

Hélicoptère de récupération AS350



1/ Explication des différentes données en mode cockpit



Barre d'affichage : Indique la position descendue / levée de la perche.

Différence lon / lat / alt : Indique les différences de longitude, latitude et altitude (en degrés et mètres). Ce mode n'est actif que si la perche est baissée et si le parachute de Genesis s'est déclenché.

Mode de vol enclenché : Indique le type de pilotage enclenché (stationnaire, normal, heading hold, suivi de cap, gestion auto de l'altitude)

Cap requis : Indique le cap à suivre pour la capture de la sonde (opérationnel quand le parachute est déployé)

2/ Utilisation de l'hélicoptère AS350

Rappel : le passage vue externe / cockpit se fait en pressant la touche « F1 ».

Tout d'abord, afin de démarrer le turboréacteur de l'as350, presser la touche « K ». Aucune manœuvre n'est possible avant le démarrage complet du moteur, il n'y a également aucune poussée possible (Idem pour éteindre le moteur)

Vous pouvez également allumer les strobes par la pression des touches « SHIFT-L ». Le cockpit interne devient automatique rétro éclairé.



Pour déployer / remonter la perche une fois en vol, « SHIFT-P ».

Une fois le moteur totalement allumé, vous pouvez décoller. Pour cela, il existe plusieurs modes vol :

- Mode « heading hold » : Ce mode vous permet de manœuvrer de manière totalement libre l'hélicoptère. En effet, les déplacements latéraux sont possible tout en maintenant automatiquement le cap. (C'est le mode par défaut de l'hélicoptère)

```
delta LON : 0.000000
delta LAT : 0.000000
delta ALT : 0.000000

HEADING HOLD
CAP REQUIS : -1.#IND00
```

- Mode Normal : Ce mode vous permet de plus utiliser la commande d'anticouple manuellement. En effet une action sur le plateau cyclique dans le sens «droite / gauche » permet au pilote automatique intégré de suivre la direction de l'hélicoptère afin de toujours maintenir le nez de l'as350 dans le sens de marche. Utilisation par la pression de « SHIFT-H ». (Idem pour revenir en mode Heading hold)

```
delta LON : 0.000000
delta LAT : 0.000000
delta ALT : 0.000000

NORMAL
CAP REQUIS : -1.#IND00
```

- Mode autopilote altitude : En parallèle du mode normal, ce mode permet la gestion totalement automatique de l'altitude pour la capture de la sonde. En effet, il faut être entre 15 et 20 m au dessus de la sonde pour pouvoir accrocher le parachute. Ce mode vous permet de n'agir que sur la direction à prendre (pour les novices).
Utilisation par pression de « SHIFT-X »

```
delta LON : 0.000000
delta LAT : 0.000000
delta ALT : 0.000000

NORMAL
AUTOPILOTE ALTITUDE
CAP REQUIS : -1.#IND00
```

- Mode Stationnaire : Mode totalement automatique (aucune action du pilote possible).
Place l'hélico rapidement en vol stationnaire.
Utilisation par pression de « SHIFT-S ».

```
delta LON : 0.000000
delta LAT : 0.000000
delta ALT : 0.000000

STATIONNAIRE
CAP REQUIS : -1.#IND00
```

- Mode Descente : Mode totalement automatique (aucune action du pilote possible).
Pose rapidement l'hélico sans encombre (stationnaire rapide et posé en douceur).
Utilisation par pression de « SHIFT-D »

```
delta LON : 0.000000
delta LAT : 0.000000
delta ALT : 0.000000

DESCENTE
CAP REQUIS : -1.#IND00
```

- Mode Suivi de cap : Mode totalement automatique (aucune action du pilote possible).
Permet de revenir à l'héliport sans action du pilote (gestion totale de l'hélicoptère et posé).
Utilisation par pression de « SHIFT-G »

```
delta LON : 0.000000
delta LAT : 0.000000
delta ALT : 0.000000

SUIVRE CAP
CAP REQUIS : -1.#IND00
```



Ici, on constate que la perche est bien descendue (sans quoi aucune donnée n'est affichée). On peut donc interpréter les données.

Nous avons une différence de longitude de 0.007988° et de latitude de 0.001750° . La différence d'altitude est de 11.23 m, ce qui indique que nous sommes au dessus de la sonde. (Idéalement, il faut être entre 15 et 20 m afin que le grappin puisse accrocher le parachute. Sinon, il ne vous restera qu'à refaire un nouveau tour).

Ici le mode employé est « normal » avec « gestion auto de l'altitude ». Il ne nous suffit que de se suivre le cap indiqué tant que le parachute n'est pas en visuel (ici, 251° environ).

Sur le screenshot ci-dessous, nous sommes en phase finale d'approche.



Si tout s'est bien passé, l'hélicoptère et la sonde sont dans cette configuration. Il ne vous reste plus qu'à rentrer à la base !



Une fois la sonde libérée (automatiquement en mode « descente », l'hélico se place en mode stationnaire.



Merci au Docteur Martin Schweiger pour son logiciel Orbiter, sans quoi, rien de tout cela n'aurait été possible.

Merci à la communauté francophone du site de Dan (<http://orbiter.dansteph.com/>) pour son aide précieuse et ses encouragements.

Et surtout un grand merci encore à Brian Jones (BrianJ) pour sa confiance dans son projet « Genesis » !! C'est un honneur d'avoir travaillé à tes côtés !! ;)