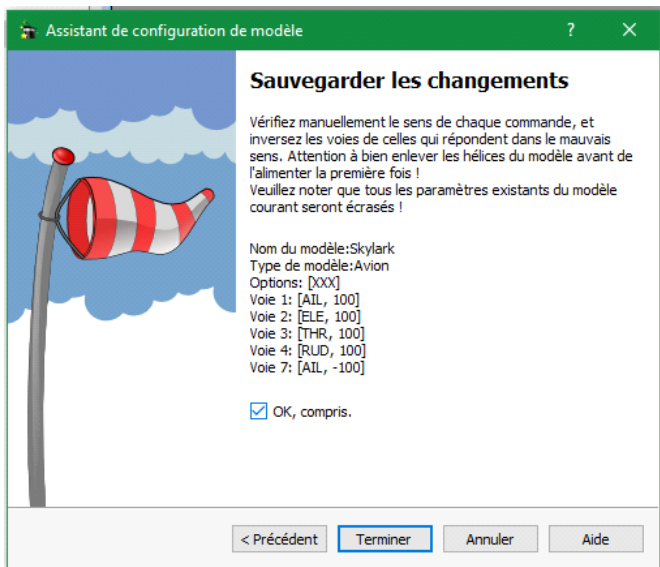
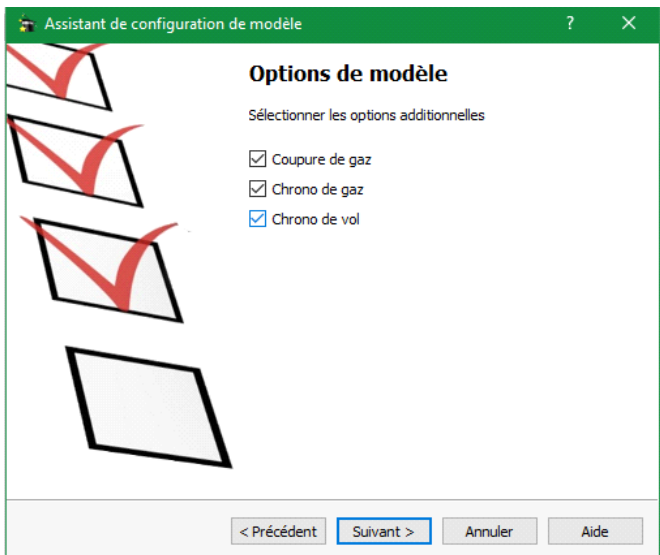
Ci-dessus, je choisis des ailerons, et les voies habituelles pour mon ancienne radio, Je respecte le câblage du récepteur qui est déjà installé dans le modèle, piloté avec mon ancienne radio futaba donc





Ci-dessus, l'ordre des voies mises par défaut est respecté, ça correspond à ce que je veux pour ce modèle.

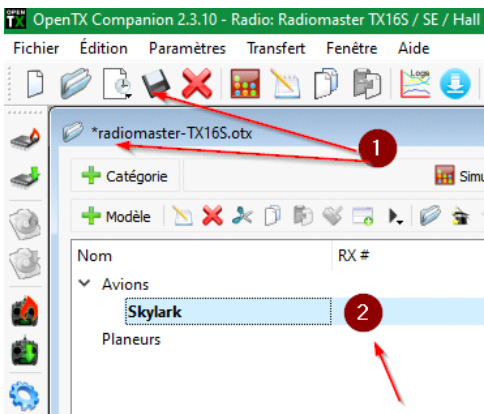




Et voilà mon premier modèle est créé!  
On reste dans du basique très basique ici, faut encore mettre mes trial-rate et de l'expo...

### Affinage du modèle

En 1, j'enregistre ma mémoire au cas où (l'étoile indique que la mémoire est modifiée mais pas enregistrée):



Puis double-clic sur le modèle en 2 pour éditer.

Les sorties

On arrive sur cette page, et on va directement sur l'onglet sorties:

Rappel: j'ai 7 voies sur mon récepteur. J'ai donc 7 sorties à paramétrées

Édition du modèle 1 : Skylark (radiomaster-TX16S.obx)

Configuration Phases de vol Entrées Mixages **Sorties** Co

| #     | Nom  |                             | Subtrim |
|-------|------|-----------------------------|---------|
| VOIE1 | AILD | <input type="checkbox"/> VG | 0,0°    |
| VOIE2 | PROF | <input type="checkbox"/> VG | 0,0°    |
| VOIE3 | GAZ  | <input type="checkbox"/> VG | 0,0°    |
| VOIE4 | DIR  | <input type="checkbox"/> VG | 0,0°    |
| VOIE5 | BUZ  | <input type="checkbox"/> VG | 0,0°    |
| VOIE6 |      | <input type="checkbox"/> VG | 0,0°    |
| VOIE7 | AILG | <input type="checkbox"/> VG | 0,0°    |
| VOIE8 |      | <input type="checkbox"/> VG | 0,0°    |

Les sorties correspondent aux pins du récepteur, c'est clair ici.

Puis je bascule sur l'onglet Configuration:

Édition du modèle 1 : Skylark (radiomaster-TX16S.obx)

Configuration **Phases de vol** Entrées Mixages Sorties Courbes Inters logiques Fonctions spéciales Télémésure

**Modèle** Skylark Image du modèle

1 Chrono 1 Flt 00:00:00 GZt Compte à rebours Aucun 2 Annonces minutes Non persistant 3 (00:00:00)

Chrono 2 Thr 00:00:00 GZs Compte à rebours Aucun Annonces minutes Non persistant (00:00:00)

Chrono 3 00:00:00 OFF Compte à rebours Aucun Annonces minutes Non persistant (00:00:00)

5 Source des gaz GAZ Trim ralenti uniquement  Alerte gaz  Gaz inversés Throttle trim switch TrmD

Pas des trims Fin  Limites étendues  Trims étendus  Afficher la checklist Éditer Checklist...

Affichage des trims Jamais  Fonctions globales 7 6

Bip de centrage  dir  PRF  GAZ  AIL  LUM  6P  VOL  LS  RS

**Avertissements** Positions des interrupteurs Positions des potentiomètres

MOT BUZ LED TRN TRI SEC EXP OFF  LUM  6P  VOL  LS  RS

8

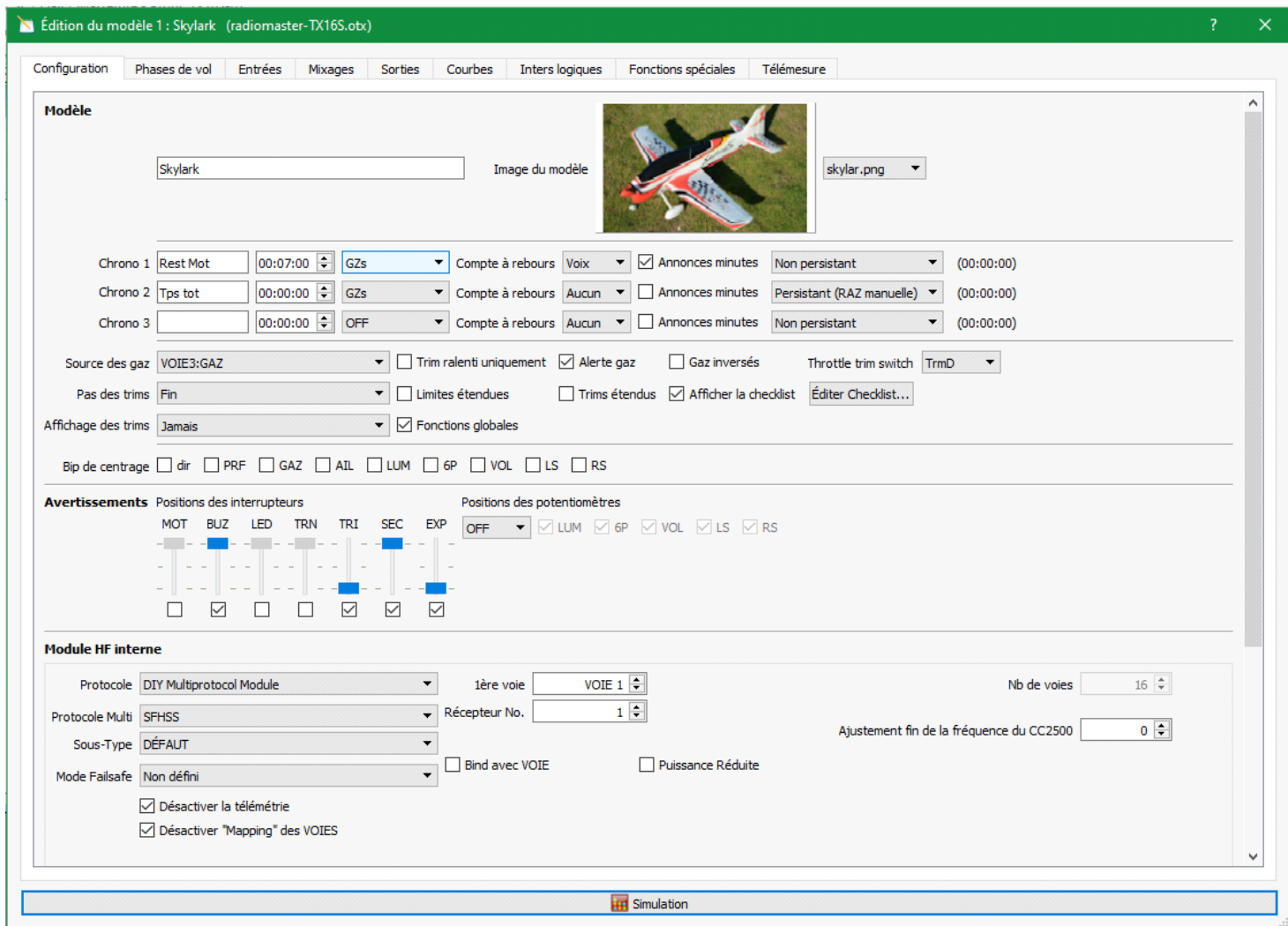
**Module HF interne**

Protocole OFF 9

**Module HF externe**

Protocole OFF

Et après intervention, voilà les changements:



Il faut jouer au jeu des 7 erreurs...

Les choses importantes:

9: choix du module d'émission, interne, puis choix du protocole, pour moi du futaba S-FHSS

Quelques cases cochées

1: on définit des chronos.

Le premier est un compte à rebours

Le second un temps de vol

5: choisir la source des gaz pour les chronos ensuite (ya déjà gaz mais prendre la sortie gaz plutôt que directement le manche.

Pourquoi?

Si on prend le manche directement, dès qu'on enclenche ce manche le temps chrono est décompté.

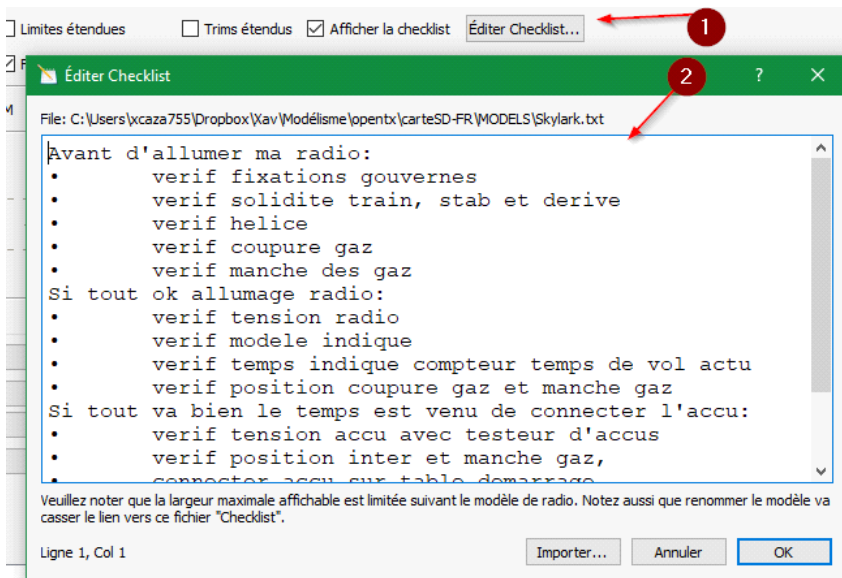
Si on prend la sortie voie3:gaz, dès que cette sortie est activée on déclenche le chrono.

La différence: si on a une coupure moteur, au cas 1 le chrono part quand-même, au cas 2 le chrono ne démarre pas si la coupure moteur est enclenchée et que le moteur de tourne pas.

Le reste, ça parle de lui-même...

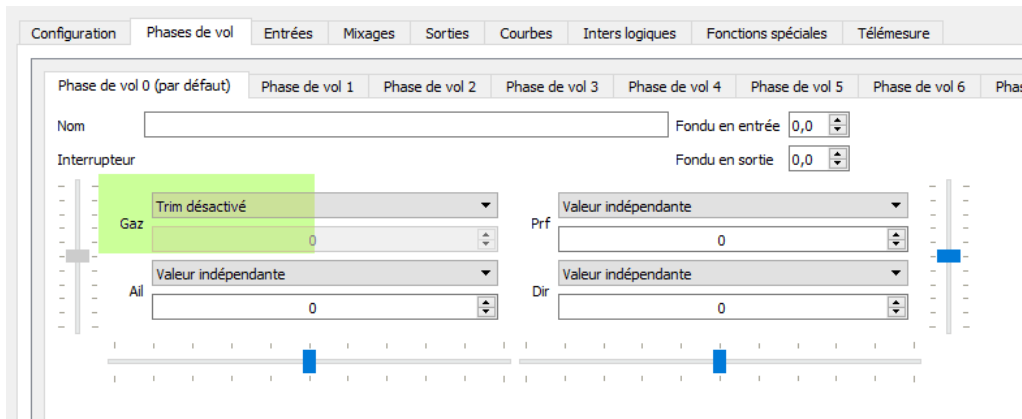
En 7 bien cocher les fonctions globales, ça permet de pouvoir utiliser celles qu'on a fait avant, au niveau global de la radio

En 6 on peut faire afficher du texte au chargement du modèle, exemple:



En 8, possibilité d'être averti, au chargement du modèle, si position des inter pas comme on veut. On coche et on met dans la position souhaitée, ici par exemple, BUZ en haut inactif pour moi, TRI (pour trialrate) en bas pour débatstements mini, SEC en haut enclenché pour la sécurité moteur, et EXP pour expo maximum en bas  
À chacun d'analyser et d'adapter...

#### Phases de vol:



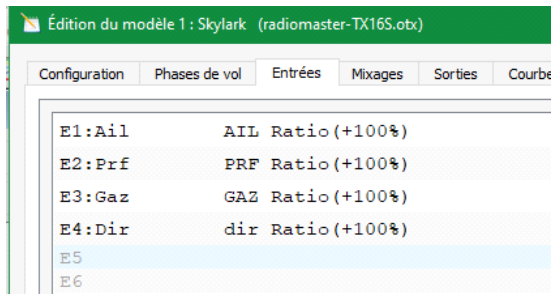
Pour le moment juste désactiver le trim des gaz qui ne servira pas.

#### Entrées:

On passe à l'onglet Entrées

**Ce sont les fonctions du modèle, définies par le dessin, et les commandes physiques qui vont agir dessus (inter, manche, ...)**

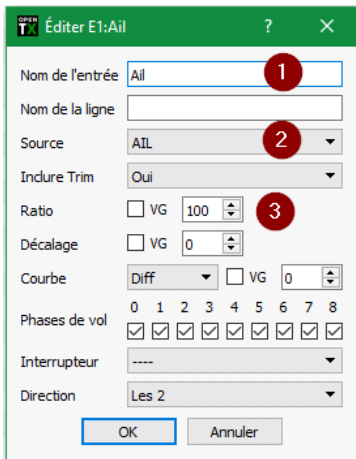
**Rappel, j'ai 5 fonctions sur ce modèle, je devrai donc avoir 5 entrées:**



(il en manque une!...)

En gros, j'affecte mes fonctions à des entrées (l'assistant l'a fait pour moi) puis je dis quelle commande agit dessus:

Double clic sur une entrée pour comprendre:



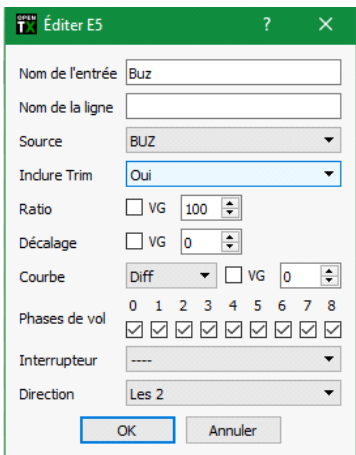
1 c'est son nom

2 c'est la commande physique qui agit dessus, le nom qu'on a donné bien avant dans la partie "matériel" de la radio

3 c'est la proportion, c'est par ici qu'on pourra agir sur un dual rate par exemple en changeant cette proportion.

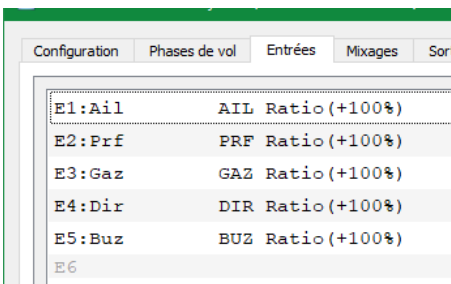
**J'ajoute une entrée à mon modèle, non prévue par l'assistant:**

Double clic sur l'entrée E5:



Je donne un nom à cette entrée,

Je choisis la commande physique, ici l'inter nommé BUZ, au niveau de la source. j'enregistre.

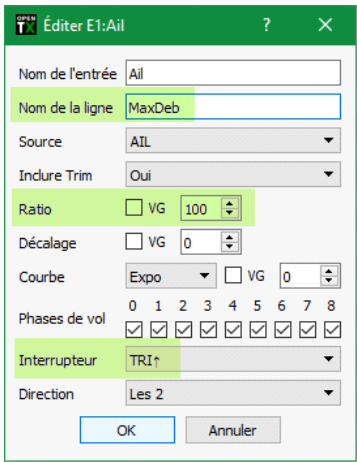


j'ai bien mes 5 entrées.

**DualRate et Expo**

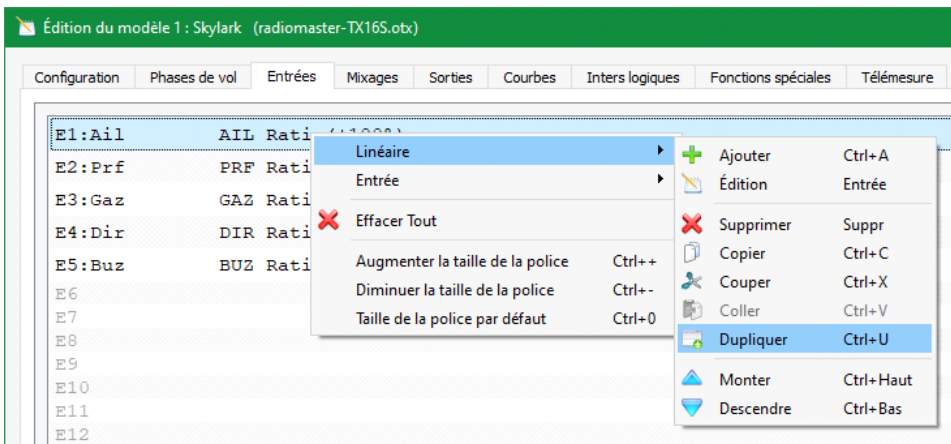
Par convention on gère ici les dualrate, trialrate et expo, et voilà un exemple:

On va d'abord affecter un inter pour le changement de débattements, en double-cliquant sur notre ligne:

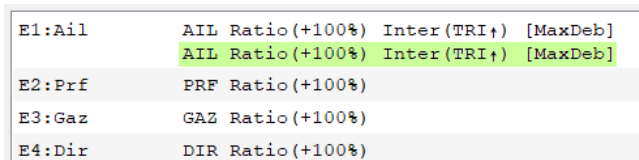


l'inter TRI en position haute donne des débattements maxi.

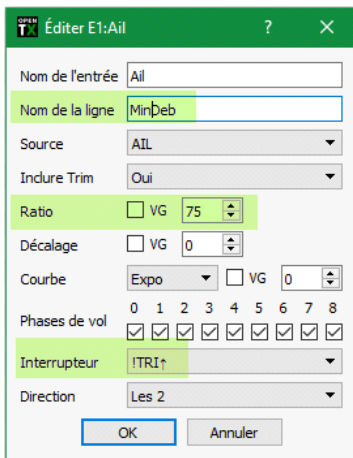
On va ensuite ajouter des lignes à nos entrées pour faire tout ça. Pur ajouter une ligne à une entrée, clic droit sur la ligne:



Dupliquer:



Double-clic pour l'éditer:



On change le nom de la ligne, on modifie le ratio, puis on dit ceci:

Si l'inter TRI n'est pas en haut, alors cette ligne s'applique (le ! devant le nom inverse le sens, au lieu de "est en haut" devient "n'est pas en haut")

Voilà un dual rate créé rapidement. Pour le trial rate, à vous de jouer.

Voilà configuré complètement:

| Configuration | Phases de vol | Entrées                               | Mixages | Sorties | Courbes | Inters logiques |
|---------------|---------------|---------------------------------------|---------|---------|---------|-----------------|
| E1:Ail        |               | AIL Ratio(+100%) Inter(TRI↑) [MaxDeb] |         |         |         |                 |
|               |               | AIL Ratio(+75%) Inter(!TRI↑) [MinDeb] |         |         |         |                 |
| E2:Prf        |               | PRF Ratio(+100%) Inter(TRI↑) [MaxDeb] |         |         |         |                 |
|               |               | PRF Ratio(+75%) Inter(!TRI↑) [MaxDeb] |         |         |         |                 |
| E3:Gaz        |               | GAZ Ratio(+100%)                      |         |         |         |                 |
| E4:Dir        |               | DIR Ratio(+100%) Inter(TRI↑) [MaxDeb] |         |         |         |                 |
|               |               | DIR Ratio(+75%) Inter(!TRI↑) [MaxDeb] |         |         |         |                 |
| E5:Buz        |               | BUZ Ratio(+100%)                      |         |         |         |                 |
| E6            |               |                                       |         |         |         |                 |
| E7            |               |                                       |         |         |         |                 |

#### Mixages:

Ce que je veux appliquer sur les entrées avant de les envoyer en sortie

Passons à l'onglet mixages donc:

Édition du modèle 1: Skylark (radiomaster-TX16S.obx)

| Configuration | Phases de vol | Entrées  | Mixages | Sorties | Courbes | Inters logiques | Fonctions sp |
|---------------|---------------|--|---------|---------|---------|-----------------|--------------|
| VOIE1:AILD    |               | E1:Ail Ratio(+100%)  |         |         |         |                 |              |
| VOIE2:PROF    |               | E2:Prf Ratio(+100%)  |         |         |         |                 |              |
| VOIE3:GAZ     |               | E3:Gaz Ratio(+100%)<br>:= MAX Ratio(-100%) Inter(SEC↑) [Cut] |         |         |         |                 |              |
| VOIE4:DIR     |               | E4:Dir Ratio(+100%)  |         |         |         |                 |              |
| VOIE5:BUZ     |               |  |         |         |         |                 |              |
| VOIE6         |               |  |         |         |         |                 |              |
| VOIE7:AILG    |               | E1:Ail Ratio(-100%)  |         |         |         |                 |              |
| VOIE8         |               |  |         |         |         |                 |              |
| VOIE9         |               |  |         |         |         |                 |              |
| VOIE10        |               |  |         |         |         |                 |              |

l'assistant de création du modèle a généré un mixage au niveau des gaz, parce qu'on lui a demandé une coupure moteur.

Le mixage qu'on veut appliquer se voit comme ça:

J'envoie à ma VOIE3 la commande des gaz, mais elle est mixée, couplée, à la position d'un interrupteur.

Les deux lignes se lisent dans l'ordre:

- j'envoie 100% à la voie3
- Et si l'inter SEC est en position haute, je remplace par un envoi de -100% à la voie3

Donc la voie3 dépend bien de la position de l'inter.

Double clic sur la seconde ligne pour analyse:

DEST -> VOIE3:GAZ

|  |   |
|--|---|
| Nom  | Cut   |
| Source   | MAX   |
| Ratio  | <input type="checkbox"/> VG -100  |
| Décalage   | <input type="checkbox"/> VG 0   |
| Courbe   | Diff <input type="checkbox"/> VG 0  |
| Inclure Trim   | Oui   |
| Phases de vol  | 0 1 2 3 4 5 6 7 8   |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |
| Interrupteur   | SEC↑  |
| Avertissement  | OFF   |
| Multiplexage   | := Remplacer  |
| Délai  | Ralenti   |
| Haut   | 0,0   |
| Bas  | 0,0   |
| <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annuler"/> |   |

Le ratio à -100%

Le multiplexage, ici on remplace l'ordre par un autre, on remplace 100% par -100%

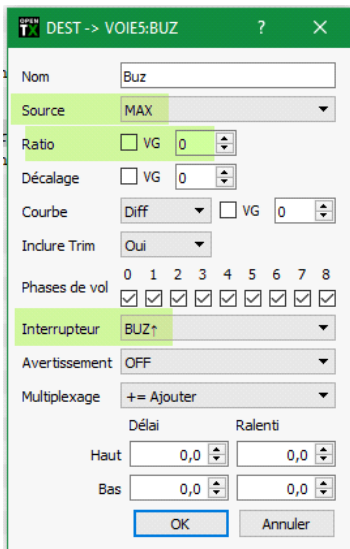
On pourrait imaginer ajouter un ordre mais ça, c'est pour d'autres exemples.

Dans la source de cette ligne on met MAX (je ne sais pas encore pourquoi mais c'est comme ça pour les inter)

#### Le buzzer

On va ajouter un mixage afin d'envoyer sur la voie 5 qui est celle du buzzer sur mon récepteur, un signal ou pas, en fonction de la position de l'inter BUZ

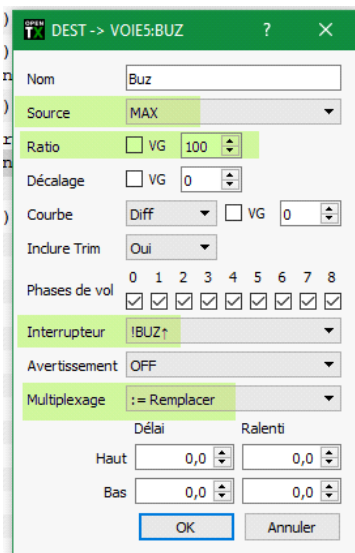
Double-clic sur le mixage de la voie:5



Dans la source de cette ligne on met MAX (je ne sais pas encore pourquoi mais c'est comme ça pour les inter)

Ratio à 0 pour éteindre le buzzer  
Si l'inter BUZ est en haut.

Ok, puis je duplique cette ligne, clic droit dessus, option dupliquer.  
Je double clic sur la nouvelle ligne et la paramètre ainsi:



Ratio à 100% pour allumer le buzzer  
Si l'interrupteur n'est pas en position haute (on a vu le sens du ! avant)  
Et on remplace l'ordre précédent.

Voilà pour le buzzer.

On a déjà un modèle bien complet avec lequel je peux aller voler tel quel...

Il restera à régler les neutres, si nécessaire, mais ça je le ferai avec la radio.

[Un modèle plus complexe, le planeur](#)

À suivre...