

Pilote automatique de vol Atmosphérique du Delta Glider

En lisant le manuel du Delta Glider en français qui a été traduit par JacquesMoMo. Qu'au passage, je le remercie, car cela a dû lui prendre beaucoup de temps et de patience.

Il nous a fait remarquer que le passage 6.1 sur le pilote automatique étaient probablement erroné. Une fois trouvé, j'ai décidé de vous faire se tutoriels pour aider les personnes qui n'ont pas réussi à comprendre son utilisation. Bien que le Delta Glider possède un panneau aap intégrés, je trouve que d'entrée les donner manuellement nous donne plus de liberté de mouvement.

Le pilote automatique étant un pilote pour vol atmosphérique, pour ce tutoriel, je vais le faire voler à 10km d'altitude. Avant de commencer les **** veulent dire que c'est à vous d'indiquer l'information.

Run ('dg/aap')

Quand vous ouvrez le MFD Terminal, le pilote automatique est déjà chargé, vous n'avez donc pas besoin de lancer la commande :
`run('dg/aap')`.



Utilisation de la commande aap.alt(****)

Pour commencer, il faut aller sur le MFD: **terminal MFD**.



Une fois le MFD ouvert, vous verriez en haut à droite un bouton appelé INP, dès que vous aurez appuyer dessus vous verriez apparaître une boîte de dialogue



Dans cette boite de dialogue, vous devez marquer votre commande à utiliser. Je vais donc noter mon altitude.

Soit : `aap.alt(10000)` puis vous appuyé sur Entrer



Cependant faite attention, car cette commande mesure les distances en mètre donc si vous notez `aap.alt(10)` vous volerait à une altitude de 10 mètres.

(1 kilomètre est égale à 1 000 mètres, donc pour 10 kilomètres vous l'avais compris se sera 10 000 mètres.)

Une fois que vous avez appuyé sûr entrer vous verrais la commande s'afficher sur le MFD.



Ensuite, il vous reste plus qu'à accélérer manuellement, et le Delta Glider décollera une fois qu'il aura atteint les 100 m/s. N'oubliez pas de rentrer le train d'atterrissage.



Ça y est vous voilà a 10 km d'altitude, il ne vous reste plus qu'à profiter du paysage.

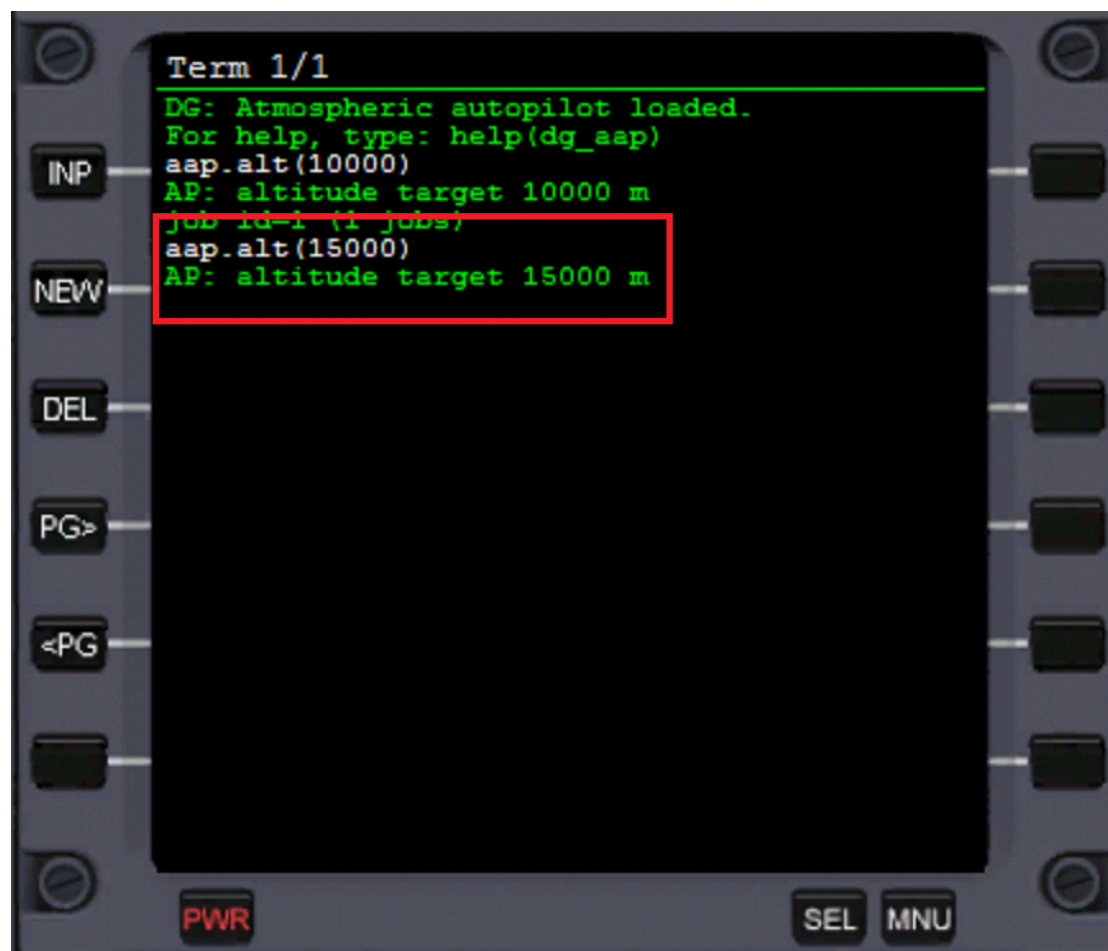
Changer son altitude.

Maintenant nous allons changer notre altitude pour cela nous avons le choix avec deux commandes. Nous allons monter a 15 kilomètre d'altitude avec une commande et nous retournerons a 10 kilomètre d'altitude avec la seconde.

aap.alt(****)

Comme pour tout à l'heure, vous ouvrez la boîte de dialogue en appuyant sur INP, ensuite vous entrée la commande : aap.alt(15000) et vous appuyez sur Entrer.

Cela va supprimer l'ancienne donnée par la nouvelle. Je vais vous l'expliquer plus en détaille après que nous serons a 15km d'altitude





Nous voilà donc à 15 kilomètres d'altitude, il nous reste plus qu'à voir la 2e commande.

Explication

Le programme stocke dans sa mémoire une variable qui contient les 10 000 mètres demandés. Quand nous utilisons à nouveau la commande `aap.alt(15000)`, elle supprime la variable pour créer une nouvelle qui contient nos 15 000 mètres.

`aap.tgtalt=****`

Vous ouvrez la boîte de dialogue et vous entrez `aap.tgtalt=10000` et vous appuyez sur Entrer



Par contre, il n'y a pas la ligne verte : `AP: altitude target 10000m`. Je vous expliquerais pourquoi quand nous serons de nouveau à 10 kilomètres d'altitude.



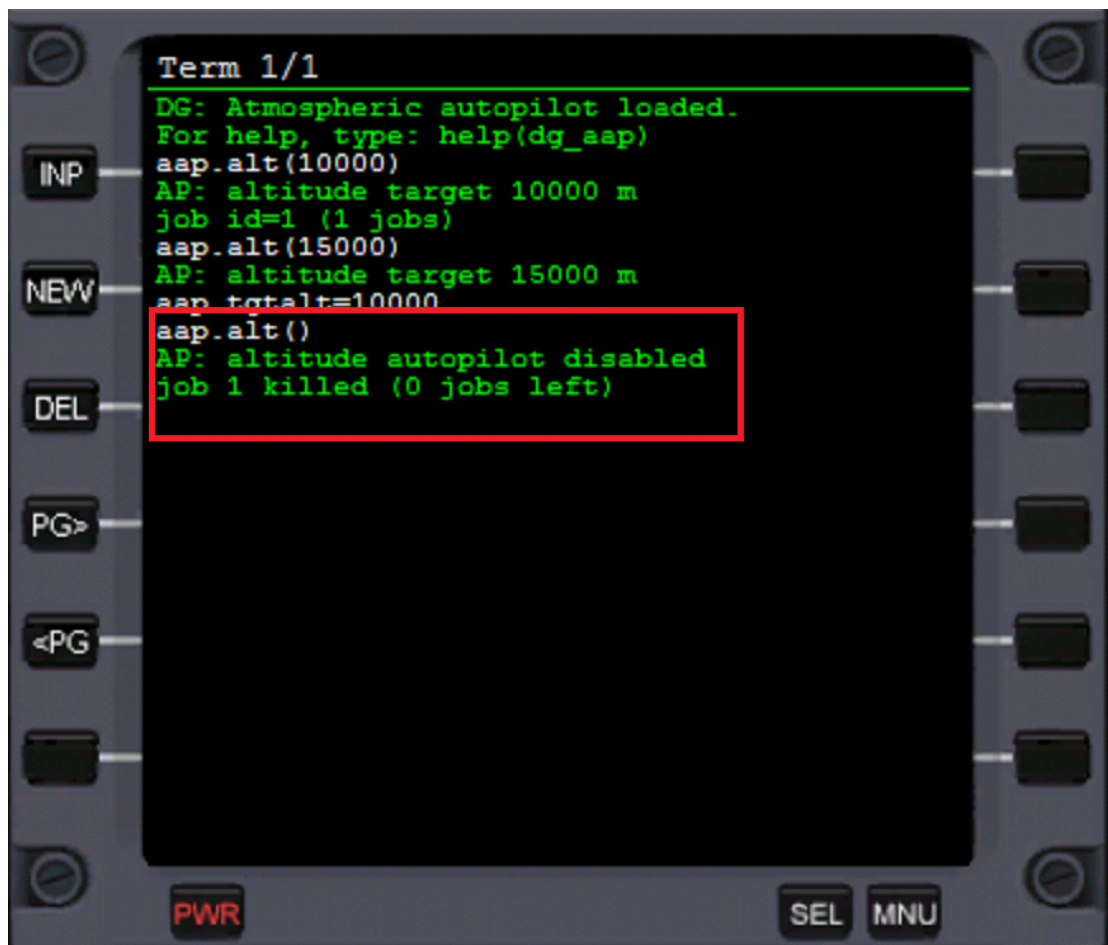
Nous voilà redescendus à 10 kilomètres d'altitude.

Explication

Par rapport à la ligne `aap.alt(15000)` qui supprime la variable, la ligne `aap.tgtalt=10000` ne supprime pas, mais remplace la valeur contenue dans la variable de se faite le programme n'a pas besoin de verrouiller à nouveau la valeur puisse qu'on a remplacé celle qui était verrouiller. Pour nous cela ne change rien car l'une comme l'autre les lignes on le même résultat final.

Désactivation du pilote automatique.

Pour désactiver le pilote automatique, ouvrez la boîte de dialogue et entrer `aap.alt()` une fois fait le pilote automatique sera désactiver.



Tant que le pilote automatique fonctionne si vous bouger le Delta Glider avec votre joystick le Delta Glider bougera, mais récupérera automatiquement son altitude programmé si vous lâcher les commandes.

Avant de passer à la phase suivante qui est la vitesse, j'aimerais faire un petit point.

Le pilote automatique de l'altitude contrôle les gouvernes de profondeur, et le pilote automatique de la vitesse contrôle donc la vitesse. C'est à dire la commande principale des gaz, les Hovers ne sont pas pris en compte. Mais c'est commande obéis uniquement aux informations que vous lui donnez, donc si vous utilisez le pilote automatique de l'altitude et de la vitesse simultanément, n'oubliez pas de lui donner des informations correct pour éviter les incidents ou les fausses manœuvres. Car une altitude trop haute et une vitesse trop basse le Delta Glider ne pourra pas maintenir le son altitude.

Vitesse:

Cette fois-ci, nous allons encore voler à une altitude de 10 kilomètres, mais cette fois, nous ne toucherons pas la manette des gaz, se sera le Delta Glider qui fera tout le travail pour changer. Mais comme on est des pilotes hyper sympas, on va lui dire comment faire.

Attention : donner toujours l'information de l'altitude en premier, car une fois la vitesse donné, le Delta Glider se, mais automatiquement a allumer les moteurs pour atteindre la vitesse que vous lui avez demandé.

aap.spd(****)

Ouvrez la boîte de dialogue et donner l'altitude désirais, dans notre cas se sera :

`aap.alt(10000)`, ensuite appuyer sur Entrer et ouvrir à nouveau la boîte de dialogue et donner lui la vitesse demander. Pour nous se seras 600 m/s. La commande a donné sera :

`aap.spd(600)` ensuite appuyer sur Entrer.



Le Delta Glider allumera aussitôt ses moteurs. Comme d'habitude, il décollera dès qu'il aura atteint les 100 m/s. N'oubliez pas de rentrer le train d'atterrissage.



Comme vous pouvez le voir nous sommes à 10 kilomètres d'altitude avec une vitesse de 600 mètres par seconde.

Vous pouvez également modifier la vitesse avec deux lignes de commande.

On va l'abaisser à 500 ms avec une commande et la remettre à 600 avec la deuxième. Mais je suis sûr que vous avez compris comment faire. Non ? Vous êtes sûr ? Bon d'accord, je vais vous les montrer.

aap.spd(**)**

Ouvrez la boîte de dialogue et mettez `aap.spd(500)` puis appuyez sur entrée, le vaisseau va commencer par corriger sa vitesse.





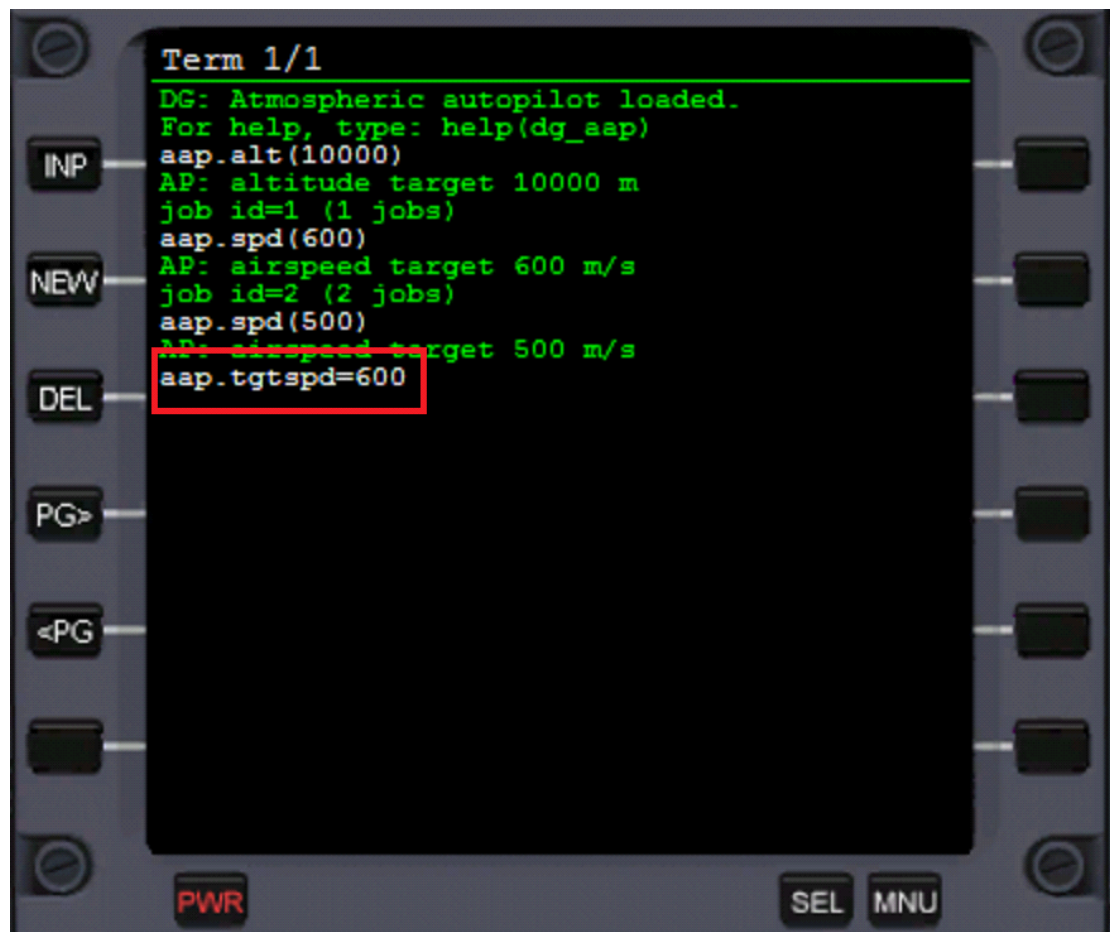
Comme vous pouvez le voir notre vitesse a diminuer et nous sommes maintenant à 500m/s, notre vitesse étant suffisante pour nous maintenir a cette altitude, nous l'avons gardé. Il se peut que votre altitude baisse légèrement le temps de la décélération, mais le pilote automatique corrigera cela si la vitesse est suffisante.

Explication

Le programme stocke dans sa mémoire une variable qui contient les 600 m/s demandés. Quand nous utilisons à nouveau la commande `aap.spd(500)`, elle supprime la variable pour créer une nouvelle qui contient nos 500 m/s.

`aap.tgtspd=****`

Ouvrir la boîte de dialogue et mettrez `aap.tgtspd=600` puis appuyer sur Entrer. Le Delta Glider va reprendre de la vitesse pour atteindre les 600 m/s





Nous avons maintenant repris notre vitesse initiale et nous avons toujours la même altitude.

Explication

Par rapport à la ligne `aap.spd(500)` qui supprime la variable, la ligne `aap.tgtspd=600` ne supprime pas, mais remplace la valeur contenue dans la variable de sorte que le programme n'a pas besoin de verrouiller à nouveau la valeur puisque qu'on a remplacé celle qui était verrouillée. Pour nous cela ne change rien car l'une comme l'autre les lignes ont le même résultat final.

Désactivation du pilote automatique de la vitesse.

Pour désactiver le pilote automatique de la vitesse utilisé la commande `aap.spd()`



Attention, car malgré le programme désactiver la manette des gaz reste à la position ou le pilote automatique l'avait mis avant d'être désactivé, la seule différence, c'est que le programme ne gère plus la manette des gaz

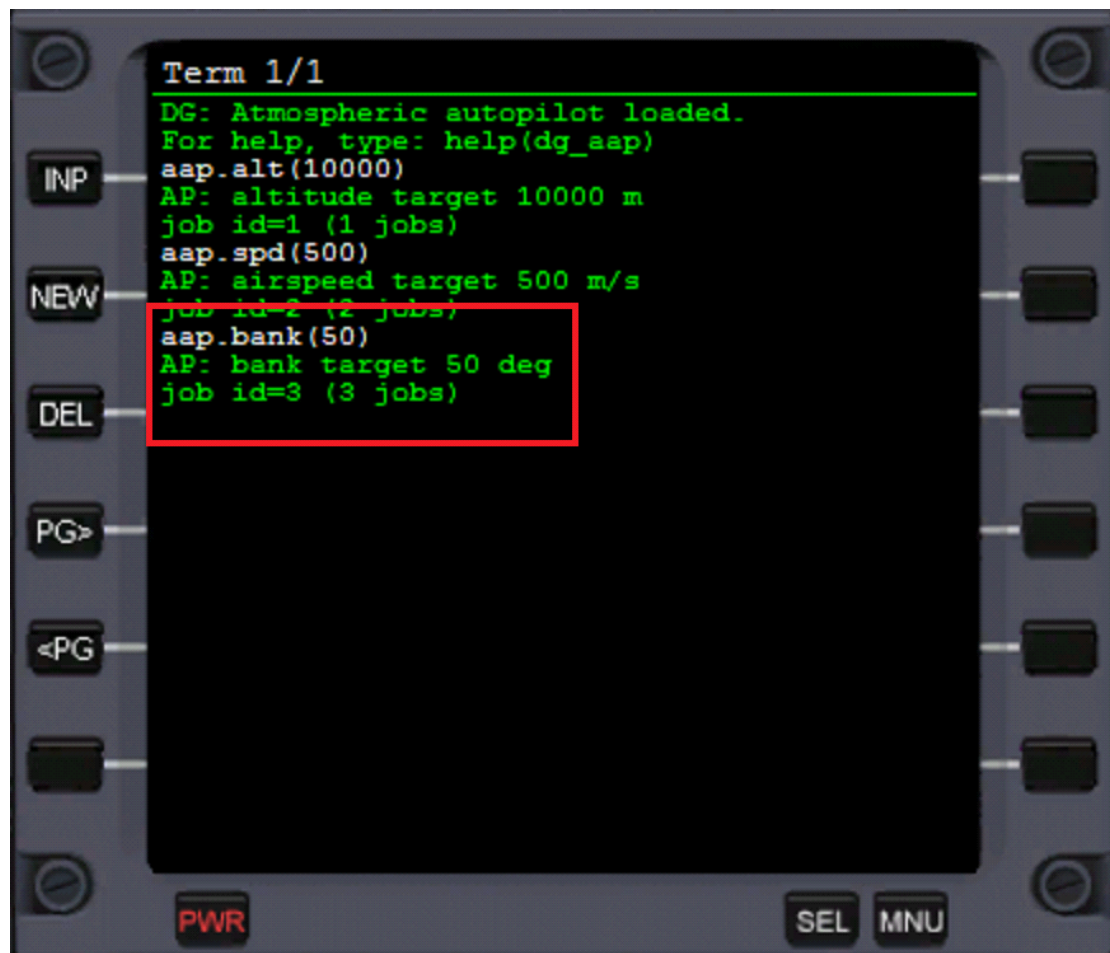
Les degrés latéral Fixe:

Les commandes que je vais vous montrer fixe le Delta Glider dans un angle latéral définit. Si par exemple, je donne un angle de 50 degrés, le Delta Glider tournera sur un angle de 50 degrés en continue jusqu'à que j'annule la commande ou que je change le degré. Donc vous ne pouvez pas vous en servir pour garder un cap.

Les angles négatifs font incliner le DG sur la droite et les angles Positif le font incliner sur la gauche. Pour un angle positif, on note simplement le degré comme par exemple 50. Mais pour un angle négatif, il faut par exemple écrire -50.

aap.bank(****)

Vous devez utiliser la commande aap.bank(50) dans la boîte de dialogue.





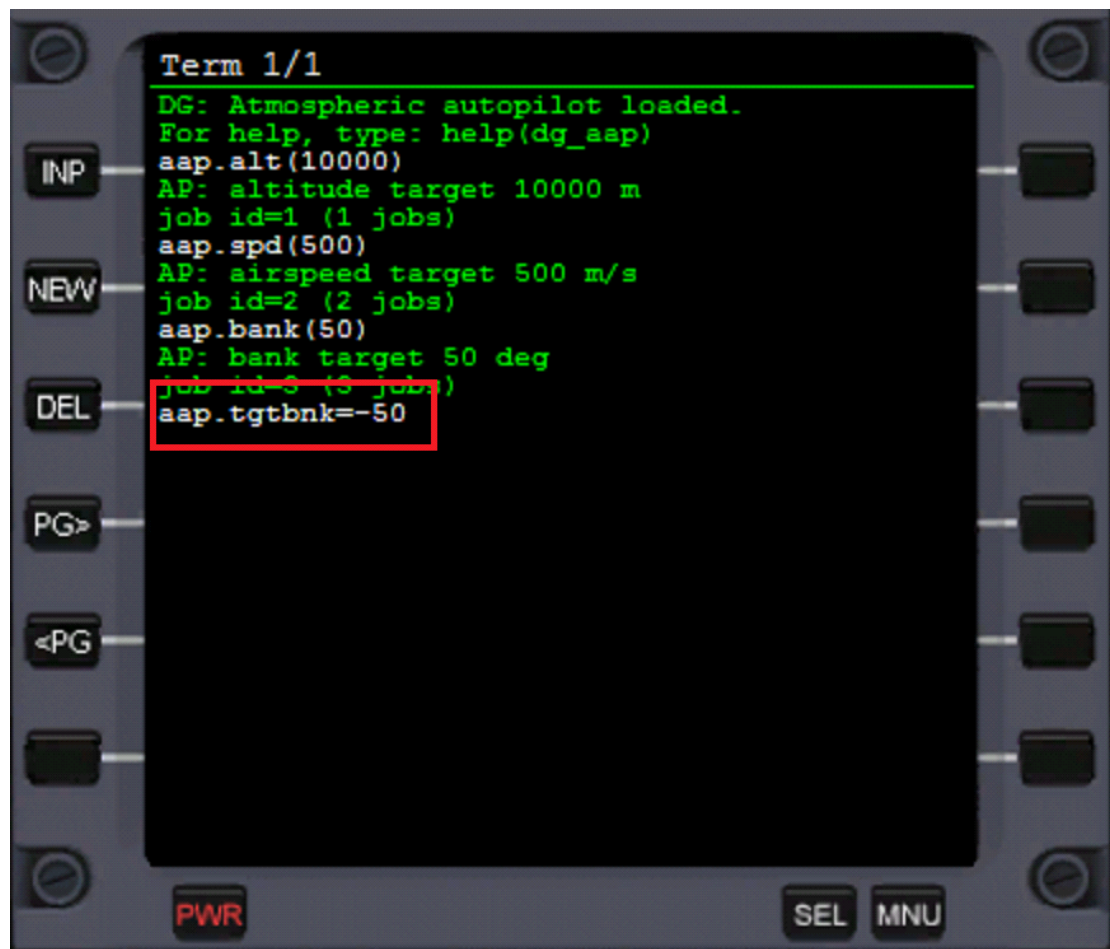
Comme vous pouvez le voir votre inclinaison latérale est indiquée sur le MFD surface à la ligne BNK. Ici, le BNK est à 050°L, le L signifie Left donc gauche en anglais, cela veut dire que notre vaisseau tourne de 050° sur la gauche.

Pour vous montrer la différence avec L et R, dans la prochaine ligne de commande, je ferais tourner le DG sur la droite.

aap.tgtbnk=****

Cette commande permet de modifier le degré d'inclinaison latéral. Ici, je vais dire au DG de tourner sur un angle de 50° sur la droite pour cela aux notes dans la boîte de dialogue cette ligne : aap.tgtbnk=-50

N'oubliez pas le - devant le 50 sinon le pilote automatique croira à un nombre positif.

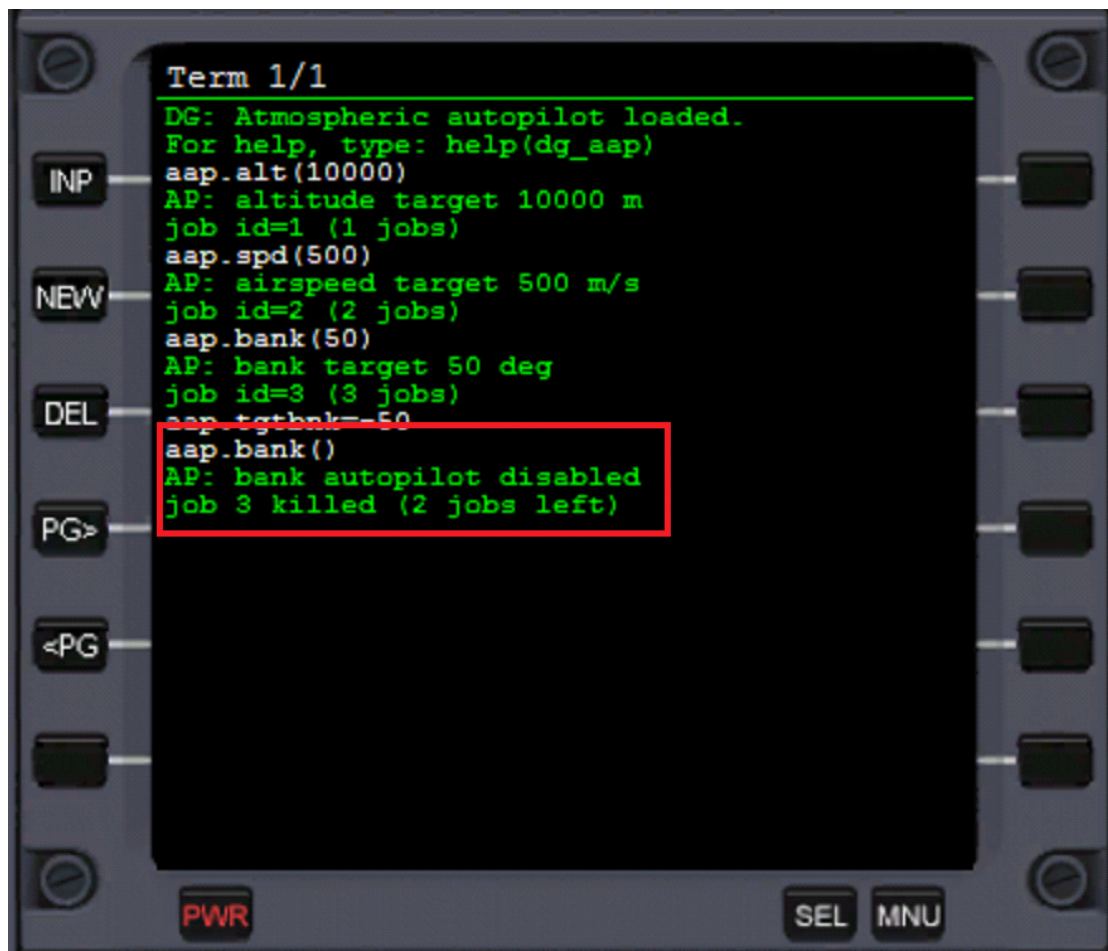




Comme vous pouvez le voir la ligne BNK indique 050°R, R signifie Right donc droite en anglais et cela confirme que le DG tourne de 50° sur la droite.

Désactivation :

Pour le désactiver, vous devez utiliser la commande `aap.bank()`



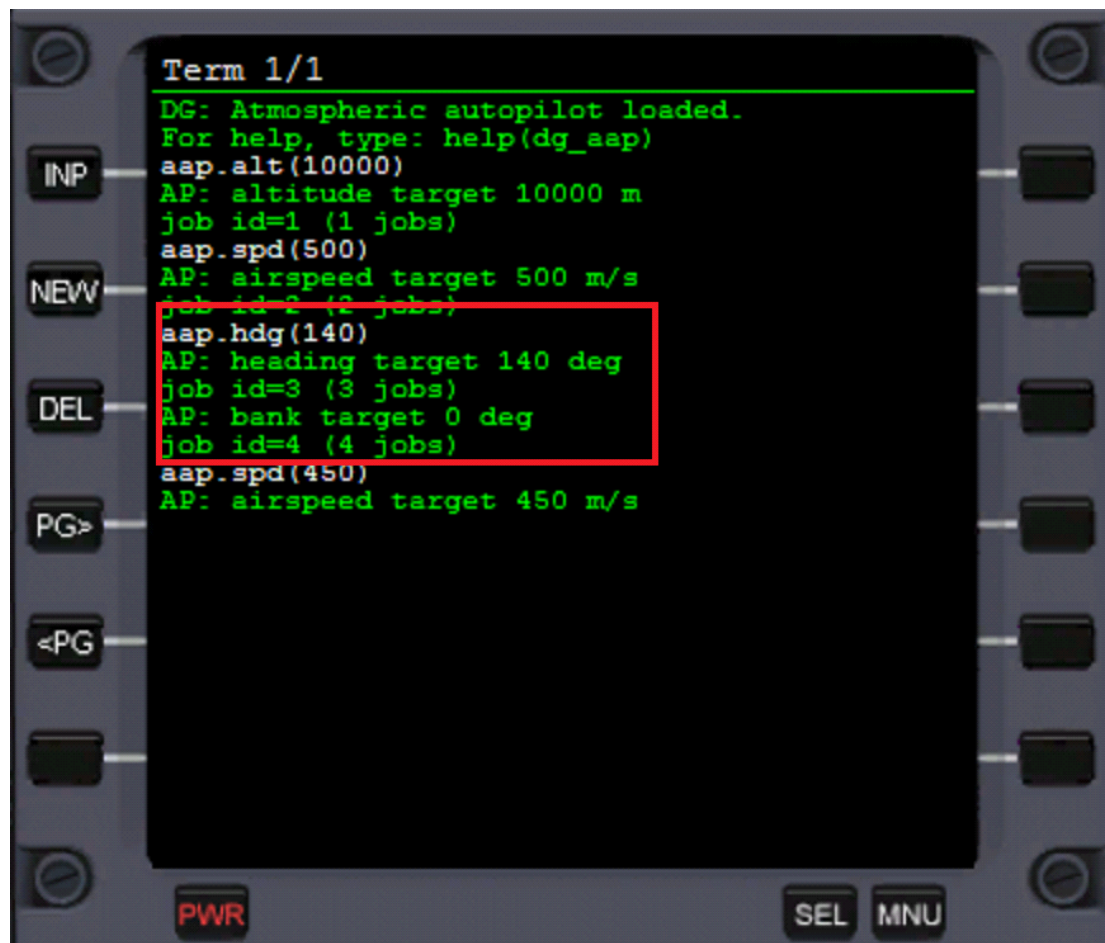
Une fois désactivé, le DG garde le degré que le pilote automatique avait avant d'être désactivé.

pilote automatique pour le cap

Se pilote automatique permet de changer et de garder le cap. **Par contre le pilote automatique du cap et celui du degrés latéral fixe ne doivent pas être activé en même temps.**

aap.hdg(**)**

Lancer la commande aap.hdg(140), le DG commencera aussitôt à se positionner vers ce cap



Le pilote automatique lance en sous-programme la commande Bank pour se positionner, mais ne vous inquiétez pas le sous-programme et lancer automatiquement.

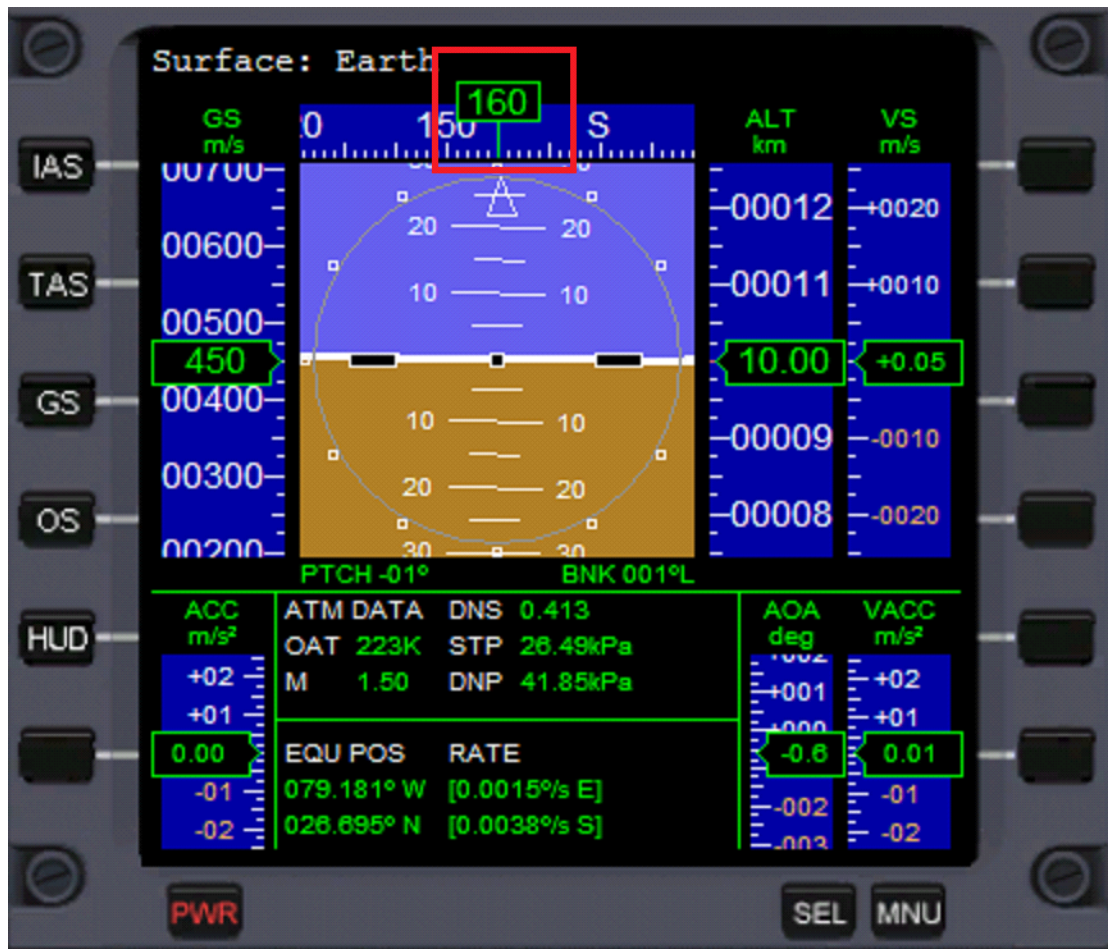


Comme vous pouvez le voir le pilote automatique a maintenant un cap de 140°.

aap.tgthdg=****

Lancer la commande aap.tgthdg=160 cela changera le cap.

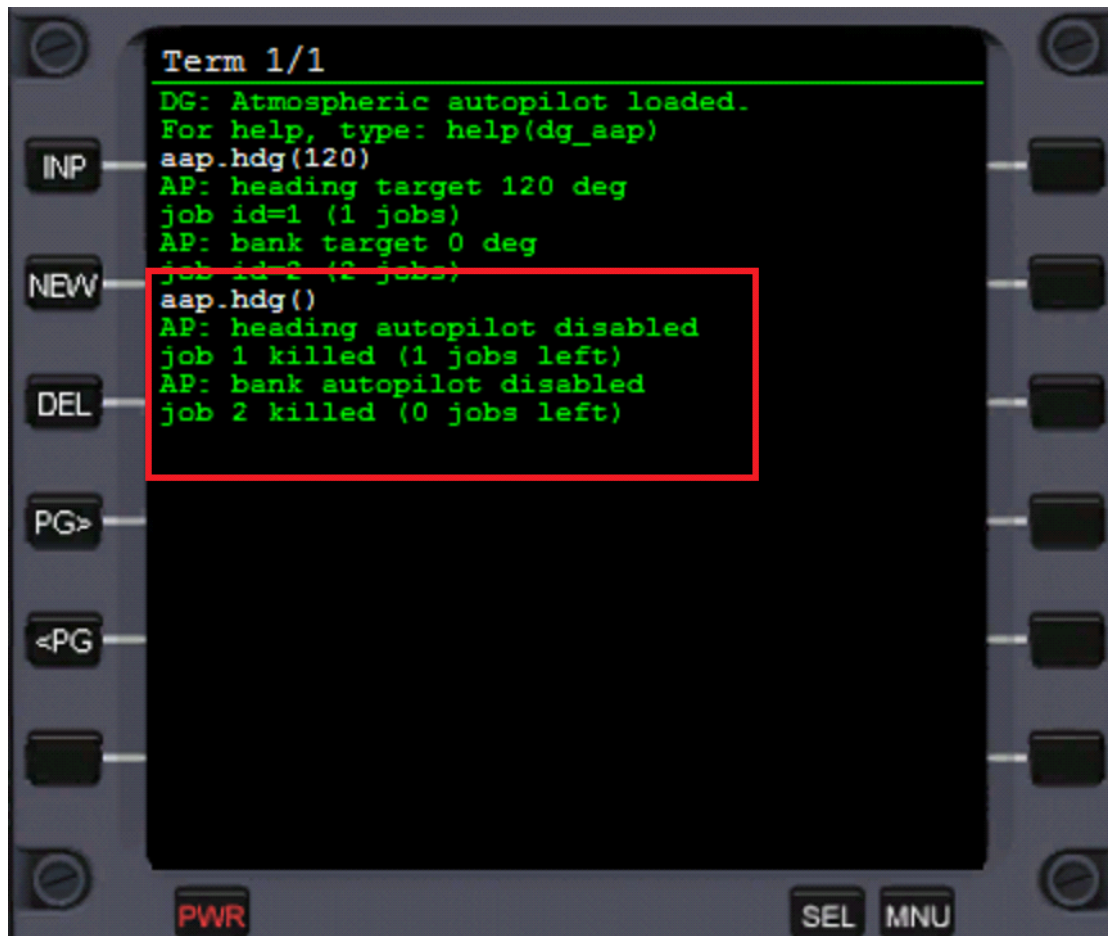




Maintenant, on a un cap de 160°

Désactivation du pilote automatique :

Pour désactiver le pilote automatique utilisé la commande `aap.hdg()`.



Voilà, j'espère que ce tutoriel vous a plus, J'ai pris beaucoup de plaisir à le faire et j'espère que vous avez eu également plaisir à le lire. Si vous avez des questions, n'hésitez pas à me contacter par message privé sur le forum du site orbiter.dansteph.com.

Jonathan, alias John.