

Blender 2.8 - 16 – Sculpt Mode

*Ces notes de cours sont des notes personnelles et le fruit d'un long travail !
Je partage ces notes avec plaisir et j'espère que cet outil pourra vous apporter une aide précieuse.
Si vous y remarquez une quelconque erreur, ce serait gentil de me partager vos remarques.*

C.Brison

Voici le contenu de ces notes :

1. Les paramètres	2
Symétrie	2
Falloff (forme de la brosse)	2
Texture.....	3
Dyntopo	3
2. Les types de brosses	4

1. Les paramètres

Le mode Sculpture (Sculpt Mode) permet de modeler un maillage de base.

Pour modeler le maillage, il faut sélectionner un maillage puis cliquer sur **Sculpt Mode** en haut à gauche.

Ou se placer dans un environnement de travail de type « **Sculpting** » (au-dessus, au milieu de la fenêtre 3D)



Les outils du sculptmode se trouvent dans la fenêtre des Propriétés 

ou dans le **menu N**, onglet **Tools**

Il faut commencer par choisir un type d'outils de sculpture en cliquant sur la brosse désirée (dans le menu U)

Les paramètres d'outils principaux sont :

Radius = Définit la grandeur de l'outil (ou taper **F**)

Strengt = Définit la puissance, la force de l'outil. (ou taper **Maj F**)

Direction :

+ **Add** = Permet d'ajouter de la matière

- **Subtract** = Permet de retirer de la matière (inverse de +Add)
(enfoncer la touche **Ctrl** permet d'inverser le choix en cours)


Autosmooth = Permet de lisser/adoucir le maillage dynamiquement
Attention, cet outil modifie la topologie en rajoutant des points)

Symmetry : Permet de définir un axe de symétrie qui va modifier le maillage de la même manière d'un côté et de l'autre. On peut l'activer et le désactiver comme on veut, en fonction des parties que l'on veut symétrique ou pas.



ASTUCE !

Pour alléger la mémoire, il est possible d'appliquer un modifier « **Multiresolution** » (plutôt que subdivision surface) sur un cube de base

+ clic plusieurs fois sur  pour affiner le maillage (sculpt = 6, c'est suffisant) et ce modifier garde la bonne topologie du maillage !!

(Attention, en mode édit, le cube s'affichera toujours comme un cube !)
En ajoutant un **smooth** (dans l'object mode), le maillage parait + lisse.

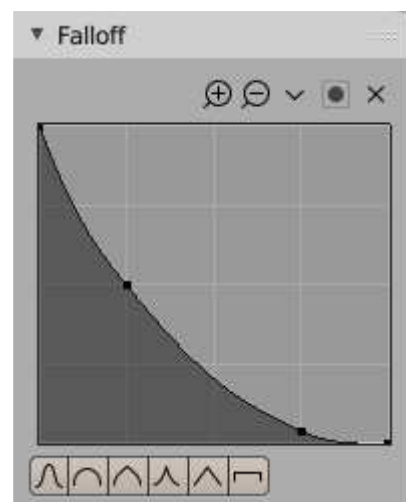
Symétrie

Le mode Sculpture peut travailler en symétrie ou pas (+ définir l'axe de symétrie)

Falloff (forme de la brosse)

Plusieurs formes de courbures sont prédéfinies (en-dessous).

Il est aussi possible de personnaliser la courbure de la brosse en modifiant la courbe sur le tableau.




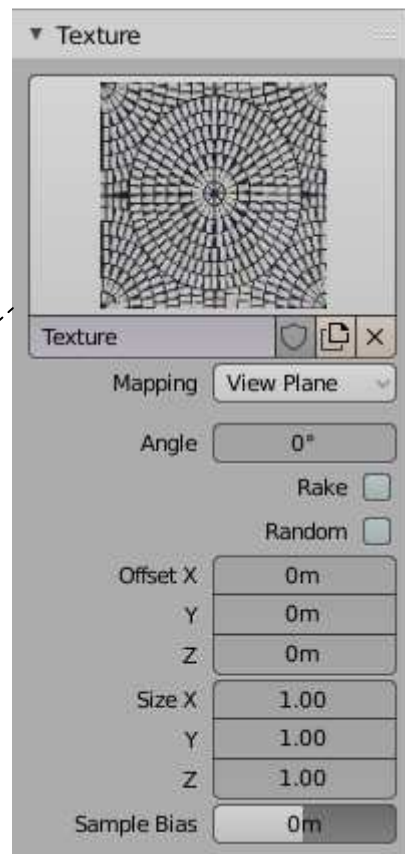
Texture

Possibilité de mettre une texture comme brosse.

Cliquer sur l'image de texture pour avoir accès à toutes les brosse texture. →

Aller créer une brosse de texture → dans la fenêtre des **Propriétés** / onglet

Texture  + cliquer sur **New** et aller charger une image (Open)
(si on veut créer une image personnelle → cliquer sur New, à côté de Open)



Mapping → manière dont l'image va se sculpter sur l'objet

- **View Plane** → applique l'image à l'aide de la brosse, à plat sur l'objet.

- **Stencil** → applique l'image comme un stencil sur l'objet

→ l'image se met à plat sur la vue 3D et, une fois qu'on balaye celle-ci avec la souris, elle s'imprime sur l'objet qui est derrière.

Faire **bouger** l'image → Clic droit + bouger la souris

Faire un **zoom** de l'image → Shift + clic droit + bouger la souris

Faire **pivoter** l'image → modifier l'Angle de la texture

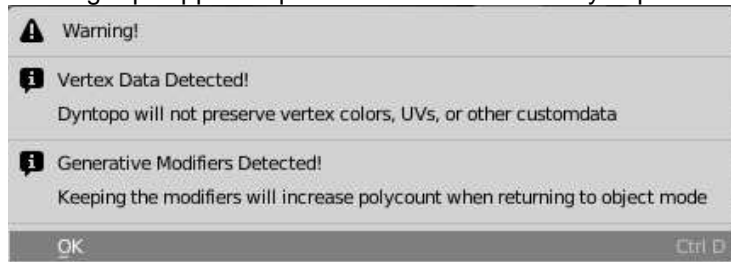
Dyntopo

Possibilité de sculpter en ajoutant automatiquement des points

→ à **proscrire** !

Car, en ajoutant des points, on détruit complètement la topologie « propre » du maillage.

Message qui apparaît quand on active le mode Dyntopo :



(si utilisation du modifier Multiresolution → il va annuler tout le sculpting déjà fait sur le maillage)

Avantage :

Ce mode est intéressant pour utiliser la brosse Snake Hook

Detail size → moins la valeur est élevée, plus il y a ajout de points !



Attention, avec une mauvaise topologie, **il est impossible d'imprimer un maillage en 3D.**

Cependant, ce mode peut être utilisé pour sortir des images de synthèse pour autant que les matériaux appliqués soient assez basiques. En effet, les textures plus complexes risquent également de poser des problèmes.

2. Les types de brosses

La fenêtre Tools (T) s'adapte à l'outil et devient la fenêtre **Brush**, avec les différentes brosses.



Draw = permet de déplacer les points vers l'extérieur en fonction de leur normale

C **Clay** = permet de soulever la matière

Clay Strips = rajoute des bandes plates de matière

L **Layer** = rajoute de la matière par couche, avec des bords droits

I **Inflate** = permet d'élargir le maillage

Blob = permet de sortir de la matière en forme de boules

Shift C **Crease** = permet de resserrer le maillage (creuser des crevasses)

S **Smooth** (ou **Maj** enfoncé) = permet d'adoucir, de lisser le maillage

Shift T **Flatten** = permet d'aplatir le maillage

Fill = rempli +/- les creux entre deux éléments surélevés

Scrape = creuse un chemin à travers le volume

P **Pinch** = pince le maillage en le resserrant

G **Grab** = attrape des points du maillage pour les tirer plus loin

K **Snake Hook** = permet de faire des pointes (ajout de points → attention à la topologie !!)

Thumb = permet de pousser, d'étaler la matière

Nudge = permet de tourner la matière en la tirant (clic + faire tourner la souris)

Rotate = permet de faire tourner très fort les points

Simplify =

M **Mask** = permet de geler des parties de maillage (si en noir, les points sont gelés)

Box Mask = faire une boîte de sélection pour geler une zone du maillage

Box Hide = faire une boîte de sélection pour cacher (désafficher) une zone.

Annotate = outil d'annotation

Rappel : Toutes les brosses peuvent être configurées en **ADD / SUBSTRACT**

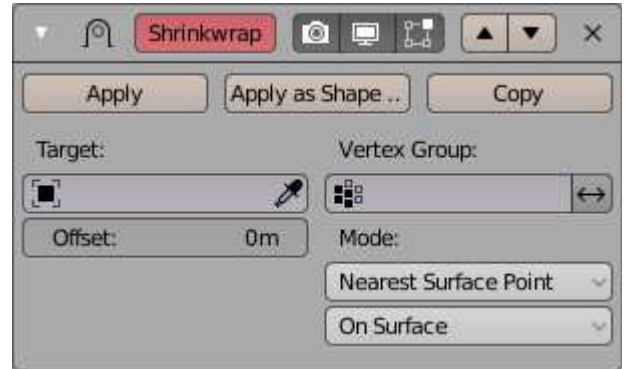
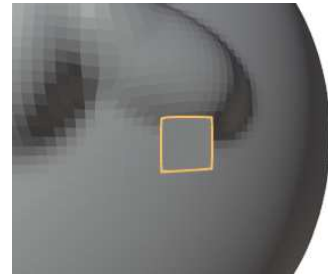
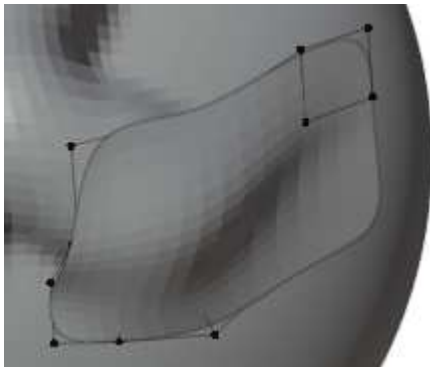
Pour refaire une bonne topologie
(tout reconstruire au-dessus) :
Aller dans le mode objet et créer un plan + le positionner
devant le maillage et le réduire assez bien.

Sélectionner le petit plan + ajouter un modifier de type
Shrinkwrap

Dans **Target** → coller le maillage sculpté → le petit plan se
rapproche du maillage.

Aller dans l'edit mode et extruder les arêtes de ce petit plan,
Tous les points ajoutés se colleront au maillage en dessous

Offset → décallage par rapport au maillage
On surface → mettre **Outside** pour avoir la plane à l'extérieur



Ajouter un modifier **Subsurface** en dessous du
Shrinkwrap permet de mieux voir ce qu'on fait.