

Remerciements

Je remercie tout particulièrement Vinka pour Spacecraft3 et Schimz pour la structure du bras de manutention et le DGex

Cet addon ajoute un bras de manutention nommé DGex _arm au DGex de Schimz. Vous pouvez l'utiliser avec un autre vaisseau dans vos propres scénarios si vous le voulez.

INSTALLATION

Dézipper le pack dans votre dossier Orbiter
Assurez vous d'avoir Spacecraft3 dans sa dernière version et le DGex que vous pouvez charger sur <http://www.orbithangar.com/>

CLES DE COMMANDE

Utiliser le Shift gauche en combinaison avec les clés numériques

1 - Commande du bras

Avec F3, sélectionner DGex_arm	
Barre d'espace	Active/Désactive le bras et un message est affiché en bas à gauche de l'écran quand il y a activation pour indiquer quelle partie du bras est sélectionnée
LShift + Numpad 4 (précédent) LShift + Numpad 6 (suivant)	Cycle sur les différentes parties Shift → Shoulder yaw → Shoulder pitch → Elbow pitch → Wrist pitch → Wrist Yaw → Wrist roll Shoulder =épaule Elbow = coude Wrist = poignet
LShift + Numpad 2 LShift + Numpad 8	Fait déplacer la partie sélectionnée dans une ou l'autre des directions. Relâcher les clés pour stopper. Tenir la clé numérique et relâcher rapidement la clé Shift puis la clé numérique pour déplacer en continu. L'arrêt se fait en appuyant à nouveau sur LShift + clé numérique
LShift + Numpad 0	Utilisée pour saisir ou lâcher l'objet désiré. Pour le saisir il faut le détacher au préalable (voir ci-dessous)

2 – Contrôle de l'attachement

Q(A sur clavier anglais)	Active/Desactive le contrôle des attachements type parent. Un message est affiché en bas à gauche de l'écran quand il y a activation. Le nom du point d'attachement sélectionné et le nom de l'objet attaché (s'il y en a) est affiché
LShift + Numpad 4 (Previous) LShift + Numpad 6 (Next)	Cycle entre les points d'attachement parents s'il y en a plusieurs

LShift + Numpad 0	Attache /Détache l'enfant (si il y en a un) en relation avec l'état courant du parent sélectionné
LShift + Numpad 5	Affiche les points d'attachement en clignotant

POINTS D'ATTACHEMENT ASSOCIES AU BRAS

On peut définir jusqu'à 16 points d'attachement (PARENT + ENFANT) associés au bras et dont les coordonnées sont prises en références par rapport à l'origine du bras
Ces points sont définis dans le fichier DGex_arm.ini comme des points PARENT. Par exemple dans le scénario joint, deux points sont définis comme ci dessous

```
[PARENT_ATTACH_1]      ;payload attachement #1
NAME="Payload 1"
POS=(-4.6,1,5)           ;offset x,y,z par rapport à l'origine du bras
DIR=(0,1,0)              ;direction pour l'approche
ROT=(0,0,1)              ;rotation pour l'attachement par rapport à la direction
LOOSE=0                  ;perte d'attachement autorisée ou non
RANGE=1                  ;distance minimum pour attachement en mètres
```

En utilisant le contrôle de l'attachement (voir ci-dessus) on peut attacher ou détacher les charges.

EXEMPLE

Examiner le scénario joint en exemple pour voir ce que vous pourrez faire pour vos propres scénarios

Les paramètres de vitesse de mouvement du bras peuvent être modifiés si vous le souhaitez

Par exemple, ouvrir DGex-arm.ini avec un éditeur de texte et chercher cette partie.

```
[ANIM_SEQ_0]
INIT_POS=0
DURATION=20
```

Duration = temps pour le mouvement complet en secondes.
Si vous trouvez que le mouvement est trop lent, réduisez la valeur
Si vous trouvez que le mouvement est trop rapide, augmentez la valeur

Idem pour les autres séquences d'animation.

On peut également modifier dans le fichier ini les noms donné pour NAME et JOINT_#_NAME pour adapter les affichages selon son goût.

Par exemple mettre NAME="Bras" au lieu de NAME="Rms" dans

```
[PARENT_ATTACH_0] ;arm grapple point
NAME="Rms"
.....
```

Pour plus de détails consulter la documentation jointe au package Spacecraft 2 de Vinka

Bon amusement !