

Créer une surface simple avec SURFACE TOOLS.  
3DS Max 2.0, 2.5, 3.0.



-1- Créer deux splines avec trois points de controles chacune et une spline avec deux points de controles dans la vue TOP.

-2- Dans le panel Modify attacher les splines ensemble pour en faire un seul objet que l'on nomme `_SPLINE`.

(le caractère `_` permet de maintenir ce nom en haut de la liste des objets)

-3- Sélectionner le Modifier Edit Spline.

-4- Ecraser la Stack avec Collapse All.

(toujours faire ça quand on travaille avec surface tools, ça permet d'économiser de la Ram et les fichiers de sauvegardes passent de 1Mo à 100Ko-200Ko)



-5- Sélectionner un segment d'une spline avec le sub-objet Segment.

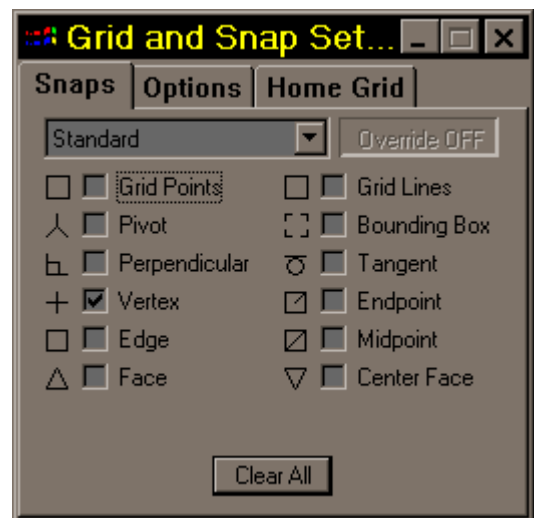
-6- Le déplacer avec la touche Shift enfoncée pour le copier.

-7- On va maintenant créer le réseau de splines.

Il faut que les noeuds du réseau soient parfaitement superposés.

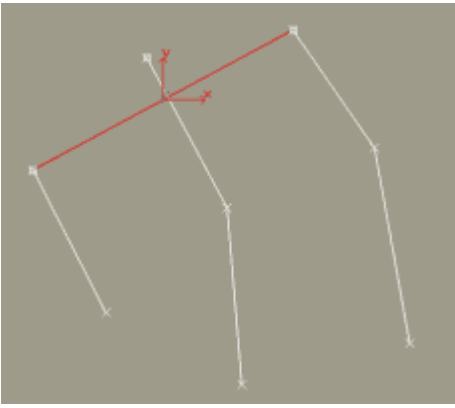
-8- Pour cela on utilise le 3D Snap.

Régler le 3D snap pour ne sner que les vertex.



-9- Le snap s'active en appuyant sur S ou en cliquant sur bouton correspondant (flèche).





**-10-Selectionner sub-object Vertex et activer Snap 3D.**

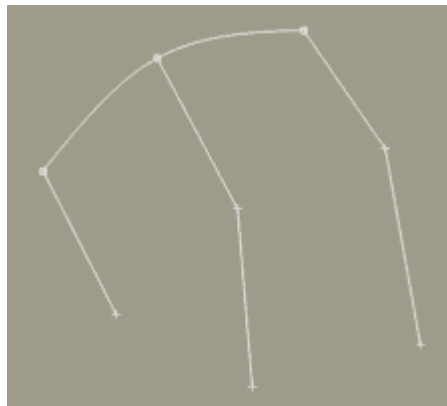
**-11- Deplacer les extremités du segment copier precedemment. pour les faire coincider comme sur la figure.**

**-12- Une boite de dialogue propose de welder les points, repondre toujours non.**

**-13- On insère un point au milieu de la spline que l'on vient de positionner, avec la fonction Refine.**

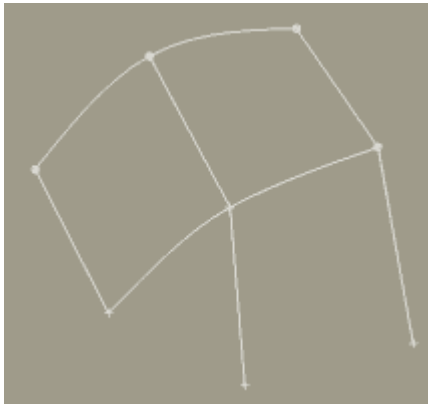


**-14- Puis on le superpose comme sur la figure.**



**-15- On fait une copie de la nouvelle spline (sub-object spline, move+shift).**

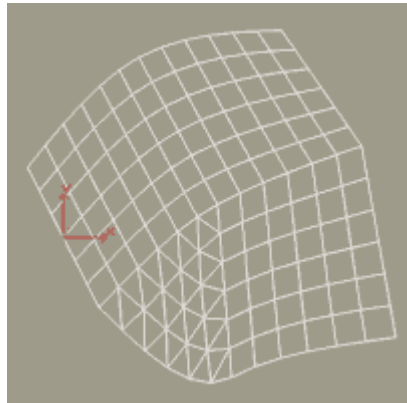
**-16- On snape les vertex de cette spline comme sur la figure.**



**-17- On copie encore la spline et on snape pour obtenir le reseau de splines suivant :**

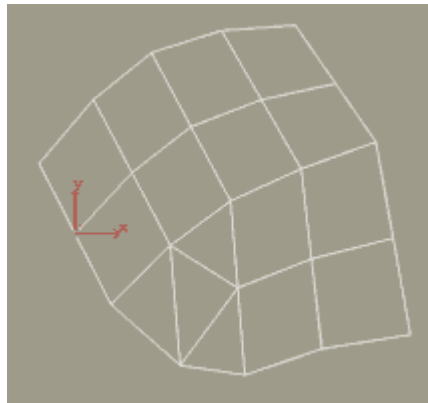
**-18- Sélectionner maintenant le Modifier Surface.**

**Il génère une surface à partir du réseau de splines.**



**-19- En réglant le paramètre Steps dans Patch Topology on règle le niveau de subdivision.**

**Très pratique pour générer des objets avec différents niveaux de détails.**



**-20- On va donner du relief au réseau de splines.**

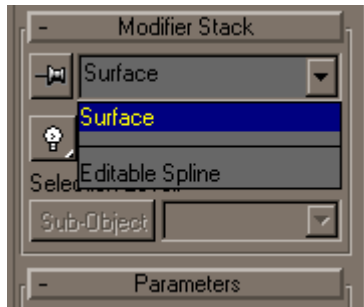
**Pour cela sélectionner dans la Stack le Modifier Editable Spline.**

**On revient au réseau de splines.**

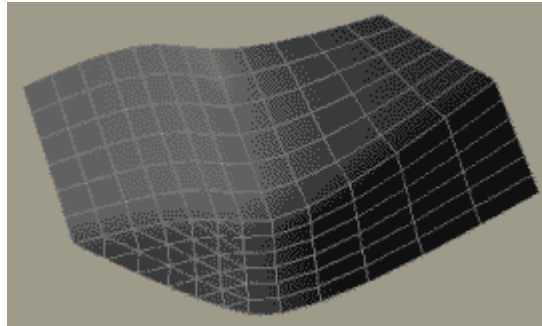
**-21- Désactiver le snap 3D (touche S).**

**-22- Dans la vue USER, en bloquant les déplacements suivant l'axe Z, déplacer les noeuds du réseau en prenant soin de les sélectionner avec l'outil sélection.**

-23- Re-sélectionner dans la Stack le Modifier Surface.



La surface est reconstruite.



Arrivé à ce stade il est gênant d'avoir à jongler avec la Stack.

Ce que l'on veut c'est modifier le réseau de splines et voir en temps réel la surface se modifier.

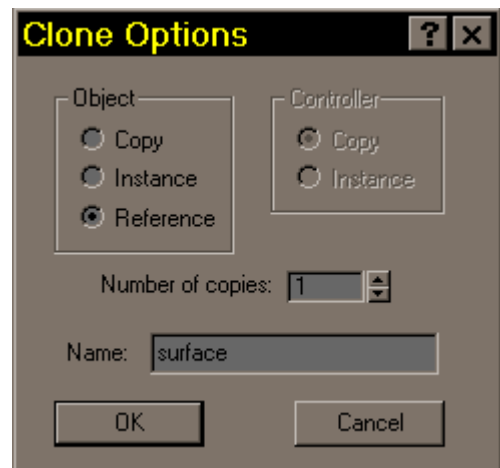
-24- Dans la Stack effacer le Modifier Surface. Il ne doit rester que Editable Spline.

-25- Activer l'icone Move. Enfoncer Shif et cliquer sur le réseau de splines.

La fenêtre Clone Option apparaît.

L'objet créé est une référence de l'objet \_SPLINE.

On l'appelle SURFACE.



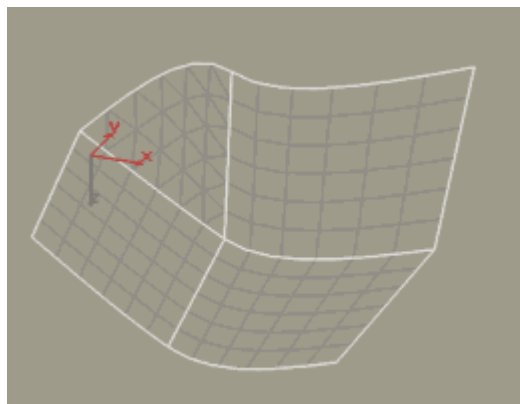
Les deux objet sont alors parfaitement superposer.

-26- Sélectionner l'objet SURFACE (touche H).

-27- Appliquez lui le Modifier Surface.

-28- Sélectionner l'objet \_SPLINE (touche H).

Maintenant en déplaçant les noeuds du réseau la surface se modifie en temps réel ce qui est indispensable pour des modélisation d'objet complexe comme un visage par exemple.



-29- Pour homogénéiser la surface on sélectionne tous les vectex puis en appuyant sur bouton droit de la souris au dessus de l'un d'eux on fait apparaître un menu contextuel.

-30- Choisir l'option Smooth.

Tous les points du réseau de splines deviennent des points smooth.

Bon, c'était la mise en jambe...

Le tutorial suivant attaque les choses sérieuses avec la modélisation d'une tête de créature...

