

3ds max 6



TIPS!

TOME 5



TOUTES LES FORMATIONS
SONT AGRÉES DISCREET

Dessin de Monsieur
Frédéric CONVERT
Fredconv@hotmail.com

© > Synthesis a.s.b.l.

Bientôt des DVD De formation
(COMPLET eux ... !)

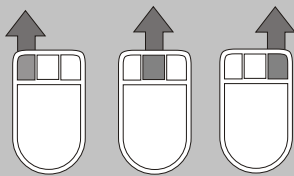


Note personnelle:

Je remercie tout ceux qui m'encouragent et me félicitent pour mes PDF. Je remercie aussi ceux qui les critiquent de manière constructives. Je suis désolé de mon orthographe lamentable... C'est devenu un label d'origine ("Arboit's touch") de mes PDF. Si je donne GRATUITEMENT certains PDF c'est que ce ne sont que des explications techniques (du presse-bouton en sorte !) ; avec il est vrai, ça et là quelques approches plus poussées. Je trouve cela lamentable que certains enseignants les utilisent sans signaler aux étudiants la source; ainsi que la disponibilité . Les PDF que je donne gratuitement sont simplement des aides techniques à la compréhension d'un logiciel, un enseignant digne de ce nom devrait donner des exercices orientés GRAPHIQUEMENT et ARTISTIQUEMENT, la connaissance d'un logiciel graphique 3D n'est rien, si on oublie que c'est un outil sans plus; et non un étalage de fonctionnalités. Le but d'un formateur est d'apprendre à apprendre; donc de faire comprendre la philosophie d'un logiciel, sans plus. Avec en plus une orientation vers la narration de l'image et de l'animation.

Etudiants, vous qui trouvez, ou utilisez mes PDF... Donnez-les à d'autres; partagez-les, distribuez-les...et chers professeurs et formateurs, faites la même chose !

Explication de la représentation iconographique des fonctions souris et clavier utilisées dans le cours



Bouton gauche Bouton milieu Bouton droite
AUCUN raccourci caller



Bouton gauche
Ctrl au clavier



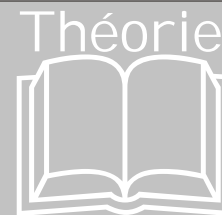
Bouton milieu
Alt au clavier



Bouton gauche
DOUBLE CLICK



Bouton gauche
DOUBLE CLICK
+
Alt au clavier



Pages de théorie...à Passer
si vous désirez continuer l'exercice.

Arboit@hotmail.com
www.discreetcenter.com

Product information and specifications are subject to change without notice. This publication may contain in advertent technical inaccuracies or typographical errors. Autodesk, Inc., provides this information "as is," without warranty of any kind, either express or implied, including any implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose (this exclusion may not apply to you as some jurisdictions do not allow the exclusion of implied warranties).

Discreet is a division of Autodesk Inc. Autodesk, Discreet and 3ds max are either registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc./Autodesk Canada Inc., in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. ©2003 Autodesk, Inc. All rights reserved.

A QUOI SERT CE PDF ???

-1-

En fait, il à été créer pour répondre à divers questions que l'on me pose par mail...

Sans thème particulier, mais à fin de résoudre divers problèmes...ou simuler certains aspects en détournant les outils...



Mes cours sont dispensés aux sein de PREMI ER CENTRE AGRÉE DI SCREET de BELGI QUE, et ce dans l'écrin technologique de la PREMI ÈRE ECOLE à délivrer le diplôme supérieur en infographie (ce en Belgique... Diplôme reconnu par la Communauté Française)...

Depuis 2004... En plus...les PREMI ERS COURS DE TRUCAGES NUMÉRI QUES sont donnés gratuitement aux demandeurs d'emploi à l'Ecole LESI TE de BELGI QUE.....

Plus d'information WWW. DI SCREETCENTER.COM....

Ou > discreetcenter@hotmail.com

....

Bonne chance.....



**L'Enseignement Supérieur en Infographie
& Technique d'Expression**

Un enseignement accessible !!!...

Un enseignement accessible !!!...-2-

Arboit@hotmail.com

www.discreetcenter.com



En avant les aventures !



TOUTES LES FORMATIONS SONT AGRÉES DI SCREET

Une bouteille d'encre....

[www. discreetcenter.com](http://www.discreetcenter.com)

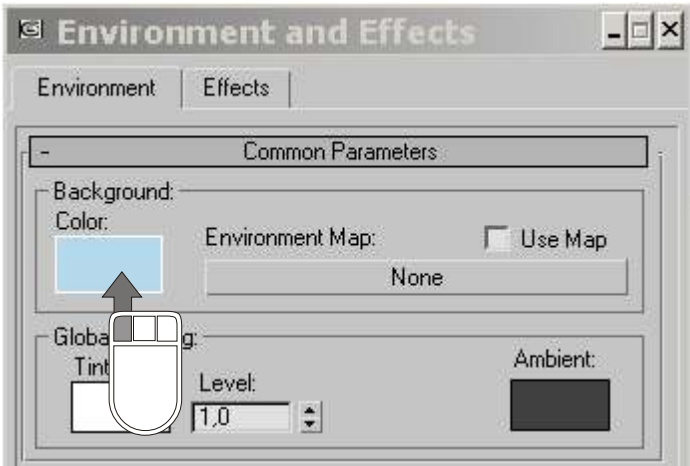
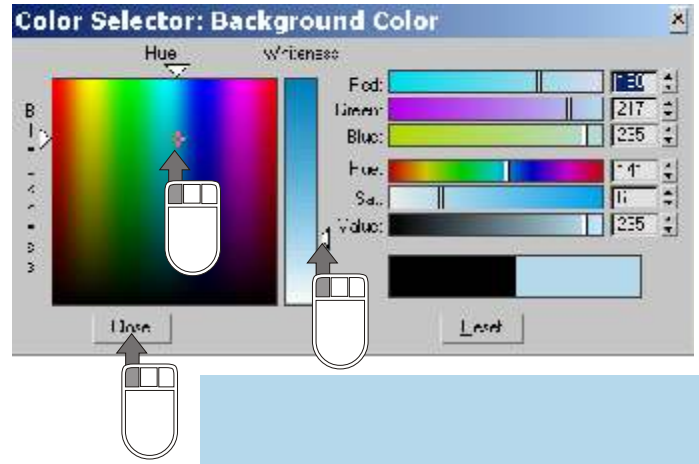


TOUTES LES FORMATIONS SONT AGRÉES DI SCREET

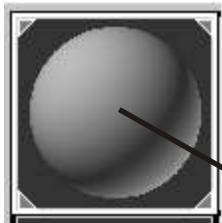
Arboit@hotmail.com
www.discreetcenter.com

Nous allons créer une transparence sur cette bouteille d'encre vide... Afin de mieux gérer cette transparence je conseille de ne pas laisser le fond NOIR... Modifier la couleur de l'arrière plan...

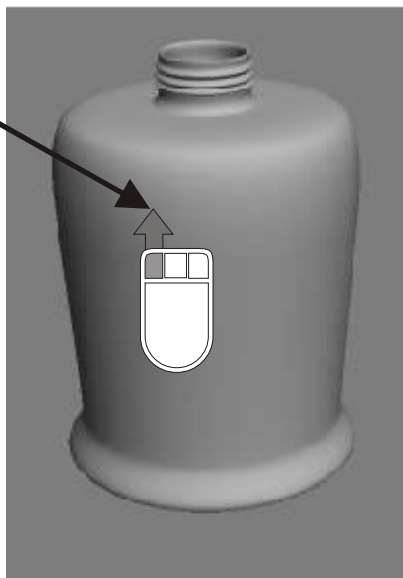
8 au clavier > MENU "ENVIRONNEMENT ET EFFETS" BGS dans "background color"



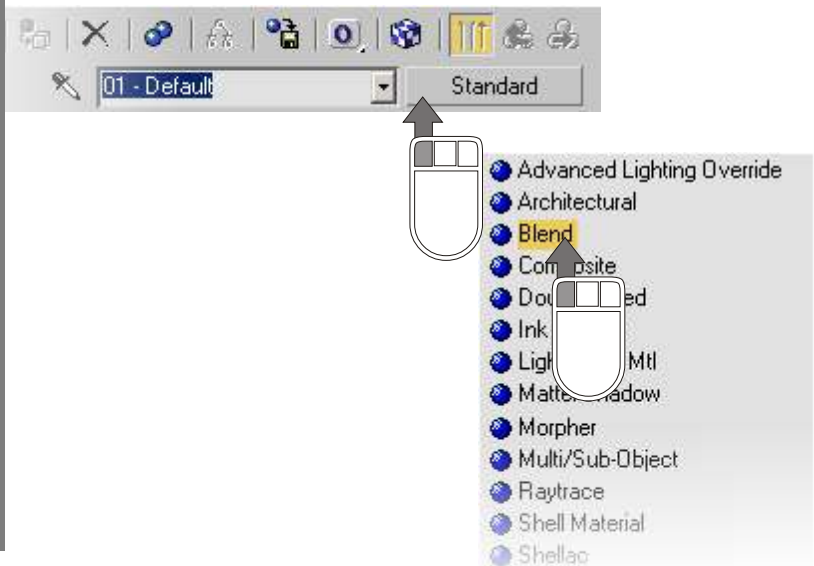
Taper "M" au clavier afin d'afficher l'éditeur de matériau



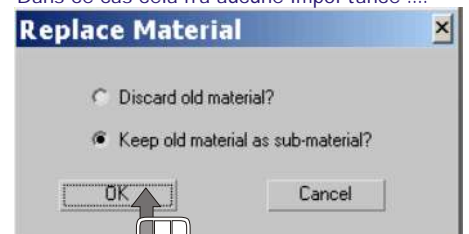
Assigner une matière à votre objet



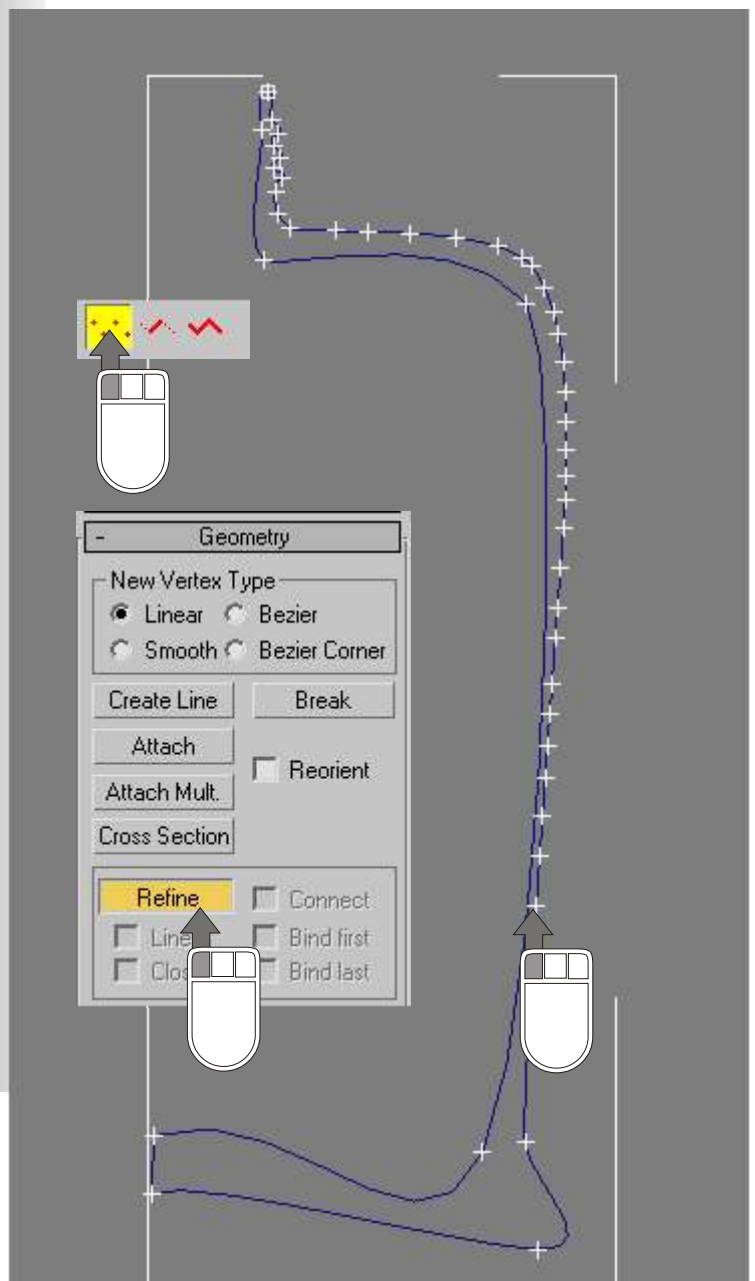
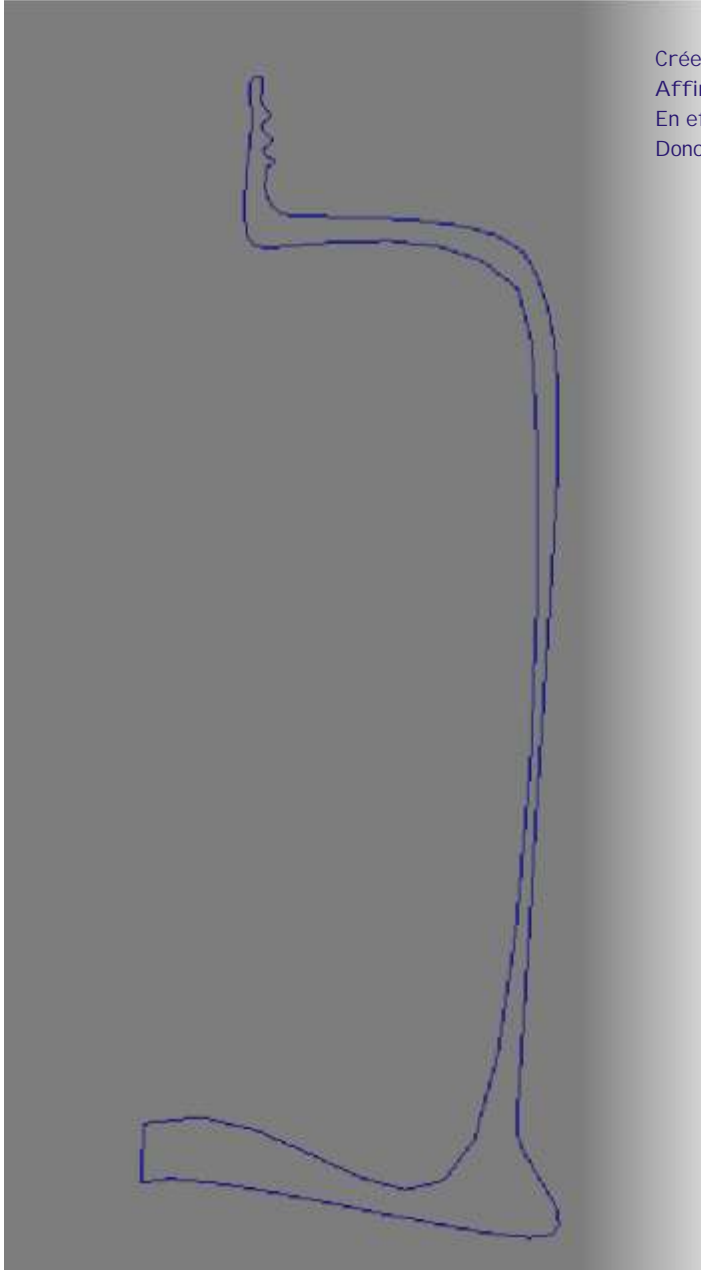
Je vais utiliser un type de matériau non standard... Mais un mélange (BLEND)



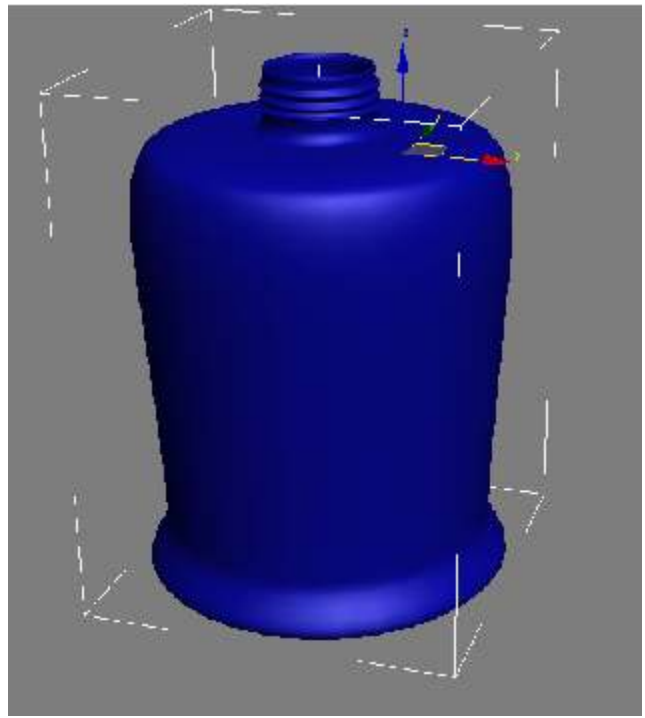
Valider n'importe quel choix... Dans ce cas cela n'a aucune importance ...



Créer une ligne comme l'illustration ci-jointe...
Affiner les segment correspondant à la courbe EXTÉRIEURE qui sera peinte...
En effet nous allons dans cette approche utiliser le modificateur "VERTEX PAINT"...
Donc nous avons besoin de sommets afin de distribuer de la peinture .



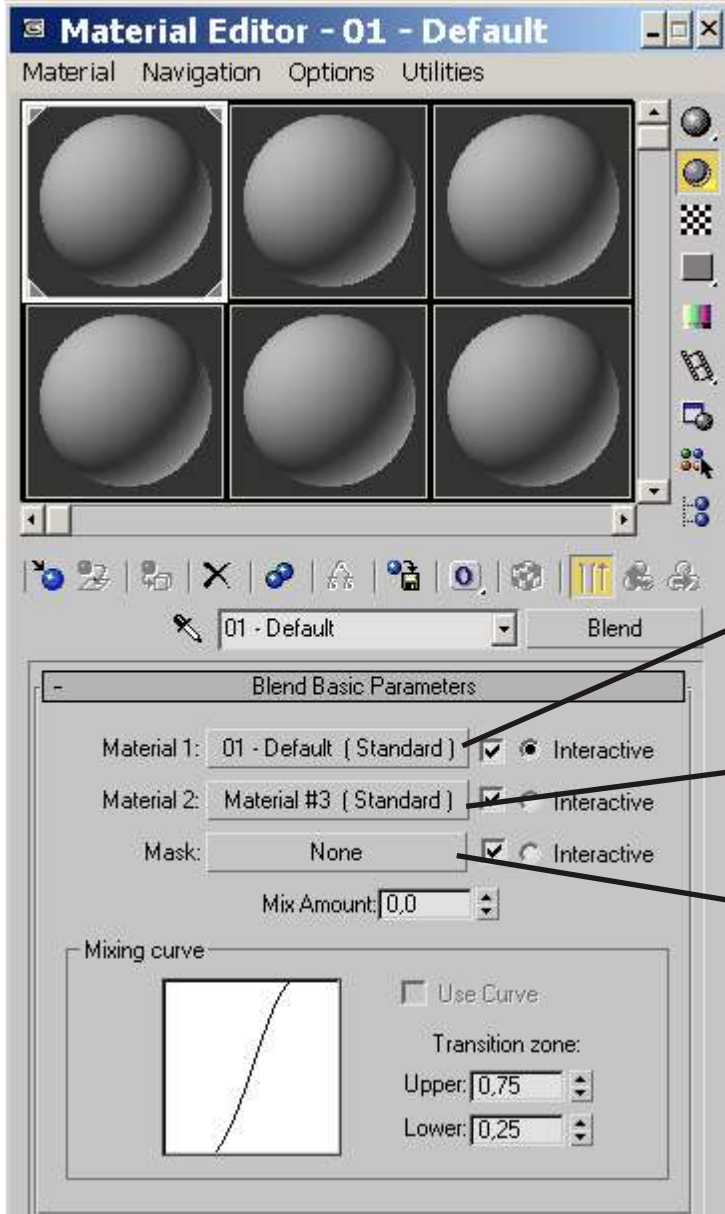
Ajouter le modificateur LATHE
(voir PDF "exercice de la Bougie")



Arboit@hotmail.com
www.discreetcenter.com

MODIFIERS > PATCH / SPLINE EDITING > LATHE



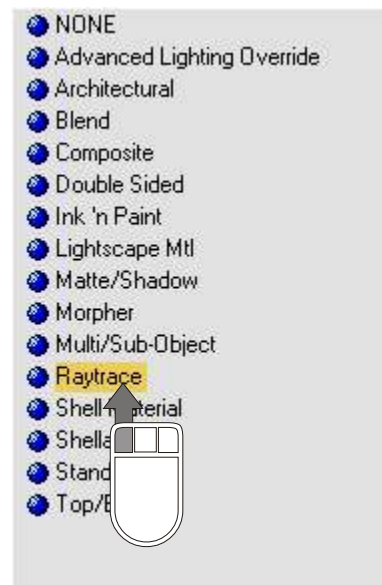
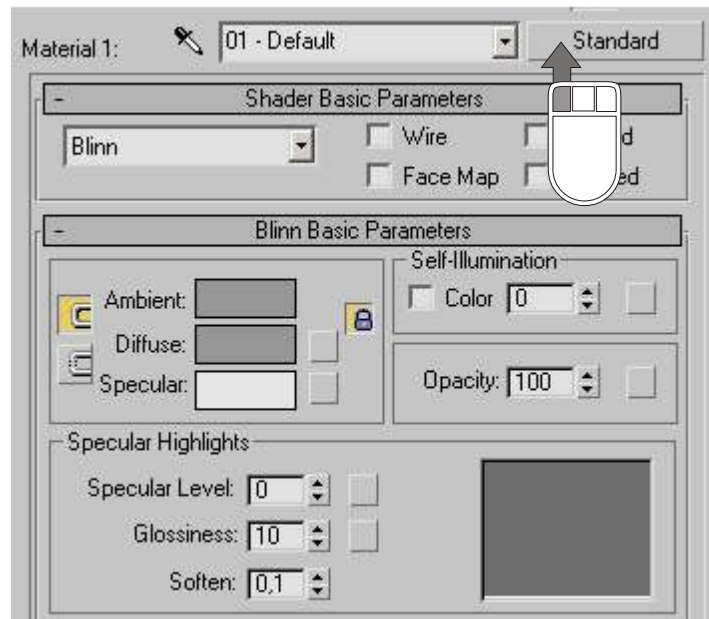
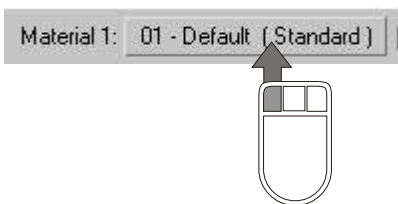


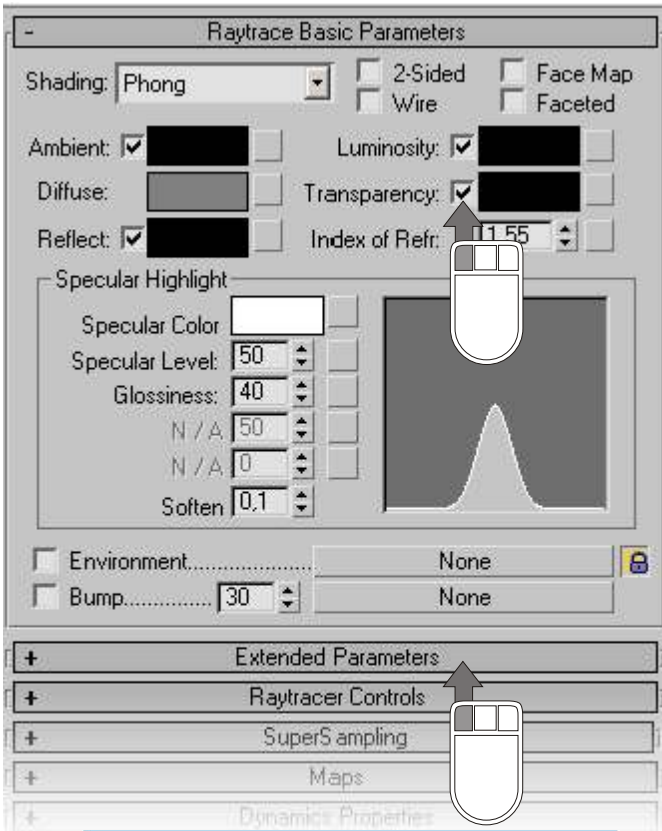
En "MATERIAL 1"
je vais mettre le matériau qui vas simuler le verre

En "MATERIAL 2"
la couleur de l'encre...

En "MASK"
Je vais mettre un "vertex color" afin de peindre les taches d'encre (Material 2)

Cliquer sur "matériau 1" par défaut il est STANDARD.... Modifier ce type de matériau en "RAYTRACE" afin de créer un effet de verre....



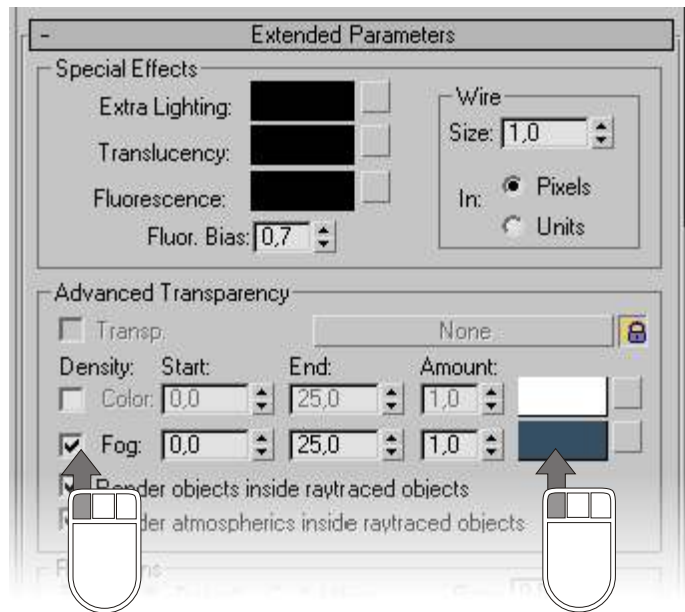


Décocher la case devant le rectangle de couleur afin d'obtenir la gestion de la transparence via des valeurs chiffrées...et non via des nuances de gris !

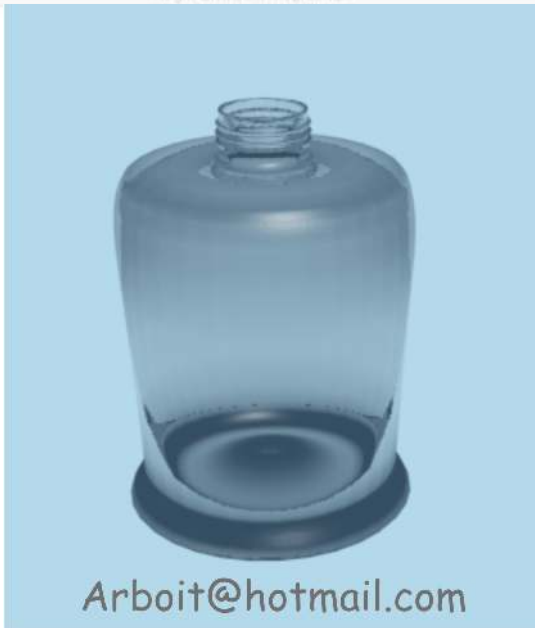


Mettre la valeur maximum... (100)

Cliquer sur "EXTENDED PARAMETERS" (paramètres étendus)



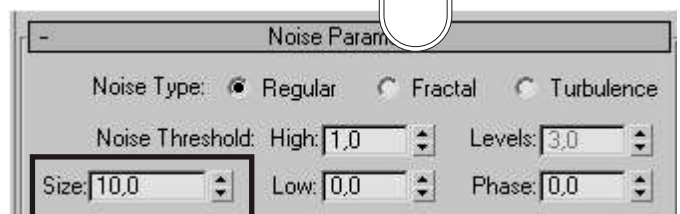
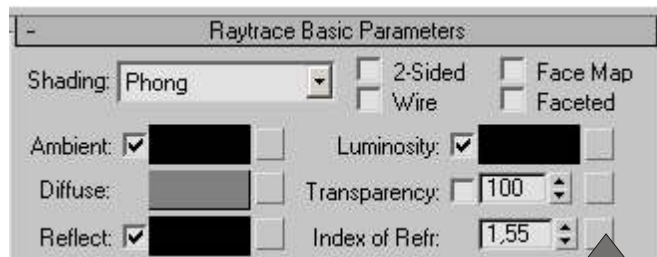
Activer le "FOG" et modifier la couleur...
C'est cette option qui donnera la couleur de la pâte de verre...



Arboit@hotmail.com

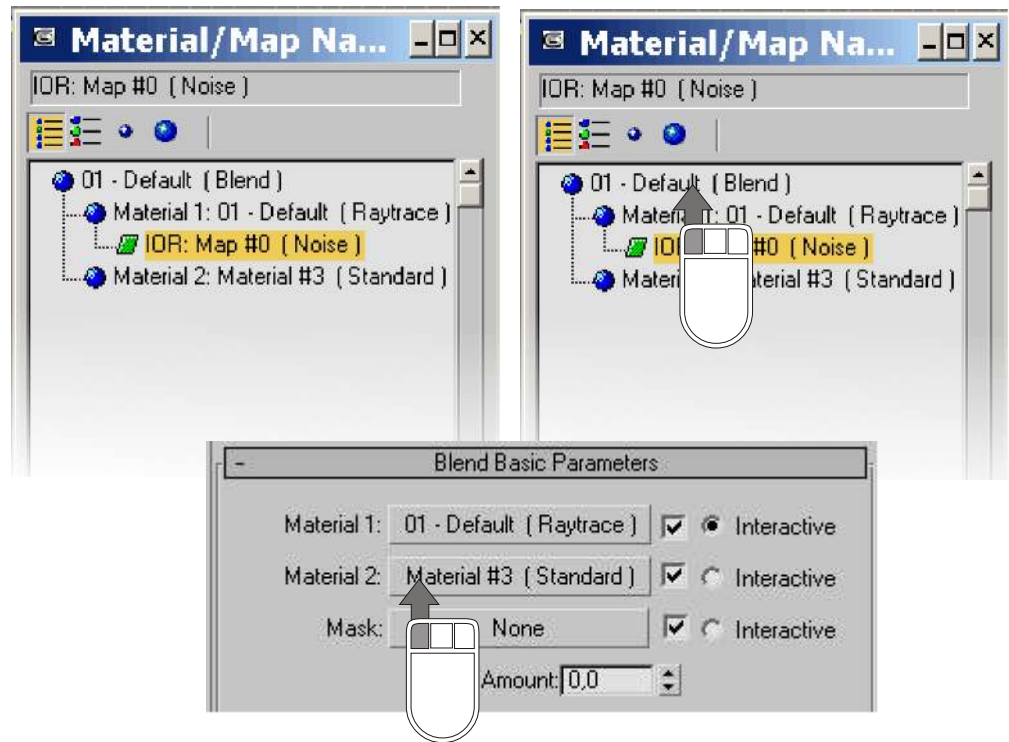
www.discreetcenter.com

Ajouter un NOISE Dans l'indice de refraction
(voir pdf ASTUCE TOME 1 page 15)

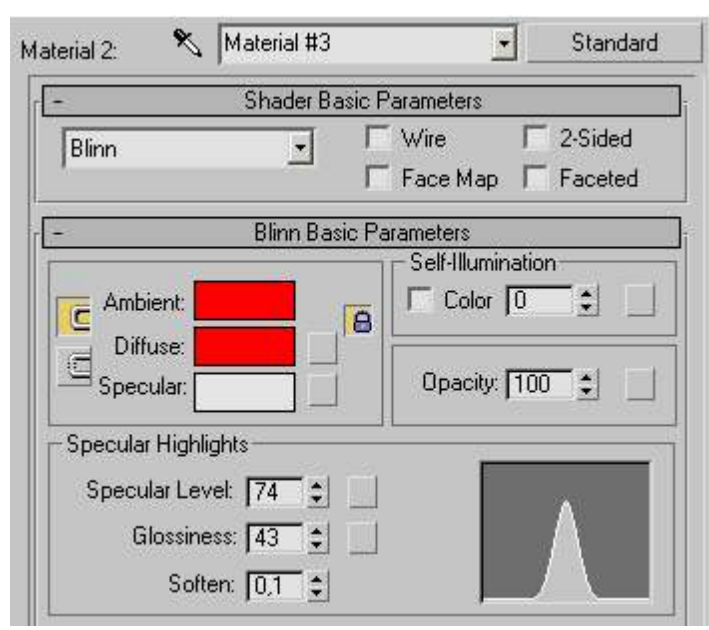


Modifier la taille du NOISE...

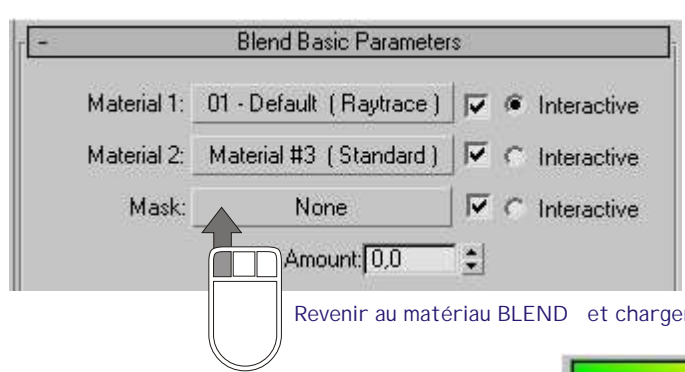
Cliquer sur l'icône "navigateur des textures" Choisir le matériau du niveau le plus haut (LE BLEND)



Modifier le "MATERIAL 2 " ce dernier sera la couleur anciennement contenue dans le flacon ...



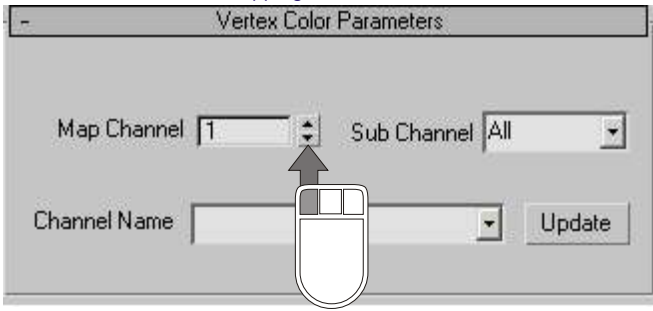
J'ai simplement modifier la coloris en rouge vermillon ...et ajouter un peu de spéculaire !



Revenir au matériau BLEND et charger "VERTEX COLOR" comme masque !



Activer le channel de mapping N° 1...



Sélectionner votre géométrie et ajouter un modificateur " VERTEX PAINT "



Arboit@hotmail.com
 www.discreetcenter.com

ASTUCE :

Avant de peindre... Elever l'affichage de la transparence dans la vue... Afin que la géométrie s'affiche de manière opaque.

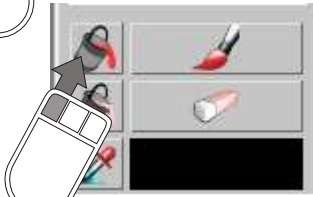
BDS sur le nom de la vue "perspective"

Choisir NONE....

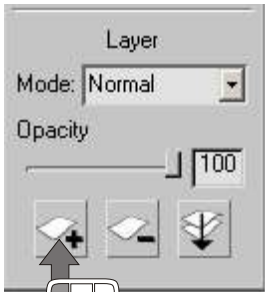
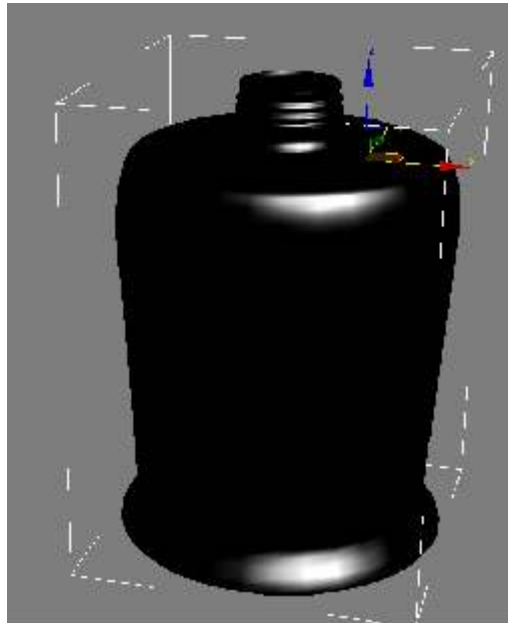
Activer le MAP CHANNEL N° 1, afin de corresponde au N° de l'editeur des matériaux.



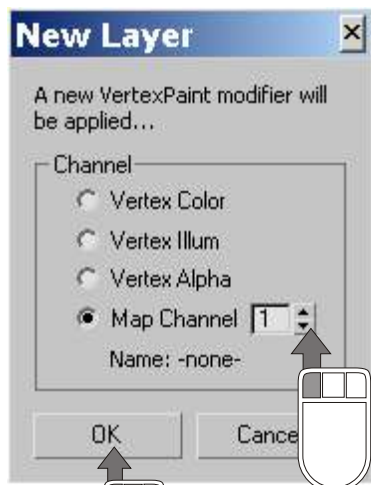
Afficher le lissage de 3DSMAX et le modificateur PAINT



Remplir la sélection de la couleur indiquée dessous (NOIR)



Ajouter une couche de peinture...



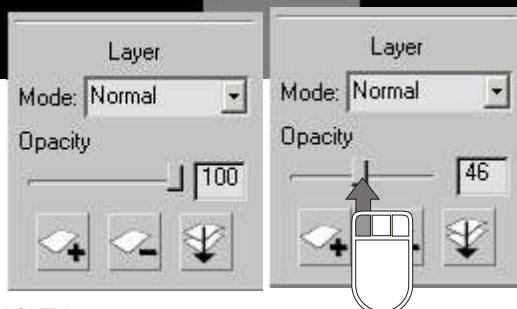
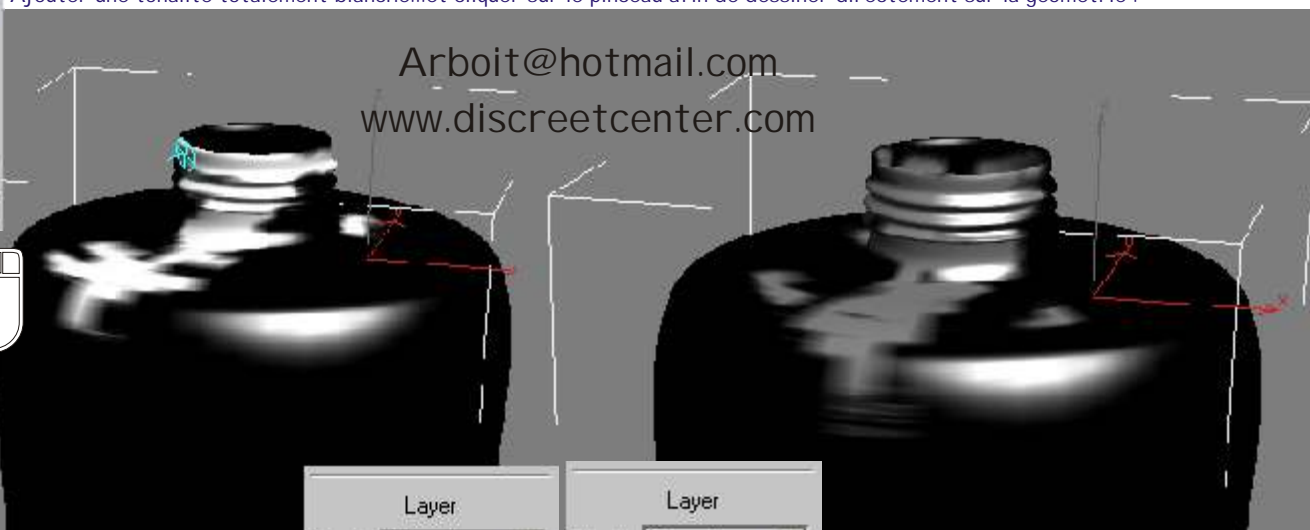
Cette nouvelle couche sera du MÊME NUMÉRO de Map Channel (N° 1)

Valider avec OK (si si... :)

Ajouter une tonalité totalement blanche...et cliquer sur le pinceau afin de dessiner directement sur la géométrie .



Modifier la taille du trait à volonté...



Gérer la fusion de cette couche >>> VALEUR d'OPACITY (blanche... Donc qui laisse passer le matériau standard ROUGE "material 2" avec le noir qui affiche le "material 1" RAYTRACE) vous peignez le masque... NOIR = RAYTRACE et BLANC = ROUGE VERMILLON



Modifier aussi l'aspect flou de votre peinture blanche !



C'est de cette manière que je peins sur mes modèles la translucence, l'usure, et les diverses coloris (aspects) d'une matière (surface)...

Arboit@hotmail.com
www.discreetcenter.com

Manipulation des sous-objets

Oursin...

[www. discreetcenter.com](http://www.discreetcenter.com)

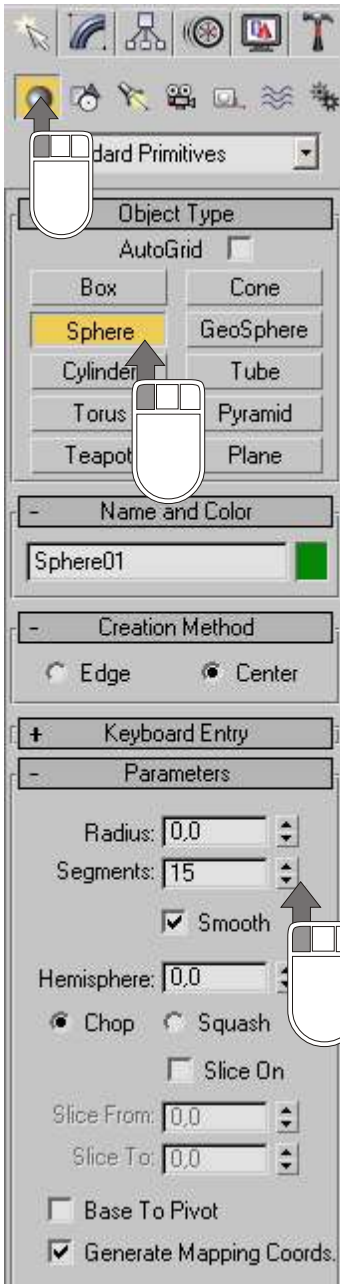


TOUTES LES FORMATIONS SONT AGRÉES DI SCREET

Arboit@hotmail.com
www.discreetcenter.com

Soyons un peu sérieux ! (si si un peu ..) Le but ici n'est pas de réaliser un OURSIN... Ben non désolé !

Le but est de manipuler le principe de cacher des sommets avec "intelligence" ... Faites ce petit exercice...car beaucoup de personne sont souvent perdu dans la sélection des sommets à cause du nombre de point affiché C'est sans connaître les fonction CACHER des sous-objets....

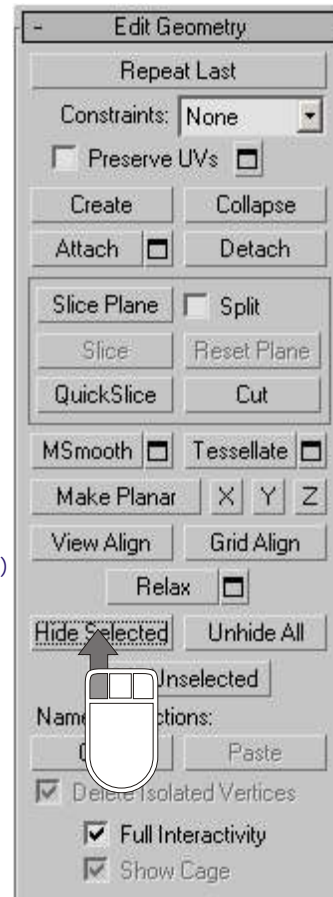
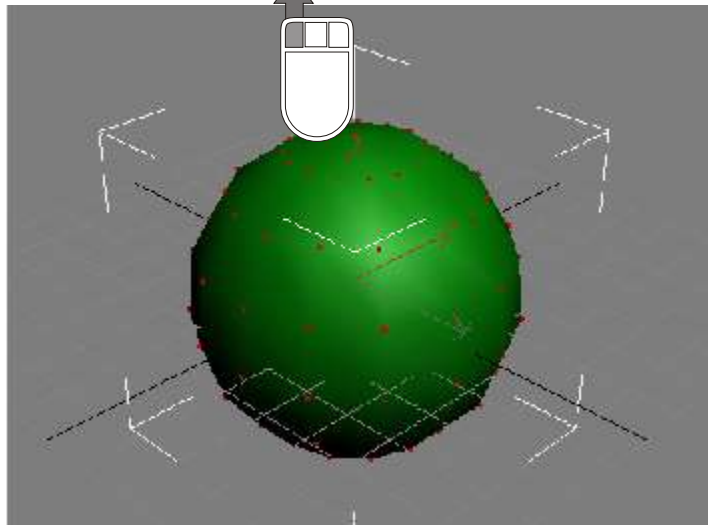


Créer une sphère.... (mettre peu de segment car nous allons la subdiviser par la suite SEGMENTS = 15)



BDS convertir en objet poly

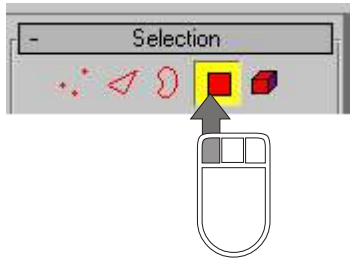
Passer en mode sous objet VERTEX
CTRL + A afin de tous les sélectionner...



Dans la partie "EDIT GEOMETRY" cliquer BGS sur "Hide Selected" afin de cacher votre sélection

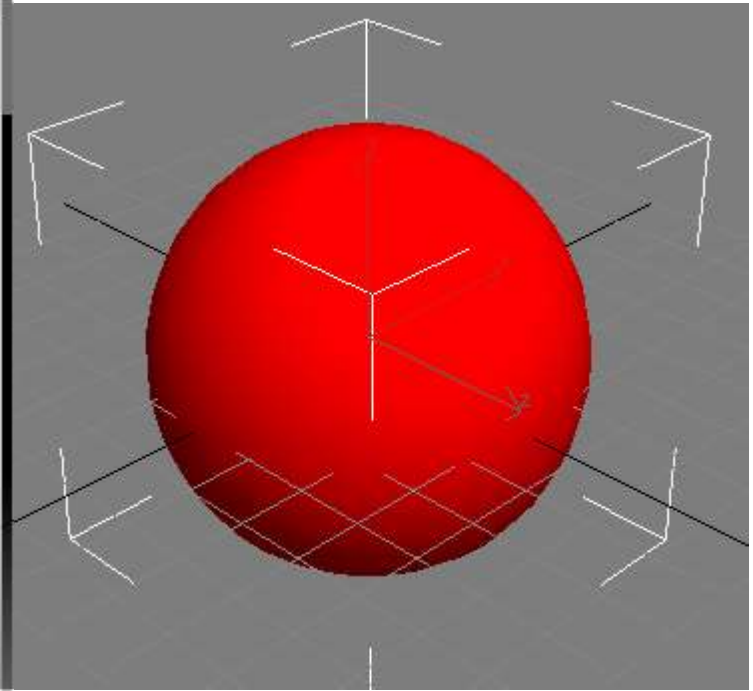
(VOIR PDF " Les Objets Polygones")

Passer en mode POLY... (taper 4 au clavier)



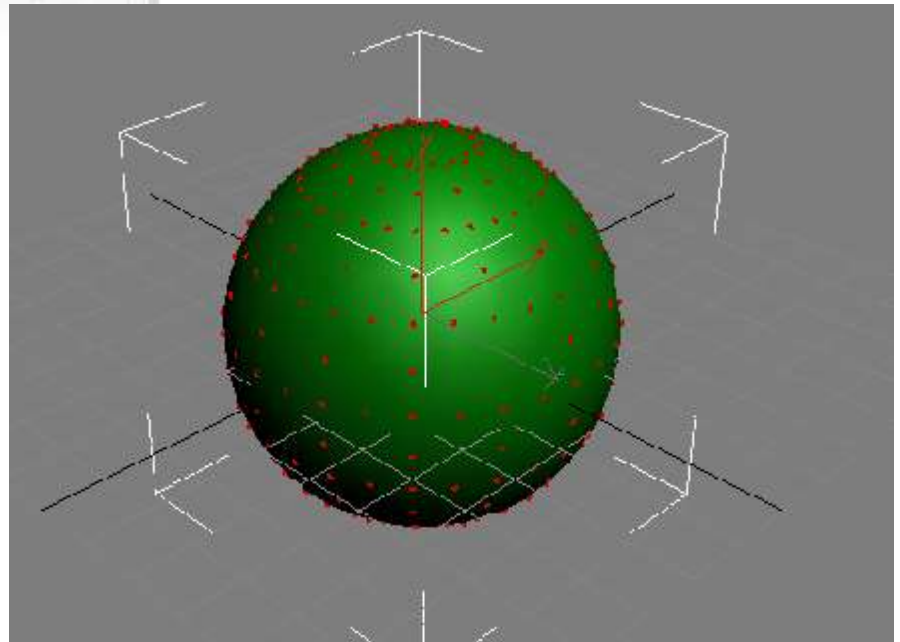
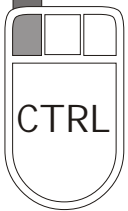
ASTUCE > Chaque hiérarchie de sous objet correspond un chiffre 1 = vertex 2 = segments etc...

Sélectionner toutes les faces...
Lisser votre sélection
Cliquer sur MSmooth



ASTUCE :

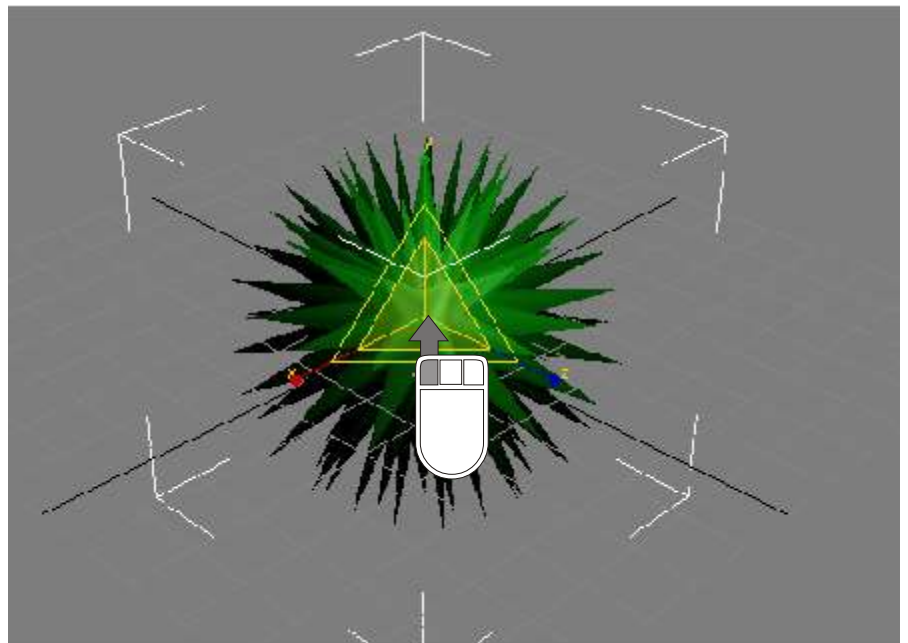
Lorsque vous êtes en sous objet POLY et que vous désirez garder cette sélection MAIS pour d'AUTRE type de sous-objet (exemple VERTEX) maintenir la touche CTRL enfoncée tout en choisissant le type de sous-objet voulu...



Par contre si il sélectionne tout...
Vous n'avez plu que la solution de la sélection dans la vue...
(vous risquez rien étant donné que les autres sommets sont cachés !) CTRL + A fonctionne....

Modifier l'échelle de votre sélection....
Et zououuuuuu un super oursin

PFFFFFFF me faut des vacances moi...houlalalla !



PISTONS....

[www. discreetcenter.com](http://www.discreetcenter.com)



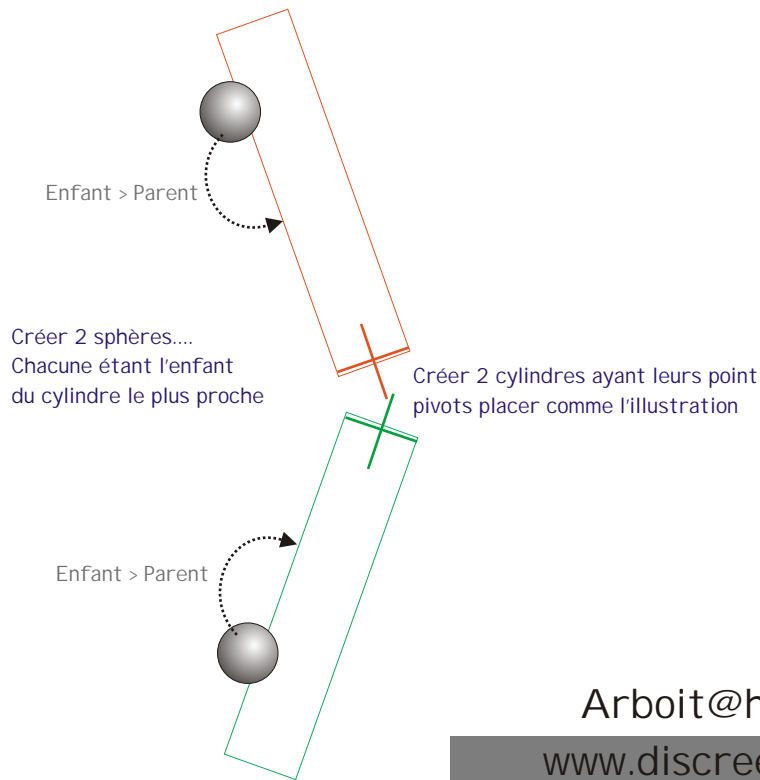
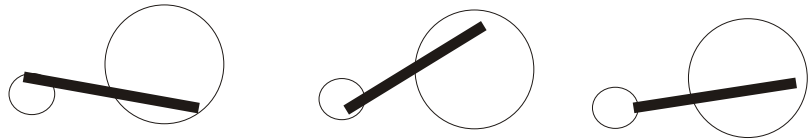
TOUTES LES FORMATIONS SONT AGRÉES DI SCREET

Arboit@hotmail.com
www.discreetcenter.com

C'est vraiment le truc que l'on n'arrête pas de me demander....
"Dis comment on fait pour les pistons de mon robot"....
"Comment je peux faire pour la roue de ma locomotive " (avec croquis à l'appui !!!)

etc...

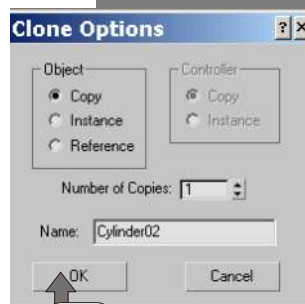
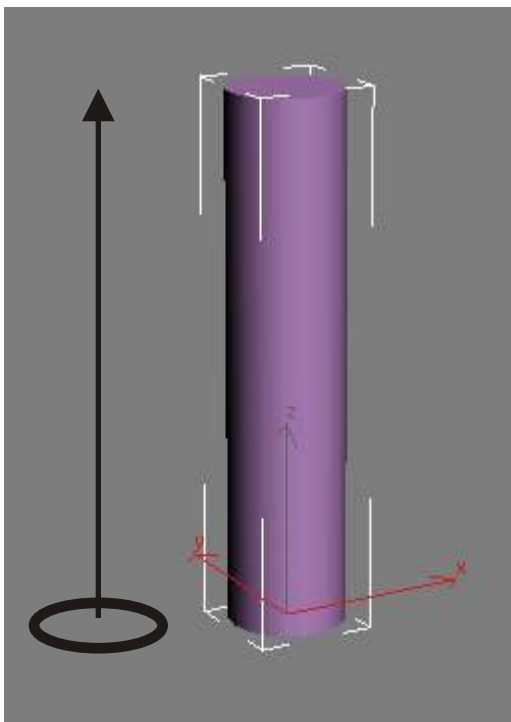
BON BEN GO Alors !....



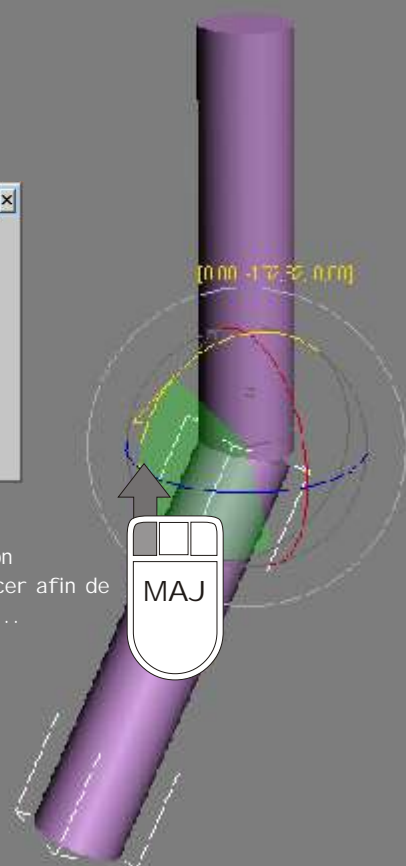
Arboit@hotmail.com

www.discreetcenter.com

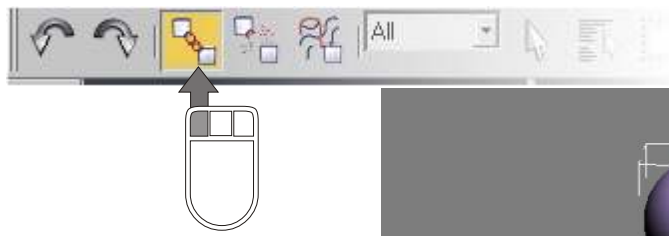
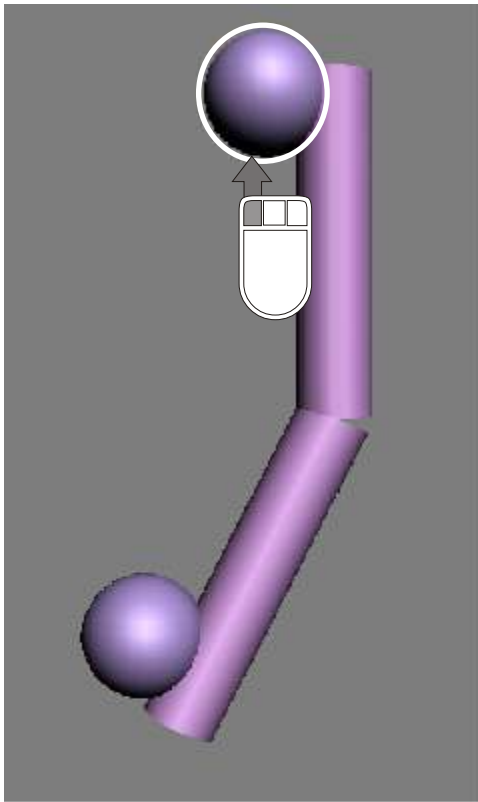
Créer un cylindre...
La base au niveau de la grille...
Puis monter afin de déterminer la hauteur...
De ce fait le PIVOT sera sur la base (car la première face créée !)



Faire une rotation
avec MAJ enfoncer afin de
créer une copie....



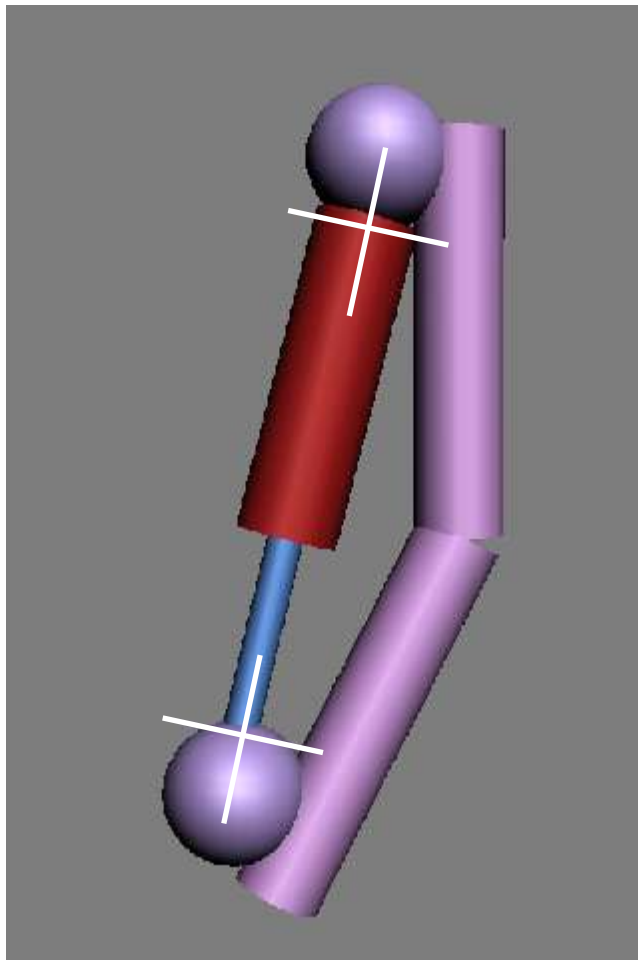
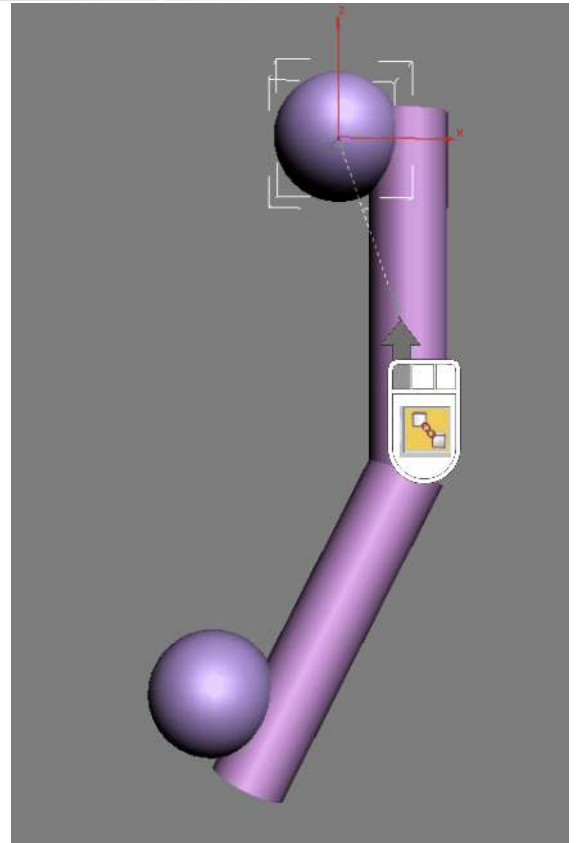
Créer 2 sphères et positionner les
comme sur l'illustration...



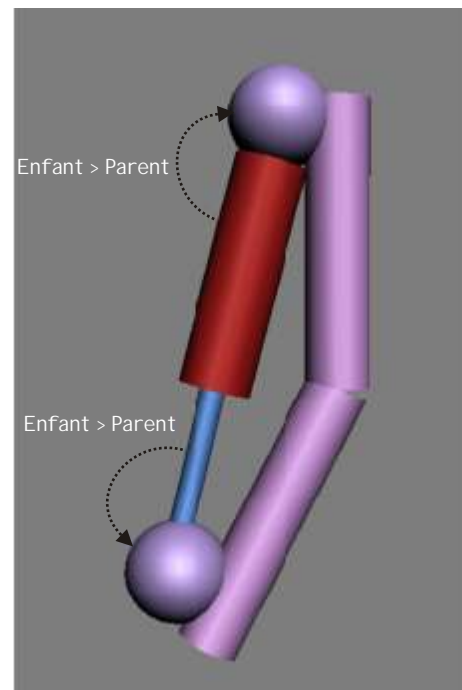
Sélectionner une sphère...
Cliquez sur la fonction
ENFANT > PARENT LINK...

Glissez en maintenant le BGS
enfoncer jusqu'au parent.
(Cylindre)

Recommencer la même opération
avec l'autre sphère et l'autre
cylindre.

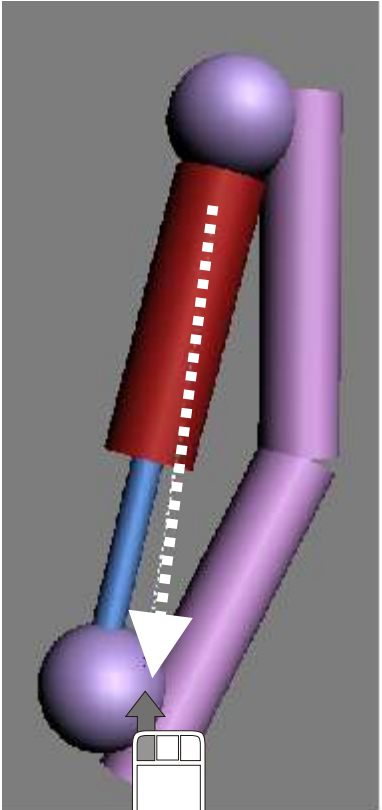
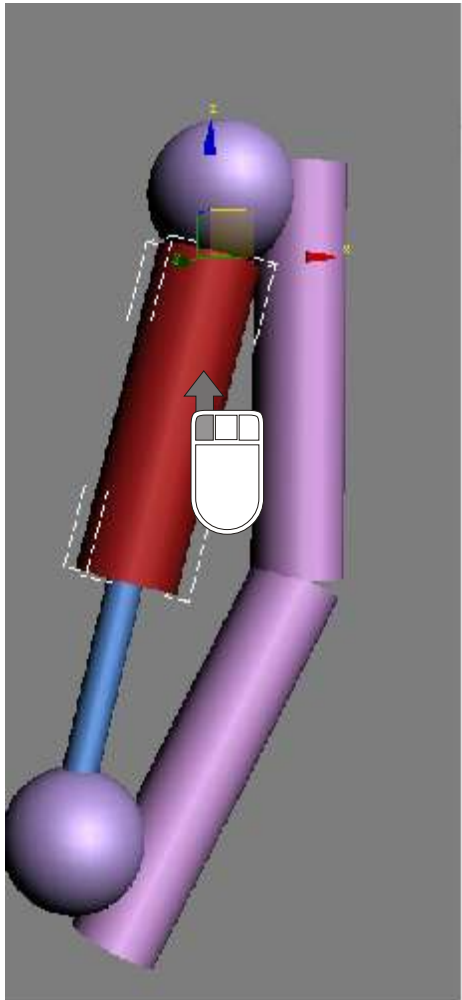
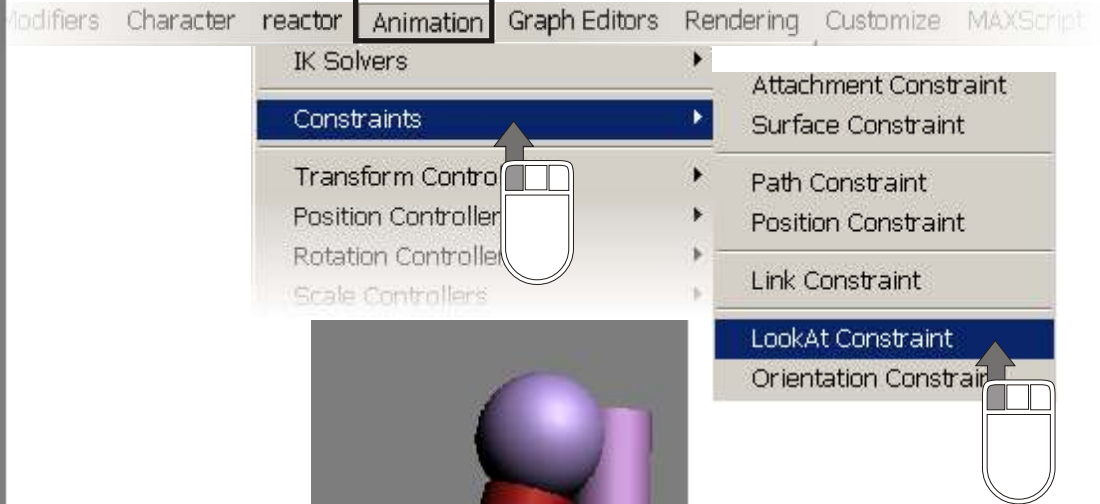


Créer maintenant 2 autres cylindres.
Disposer les de telle manière que leur point pivot
corresponde à l'illustration....



Créer des liaisons enfant parent des derniers cylindres créés
avec les sphères les plus proches .

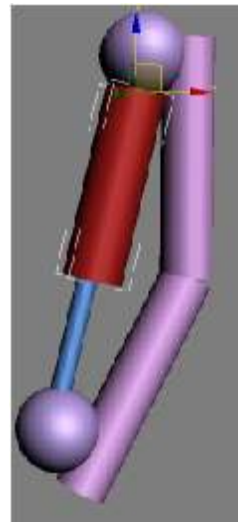
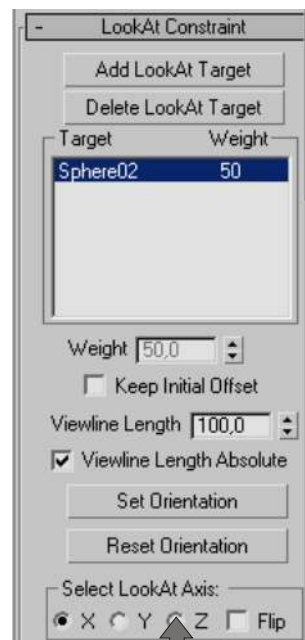
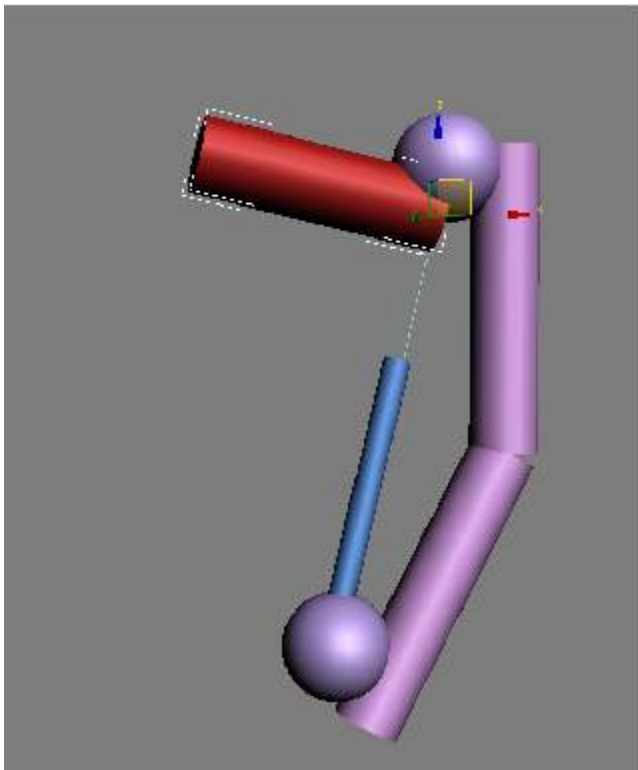
Sélectionner le cylindre du haut...
ANIMATION > CONSTRAINT > LOOK AT



Choisir la sphère du bas...

Arboit@hotmail.com
www.discreetcenter.com

OUPSSSSSS... L'alignement du sens de rotation pas défaut ne correspond pas tellement à ce que l'on souhaite !!!!



Choisir l'axe qui correspond
au mieux à vos souhaits!



La contrainte LOOK AT OBSERVER...

La contrainte Observer (LOOK AT) oriente un objet de telle sorte qu'il fasse toujours face à un autre objet.

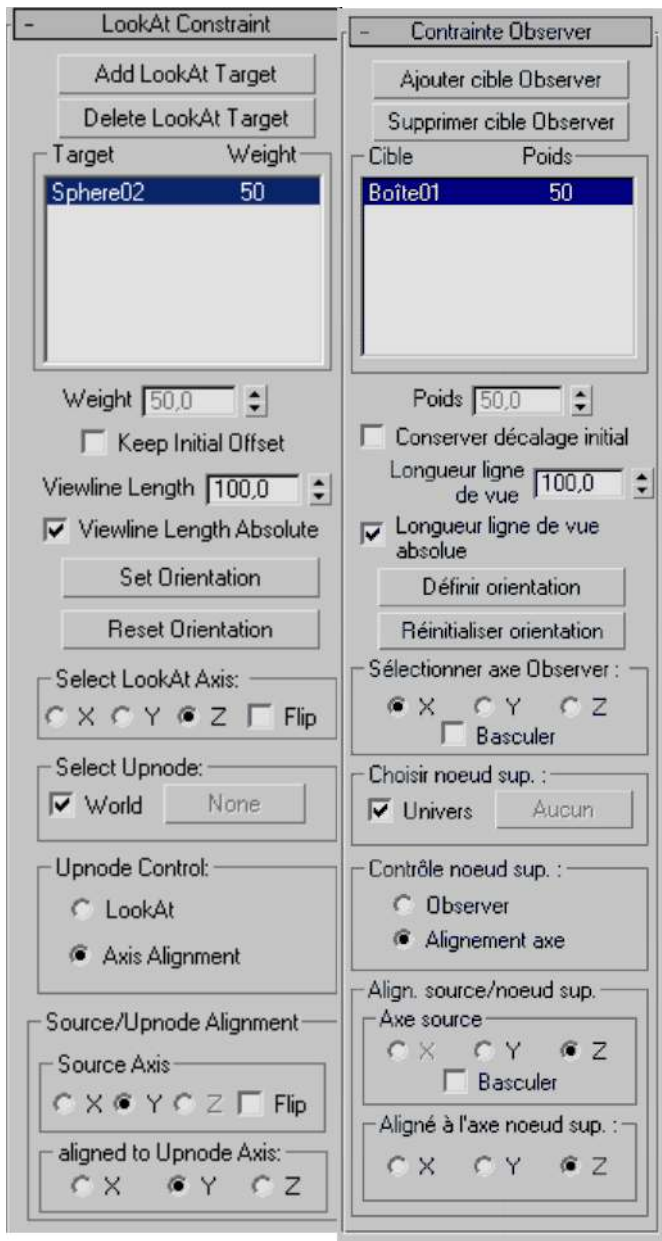
Elle verrouille la rotation d'un objet de façon à ce que l'un de ses axes soit orienté vers l'objet cible.

L'axe Observer est orienté vers la cible, alors que l'axe Nœud sup. spécifie l'axe orienté vers le haut. Lorsque les deux coïncident, un comportement de type bascule risque de se produire. Cette action s'apparente au fait de diriger une caméra vers le haut.

Un exemple d'application de la contrainte Observer consiste à contraindre les yeux d'un personnage à suivre un objet assistant de type Point.

Les yeux regardent toujours l'assistant. Ainsi, il vous suffit d'animer l'assistant pour que les yeux suivent ses mouvements.

Quelle que soit la position de la tête, les yeux restent fixés sur l'objet assistant Point.



Une fois une contrainte Observer affectée, vous pouvez accéder aux propriétés de celle-ci sur le panneau déroulant Contrainte Position du panneau Mouvement.



Ce panneau déroulant permet d'ajouter ou de supprimer des cibles, d'affecter des poids, d'affecter et d'animer des valeurs de poids de cible, et d'ajuster d'autres paramètres associés.

Remarque : lorsque vous affectez une contrainte Observer à partir du menu Animation, le logiciel affecte un contrôleur Liste Rotation à l'objet. La liste du panneau déroulant Liste Rotation contient la contrainte Observer, qui est la contrainte que vous avez affectée. Pour afficher le panneau déroulant Contrainte Observer, cliquez deux fois sur la contrainte Observer dans la liste.

Ajouter cible Observer—ADD LookAt Target permet d'ajouter de nouvelles cibles qui influencent l'objet contraint.

Supprimer cible Observer—Delete LookAt Target permet de supprimer des objets cibles qui influencent l'objet contraint.

Poids—Weight permet d'affecter et d'animer les valeurs de poids pour chaque cible. Cette option est uniquement disponible lorsque vous utilisez des cibles multiples.

Conserver décalage initial—KEEP INITIAL OFFSET conserve l'orientation initiale de l'objet contraint comme décalage par rapport à son orientation contrainte.

Longueur ligne de vue—VIEWLINE LENGTH définit la longueur de la ligne de vue allant du pivot de l'objet contraint au pivot de sa cible. Une valeur négative relie l'objet contraint dans la direction opposée de la cible.

Remarque : les lignes de vue reliant l'objet contraint à chaque cible héritent de la couleur de leur objet cible respectif. Lorsque vous affectez plusieurs cibles, une autre ligne de vue indique l'orientation réelle calculée. La couleur de cette ligne est définie par l'élément Ligne cible dans la catégorie Gizmos du panneau Couleurs (Personnaliser > Boîte de dialogue Personnaliser interface utilisateur).

Conserver longueur ligne de vue absolue—VIEWLINE LENGTH ABSOLUTE si cette option est activée, la longueur de la ligne de vue est ignorée. Dans ce cas, la ligne de vue relie l'objet contraint à l'objet cible.

Définir orientation—SET ORIENTATION permet de définir manuellement l'orientation du décalage de l'objet contraint. Lorsque cette option est activée, vous pouvez utiliser l'outil de rotation pour définir l'orientation de l'objet contraint. Cette orientation est conservée lorsque l'objet contraint observe sa cible.



La contrainte LOOK AT OBSERVER...

Réinitialiser orientation—RESET ORIENTATION

permet de redéfinir l'orientation de l'objet contraint. Ainsi, vous pouvez redéfinir l'orientation de l'objet contraint après avoir défini l'orientation manuellement.

Sélectionner axe Observer—SELECT LOOKAT AXIS

permet de définir l'axe d'observation de la cible. Les cases à cocher X, Y et Z correspondent à l'axe local de l'objet contraint.

Cochez la case Basculer (FLIP) pour inverser les directions de l'axe local.

Choisir nœud sup.—SELECT UPNODE

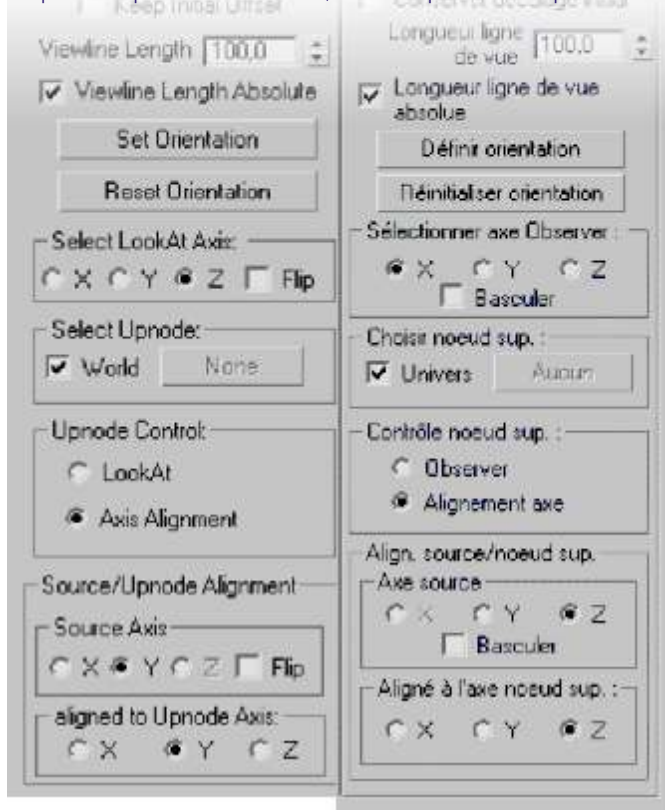
l'univers est le nœud supérieur par défaut. Désactivez l'option Univers pour sélectionner un objet désignant le plan Nœud sup. Ce plan est alors pris au niveau de l'objet contraint. Lorsque les axes Observer et Nœud sup. coïncident, l'objet contraint bascule. L'animation de la position de l'objet Nœud sup. déplace le plan correspondant.

Zone Contrôle nœud sup. UPNODE CONTROL

Cette zone vous permet de passer rapidement du contrôle nœud sup. Observer au contrôle Alignement axe et inversement.

Observer—LOOKAT

lorsque cette option est sélectionnée, le nœud supérieur correspond à la cible Observer.



Alignement axe— AXIS ALIGNMENT

lorsque cette option est sélectionnée, le nœud supérieur s'aligne sur l'axe de l'objet. Choisissez un axe (X, Y ou Z) dans la zone Align. source/nœud sup., immédiatement au-dessous du paramètre Contrôle nœud sup.

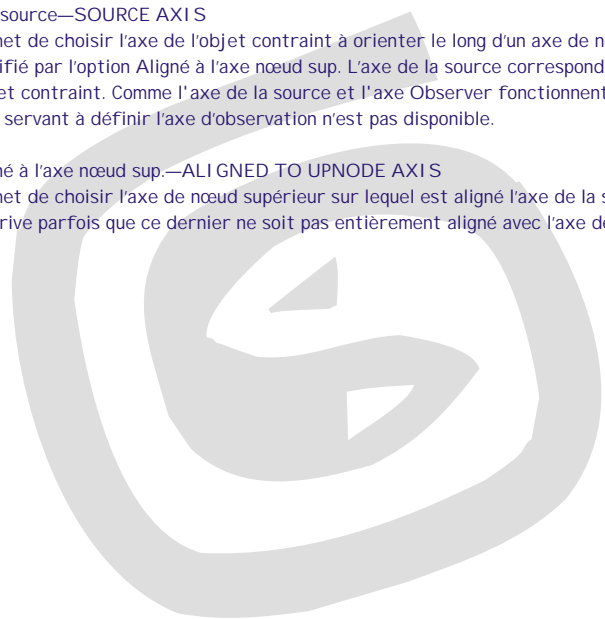
Zone Alignement source/nœud sup. SOURCE/ UPNODE ALIGNMENT

Axe source—SOURCE AXIS

permet de choisir l'axe de l'objet contraint à orienter le long d'un axe de nœud supérieur spécifié par l'option Aligné à l'axe nœud sup. L'axe de la source correspond à l'axe local de l'objet contraint. Comme l'axe de la source et l'axe Observer fonctionnent conjointement, l'axe servant à définir l'axe d'observation n'est pas disponible.

Aligné à l'axe nœud sup.—ALIGNED TO UPNODE AXIS

permet de choisir l'axe de nœud supérieur sur lequel est aligné l'axe de la source sélectionné. Il arrive parfois que ce dernier ne soit pas entièrement aligné avec l'axe de nœud supérieur.



REMARQUE :

Cibles et poids multiples

Un objet contraint peut être influencé par plusieurs objets cibles. Si vous utilisez plusieurs cibles, chacune d'entre elles a une valeur de poids qui définit le degré de son influence sur l'objet contraint, en fonction des autres cibles.

L'utilisation d'un poids n'est utile (et disponible) que dans le cas de cibles multiples. Une valeur de 0 signifie que la cible n'a aucune influence.

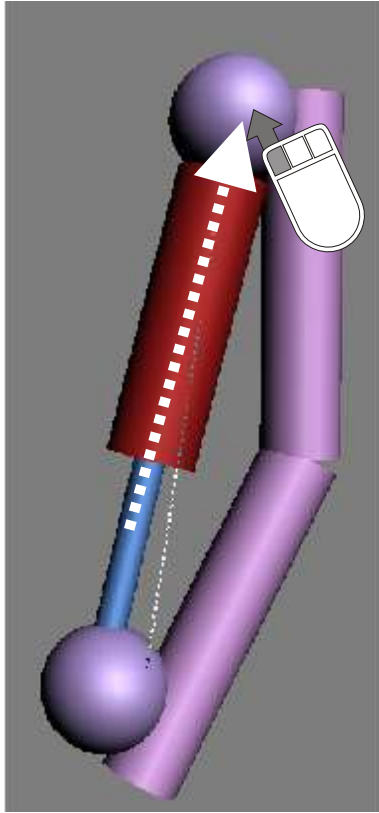
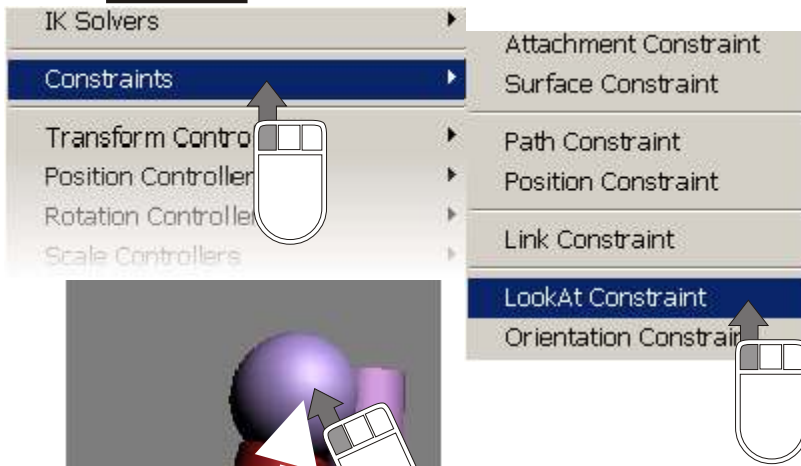
Toute valeur supérieure à 0 force la cible à influencer l'objet contraint, en fonction des paramètres Poids des autres cibles.

Par exemple, une cible ayant une valeur Poids de 80 a deux fois plus d'influence qu'une cible ayant une valeur Poids de 40.

Sélectionner l'autre cylindre

ANIMATION > CONSTRAINT > LOOK AT

Modifiers Character reactor Animation Graph Editors Rendering Customize MAXScript

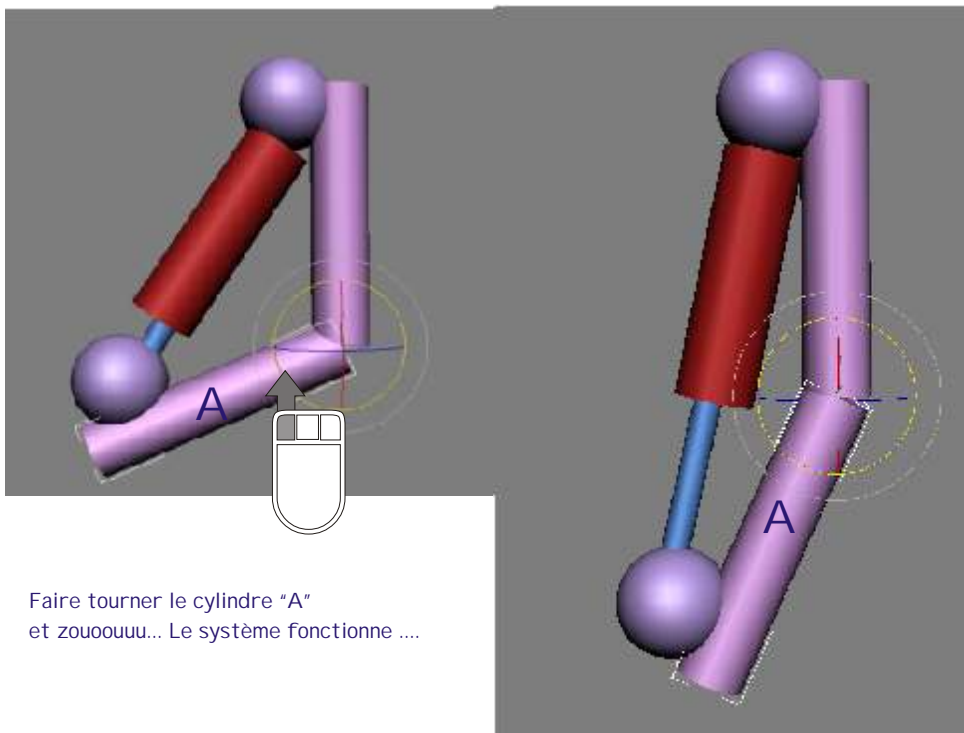
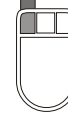


Choisir la sphère du haut

....



Corriger éventuellement l'orientation...



Faire tourner le cylindre "A"
et zououuu... Le système fonctionne



Www.discreetcenter.com
Arboit Jean-Yves