Discreetcenter@hotmail.com

PS TOME 4

www.discreetcenter.com

work by > kab_jeanmi@hotmail.com



TOUTES LES FORMATIONS

Dessin de Monsieur Frédéric CONVERT Fredconv@hotmail.com



work by > kab_jeanmi@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 GRATUI TEMENT 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 GRAPHI QUEMENT et ARTI STI QUEMENT, 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 !



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.

POUOI SERT CE PDF ???

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...



www. discreetcenter.com



Un enseignement accessible !!!...

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 LESITE de BELGIQUE.....

Plus d'information WWW.DI SCREETCENTER.COM.... Ou > discreetcenter@hotmail.com



L'Enseignement Supérieur en Infographie & Technique d'Expression

Bonne chance....





TOUTES LES FORMATIONS SONT AGRÉES DI SCREET

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







3dsMAX training by www.discreetcenter.com



Des jolies couleurs douces....



TOUTES LES FORMATIONS SONT AGRÉES DI SCREET





GRADIENT RAMP (Texture Rampe dégradé)



Texture Rampe dégradé utilisée pour les couches du gâteau

Théorie

La texture Rampe dégradé est une texture 2D similaire à la texture Dégradé. Le dégradé est obtenu en modulant l'intensité d'une couleur pour aboutir à une autre couleur. Dans cette texture, cependant, vous pouvez spécifier un nombre de couleurs ou de textures illimité pour le dégradé. Plusieurs commandes permettent de personnaliser les dégradés. Il est possible d'animer presque tous les paramètres de la texture Rampe dégradé.

- Gradient Ramp Parameters	- Paramètres rampe dégradé
R=0,G=0,B=0, Pos=0	R=0, V=0, B=0, Pos=0
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Gradient Type: Linear Interpolation: Linear	dégradé : Linéaire 💌 Interpolation : Linéaire 💌
Source Map: (None)	Texture source : (Aucun)
Noise:	Bruit :
Amount: 0,0 😫 🖲 Regular 🔿 Fractal 🎧 Turbulence	Quantité : 0,0 C Turbulence
Size: 1.0 + Phase: 0.0 + Levels: 4.0 +	Taille : 1,0
Noise Threshold:	Seuil du bruit : Inférieur : Supérieur : Lissage : 0,0 Inférieur : 0,0 Inférieur : Lissage :

Barre de dégradé avec le dégradé par défaut et les types d'interpolations

Barre de dégradé-

affiche une représentation modifiable du dégradé que vous créez. L'effet de dégradé va de la gauche (point de départ) vers la droite (point d'arrivée).

Par défaut, trois indicateurs (repères) apparaissent sur le bord inférieur d'un dégradé rouge/vert/bleu. Chaque indicateur contrôle une couleur (ou texture). L'indicateur actuellement sélectionné est vert. Sa valeur RVB et sa position dans le dégradé (dans l'intervalle 0 à 100) apparaissent au-dessus de la barre de dégradé. Chaque dégradé peut avoir un nombre indéfini d'indicateurs.

La barre de dégradé comporte les éléments suivants :

Cliquez n'importe où sur le bord inférieur pour créer d'autres indicateurs.

Déplacez un indicateur pour ajuster la position de sa couleur (ou texture) dans le dégradé. Les indicateurs de début et de fin (Indicateur 1 à 0 et Indicateur 2 à 100) ne peuvent être déplacés. D'autres indicateurs peuvent toutefois occuper ces positions et être déplacés.

Plusieurs indicateurs peuvent occuper une même position donnée. Si deux indicateurs sont à la même position, un léger bord apparaît entre les couleurs. Si trois indicateurs ou plus sont à la même position, le bord se transforme en ligne plus épaisse.

GRADIENT RAMP (Texture Rampe dégradé)

Options du menu contextuel de la barre de dégradé—BDS*

Réinitialiser-restaure les valeurs par défaut de la barre de dégradé.

Charger dégradé—permet de charger un dégradé existant (type de fichier .dgr) dans la barre de dégradé. Enregistrer dégradé—permet de charger la barre de dégradé courante sous forme de fichier .dgr. Copier et coller—permet de copier un dégradé et de le coller dans une autre texture Rampe dégradé. Charger texture UV—permet de sélectionner une texture UV.

Charger Bitmap—permet de sélectionner un bitmap.

Mode Indicateur-permet d'activer et de désactiver l'affichage des indicateurs.

Options du menu contextuel des indicateurs-BDS *

Copier et coller—permet de copier la clé courante et de la coller pour remplacer une autre clé. L'autre clé peut aussi bien se trouver dans une autre texture Rampe dégradé que dans la texture Rampe dégradé courante.

Editer propriétés—cette option permet d'afficher la boîte de dialogue Propriétés indicateur. Supprimer—supprime l'indicateur sélectionné.

Arboit@hotmail.com www.discreetcenter.com

Type de dégradé—permet de choisir le type de dégradé. Les types de dégradés suivants sont disponibles. Ils influent sur l'ensemble du dégradé.

Coin 4-transition linéaire asymétrique des couleurs.

Boîte-représente une boîte.

Théorie

Diagonale-transition diagonale linéaire des couleurs.

Eclairage-dépend de la valeur de l'intensité de la lumière. Pas de lumière = extrême gauche ; pleine lumière = extrême droite.

Linéaire-transition douce et linéaire entre les couleurs.

Normal—ce dégradé dépend de l'angle entre le vecteur qui va de la caméra à l'objet et le vecteur de la normale de la surface au point d'échantillon. L'indicateur d'extrême gauche du dégradé est de 0 degré, l'indicateur d'extrême droite de 90 degrés.

Pong—balayage diagonal se répétant au centre.

Radial-transition radiale entre les couleurs.

Spirale-transition douce et circulaire entre les couleurs.

Balayage-transition en balayage linéaire entre les couleurs.

Tartan—carreaux écossais.

Interpolation-permet de choisir le type d'interpolation. Les types d'interpolations suivants sont disponibles. Ils influent sur l'ensemble du dégradé.

Remarque : les dégradés sont classés de gauche à droite. L'indicateur « suivant » se trouve à droite de l'indicateur courant et l'indicateur « précédent » à sa gauche.

Personnalisé-permet de définir un type d'interpolation individuel pour chaque indicateur. Cliquez avec le bouton droit sur l'indicateur pour afficher la boîte de dialogue

Propriétés indicateur et définir l'interpolation.

Ajuster intérieur-l'interpolation est davantage pondérée vers l'indicateur suivant que vers l'indicateur courant.

Ajuster intérieur extérieur-l'interpolation est davantage pondérée vers l'indicateur courant que vers l'indicateur suivant.

Ajuster extérieur-l'interpolation est davantage pondérée vers l'indicateur précédent que vers l'indicateur suivant.

Linéaire—l'interpolation est constante d'un indicateur à l'autre. (Par défaut.)

Solide-pas d'interpolation. Les transitions correspondent à une ligne marquée.

Texture source—permet d'affecter une texture à un dégradé basé sur une texture. Utilisez la case à cocher pour activer ou désactiver la texture.

Les commandes Texture source ne sont disponibles que lorsque le type de dégradé Mapping est sélectionné.

Zone Bruit NOI SE

Quantité—lorsque cette valeur est différente de zéro, un effet de bruit aléatoire est appliqué au dégradé en fonction de l'interaction des couleurs du dégradé (et des textures le cas échéant). Plus cette valeur est élevée, plus l'effet est important. Cette valeur est comprise entre 0 et 1. Régulier—génère un bruit ordinaire. Globalement identique au bruit fractal avec le paramètre Niveaux désactivé (car un bruit de type Régulier n'est pas une fonction fractale).

Fractale-génère un bruit à l'aide d'un algorithme fractal. Le paramètre Niveaux définit le nombre d'itérations du bruit fractal.

Turbulence—génère un bruit fractal auquel est appliquée une fonction de valeur absolue pour créer des lignes de turbulence. Notez que la quantité de bruit doit être supérieure à 0 pour voir des effets de turbulence.

Taille—définit l'échelle de la fonction de bruit. Des valeurs plus petites produisent des plus petits fragments de bruit.

Phase—détermine la vitesse de l'animation de la fonction du bruit. Une fonction de bruit 3D est utilisée. Les deux premiers paramètres correspondent à U et V, et le troisième à la phase.

Niveaux-définit le nombre d'itérations fractales ou de turbulences (sous forme de fonction continue).

Zone Seuil de bruit

Lorsque le bruit est supérieur au seuil I nférieur et inférieur au seuil Supérieur, l'échelle dynamique est étendue entre 0 et 1, ce qui tend à réduire la discontinuité à la transition de seuil et réduit ainsi le risque de crénelage.

Supérieur-définit le seuil supérieur.

Inférieur-définit le seuil inférieur.

Lissage—permet d'effectuer une transition plus lisse entre la valeur du seuil et celle du bruit. Quand Lissage est égal à 0, aucun lissage n'est appliqué. Si Lissage est défini sur 1, la quantité maximale de lissage est appliquée. Des vagues de purée....



TOUTES LES FORMATIONS SONT AGRÉES DI SCREET



Ajouter un modifier PUSH (Modifier > Parametric Deformers > PUCH)



Modifier la valeur de la poussée....

La poussée s'exerce sur la sélection relative à la position du cylindre et à sa structure...

Ce atténué par le soft selection... (voir bas de la page précédente)

Foup Views Create Modifiers Character reactor Animation

Sur le plan il faut ajouter un EDIT MESH (modifiers > Mesh Editing > Edit Mesh) afin de pouvoir ajouter une élasticité sur TOUT et non sur uniquement la sélection....



-11-





Les vagues se dessinent ...mais elles ne sont pas uniformes...

En effet, par défaut le flex est plus rigide au centre... Et plus souple aux extrémités... Donc, il faut passer en mode sous objet

"CENTER" du flex et le déplacer de telle manière que les sommets s'affichent en bleu.

De ce fait la déformation élastique sera uniforme sur toute la surface... Mais aussi très sensible....!







Gérer la valeur du FLEX en fonction de votre scène....

-12-

-	Parameters	
	Flex: 0,2	•
	Strength: 1,63	:
	Sway: 1,12	:
F	Use Chase Spr	ings
F	Use Weights	
E	uler	•
	Samples: 5	•



-	Parameters	
	Flex: 2.2	•
	Strength: 1.63	
	Sway: 7,0	:
	🔽 Use Chase Sp	orings
	🔽 Use Weights	
F	Luler	•
	Samples: 2	1

Augmenter les effets d'oscillation avec la valeur SWAY





Modifier la portée STRENGHT et l'oscillation



FLEX élastique

- Paramètres	- Parameters
Elast: : 1.0 👤	Flex: 0,2
Portée : 3,0 😫	Strength: 1,63
Oscillation : 7,0	Sway: 1,12 😫
🔽 Utiliser ressorts chasse	🔽 Use Chase Springs
Vtiliser poids	Use Weights
Euler 💌	Euler
Echantillons : 5 🗧	Samples: 5

Elast.—FLEX

définit la quantité d'élasticité et de courbure. Intervalle = 0 à 1000. Valeur par défaut = 1.

Cette valeur représente la quantité d'élasticité utilisée ; quantité déterminée par d'autres facteurs, tels que le mouvement et le poids des sommets. Avec la valeur par défaut 1, l'élasticité n'est pas modifiée ; des valeurs plus élevées exagèrent l'effet d'élasticité, tandis que des valeurs plus faibles le réduisent.

Portée—STRENGHT

définit la portée du ressort chasse.

Une valeur de 100 correspond à un ressort rigide. I ntervalle = 0 à 100. Valeur par défaut = 3.

Oscillation—SWAY

définit le temps qu'un objet met à revenir à sa position neutre. Plus les valeurs sont basses, plus l'objet met du temps à s'arrêter. Intervalle = 0 à 100. Valeur par défaut = 7.

Utiliser ressorts chasse—USE CHASSE SPRI NG

cette option active les ressorts chasse, qui redonnent à l'objet sa forme initiale. Lorsqu'elle est désactivée, les ressorts chasse ne sont pas utilisés et le mouvement des sommets dépend uniquement de leur poids. Cette option est activée par défaut.

Généralement, pour les simulations de corps souples, lorsque vous souhaitez que les objets soient influencés par les forces et les déflecteurs, vous désactivez Utiliser ressorts chasse.

Utiliser poids-USE WEIGHT

permet au modificateur Elast. de reconnaître les différents poids associés aux sommets d'un objet et d'appliquer l'élasticité en conséquence. Lorsqu'elle est désactivée, l'effet d'élasticité s'applique à l'objet en le traitant comme un tout monolithique. Cette option est activée par défaut. Généralement, pour les simulations de corps souples, lorsque vous souhaitez que les objets soient influencés par les forces et les déflecteurs, vous désactivez Utiliser poids.

(VOIR PDF sur les EFFETS " special FX)

Type de solution—EULER Par défaut

sélectionnez une solution pour la simulation dans la liste déroulante. Trois choix sont possibles : Euler, Milieu et Runge-Kutta4. Milieu et Runge-Kutta4 exigent plus de calculs qu'Euler, mais sont plus stables et plus précis.

Astuce : dans la plupart des cas, la solution Euler fera l'affaire, mais si des déformations d'objets inattendues se produisent lors d'une simulation, essayez l'un des types de solutions plus précis. De fait, il peut être nécessaire d'utiliser Midpoint ou Runge-Kutta4 avec des valeurs d'étirement et de rigidité plus élevées.

Echantillons—SAMPLES

nombre de fois par image où la simulation d'élasticité est exécutée à intervalles de temps identiques. Plus les échantillons sont nombreux, plus la simulation est précise et stable. Si vous utilisez le type de solution Midpoint ou Runge-Kutta4, vous n'aurez peut-être pas d'employer autant d'échantillons qu'avec la solution Euler. Valeur par défaut = 5.

Astuce : si votre simulation produit des résultats inattendus, tels que le déplacement des sommets d'objet vers des emplacements aléatoires, augmentez le paramètre Echantillons.

Des pierres au murs et fenêtres....

-14-



TOUTES LES FORMATIONS SONT AGRÉES DI SCREET

Modéliser avec un modificateur d'animation....

Le modificateur Déformation trajectoire (PATH DEFORM) est généralement utilisé pour maintenir un objet en place tout en le déformant en fonction d'une trajectoire. Faites appel au modificateur espace univers Déformation trajectoire pour déplacer un objet vers une trajectoire tout en maintenant la trajectoire dans le même espace univers.

Le modificateur Déformation trajectoire (WSM) remplace la version de déformation spatiale fournie sur les précédentes versions de3ds max (avec lesquelles il est incompatible).





Ajouter un modificateur bruit (NOISE) Modifiers > Parametric deformers > NOISE



Subdiviser la boîte... Entre 5 et 10 segments



Déplacer vers le haut une copie...

BGS + MAJ dans la fenêtre des options de copies (CLONE) choisir COPY (par défaut) et demander 10 copies...











BGS sur "Pick path" afin de choisir le chemin de déformation...

Cliquer dans la vue afin de choisir la ligne nouvellement crée...







k 🖉 🕾 🎯 💁 🍸
Box01
Modifier List
 PathDeform Editable Poly
 -⊭ ∏ ∀8 ⊡
- Parameters
Path Deform
- Parameters Path Deform Path: Line01
Path Deform Path: Line01 Pick Path
Parameters Path Deform Path: Line01 Pick Path Percent 8.5
Path Deform Path Deform Path: Line01 Pick Path Percent 8.5 Stretch 1.0
Path Deform Path Deform Path: Line01 Pick Path Percent 8.5 Stretch 1.0 Rotation -32,5 \$
Parameters Path Deform Path: Line01 Pick Path Percent 8.5 Stretch 1.0 Stretch 1.0 Twist 21.0

Ajuster le pourcentage et la rotation



Pour un style Roman... Modifier le point "sommet" de la ligne en bezier et ajuster la courbe....







🗄 Line

Pour cette approche...il vous faut COMBUSTION.... Et 3DSMAX (si si... !)





TOUTES LES FORMATIONS SONT AGRÉES DI SCREET



Afficher l'éditeur de matériaux... Sélectionner un échantillon... Charger la texture "COMBUSTI ON" de la scène....

Attendre un peu... Que MAX reconnaisse la liaison avec COMBUSTION un fois chargé... Cliquer sur "EDIT" afin de charger un type d'environement de travail (PAINT) dans COMBUSTION...

Pour les outils paint voir PDF " PAINT de COMBUSTION "

Choisir l'outil pinceau

Mettre l'opacity à 30 % ce qui permet de dessiner plusieurs traits l'un au dessus de l'autre et de multiplier l'intensité des valeurs BLANC (déformation > DI PLACE)

Choisir l'épaisseur de votre trait !

-22-

Revenir dans 3DSMAX... Cliquer sur PAINT... Et dessiner DI RECTEMENT sur la surface

Voici une technique simple permettant de dessiner DI RECTEMENT sur la surface des objets... C'est assez ancien...mais toujours efficace....

Le problème, c'est que cela demande un maillage relativement lourd...

Essayons en déplaçant la liaison vers COMBUSTION en texture DI SPLACEMENT....

Assigner un matériau NOUVEAU à votre objet sphère

Dans les options de la sphère POLY, ce trouve une partie dédiée à la subdivision (au rendu) du maillage pour un objet ayant une texture de DIPLACEMENT (VOIR PDF "L'outil POLYGONAL ")

Activer l'option de

-23-

None

Displacement . . 100 \$

☑ ☑ Displacement . . 100 ‡ Map #1 (Combustion)

Le problème dans cette technique c'est qu'il faut faire des rendu à chaque fois... -25 – C'est sans connaître les outils de 3DSMAX !....

18 Sphere01 Use Pivot Points **Selection Modifiers** Mesh Select Patch Select A chaque dessin... Poly Select Cliquer sur UDATE MESH afin de mettre à jour vos dessin.... Vol. Select WORLD-SPACE MODIFIEF Camera Map (WSM) Displacement Approx. Displace Mesh (WSM) MapScaler (WSM) Update Mesh PatchDeform (WSM) Choisir les option personnalisées.... Custom Settings PathDeform (WSM) Point Cache (WSM) Subdivision Displacement Subdivide (WSM) Split Mesh Surface Mapper (WSM) Subdivision Presets tow Medium High

Grâce a ce modificateur...la vue affiche le map de DI SPLACEMENT