

Opérateurs et techniques de base Blender

L'INTERFACE

Dupliquer une fenêtre

- a - Positionner la souris à l'intersection de deux fenêtres
- b - Attendre que la souris se transforme en double flèche
- c - Faire clic droit
- d - Choisir horizontale ou verticale
- e - Un trait apparaît faites le glisser au centre de la fenêtre
- f - Clic gauche pour valider

Les fenêtres d'éditions

En haut à gauche de chaque fenêtre cliquer sur l'icône pour dérouler la liste des fenêtres d'éditions

La fenêtre des « propriétés » et ses contextes

Elle sert à régler tous les paramètres.

Vérifier toujours dans quel contexte vous êtes (contexte objet, lumière, image, rendu etc....)

Le panneau N

Dans la plupart des fenêtres d'édition se trouve un panneau N appelé "Sidebar" pour l'afficher aller dans le menu View > cocher Sidebar ou taper N. Même chose pour le masquer

Le panneau T

Dans la plupart des fenêtres d'édition se trouve un panneau T appelé "Toolbar" pour l'afficher aller dans le menu View > cocher Toolbar ou taper T. Même chose pour le masquer

NAVIGATION

Zoom avant zoom arrière

Molette de la souris

Tourner autour d'une sélection

Clic milieu de la souris enfoncé puis déplacer la souris

Pour changer le point d'orbitation

a- Appuyer sur le point (virgule) du pavé numérique ou aller dans le menu View>Frame Selected

b- La sélection vient plein écran

c- Elle devient alors le point d'orbitation

Pour faire un déplacement latéral

a- Garder enfoncé la touche shift

b- clic milieu de la souris enfoncé puis déplacer la souris

Fenêtre 2D

Vue de face

Aller dans le menu View>Viewpoint>face

ou taper sur le pavé numérique 1

Vue de Droite

Aller dans le menu View>Viewpoint>right
ou taper sur le pavé numérique 3

Vue de dessus

Aller dans le menu View>Viewpoint>Top
ou taper sur le pavé numérique 7

Pour inverser la vue courante taper 9 sur le pavé numérique

OPÉRATEUR UTILISÉ DANS BLENDER:

1- Transform pour déplacer, tourner, grossir/diminuer un objet l'objet doit être sélectionné

Prérequis: l'objet doit être sélectionné, et la souris dans la fenêtre de la transformation

Transform Simple

- Déplacement d'un objet : G
- Rotation d'un objet : R
- Grossissement/diminution : S (être toujours à au moins 1 cm de la sélection)

Transform selon un axe : X, Y, Z

Rajouter le nom de l'axe

- Déplacement d'un objet : G suivi de X ou Y ou Z
- Rotation d'un objet : R suivi de X ou Y ou Z
- Grossissement/diminution : S suivi de X ou Y ou Z

Transform avec une valeur

Rajouter la valeur

- Déplacement d'un objet : G suivi d'une valeur
- Rotation d'un objet : R suivi d'une valeur
- Grossissement/diminution : S suivi d'une valeur

2- Faire une extrusion

Prérequis: être en edit mode, une droite ou un point ou une face sélectionnée

Extrusion de point ou de droite

- Faire E suivi de l'axe sur lequel vous voulez que l'extrude se développe

Extrusion de face

-Faire E l'extrusion se fait par rapport à « la normal » de votre face (« la normal » est une droite perpendiculaire à votre face)

3- Les SNAP (de positionnement)Positionner Le Cursor 3D (la petite bouée rouge et noir)

-Shift S pour positionner votre cursor 3D sur une sélection et inversement

Changer l'origine d'un objet

- a - En edit mode
- b - Sélectionner un élément
- c - Shift S et choisir "Cursor to selected" pour positionner votre cursor 3D à l'endroit de votre sélection
- d - Basculer en object Mode
- e - Aller dans le menu Object>Set Origin>Origin to 3D Cursor

4- Ajouter un Objet - Un objet s'ajoute à l'endroit du cursor 3D

prérequis: positionner le cursor 3D (voir au dessus pour le positionner)

- Menu Add
- Choisir l'objet

5- Les Loops (suite organisée de points, de droites, ou de face)

Prérequis: être en edit mode

Sélectionner une Loop

Une loop de droite

- a- Positionner la souris sur la droite appartenant à la loop.
- b- Enfoncer la touche Alt
- c- Clic gauche

Une loop de face

- a- Positionner la souris entre deux faces contenues dans la loop
- b- Enfoncer la touche Alt
- c- Clic gauche

Sélectionner entre deux loops

- a- sélectionner deux loop espacées de plusieurs loop
- b- Aller dans le menu Select

Sélectionner plusieurs loop

Entre deux loops sélectionnées

- a - Sélectionner une loop
- b - sélectionner une deuxième loop
- c - Choisir Select > Select Loop > Select Loop Inner region

Sélectionner au delà d'une loop

- a - Sélectionner une loop
 - b - Choisir Select > Select Loop > Select Loop Inner region
- NOTA pour inverser la sélection cliquer sur select Bigger dans le menu de la dernière opération (en bas à gauche)

Rajouter une loop

- a- Faire CTRL R
- b- Survoler les bords de votre objet: des loops s'affichent là où il est possible d'en avoir
- c- Lorsque vous avez trouvé le bon endroit Faire Clic gauche
- d- ce premier clic vous permet de déplacer la loop dans la topologie
- e- Lorsque la position de la loop vous va clic gauche à nouveau pour valider définitivement votre loop.

Supprimer une loop

- a- Sélectionner votre loop (voir plus haut)
- b- Appuyer sur X
- c- choisir dans le menu déroulant "Edge Loop"

Déplacer une loop dans la topologie

- a- Sélectionner votre loop (voir plus haut)
- b- Faire G G
- c - Une fois déplacé clic gauche pour valider

6 – Grid Fill , Boucher un trou.

Prérequis sélectionner une loop ou une série de loop entourant le trou

Bouchage Simple

Faire F. (pas terrible)

Bouchage avec possibilité de rajouter des loop

Faire une succession de d'extrusion suivit de scale

Bouchage avec GridFill

Choisir dans les menus : Face>Grid Fill

Dans le menu qui s'affiche en bas

a- pour rajouter des subdivisions cliquer sur "Span"

b- pour faire correspondre le grid fill à votre topologie cliquer

sur "Offset"

7 - Bridge ou comment relier deux loops

Prérequis : Il faut que vos deux loops appartiennent au même calque, il faut que les deux loop aient le même nombre de face , de droite ou de points

a- Sélectionner les deux loops

b - Aller dans le menu Edge>Bridge Edge Loop

8 - Nettoyer un objet

Prérequis : être en edit mode

a)Supprimer les points en double (vous avez par mégarde oublié de développer une extrude)

a - Sélectionner tout en tapant A

b - Aller dans le menu mesh>cleanUp>Merge by Distance

c- une information apparait en bleu en bas de l'écran qui vous indique le nombre de points supprimés.

b)Remettre les normals dans le bon sens

a - Sélectionner tout en tapant A

b - Aller dans le menu mesh>Normals>Recalculate Outside

c)Appliquer les transformations (Etre en objectMode)

a - Sélectionner l'objet

b - Aller dans le menu Object>Apply>Scale

9 - Changer l'Alignement de points

prérequis être en edit mode

Aligner les points

a- sélectionner des points

b- Verifier sur quel axe vous voulez qu'ils s'alignent

c -Verifier le point de pivot (le point de pivot se trouve avant le fer à cheval situé au-dessus des menus de la fenêtre 3dviewport

d - Faire S suivit de l'axe (x,y ou z) choisit suivit de 0

Transformer la ligne de point (par exemple rendre un demi-cercle en demi-ovale)

a- sélectionner des points

b- Verifier sur quel axe vous voulez qu'ils s'alignent

c -Verifier le point de pivot (le point de pivot se trouve avant le fer à

cheval situé au dessus des menus de la fenêtre 3dviewport

d - Faire S suivit de l'axe (x,y ou z) et trouver la bonne position.

10 - Copier un objet ou un élément (vertex, edge,face)

a- sélectionner un objet ou un élément

b - SHIFT D puis valide

11 - Lissage d'un objet

a- sélectionner un objet ou un élément

b - Aller dans le menu Object>Shade Smooth (pour inverser choisir Object>Shade Flat

LES MODIFICATEURS

1 Subdivision Surface

Le "Subdivision de surface" permet de subdiviser les faces des mesh pour les adoucir. Pratique pour tous les objets organiques où les objets moulés. Ce modificateur ménagera les ressources de l'ordinateur en gardant comme référence le maillage d'origine donc avec peu de sommets, d'arêtes et de faces. -ATTENTION : ne pas dépasser 3 de subdivision

2 - Mirror

Copie selon un axe XYZ en miroir. L'origine de l'objet doit être positionnée sur l'axe du miroir, autrement l'objet se copie sur lui-même.

3 - Array

Permet de dupliquer en série des objets

REPÈRES ET COORDONNÉES

1 Les repères simples :

Les axes du monde (Global). Ils ont pour "center" le centre ou origine du monde. Ils sont formés avec les coordonnées cartésiennes de l'espace (O,X,Y,Z). Blender utilise le Z -UP, c'est-à-dire que le l'axe des Z est dirigé vers le haut. Il est toujours le même.Détails

Les axes de l'objet (Local). Ils ont pour centre celui attaché au centre ou origine de l'objet. Ils sont formés avec les coordonnées cartésiennes de l'espace (O,X,Y,Z). On va pouvoir lui donner des orientations différentes. Détail

Le cursor 3D qui est un repère flottant (Clic Droit sur la scène pour le déplacer) Il sert à indiquer les coordonnées où sera ajouté sur la scène le nouvel objet. Il sert de point de pivot. Il sert à coller des éléments les uns sur les autres. - Détails -

2 Les objets repères:

L'objet Empty est un objet repère qui va pouvoir être paramétré comme n'importe quel autre objet. Il va pouvoir servir par exemple à contraindre la caméra à suivre un objet. L'objet empty est un objet qui n'apparaîtra pas au rendu, mais qui peut être animé, positionné, transformé (Rotate, Scale, Grab). Il va pouvoir notamment être le parent d'autres objets.-

AIMANTATIONS (SNAP)

Les snap (encliquetage, aimant ou outils d'accrochages)

Les snaps permettent de s'accrocher à des points, droites ou face ou d'accrocher les repères les uns aux autres.

a - Activer le snap (le fer à cheval en haut au milieu de la « 3Dviewport »)

b - Dans le menu déroulant des « snap » :

c - Choisir l'élément sur lequel vous voulez venir vous aimanter

(incrément, vertex, edge, face, volume)

d - Choisir « Active » dans le paragraphe « Target » (c'est le plus efficace.

e – Choisir le type de transformation (Move, Rotate, Scale)