

Blender 2.8 - 17 – Modélisations diverses

*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. Modélisation en surfaces | 2 |
| 2. Modélisation en metaball | 3 |
| 3. Modélisation en texte | 4 |
| 4. Annotate (annotation) | 5 |
| 5. Les Empty (vide) | 6 |
| 6. Les Lattice (boîte déformante) | 7 |

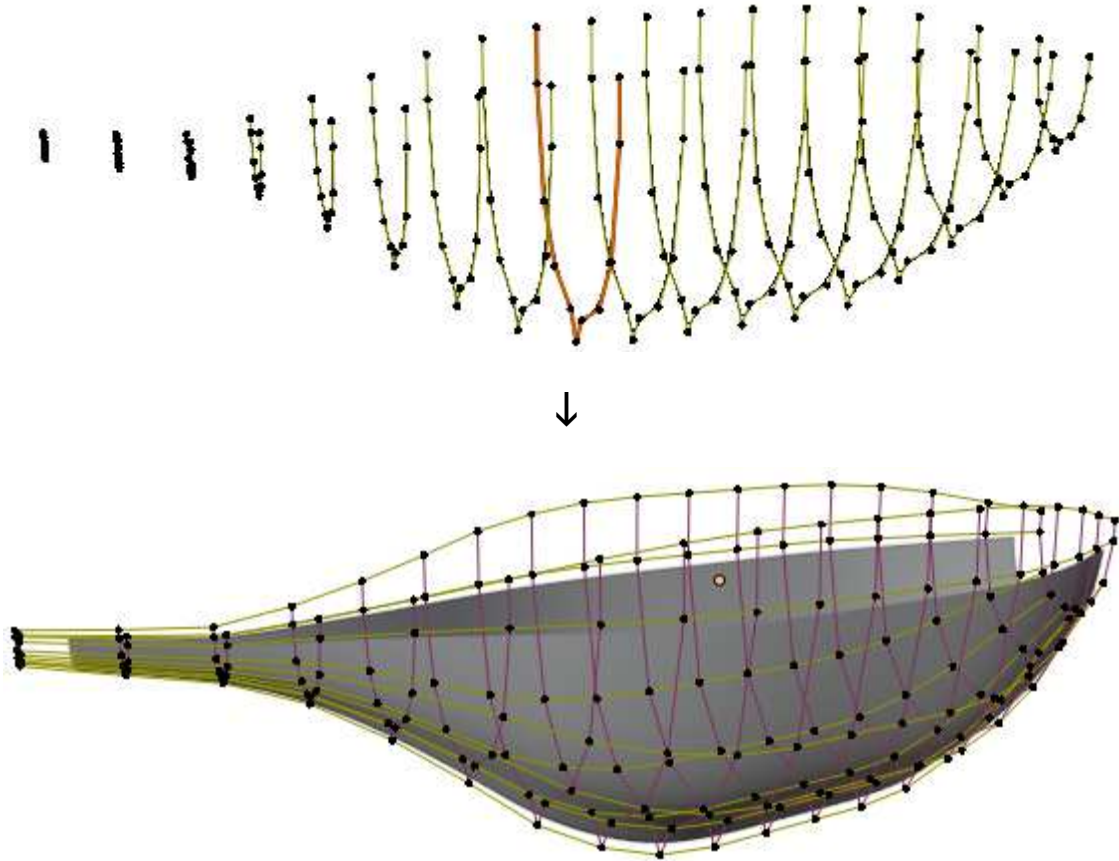
1. Modélisation en surfaces

L'utilisation des surfaces peut être intéressante pour pouvoir faire des lissages entre différentes surfaces.
(Ex : possibilité de mettre plusieurs courbes d'une coque de bateau et de les relier ensemble)

Pour faire un lissage entre plusieurs surfaces :

Ajouter des Nurbs Curve → Aller dans le menu déroulant **Add / Surface / Nurbs Curve**

Positionner les différentes courbes Nurbs parallèles les unes aux autres



Joindre les courbes ensemble → toutes les sélectionner + **Ctrl J**

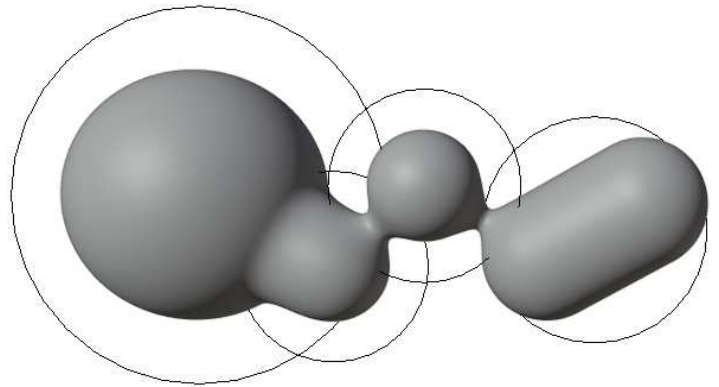
Dans Edit Mode, sélectionner tout (A) + taper F (= face)

Note : la première et la dernière courbe ne sont pas atteintes par l'interpolation

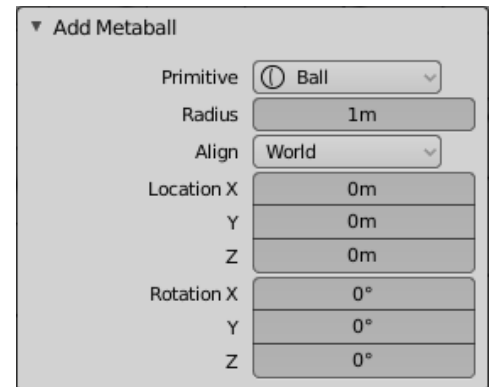
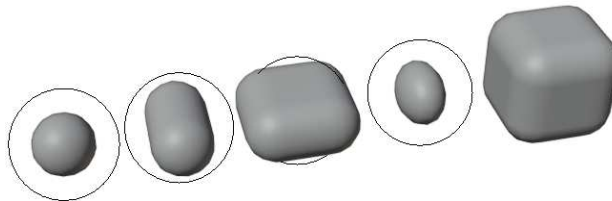
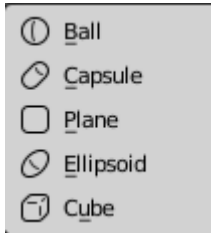
2. Modélisation en metaball

Les « objets mous » (métaball) sont des objets qui ont la particularité de s'agglutiner ensemble.

Ils sont principalement utilisés pour modéliser des formes organiques ou représenter des fluides.



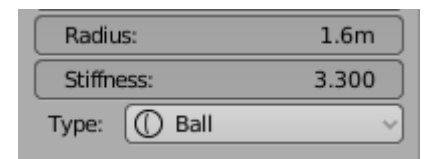
Plusieurs formes existent :



Les propriétés, à la création, sont identiques pour les différentes formes de metaball ----->

Align → défini ce à quoi le nouvel objet doit être aligné.

Dans **menu N** / onglet **Item** (dans Edit mode), il est encore possible, après la création, de changer le **rayon** (rayon global), le **stiffness** (rayon intérieur) et le **type** (forme)

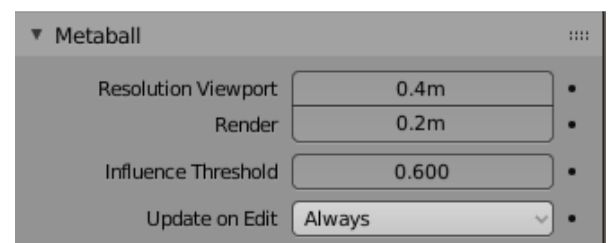


Dans fenêtre des **Propriétés** / onglet **Object Data**



Resolution Viewport → résolution d'affichage (si plus grand, contour plus saccadé, moins doux)

Resolution Render → résolution au rendu (idem, mais pour le rendu)



Influence Threshold → scale de toutes les metaball

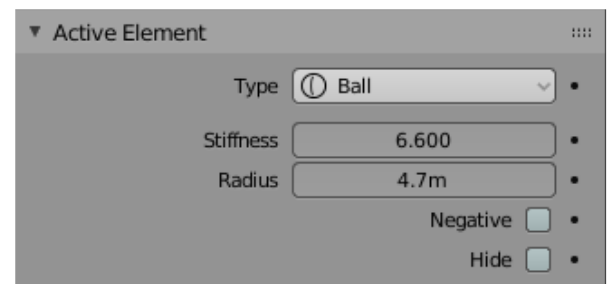
Type → forme de metaball

Stiffness → seuil de rigidité (raideur), elle définit à quel niveau il faut remplir l'élément

Radius → rayon global

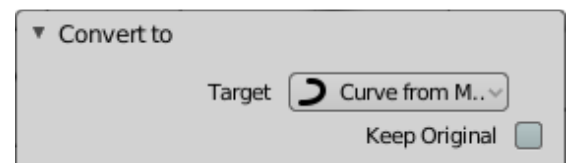
Negative → si cette case est cochée, les metaballs se rejettent plutôt que de s'attirer.

Hide → cache le remplissage (la matière) de la metaball



Transformer un metaball en maillage : (dans mode Objet)

→ Aller dans le menu déroulant **Object** / **Convert to** et choisir **Mesh from Curve/Meta/Surf/Text**



Note : la **résolution** (dans Object Data) influence le nombre de points si le metaball est transformé en maillage par la suite.

3. Modélisation en texte

Les textes sont des éléments

Paramètres de créations :

Radius → hauteur du texte

Align → défini ce à quoi le nouvel objet doit être aligné.
(World / view / 3D cursor)

Le passage en mode Edit permet d'éditer le contenu du texte

Dans fenêtre des **Properties** / onglet **Object Data** 

Fill mode → Mettre un couvercle sur le texte (le fermer)

Geometry :

Offset = agrandit ou réduit la taille du texte

Extrude = extrude un texte perpendiculairement à lui-même.

Depth = casse les angles formés lors d'une extrusion (= chamfrein)

Note : Depth élargit la forme du texte. En mettant la même valeur en négatif dans l'Offset, la forme du texte reprend sa taille initiale.

Resolution = adoucit les angles générés par Depth

Objet (dans partie Bevel) = extrude les contours du texte (celui qui est sélectionné) suivant une courbe courbe (qui sert de profil d'extrusion)



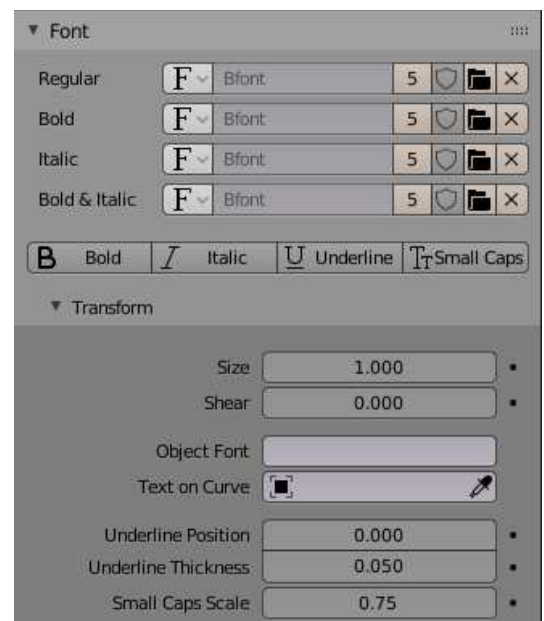
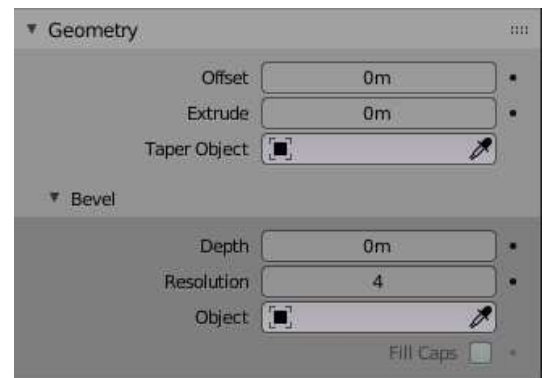
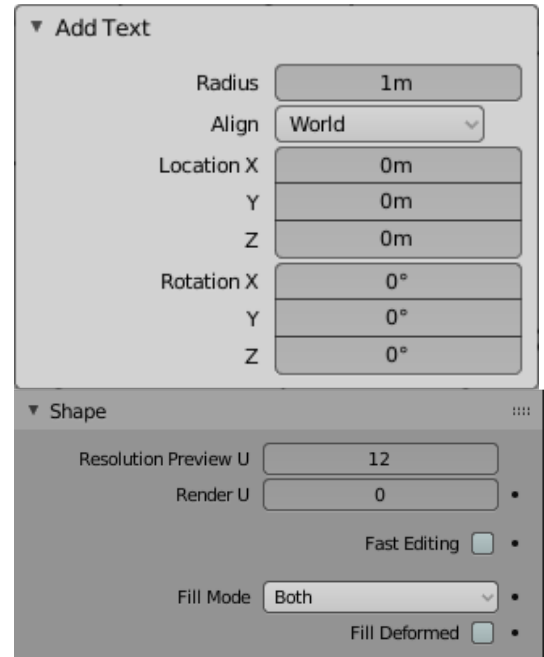
Taper Objet = fait varier l'épaisseur du profil le long du contour du texte (si utilisation de Objet comme expliqué ci-dessus)

Gestion des polices de caractères (Font) :

Size → Taille du texte

Shear → Angle d'inclinaison du texte

Text on curve → mettre un texte qui suit une courbe (à définir)



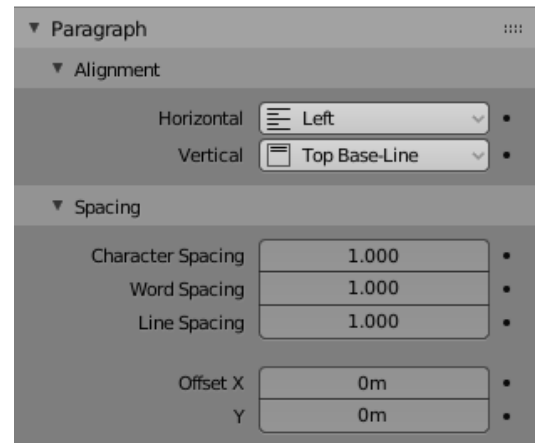
Possibilité de gestion de paragraphes :

Alignements horizontal et vertical

Caractere Spacing → espacement entre caractère

Word spacing → espacement entre mots

Line spacing → espacement entre lignes



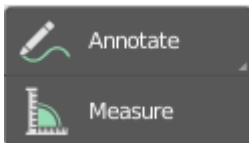
4. Annotate (annotation)

Annotate (Grease Pencil) permet d'annoter son travail. Ces annotations n'apparaissent pas au rendu.



Notes (en bleu) + mesure (personnage à l'arrière)

Aller dans le **menu T** (Tools)



L'icône « Annotate » est une icône déroulante. ----->

Annotate → dessiner à main levée avec la souris (appuyer sur la souris pour tracer)

Annotate line → Dessiner des traits linéaires (clic + tirer la souris puis lâcher)

Annotate Polygon → dessiner des lignes qui se suivent (un clique = un début/fin de ligne)

Annotation Erase → effacer

Paramètres de tracé : voir dans le **menu N** / onglet **Tools**

Measure → Indiquer la mesure d'un élément (clic + tirer la souris puis lâcher)

Note : attention à l'effet de perspective qui fausse un peu les infos)

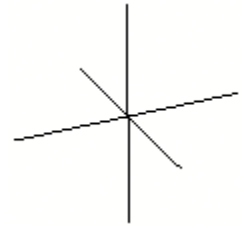


5. Les Empty (vide)

Un « Empty » est un élément vide, il n'apparaît donc pas au rendu.

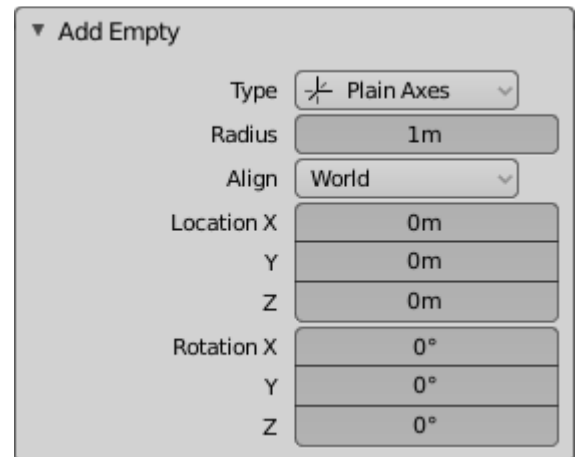
Il est assez souvent utilisé en animation où il peut servir d'élément de référence pour diriger une action par exemple (point de visée d'une caméra par exemple).

Il peut également être utilisés pour certains modifieurs où il va servir d'élément de référence pour appliquer de valeurs de déplacement, de rotation ou d'échelle (à des copies d'éléments → dans Array par exemple)



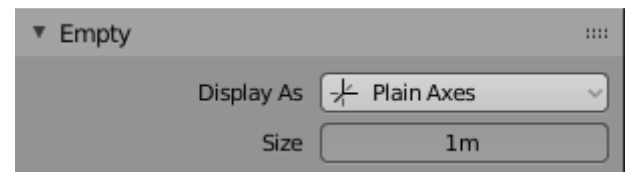
Un empty a une certaine forme, une taille, un emplacement et un angle de rotation

Plusieurs formes sont possibles :



Il est possible d'apporter des modifications de forme et de taille Après sa création.

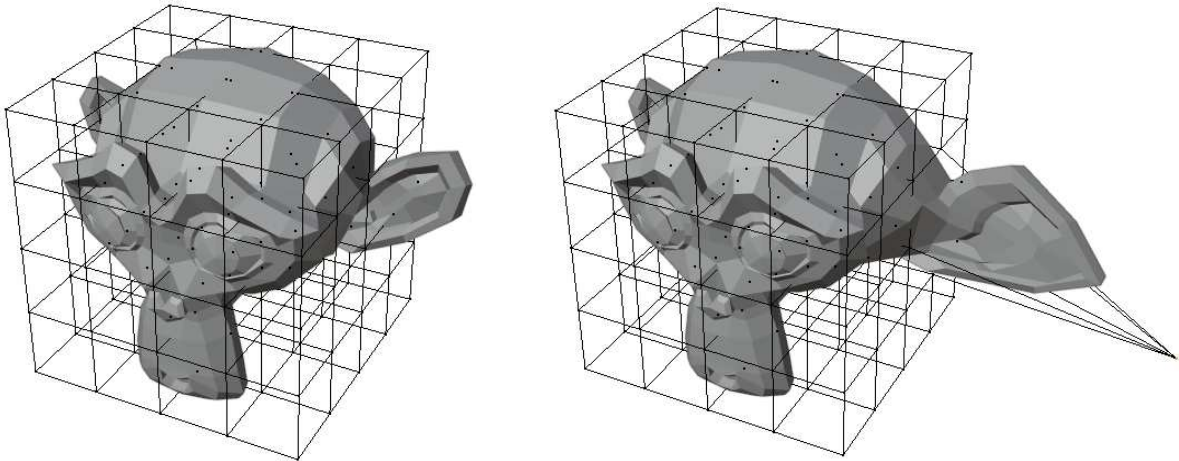
→ Aller dans la fenêtre des propriétés / onglet Object Data



6. Les Lattice (boîte déformante)

Un « Lattice » est une sorte de boîte déformante.

Toutes les modifications apportées à cette boîte (en mode Edit) vont être répercutées sur l'objet qui a été apparenté à celle-ci



Pour qu'un lattice puisse déformer un maillage, il faut faire un lien de parenté entre les deux.

→ Sélectionner le maillage puis sélectionner le lattice (avec shift) et taper **Ctrl P** + choisir **Lattice Deform**

Pour définir le nombre de points du lattice, il faut le sélectionner puis aller dans la fenêtre des **Propriétés**, onglet /



Object Data

La déformation de maillage se fera après toute déformation du lattice en mode Edit.

