

3ds max 6



BlobMesh

Objet Maillage liquide

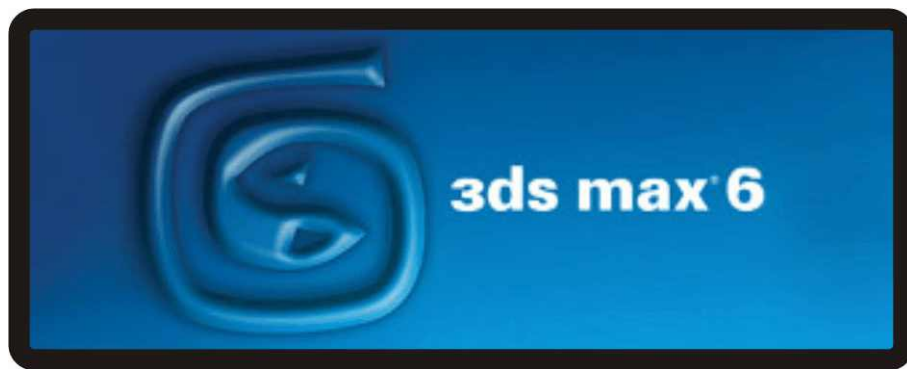


[Www.discreetcenter.com](http://www.discreetcenter.com)
Arboit Jean-Yves

 SYNTHESIS A.S.B.L.



Dessin de Monsieur
Frédéric CONVERT
Fredconv@hotmail.com











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	 Théorie				
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.

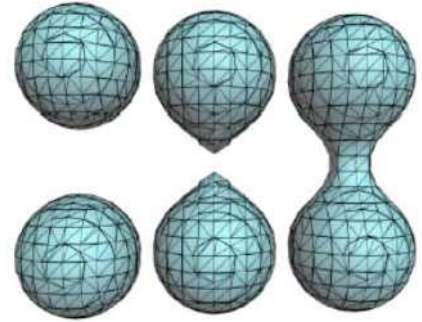
Arboit@hotmail.com
www.discreetcenter.com

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.

En avant les aventures !



Théorie



Un nouvel objet composé, Maillage liquide, peut créer des métaboules à partir d'une géométrie ou de particules. Les métaboules sont des entités sphériques qui sont fusionnées lorsqu'elles se rapprochent. Elles peuvent servir pour la modélisation de surfaces organiques ou d'effets liquides.



Dans le domaine de la 3D, le terme général décrivant des sphères possédant cette fonction est métaboules. L'objet composé Maillage liquide génère des métaboules basées sur les objets choisis dans la scène, ces métaboules formant quant à elles un maillage liquide.

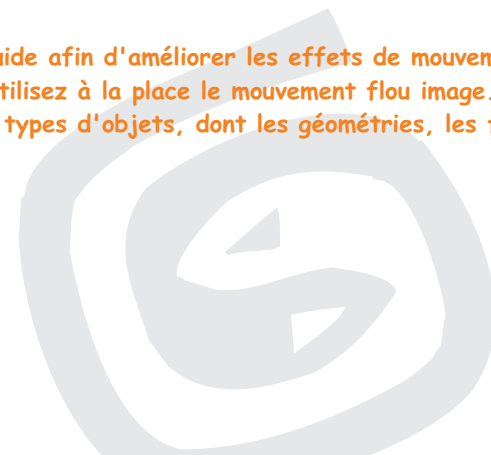
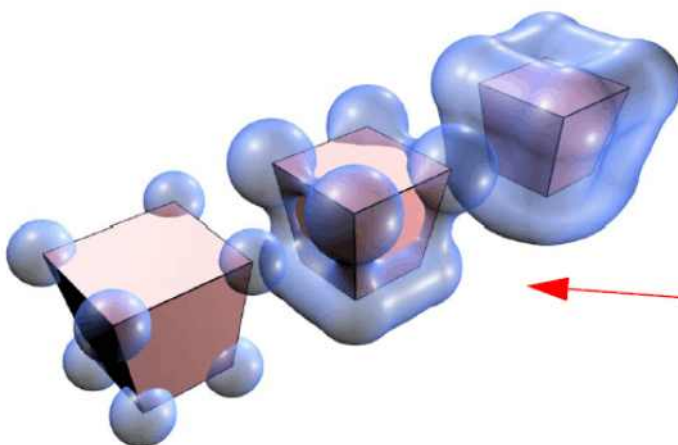
Ce maillage liquide est idéal pour la simulation de liquides épais et de substances molles se déplaçant et coulant lorsqu'ils sont animés. Lorsque vous associez un objet ou un système de particules à un objet composé Maillage liquide, les métaboules sont placées et dimensionnées différemment en fonction de l'objet utilisé pour les générer.

Pour les géométries et les formes, une métaboule est placée sur chaque sommet, la taille de chacune d'entre elles étant déterminée par la taille de l'objet Maillage liquide d'origine. La sélection adoucie peut être utilisée pour faire varier la taille des métaboules. Pour les particules, une métaboule est placée sur chaque particule, la taille de chaque métaboule étant déterminée par la taille de la particule sur laquelle elle est basée. Pour les assistants, une métaboule est placée au point de pivotement, la taille des métaboules étant déterminée par l'objet Maillage liquide d'origine.

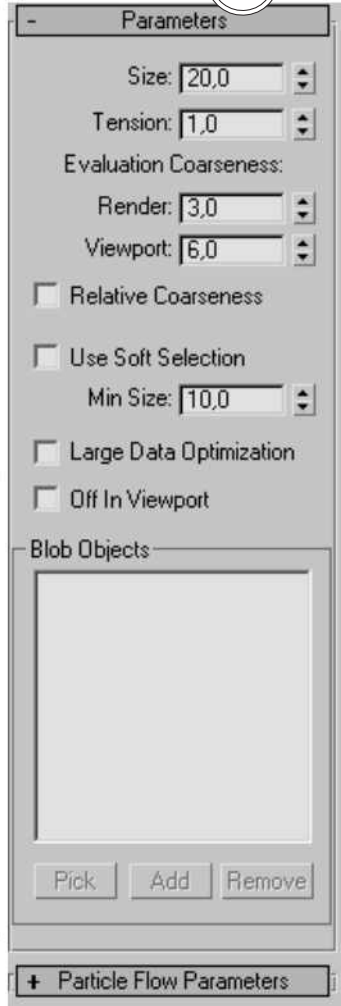
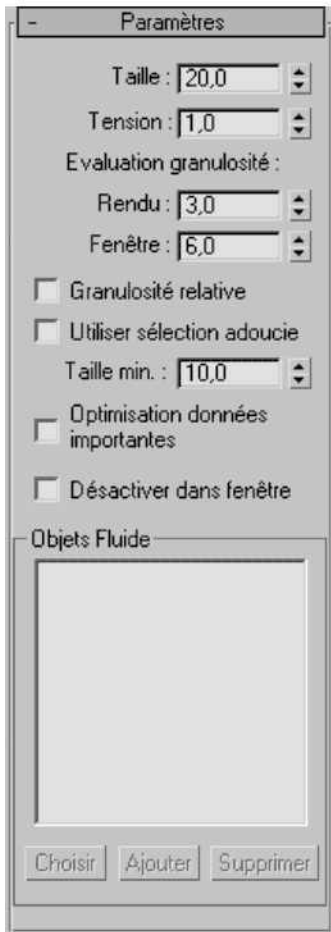
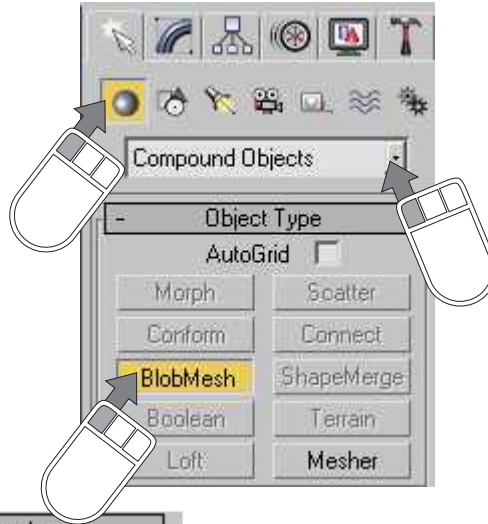
Remarque :

vous pouvez appliquer un mouvement flou à un objet Maillage liquide afin d'améliorer les effets de mouvement dans les rendus. Pour les systèmes de particules différents de Particle Flow *, utilisez à la place le mouvement flou image. Pour les systèmes de particules Particle Flow et tous les autres types d'objets, dont les géométries, les formes et les assistants, utilisez le mouvement flou objet.

* voir PDF sur PARTICLE FLOW



Lorsque vous utilisez l'option Maillage liquide avec une géométrie, les métaboules sont placées sur chaque sommet du maillage. Vous spécifiez la taille des métaboules dans le panneau déroulant Maillage liquide. Augmentez ou diminuez la taille pour ajuster les métaboules et la fusion.



Taille—SIZE

rayon des métaboules pour les objets autres que les particules. Pour les particules, la taille des métaboules correspond à la taille de chaque particule, définie par les paramètres du système de particules.

Remarque : la taille du rendu des métaboules est affectée par le paramètre Tension. Lorsque celui-ci est défini sur sa valeur minimale, le rayon des métaboules reflète avec fidélité le paramètre Taille. Une valeur élevée provoque un resserrement de la surface, réduisant ainsi la taille des métaboules.

Tension—

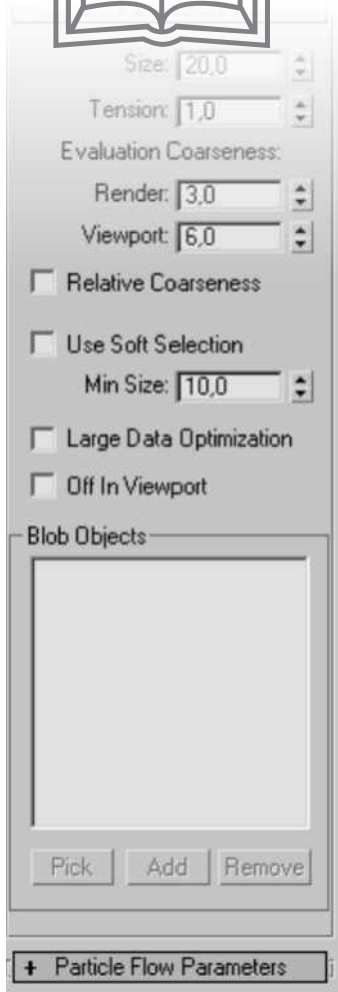
définit le resserrement ou relâchement de la surface. Les valeurs inférieures permettent d'obtenir une surface plus libre. Les valeurs possibles de ce paramètre sont comprises entre 0,01 et 1.

Evaluation granulosité—EVALUATION COARSENESS

définit la granulosité ou densité du maillage liquide créé. Lorsque l'option Granulosité relative (RELATIVE COARSENESS) est désactivée, les valeurs de Rendu et Fenêtre définissent la hauteur et la largeur des faces du maillage liquide, les valeurs inférieures permettant d'obtenir un maillage plus dense.

Lorsque cette option est activée, la hauteur et la largeur des faces du maillage liquide sont déterminées par le rapport entre la taille des métaboules et cette valeur. Les valeurs supérieures permettent dans ce cas d'obtenir un maillage plus dense. La valeur par défaut de Rendu est 3,0 et celle de Fenêtre est 6,0.

Théorie



Granulosité relative—RELATIVE COARSENESS

permet de spécifier l'utilisation des valeurs de granulosité. Si cette option est désactivée, les valeurs de granulosité dans la fenêtre et lors du rendu correspondent à des valeurs absolues, la hauteur et la largeur de chaque face du maillage liquide étant toujours égales à la valeur de granulosité. Ainsi, les faces du maillage liquide conservent une taille fixe, même si les métaboules changent de taille. Si cette option est par contre activée, la taille des faces du maillage liquide est basée sur le rapport entre la taille de métaboule et la granulosité, ce qui provoque une modification de la taille des faces lorsque les métaboules grossissent ou rétrécissent. Cette valeur est désactivée par défaut.

Utiliser sélection adoucie—USE SOFT SELECTION

si la sélection adoucie a été utilisée sur la géométrie ajoutée au maillage liquide, l'activation de cette option provoque l'utilisation de la sélection adoucie pour la taille et le positionnement des métaboules. Les métaboules sont placées aux sommets sélectionnés et possèdent la taille définie par le paramètre Taille. Des métaboules de taille plus réduite sont placées aux sommets figurant dans l'ensemble défini par le paramètre Atténuation du panneau déroulant Sélection adoucie de la géométrie. Aucune métaboule n'est placée aux sommets ne correspondant pas à l'intervalle d'atténuation. Cette fonction n'a d'effet que si le niveau sous-objet Sommet de la géométrie est toujours activé et que l'option Utiliser sélection adoucie du panneau Sélection adoucie de l'objet est activée. Si l'option Utiliser sélection adoucie est désactivée pour le maillage liquide ou pour la géométrie, des métaboules sont placées sur tous les sommets de la géométrie. Cette valeur est désactivée par défaut.

Taille min.—MIN SIZE

définit la taille minimale des métaboules dans l'intervalle d'atténuation lorsque l'option Utiliser sélection adoucie est activée. Valeur par défaut = 10,0.

Optimisation données importantes—LARGE DATA OPTIMIZATION

cette option permet l'utilisation d'une autre méthode pour le calcul et l'affichage du maillage liquide. Cette méthode est plus efficace que la méthode par défaut uniquement lorsque le nombre de métaboules est important, par exemple au-delà de 2 000. Activez uniquement cette option lors de l'utilisation d'un système de particules ou d'un autre objet produisant un nombre important de métaboules. Cette valeur est désactivée par défaut.

Désactiver dans fenêtre— OFF IN VIEWPORT

désactive l'affichage des maillages liquides dans les fenêtres. Les maillages liquides apparaissent néanmoins lors des rendus. Cette valeur est désactivée par défaut.

Choisir—PICK

vous permet de choisir à l'écran des objets ou des systèmes de particules à ajouter au maillage liquide.

Ajouter—ADD

affiche une boîte de dialogue de sélection dans laquelle vous pouvez choisir des objets ou systèmes de particules à ajouter au maillage liquide.

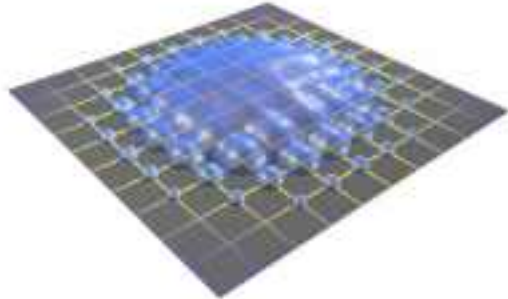
Supprimer—REMOVE

supprime du maillage liquide les objets ou systèmes de particules.

BlobMesh

Objet Maillage liquide

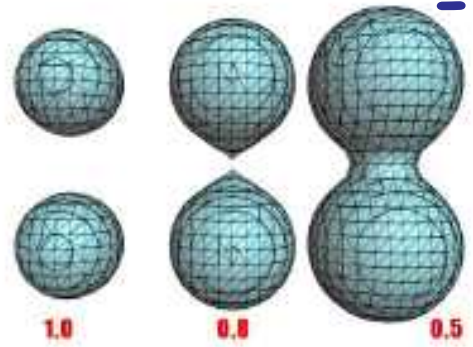
La taille définit le rayon des metaboules lorsque des maillages ou des splines sont utilisés comme objets source. Cependant, cette valeur n'a aucune signification lors de l'utilisation de systèmes de particules comme objets source, puisque la taille est alors définie par les particules.



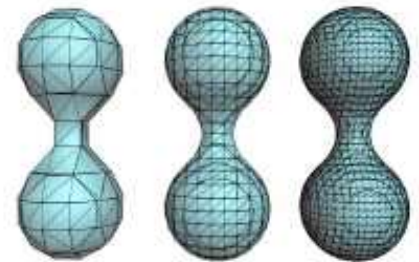
L'utilisation de la sélection adoucie pour sélectionner des sommets sur le maillage source crée des metaboules plus petites le long des arêtes de la sélection. Définissez la taille minimale de manière appropriée pour obtenir l'effet d'arête correct.

Un maillage liquide peut être long à calculer pour les surfaces complexes. L'option Optimisation données importantes améliore les performances lorsque le nombre de metaboules est élevé, ce qui est probable, par exemple, lors de l'utilisation de systèmes de particules. L'option Désactiver dans fenêtre est utile une fois les réglages terminés, car elle ne sert que lors du rendu.

En résumé ...



Tension permet de retendre ou de relâcher la surface. Les valeurs inférieures à 1,0 la détendent et créent des surfaces plus étendues.



La valeur Granulosité définit la qualité de la subdivision de maillage pour les tailles de face. Utilisez des valeurs différentes pour le rendu et les fenêtres, avec une qualité de fenêtre inférieure (des valeurs supérieures) pour une plus grande réceptivité. Granulosité relative définit la valeur par rapport à la taille de la metaboule. Dans ce cas, des valeurs élevées augmentent la qualité.

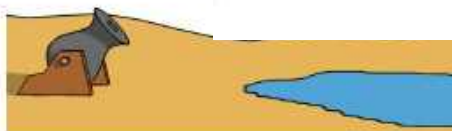


Ajoutez à partir d'une liste ou dans les fenêtres, sélectionnez les objets ou systèmes de particules sur lesquels doit porter l'option Maillage liquide.

* voir PDF sur PARTICLE FLOW

Lors de l'utilisation de Particle Flow, vous pouvez choisir les événements sur lesquels doit porter l'option Maillage liquide, ou tous les utiliser. Dans cet exemple, seules les particules après l'impact sur l'eau utilisent l'option Maillage liquide (Événement 02), comme spécifié dans la liste.

Événement 01



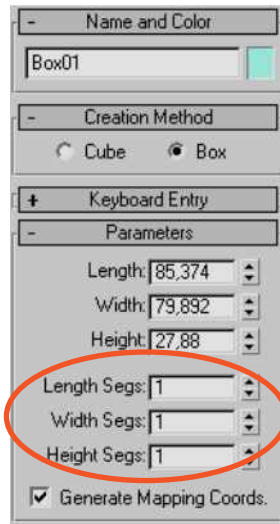
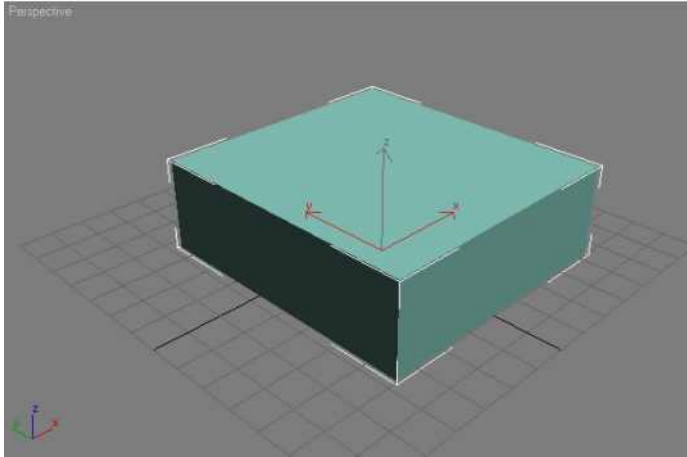
Événement 02



Événement 03

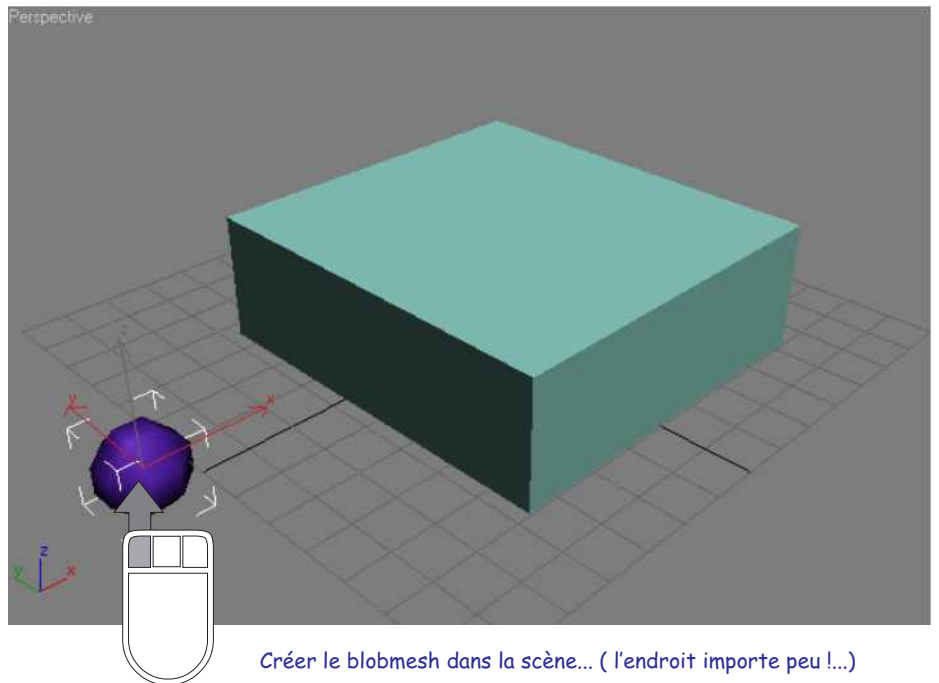
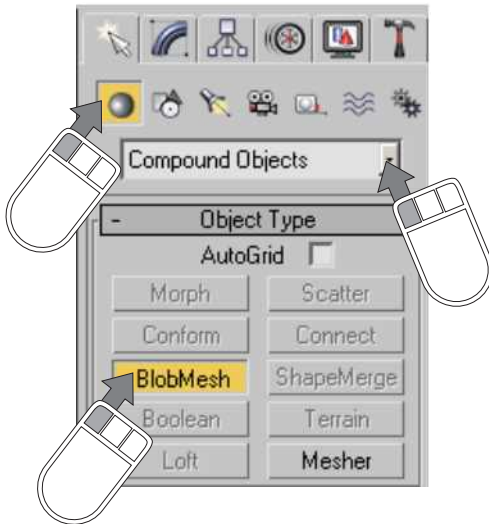


Créer une boîte...



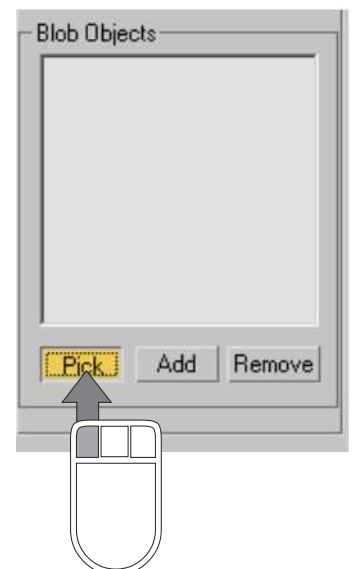
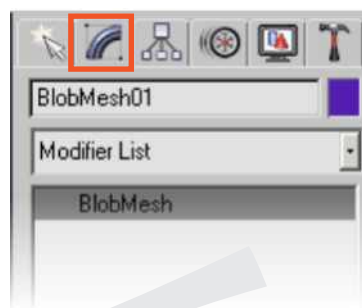
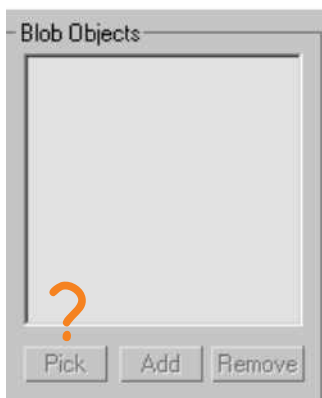
Ne pas subdiviser la boîte pour cet exemple.

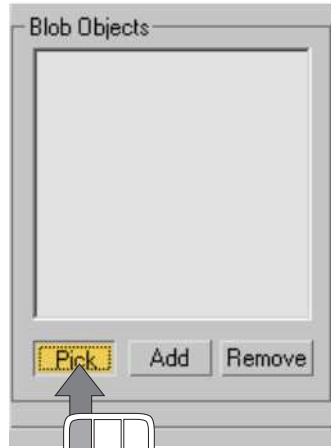
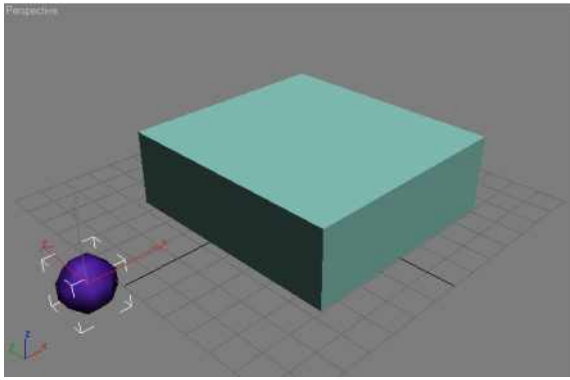
Créer Geometry (3D)
Compound Objects (objets composés)
BlobMesh (Objet Maillage Liquide)



Créer le blobmesh dans la scène... (l'endroit importe peu !...)

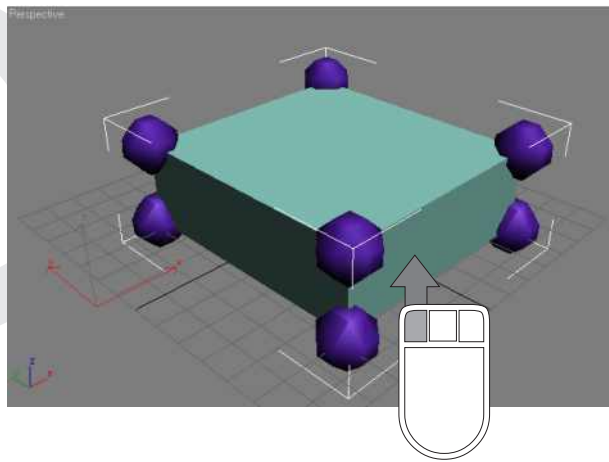
A sa création, il n'est pas possible de sélectionner un objet "émetteur" passer en mode MODIFIER (Modify)



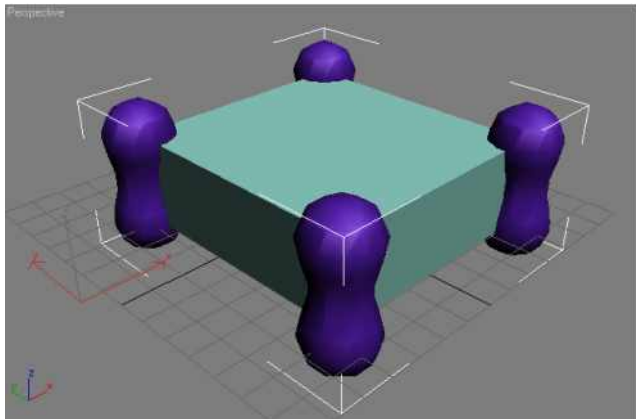


BGS sur "PICK" puis cliquer sur la boîte....

Arboit@hotmail.com
www.discreetcenter.com



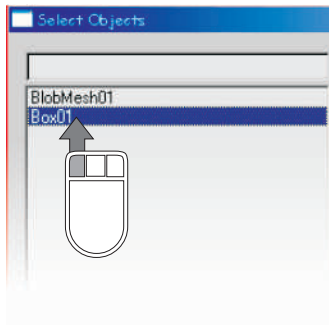
Automatiquement, les metaballs (métaboules) se propage en fonction des sommets (vertex)



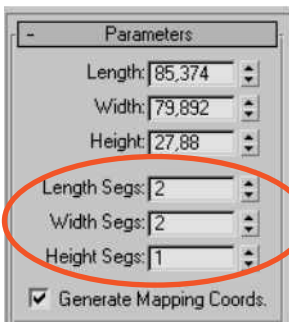
Size: 24,5

Modifier la taille... Et zououuu les métaboules se connectent automatiquement...

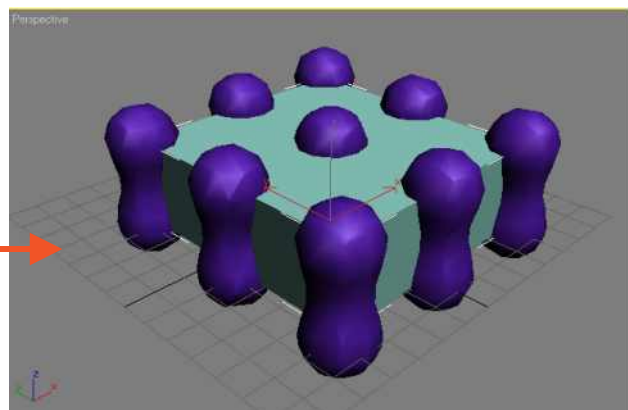
Taper "H" au clavier, (attention , avant vérifier si "PICK" est désactivé !)

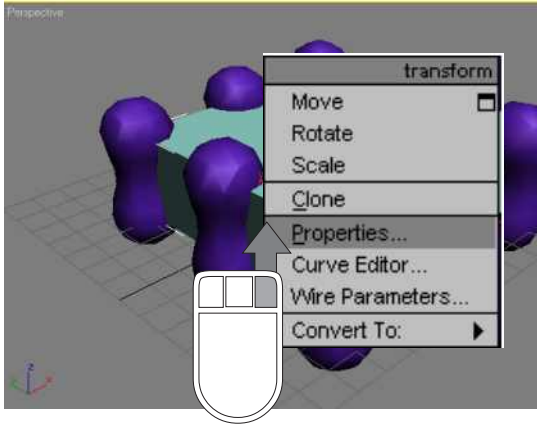


Sélectionner la boîte (BOX)...
Valider " SELECT "



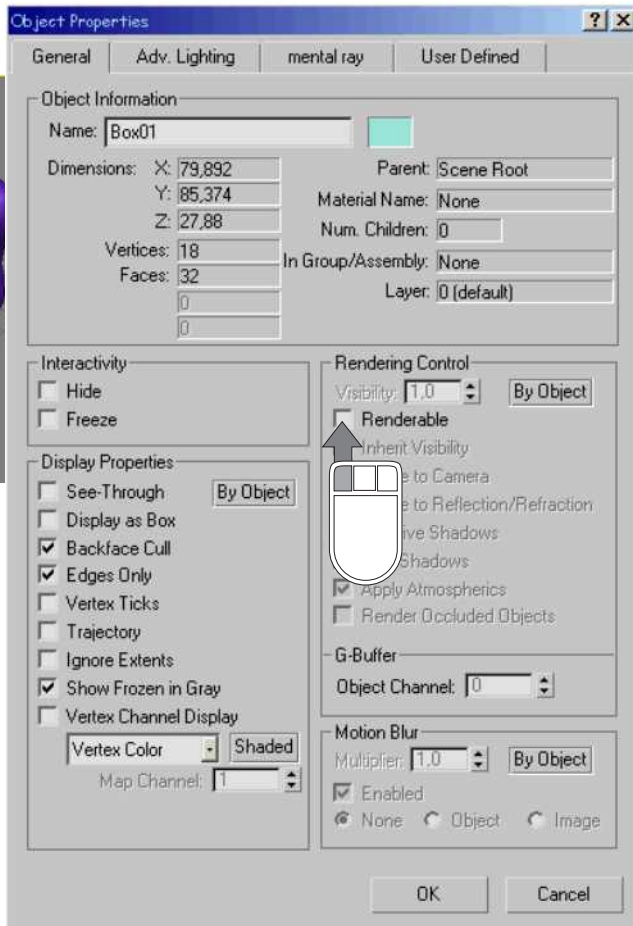
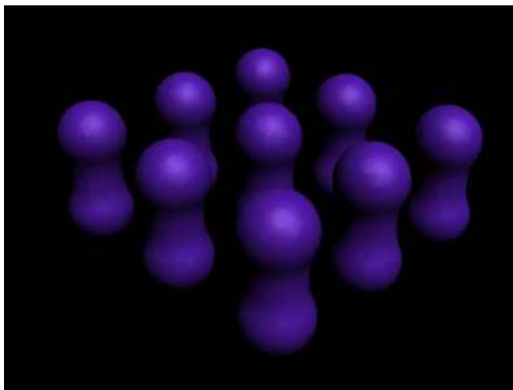
Modifier la subdivision de votre boîte...



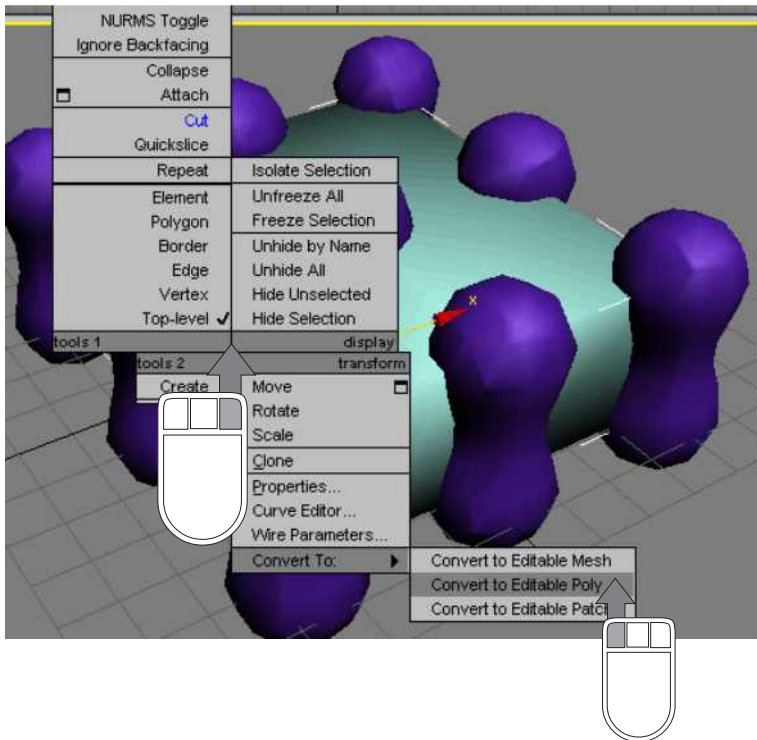


BDS sur la boîte... "PROPERTIES"
décocher "RENDERABLE"

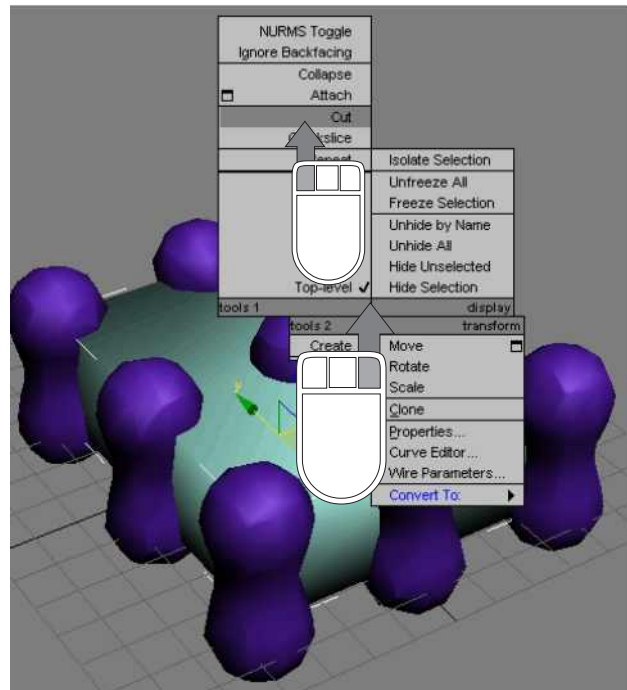
De ce fait , votre objet sera invisible au calcul,
Il restera uniquement le "BLOBMESH"



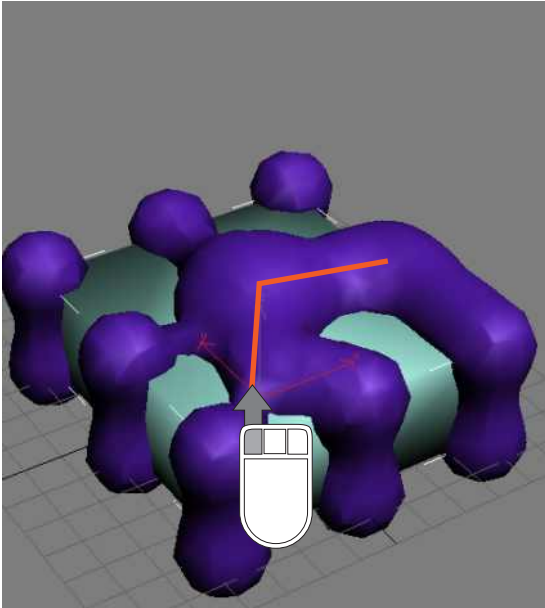
Vous pouvez sans problème, convertir en objet POLY



Essayons l'outil "CUT"...
(voir le PDF > LES FONCTIONS POLYGONALES)



À chaque click vous avez une adaptation de votre BLOBMESH...

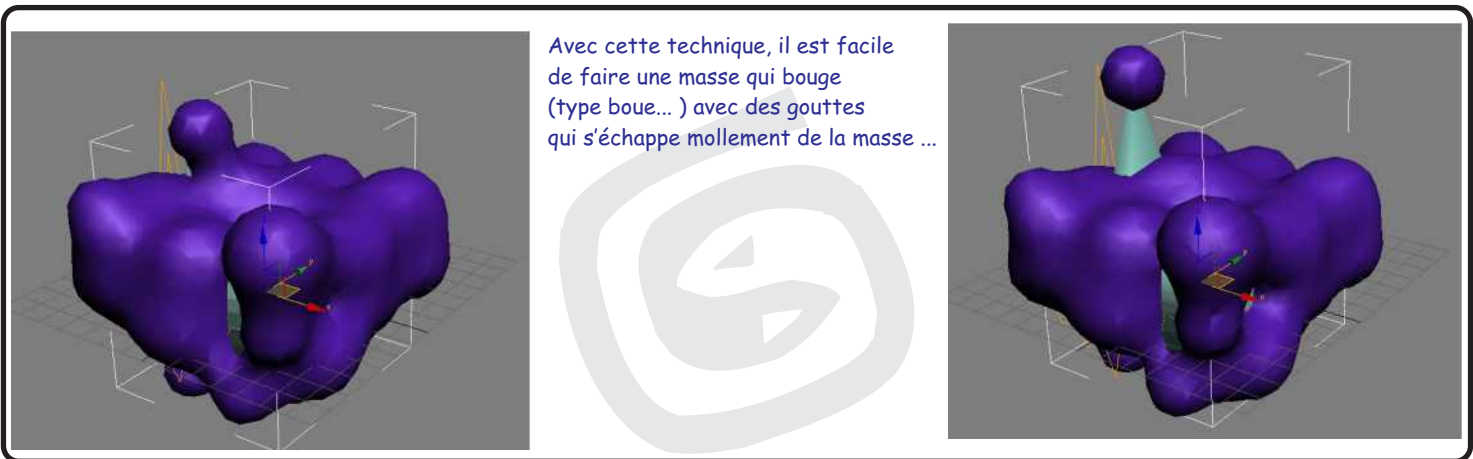
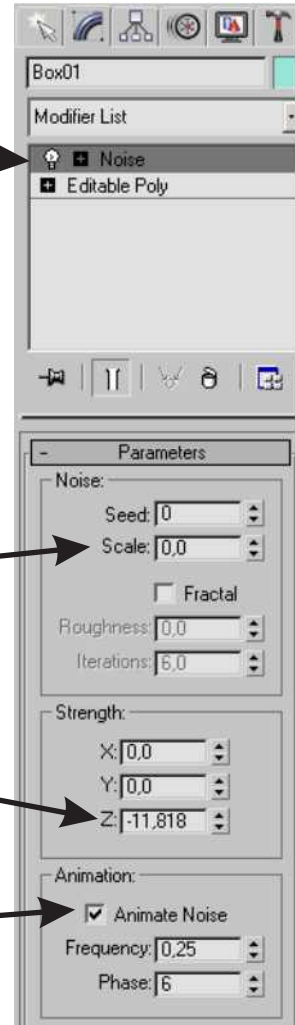


Pour cette approche, ajouter un modifiere parametric, NOISE....

Essayez de modifier l'échelle, SCALE = modifier la valeur vers des petites unités...
(ben dans ce cas plus petit que zéro... Y a pas ...)

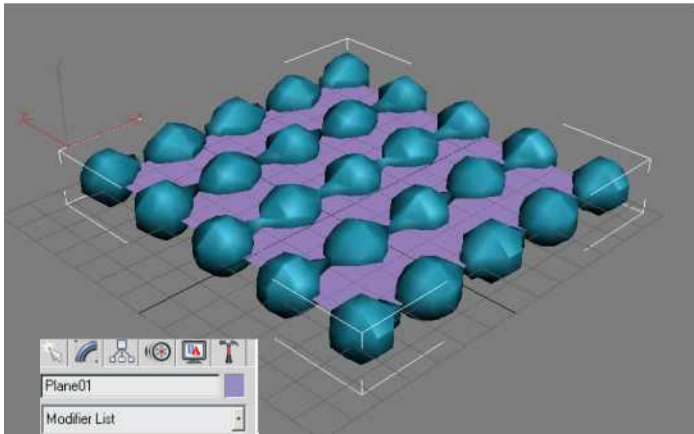
Afin de donner une modification dans un seul sens, modifiez la valeur d'un seul axe (dans ce cas Z)

Cochez la case ANIMATE NOISE , afin de créer une animation automatiquement...



Avec cette technique, il est facile de faire une masse qui bouge (type boue...) avec des gouttes qui s'échappe mollement de la masse ...

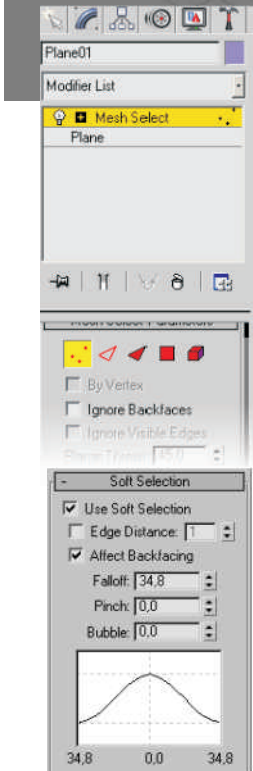
Maintenant créer un plan..., Puis associer un blobmesh...



Modifiers Ajouter un modificateur de sélection < "MESH SELECT"

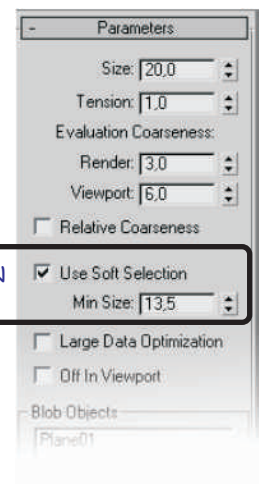


Ou convertir , puis passer en mode "VERTEX" et activer le soft selection.

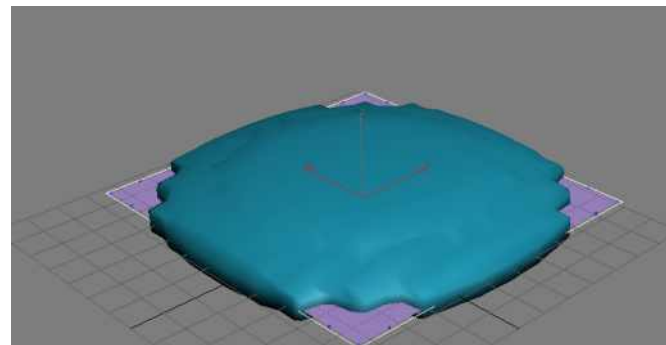
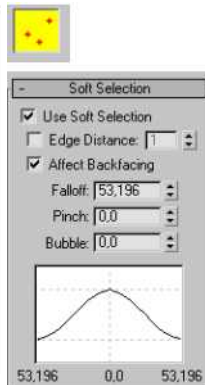
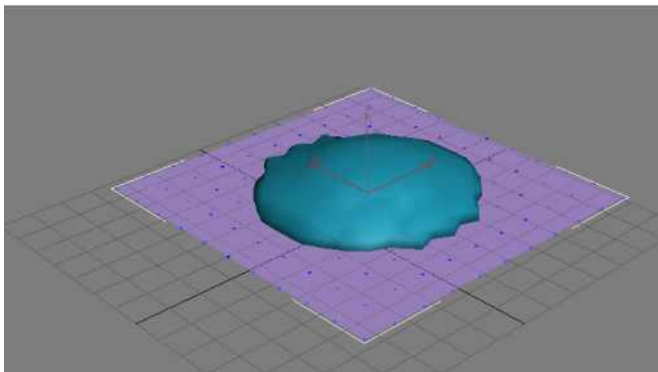


Passer en mode sous objet "sommets" VERTEX utiliser l'option "Soft Selection"... Sélectionner un sommet (vertex) puis modifier la valeur d'atténuation de la sélection adoucie (FALLOFF)

Sélectionner l'objet BlobMesh, activer l'option USE SOFT SELECTION



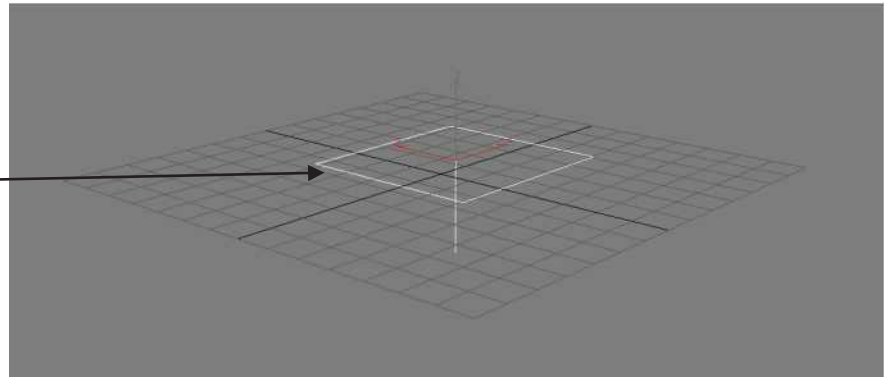
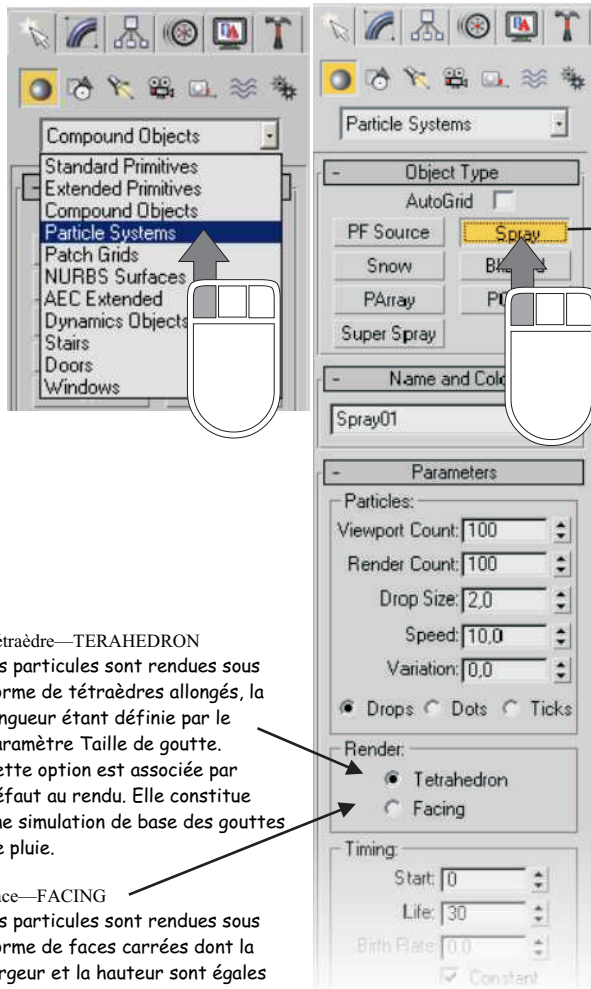
Sélectionner, à nouveau les sommets (vertex) de votre plan, puis modifier l'atténuation, (en animation)...



ATTENTION > L'atténuation de la sélection adoucie n'est pas animable si l'objet est converti en MESH, (et non plus avec EDIT MESH) . Il faut ABSOLUMENT mettre un modificateur... (type mesh select ,) Ou le convertir en POLY.
P'tet pour la version 7

Avec des particules traditionnelles...

Le but ici est surtout de bien comprendre les objets composé comme les "BLOBMESH" et le "MESHER"



Tétraèdre—TERAHEDRON
les particules sont rendues sous forme de tétraèdres allongés, la longueur étant définie par le paramètre Taille de goutte. Cette option est associée par défaut au rendu. Elle constitue une simulation de base des gouttes de pluie.

Face—FACING
les particules sont rendues sous forme de faces carrées dont la largeur et la hauteur sont égales au paramètre Taille de goutte. Avec cette option, les particules sont tournées vers la caméra (ou la perspective de l'utilisateur). Ce type de particule est conçu pour être utilisé avec les textures de matériau. Utilisez cette option avec une texture opacité appropriée pour les bulles ou les flocons de neige.

Remarque :
l'option Face ne fonctionne correctement que dans une vue perspective ou caméra.

Nombre fenêtres—Viewport Count

nombre maximal de particules affichées dans les fenêtres par image.

Astuce : un nombre de fenêtres inférieur au nombre de rendus peut améliorer les performances des fenêtres.

Nombre rendus—Render Count

nombre maximal de particules pouvant apparaître dans une image lors du rendu. Cette option est associée aux paramètres de synchronisation du système de particules.

Lorsque le nombre de particules est égal à la valeur du paramètre Nombre rendus, la création de particules est suspendue jusqu'à ce que des particules disparaissent.

Lorsqu'une quantité suffisante de particules a disparu, la création de particules reprend jusqu'à ce que la valeur de Nombre rendus soit à nouveau atteinte.

Taille de goutte—Drop Size

taille d'une particule exprimée dans l'unité active.

Vitesse—Speed

vitesse d'émission initiale de chaque particule lorsqu'elle quitte l'émetteur. Les particules conservent cette vitesse, à moins que vous ne leur appliquiez une déformation spatiale.

Variation—Variation

permet de faire varier la vitesse et la direction initiales des particules. Plus cette valeur est grande, plus les gouttelettes sera puissant et la zone couverte étendue.

Gouttes, Points ou Repères—DROPS DOTS TICKS

indiquent le mode de représentation des particules dans les fenêtres. Le paramètre d'affichage n'a aucun effet sur le rendu des particules. Les gouttes sont des traînées représentant des gouttes de pluie, les points, des points et les repères, de petits signes plus.

Arboit@hotmail.com

www.discreetcenter.com

Zone TIMING

Les paramètres de synchronisation contrôlent les « vitesses de naissance et de disparition » des particules émises.

Au bas de la zone Synchro se trouve une ligne affichant la vitesse maximale. Cette valeur est fondée sur le paramètre Nombre rendus et la durée de vie de chaque particule. A savoir : vitesse maximale=nombre rendus/durée de vie

Dans la mesure où le nombre de particules dans une image ne peut excéder Nombre rendus, si la vitesse d'émission est supérieure à la vitesse maximale, le nombre de particules est rapidement épuisé ; le système attend alors que certaines disparaissent, puis recommence à émettre d'es explosions ou des rafales de particules.

Début—START >>> numéro de la première image d'apparition des particules.

Vie—LIFE >>> durée de vie d'une particule, exprimée en nombre d'images.

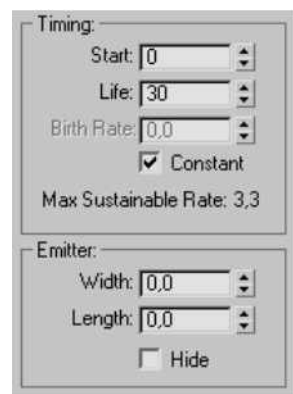
V naissance—BIRTH RATE >>> nombre de nouvelles particules émises par image.

Si ce paramètre est inférieur ou égal à la vitesse maximale, le système de particules génère un flux régulier de particules. S'il est supérieur à la vitesse maximale, le système génère des rafales de particules.

Vous pouvez animer le paramètre Vitesse naissance.

Constante—lorsque cette option est activée, le paramètre Vitesse naissance est désactivé et la vitesse d'émission est égale à la vitesse maximale gérée. Lorsqu'elle est désactivée, Vitesse naissance est disponible. Cette option est activée par défaut.

La désactivation de Constante ne signifie pas que la vitesse d'émission varie automatiquement. Celle-ci demeure constante, à moins que vous n'animez le paramètre Vitesse naissance.



Zone EMITTER

L'émetteur définit la zone d'apparition des particules dans la scène. Sa géométrie peut être affichée dans les fenêtres, mais elle ne peut pas être rendue.

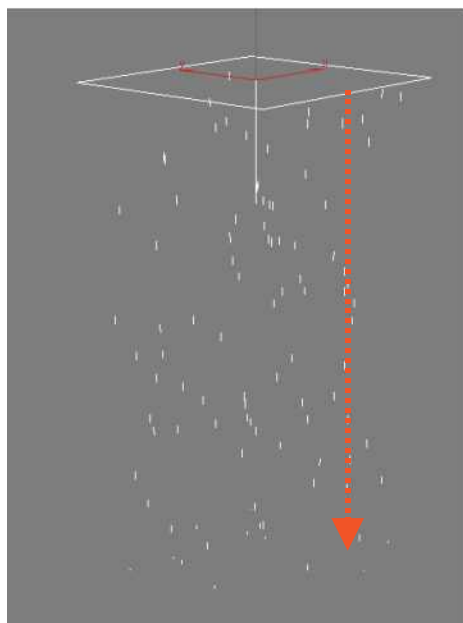
L'émetteur est représenté sous la forme d'un rectangle dont l'un des côtés comporte un vecteur pointant vers l'extérieur. Le vecteur indique la direction d'émission des particules.

Largeur et Longueur—la valeur initiale de ces paramètres est définie implicitement lorsque vous créez l'émetteur à l'aide de la souris. Vous pouvez ajuster leur valeur dans le panneau déroulant.

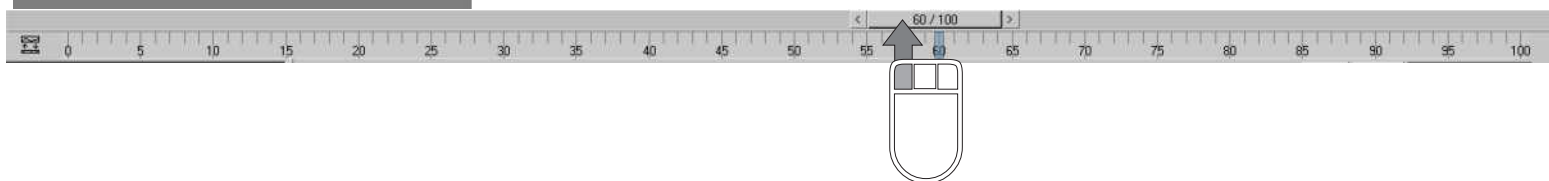
L'espace que le système de particules occupe à un moment donné est le résultat de l'association de ses paramètres initiaux (tels que la taille de l'émetteur ainsi que la vitesse et la variation de l'émission) et des déformations spatiales appliquées.

Masquer—activez cette option pour masquer l'émetteur dans les fenêtres. Lorsqu'elle est désactivée, l'émetteur est visible dans les fenêtres. Il n'est jamais rendu.

Arboit@hotmail.com
www.discreetcenter.com



Placez vous sur un des frames de l'animation, en glissant le curseur dans la time ligne, afin de visualiser la chute des particules .

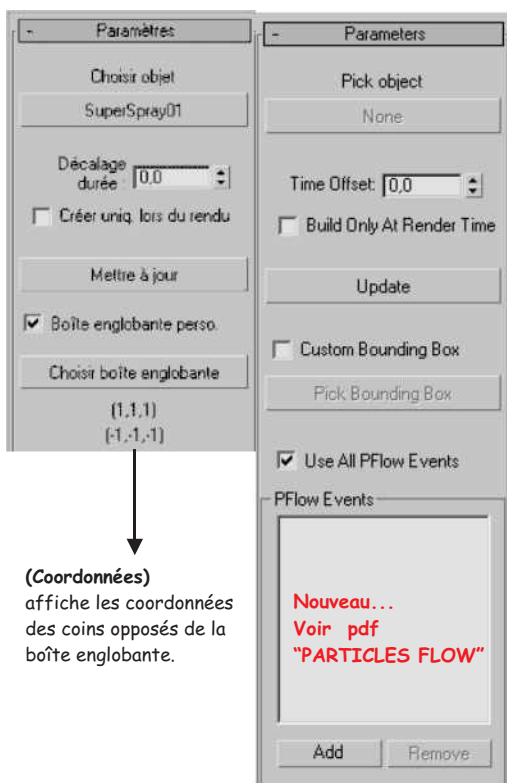
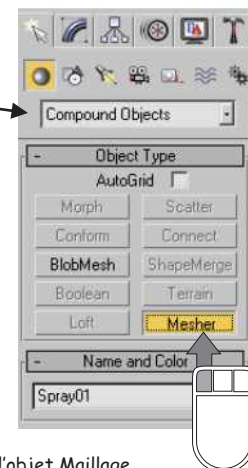


Le problème avec ce type de particule, c'est qu'elle ne sont pas reconnue comme maillage... (et ce sera pareil pour tout les émetteurs traditionnel). Cette remarque, n'est pas applicable aux nouveaux types de particules (PARTICULES FLOW >>> voir pdf " PARTICULES FLOW"). Dans 3DSMAX il existe un objet composé qui sert justement à la reconnaissance d'objet type non maillage , comme maillage "MESHER" (OBJET COMPOSE MAILLAGE)

L'objet composé Maillage (MESHER) convertit les objets de procédure en des objets de maillage image par image afin que vous puissiez appliquer des modificateurs tels que Courber ou Texture UVW. Il peut être utilisé avec tout type d'objet, mais il est destiné à fonctionner avec des systèmes de particules.

ASTUCE :

L'objet Maillage est également utile pour la création d'instances d'objets ne sollicitant pas trop de ressources système avec des piles de modificateurs complexes.



(Coordonnées)
affiche les coordonnées
des coins opposés de la
boîte englobante.

Choisir objet—PICK OBJECT

cliquez sur ce bouton, puis sélectionnez l'objet devant être transformé en instance par l'objet Maillage. Le nom de l'objet transformé en instance apparaît ensuite sur le bouton.

Décalage durée—TIME OFFSET

nombre d'images précédant ou suivant le système de particules d'origine exécuté par le système de particules de l'objet Maillage. Valeur par défaut = 0.

Créer uniq. lors du rendu—BUILD ONLY AT RENDER TIME

lorsque cette option est activée, les particules de l'objet Maillage n'apparaissent pas dans les fenêtres, mais uniquement lorsque vous effectuez un rendu de la scène. Cette option est désactivée par défaut.

Créer uniq. lors du rendu—BUILD ONLY AT RENDER TIME

lorsque cette option est activée, les particules de l'objet Maillage n'apparaissent pas dans les fenêtres, mais uniquement lorsque vous effectuez un rendu de la scène. Cette option est désactivée par défaut. Utilisez cette option pour réduire le volume des calculs requis pour l'affichage de la fenêtre.

Mettre à jour—UPDATE

lorsque vous avez modifié les paramètres du système de particules d'origine ou changé le paramètre Décalage durée, cliquez sur ce bouton pour visualiser les modifications dans le système Maillage.

Boîte englobante perso.—CUSTOM BOUNDING BOX

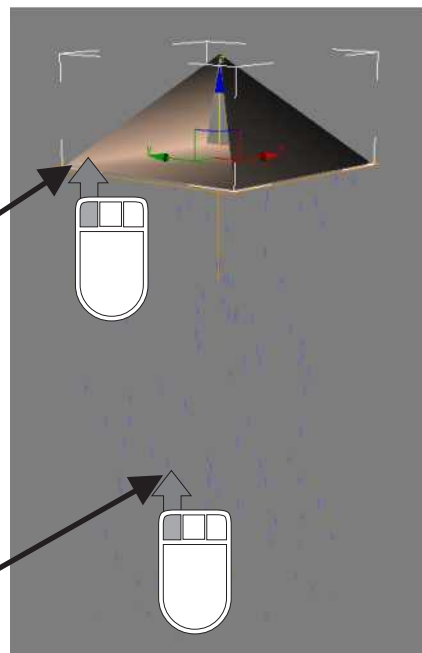
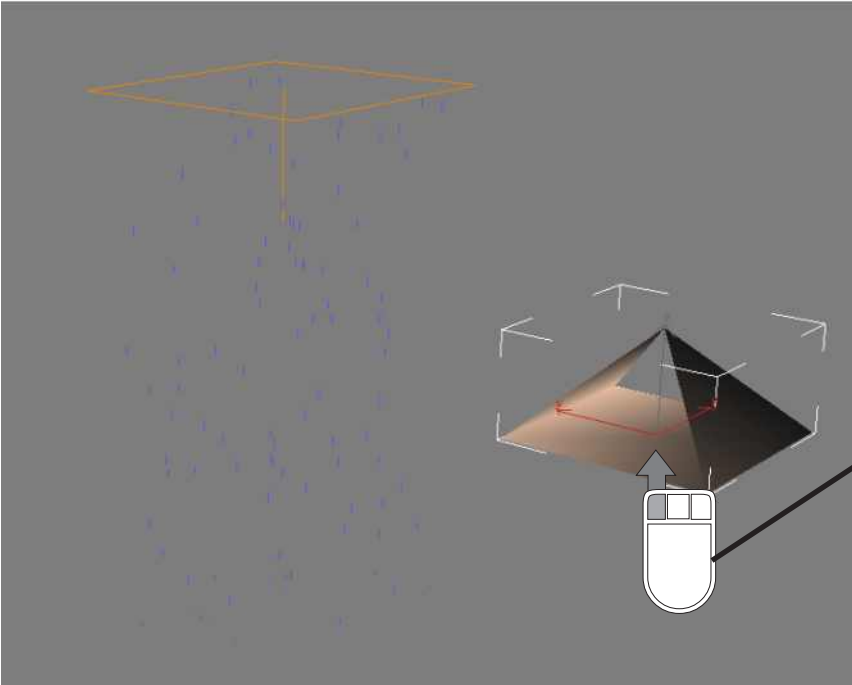
lorsque cette option est activée, l'objet Maillage remplace la boîte englobante dynamique dérivée du système de particules et du modificateur par une boîte englobante choisie par l'utilisateur.

Choisir boîte englobante—PICK BOUNDING BOX

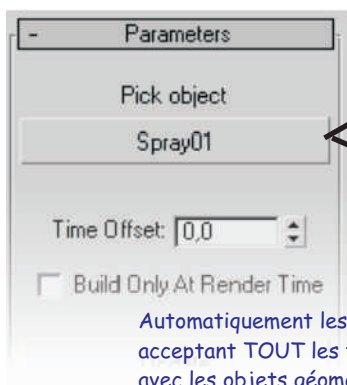
cliquez sur ce bouton, puis sélectionnez un objet pour spécifier un objet boîte englobante personnalisée. La boîte englobante personnalisée apparaît dans un format filaire orange lorsque le modificateur est sélectionné dans la pile.

Astuce : comme n'importe quel objet peut servir de boîte englobante, il est souvent plus rapide d'utiliser le système de particules lui-même. Positionnez-vous sur l'image dans laquelle le système de particules a les dimensions voulues et sélectionnez-le.

Créez l'icone "source" du MESHER dans la scène...
Attention placer le au MÊME endroit que la l'emetteur de particule

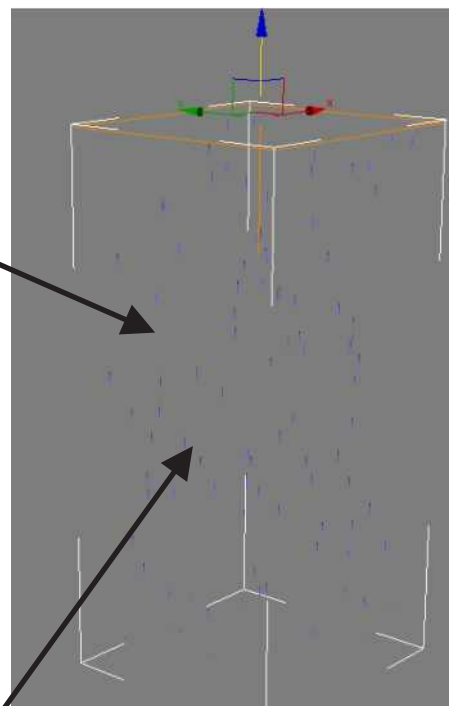


Garder le "MESHER" sélectionné,
cliquer sur modifier " MODIFY "

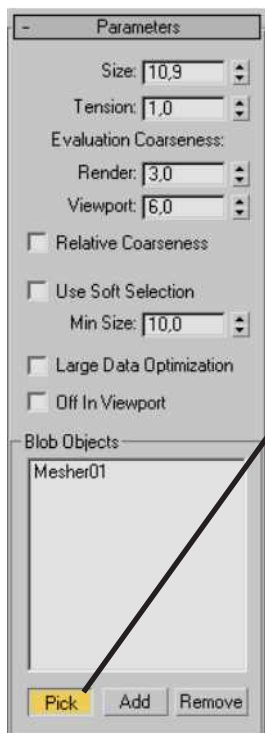
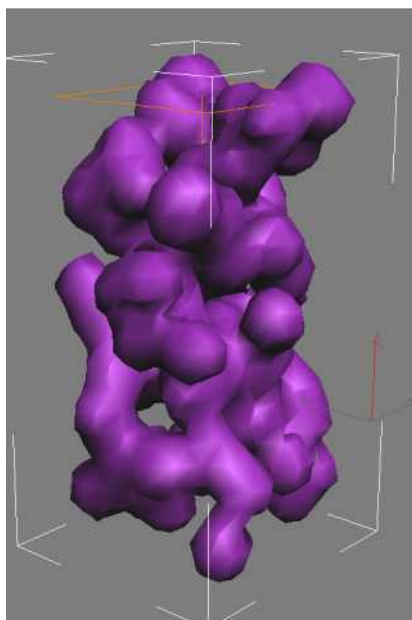


Automatiquement les paticules sont devenue un maillage
acceptant TOUT les types de modificateurs compatibles
avec les objets géométriques.

BGS sur les particules...



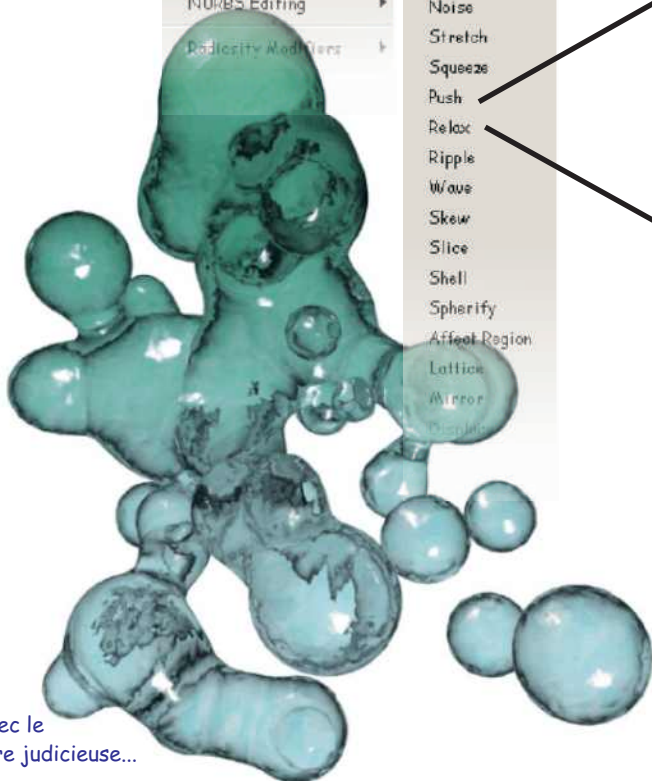
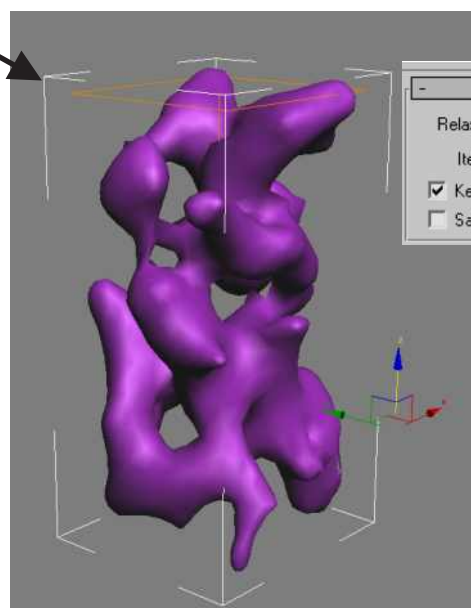
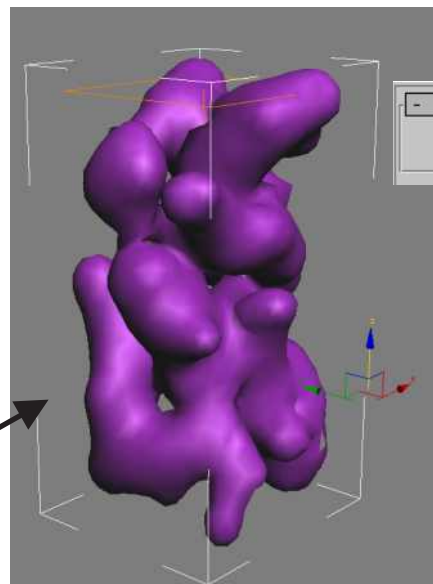
Donc , maintenant vous pouvez créer un "BLOBMESH"



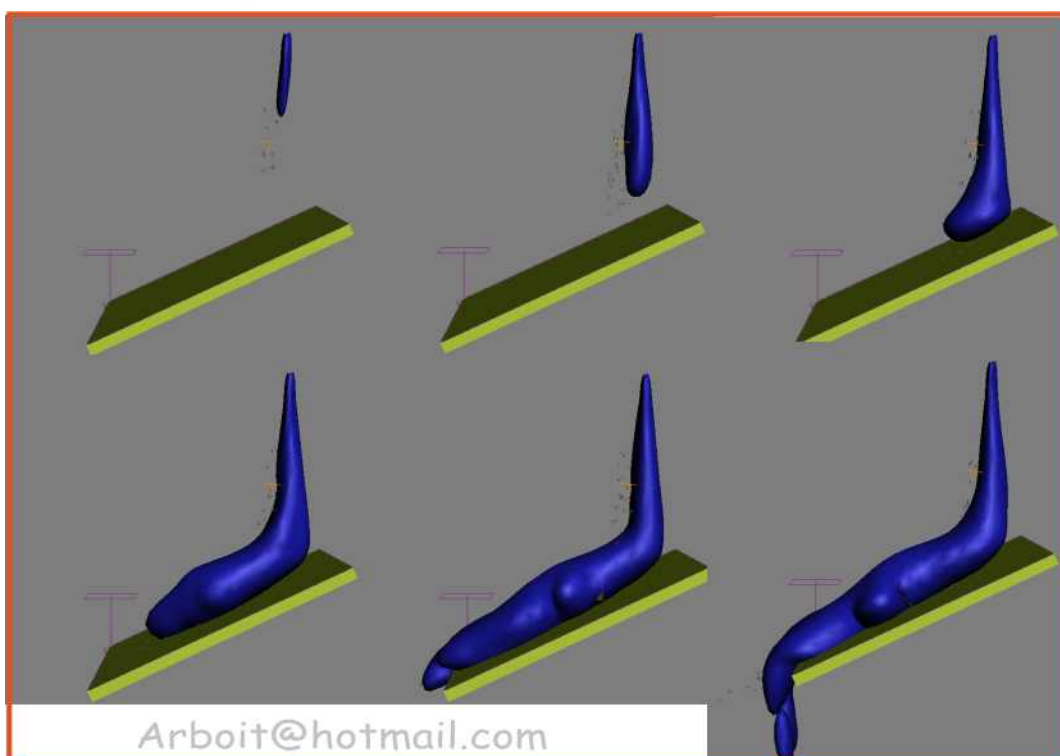
Modifiers

- Selection Modifiers ▶
- Patch/Spline Editing ▶
- Mesh Editing ▶
- Conversion ▶
- Animation Modifiers ▶
- UV Coordinates ▶
- Cache Tools ▶
- Subdivision Surfaces ▶
- Free Form Deformers ▶
- Parametric Deformers ▶**
- Surface ▶
- NURBS Editing ▶
- Proximity Modifiers ▶

- Bend
- Taper
- Twist
- Noise
- Stretch
- Squeeze
- Push
- Relax
- Ripple
- Wave
- Skew
- Slice
- Shell
- Spherify
- Affect Region
- Lattice
- Mirror
- Proximity



À vous de jouer avec le choix d'une texture judicieuse...



Arboit@hotmail.com
www.discreetcenter.com

L'aspect est inspiré la création quotidienne d'un petit chien que je rencontre souvent !