



Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Édition spéciale



Édition spéciale Blender

Volume Un - Parties 1 à 10



Au sujet du Full Circle

Le Full Circle est un magazine gratuit, libre et indépendant, consacré à toutes les versions d'Ubuntu, qui fait partie des systèmes d'exploitation Linux. Chaque mois, nous publions des tutoriels, que nous espérons utiles, et des articles proposés par des lecteurs. Le Podcast, un complément du Full Circle, parle du magazine même, mais aussi de tout ce qui peut vous intéresser dans ce domaine.

Clause de non-responsabilité :

Cette édition spéciale vous est fournie sans aucune garantie ; les auteurs et le magazine Full Circle déclinent toute responsabilité pour des pertes ou dommages éventuels si des lecteurs choisissent d'en appliquer le contenu à leurs ordinateurs et matériel ou à ceux des autres.

La série de Blender commence...

Nous commençons notre assemblage de la série Blender de Nicolas Kopakakis dans ce volume.

Voici une réédition simple de la série Blender, Parties 1 à 10 des numéros 68 à 82 du Full Circle Magazine..

S'il vous plaît gardez à l'esprit la date de publication originale ; les versions actuelles des matériels et logiciels peuvent différer de celles illustrées, merci de vérifier vos versions matérielles et logicielles avant de tenter d'imiter les tutoriels dans cette édition spéciale. Vous pouvez avoir des versions ultérieures des logiciels installés ou disponible dans les dépôts de vos distributions.

Amusez-vous !

Nos coordonnées

Site Web :

<http://www.fullcirclemagazine.org/>

Forums :

<http://ubuntuforums.org/>
IRC : #fullcirclemagazine on
chat.freenode.net

Équipe Full Circle

Rédacteur en chef : Ronnie Tucker
(aka: RonnieTucker)

ronnie@fullcirclemagazine.org

Webmaster : Rob Kerfia

(aka: admin / linuxgeekery-

admin@fullcirclemagazine.org

Tous nos remerciements à Canonical et aux nombreuses équipes de traduction à travers le monde.



Les articles contenus dans ce magazine sont publiés sous la licence Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported license. Cela signifie que vous pouvez adapter, copier, distribuer et transmettre les articles mais uniquement sous les conditions suivantes : vous devez citer le nom de l'auteur d'une certaine manière (au moins un nom, une adresse e-mail ou une URL) et le nom du magazine (« Full Circle Magazine ») ainsi que l'URL www.fullcirclemagazine.org (sans pour autant suggérer qu'ils approuvent votre utilisation de l'œuvre). Si vous modifiez, transformez ou adaptez cette création, vous devez distribuer la création qui en résulte sous la même licence ou une similaire.

Full Circle Magazine est entièrement indépendant de Canonical, le sponsor des projets Ubuntu. Vous ne devez en aucun cas présumer que les avis et les opinions exprimés ici ont reçu l'approbation de Canonical.



TUTORIEL

Écrit par Nicholas Kopakakis



Blender - Partie 1

C'est un peu bizarre de commencer un article avec un lien Youtube, mais je crois que, si vous aimez ce que vous voyez là-bas, vous allez adorer cette série de tutoriels.

N'hésitez pas à suivre le lien ci-dessous et à revenir ici dans 15 minutes environ, multiplié par le nombre de fois que vous vous serez régalé :

<http://www.youtube.com/watch?v=eRsGyueVLvQ>

Sintel (www.sintel.org) n'est pas la raison pour laquelle j'utilise Blender, mais je crois que si je ne l'avais pas fait avant d'avoir vu la vidéo, après celle-ci, j'aurais sûrement « commencé mon voyage ».

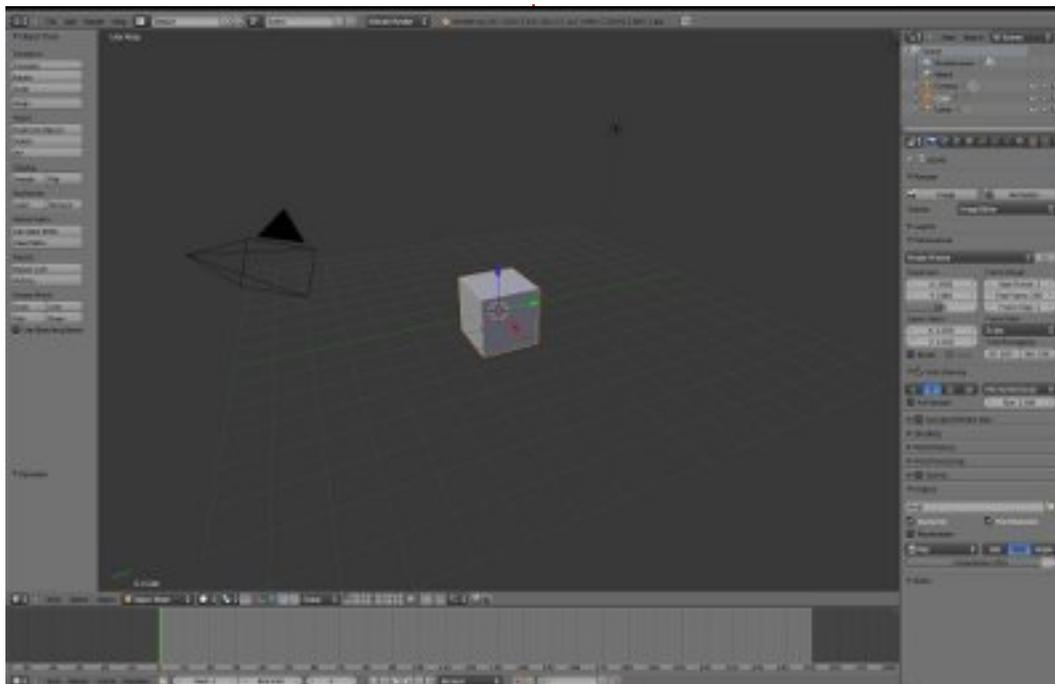
Parlons donc de Blender (www.blender.org), le programme derrière Sintel et de nombreux films similaires. (En fait, Blender est derrière un tas de choses en 3D.) Blender est disponible pour Linux, Windows, Mac OS X et FreeBSD (pour les systèmes 32-bit et 64-bit).

Lorsque j'ai écrit cet article, la version la plus récente était la 2.64, mais nous allons travailler avec la version 2.62, que vous pouvez trouver dans

les dépôts Ubuntu. Si vous ne l'avez pas encore installée, allez-y et installez-la à partir du dépôt.

Dans ces tutoriels, nous utiliserons une souris à 3 boutons et un clavier avec pavé numérique. Blender suppose que vous avez cela. Mais si ce n'est pas le cas, vous pouvez modifier ces paramètres dans Fichier > Préférences. Sélectionnez l'onglet de saisie et, à gauche, cochez Émuler une souris 3-Boutons et Émuler un pavé numérique.

Vous trouverez un écran d'accueil



affichant la version de Blender dans le coin supérieur droit et quelques liens. Ignorez-les pour l'instant et appuyez sur n'importe quel bouton de la souris en dehors de cette zone.

Si vous ne connaissez pas encore les logiciels d'animation 3D, ne vous inquiétez pas. Prenez un peu de temps pour vous y habituer : la pratique, l'expérimentation et encore la pratique sont les trois seules façons d'exceller dans Blender. Si vous êtes familier avec d'autres programmes similaires (Maya, 3DS Max, etc.), vous trouverez

quelques différences, mais la philosophie principale est la même.

Nous voici donc dans Blender et nous voyons l'éditeur de vue 3D, des boutons à gauche, des boutons et des chiffres à droite et une barre du temps en bas. Travailler dans Blender signifie essentiellement « travailler dans l'éditeur de vue 3D ».

Le travail dans Blender c'est la modélisation, l'animation, l'éclairage, la composition, les textures (où nous allons utiliser tous les éditeurs), mais l'éditeur de vue 3D (ou fenêtre de vue 3D) est toujours l'endroit où tout est révélé.

L'éditeur de vue 3D est la grande fenêtre au centre de l'écran. Vous pouvez y voir un cube, un appareil photo et une source de lumière.

Appuyez sur F12.

Que se passe-t-il ? Eh bien, vous venez de rendre votre première scène dans Blender !

ASTUCE : Vous pouvez inspecter l'image précédemment rendue à tout moment en appuyant sur F11. En appuyant à nouveau sur F11 vous reviendrez à l'éditeur de vue 3D.

Déplacez la souris sur l'image et appuyez sur Échap ou F11 pour quitter la fenêtre de l'image rendue et revenir à l'éditeur de vue 3D.

Tout ce dont vous avez besoin pour avoir une scène est un périphérique de capture (la caméra), un thème à capturer (le cube), et un peu de lumière.

Maintenant, concentrons-nous sur la barre en bas de la vue 3D (ci-dessous) appelée En-tête.

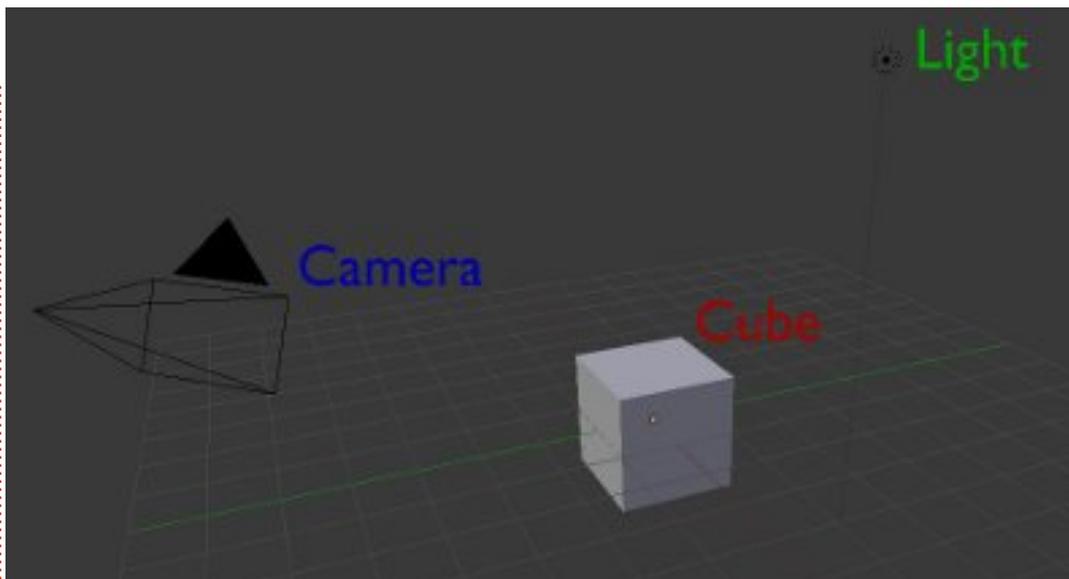
 Remarquez la boîte minuscule (voir à gauche) sur le côté le plus à gauche. Il s'agit du sélecteur de type d'éditeur.

Cliquez avec le BGS (bouton gauche de la souris) sur la petite case 3D pour modifier le type d'éditeur.

Dans la liste, sélectionnez console Python (la première sélection en haut).

Hé ! Où est ma boîte ?

Ne vous inquiétez pas, votre cube est exactement là où vous l'avez laissé. Dans le même menu sélectionnez la vue 3D. Voilà ! Votre boîte est là. Vous voyez ?



Dans Blender, vous pouvez modifier n'importe quelle fenêtre en n'importe quel type d'éditeur. Ce sera très utile dans l'avenir, quand nous voudrions être plus productif. Allez-y, localisez les quatre autres en-têtes de fenêtres sur votre écran. (Il y en a cinq en tout.)

Notez que chaque fenêtre a un en-tête différent avec différentes options et, chaque fois que vous changez d'éditeur, l'en-tête change aussi.

Maintenant, changez tous les éditeurs en « info » (l'en-tête en haut de votre écran est déjà « info » et vous n'avez donc pas besoin de le changer).

À tout moment, cliquez sur Fichier > Nouveau dans l'en-tête info pour recharger votre configuration par défaut.

Bon. Commençons un nouveau projet ; cliquez sur Fichier > Nouveau dans l'en-tête info.

Tout est à nouveau à sa place.

Déplacez la souris dans la fenêtre de l'éditeur vue 3D, puis appuyez sur le BMS (bouton du milieu) tout en déplaçant la souris. Vous faites pivoter la vue. Bougez la molette de la souris de haut en bas, vous effectuez un zoom avant et arrière.

Alt+Maj+molette fait pivoter la vue de haut en bas.

Alt+Ctrl+molette fait pivoter la vue de gauche et de droite.

Vous pouvez aussi déplacer la vue. Maj+BMS vous permet de déplacer la vue : Maj+molette de haut en bas et Ctrl+molette de gauche à droite.

Vous pouvez zoomer et dézoomer sans l'aide de la molette de la souris. Utilisez Ctrl+BMS et déplacez la souris vers le haut (zoom avant) ou vers le bas (zoom arrière).

Assez de rotation et de recadrage. Allons voir les sélections !

Démarrez un nouveau projet : Fichier > Nouveau.

Par défaut, lorsque vous démarrez un nouveau projet, le cube est sélectionné (indiqué par les bords du cube en surbrillance orange).

Maintenant, appuyez sur la touche A. Vous désélectionnez le cube (rien dans la scène n'est en surbrillance).

Une pression sur A à nouveau permet de sélectionner tous les objets à l'écran. Le cube, la caméra et la lu-



mière. Appuyez sur A à nouveau pour tout désélectionner.

Maintenant, cliquez avec le BDS (bouton droit de la souris) sur le cube. Vous sélectionnez le cube et il est mis en surbrillance.

Cliquez avec le BDS sur la lumière. Vous avez sélectionné la lumière, mais vous avez aussi désélectionné le cube.

Appuyez sur A pour désélectionner la lumière.

Maj Sélection

Cliquez avec le BDS sur la lumière, puis appuyez sur Maj+BDS sur le cube. Vous avez sélectionné la lumière ET le cube (remarquez les bords plus rougeâtres sur la lumière).

Maintenant Maj+BDS sur l'appareil photo (notez la lumière rougeâtre). Il s'agit d'une sélection cumulative, ce qui signifie que vous avez ajouté la caméra à la sélection.

Maj+BDS sur le cube.

Les bords rougeâtres deviennent orange. Maj+BDS à nouveau sur le cube et vous avez désélectionné le cube. Maintenant vous avez dans votre

sélection la lumière et la caméra. Appuyez sur A pour tout désélectionner.

Maintenant, en utilisant le BMS, faites pivoter la vue afin de voir les 3 objets, et désélectionnez-les tous avec la touche A. (Vous pouvez aussi charger une nouvelle scène en cliquant sur Fichier > Nouveau ou Ctrl+N, puis, sur le nouveau projet, appuyez sur A pour désélectionner le cube.)

Outil de sélection Boîte

En supposant que vous avez chargé un nouveau projet ou que vous avez une vue similaire, déplacez la souris au-dessus et à droite de la lumière et appuyez sur la touche B. Une croix apparaît. Maintenez alors le BGS et faites glisser la souris vers le bas et vers la gauche afin de sélectionner les 3 objets à l'aide d'une boîte.

Super ! Tout est sélectionné d'une façon différente et plus rapide que la sélection avec Maj+BDS. Appuyez sur A pour tout désélectionner.

Outil de sélection Circulaire

Appuyez sur C et un cercle apparaît.

La sélection circulaire fonctionne de façon cumulative comme la sélection avec Maj ; ainsi, cliquer avec le BGS sur le cube va ajouter le cube à la sélection.

En déplaçant la molette de la souris de haut en bas, vous pouvez ajuster le rayon du cercle pour rendre la sélection plus précise ou plus générale.

Rappelez-vous, à chaque fois que vous appuyez sur BGS vous ajoutez l'objet à la sélection en cours.

Appuyez sur BMS pour supprimer un objet de la sélection.

Appuyez sur Échap pour quitter le mode de sélection.

Outil de sélection Lasso

Appuyez et maintenez enfoncé Ctrl+BGS et faites glisser votre souris pour placer le cadre autour de l'objet. Vous pouvez sélectionner plusieurs objets d'une manière plus précise qu'avec la sélection Boîte.

Vous pouvez ajouter des objets à la sélection avec Ctrl+BGS, et vous pouvez retirer des objets de la sélection en ajoutant la touche Maj à la combinaison : Ctrl+Maj+BGS. Appuyez et main-

tenez enfoncé Ctrl+Maj+BGS et retirez des objets de la sélection.

Allez dans Fichier > Nouveau ou appuyez sur Ctrl + N. Démarrez un nouveau projet.

La pratique, l'expérimentation et la PRATIQUE ! Faites pivoter la vue, recadrez l'écran, zoomez en avant, zoomez en arrière, faites des sélections et des désélections multiples.

Le mois prochain, nous allons réellement créer quelque chose.

Allez à :

http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=R6MLUcmOul8

Profitez de « Tears of Steel » (www.tearsofsteel.org) par la Fondation Blender.



Nicholas vit et travaille en Grèce. Il travaille pour une maison de post-production (clips, films) depuis plusieurs années. Il y a trois mois, il a migré vers Ubuntu à cause de son meilleur « rendu ». Il fait du mixage depuis deux ans.



Comme je l'ai promis le mois dernier, nous allons créer quelque chose aujourd'hui. Mais d'abord nous allons détruire un cube !

Démarrez un nouveau projet dans Blender : Fichier > Nouveau ou ouvrez simplement Blender.

Appuyez sur le 1 du pavé numérique pour avoir une vue de face. Dans le coin supérieur gauche, vous pouvez vérifier ce que vous voyez.

Maintenant, appuyez sur le 5 du pavé numérique. Cela passe de la vue perspective à la vue orthographique. Chaque appui sur le 5 bascule l'affichage de perspective à orthographique et vice-versa.

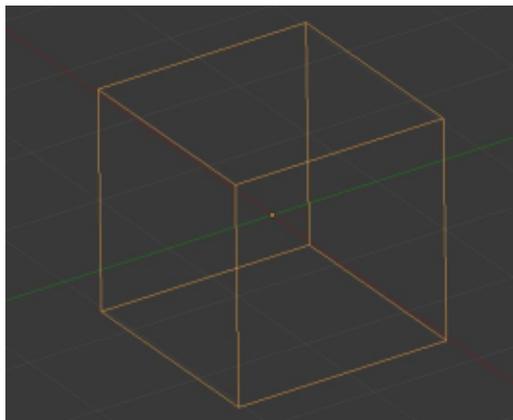
Astuce : la vue en perspective est la façon dont nos yeux voient le monde. Les objets qui sont plus proches semblent plus grands que les objets qui sont plus loin.

La vue orthographique, quant à elle, correspond à regarder un objet depuis une distance infinie. Tous les objets semblent être à la même distance de l'œil. La projection orthogra-

phique est un moyen de représenter un objet tridimensionnel en deux dimensions (http://fr.wikipedia.org/wiki/Projection_orthographique), très utile pour la modélisation !

Sur l'image en bas à gauche, nous avons une vue orthographique. Notre cerveau ne peut pas comprendre de quel côté est l'avant. Mais c'est idéal pour créer des modèles, car nous n'avons pas à nous occuper de la perspective, mais uniquement des dimensions réelles de notre modèle. La perspective sera plus réaliste si nous créons des modèles en ignorant la perspective !

Dans l'image en bas à droite, on voit le cube en perspective, et, sachant que c'est un cube, notre cerveau peut comprendre quel côté est le plus proche. Bien sûr, c'est mon opinion. Peut-être

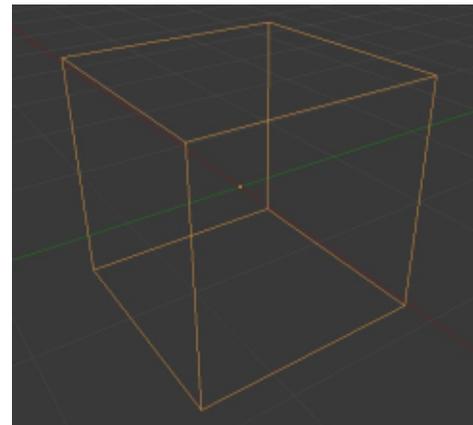


que vous pouvez modéliser mieux et plus vite en vue perspective. C'est vous qui voyez.

Il y a quelques mois, Mark a commencé à vous montrer l'excellent programme Inkscape (nous verrons plus tard comment nous pouvons utiliser Inkscape avec Blender), en créant un bonhomme de neige. Puisque j'ai vraiment aimé son exemple, nous allons créer un bonhomme de neige aussi. Mais d'abord, détruisons le cube !

Sélectionnez le cube avec le BDS (bouton droit de la souris) et appuyez sur la touche X ou la touche Supprimer et confirmez la destruction en appuyant sur Entrée.

Maintenant, appuyez sur Maj+A



pour ajouter quelque chose et, dans le menu, cliquez sur Mesh > Sphere UV ou, à partir de l'en-tête, appuyez sur Ajouter > Mesh > Sphere UV pour ajouter un nouvel objet à votre scène. Une sphère apparaît.

Je suppose que vous êtes en vue orthographique-de-face (vérifiez le coin supérieur gauche de votre fenêtre de vue 3D) et que la sphère est sélectionnée. Sinon, appuyez sur le 1 du pavé numérique.

Appuyez sur Maj+A pour ajouter un nouvel objet. Une sphère UV à nouveau. Vous ne voyez pas de différence dans votre moniteur. Ne vous inquiétez pas. Cliquez avec BGS sur la flèche bleue dirigée vers le haut pour déplacer la sphère selon l'axe Z. Placez-la près du sommet de la première sphère.

Appuyez sur S pour réduire la sphère en déplaçant votre souris vers le centre du curseur. Déplacez votre sphère à nouveau pour la placer légèrement « dans » la grande sphère.

Maintenant, appuyez sur Maj+D pour dupliquer la sphère sélectionnée. Appuyez sur Z pour bloquer le mou-

vement selon l'axe Z, puis maintenez le BGS enfoncé pour la déplacer vers le haut de la seconde sphère.

Appuyez sur S et réduisez la taille de la troisième sphère.

Bon, nous avons quelque chose.

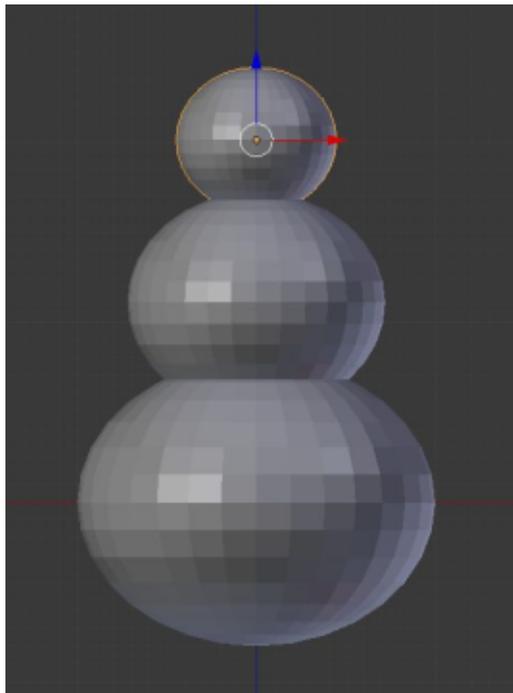
Appuyez sur Fichier > Enregistrer sous pour sauvegarder votre travail. Sélectionnez l'emplacement où vous voulez enregistrer votre fichier, donnez-lui un nom unique (bonhomme_neige.blend par exemple), et appuyez sur le bouton Enregistrer en tant que fichier Blender dans le coin supérieur droit. Super !

Maintenant, sélectionnez la première sphère en cliquant dessus avec le BDS. Appuyez sur S puis Z pour réduire votre sphère seulement selon l'axe Z.

Faites la même chose pour les deux autres sphères afin de leur donner un aspect plus « réel » (comme montré ci-après, 2e col.). La gravité tire les boules de neige vers le sol.

Appuyez sur N pour ouvrir ou fermer la fenêtre des propriétés à droite de votre vue 3D. Là, vous pouvez examiner et modifier les propriétés de votre objet au moyen de nombres (comme montré ci-après, 3e col.).

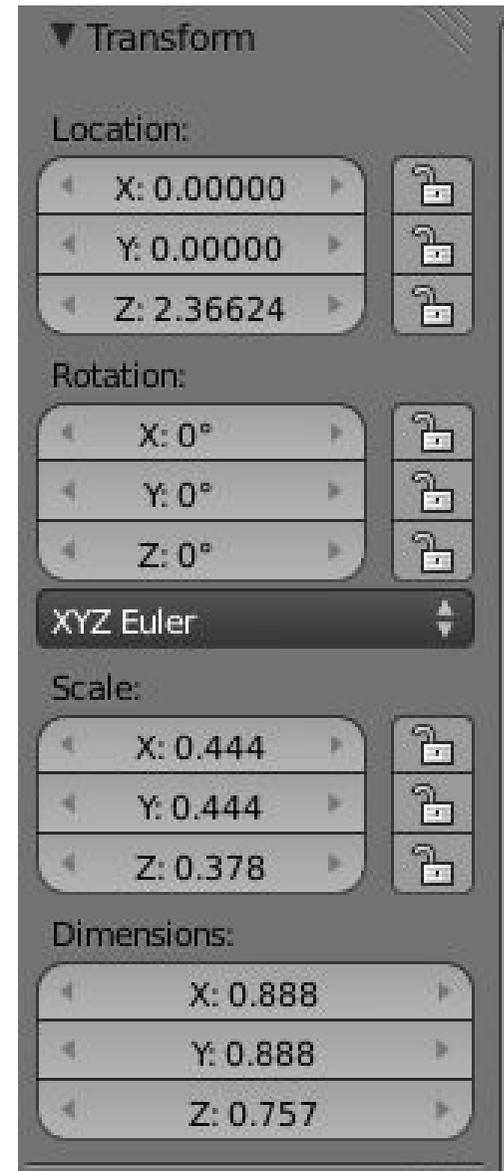
Sur la vue ortho de face, cliquez le



BGS quelque part à droite du corps du bonhomme de neige. Appuyez sur Maj+A pour ajouter Mesh > Cone. Appuyez sur R pour la rotation et 90 pour l'angle de rotation.

Astuce : vous pouvez saisir manuellement les valeurs au clavier. Votre cône a tourné de 90 degrés dans le sens des aiguilles d'une montre. Vous pouvez également utiliser des valeurs négatives pour tourner votre objet dans le sens antihoraire.

Appuyez sur le 3 du pavé numérique pour passer en vue de droite. Appuyez sur S pour redimensionner et Maj+X pour contraindre selon l'axe



X et modifier les valeurs Y et Z ensemble. Diminuez la taille du cône pour qu'il ressemble davantage à un nez en carotte par rapport à la troisième sphère créée (la tête du bonhomme de neige).

Bon, appuyez sur le 1 du pavé numérique pour passer en vue avant, puis appuyez sur S et X pour modifier seulement la valeur X. Maintenant créez un nez-carotte plus ou moins long.

Appuyez sur R et -10 pour faire pivoter le nez de 10 degrés dans le sens antihoraire.

En utilisant les vues de face et de droite, placez le nez quelque part au milieu de la tête du bonhomme de neige.

Maintenant, nous allons créer des boutons. Appuyez sur Maj+A pour ajouter un Mesh > Cylindre. Utilisez les mêmes outils que ceux que nous avons utilisés pour le nez-carotte afin de créer un petit bouton en forme de pièce. Mettez à l'échelle, faites pivoter, utilisez votre imagination ! N'oubliez pas de dupliquer avec Maj+D pour être plus productif.

Lorsque vous êtes satisfait de votre modèle, enregistrez votre travail.

Appuyez sur F12 pour le rendu.

Votre bonhomme de neige semble un peu bizarre. La neige n'a pas ce genre de facettes en cristaux bien dessinés ! Nous devons lisser ça.

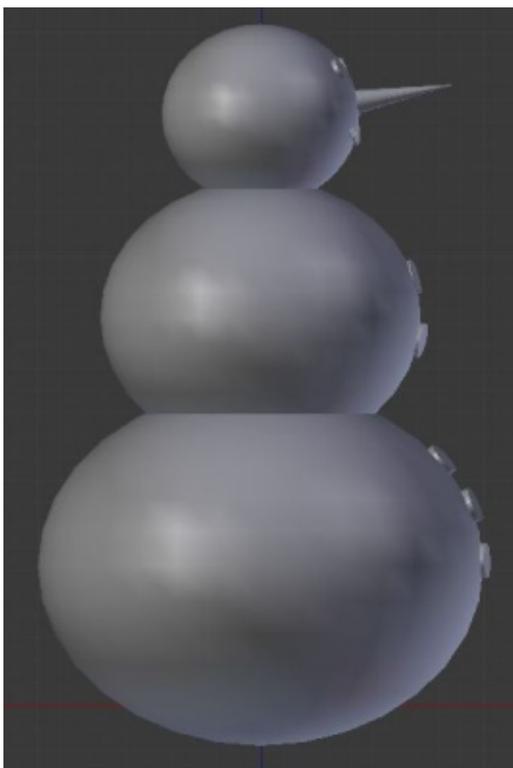
Appuyez donc sur la touche T pour faire apparaître la barre d'outils sur la gauche. Dans la section Ombrage, vous avez deux options : adoucir ou plat. Avec une sphère sélectionnée (ou tout) appuyez sur le bouton adoucir. Votre bonhomme de neige est plus joli maintenant !

Vous pouvez voir les différences. Sur l'image au milieu à droite, les sphères sont à plat avec des formes de cristaux et sur celle du milieu à gauche, nous avons appliqué l'ombrage adouci donnant l'aspect plus lisse et naturel de la neige.

En utilisant l'outil de sélection de boîte que nous avons mentionné le mois dernier, sélectionnez tous les objets qui, réunis, forment « le bonhomme de neige ». Les sphères, les cylindres et le cône.

En utilisant la flèche bleue, déplacez le bonhomme vers le haut comme sur les images ci-dessus, un peu vers le bas de l'axe rouge.

Appuyez sur Maj+S. Dans le menu qui est apparu, sélectionnez Curseur vers centre. Appuyez sur le 7 du pavé numérique pour passer en vue de dessus. Appuyez sur Maj+A pour ajouter un nouvel objet. Un plan. Appuyez sur S pour changer l'échelle du plan



puis 10 pour la multiplier par 10.

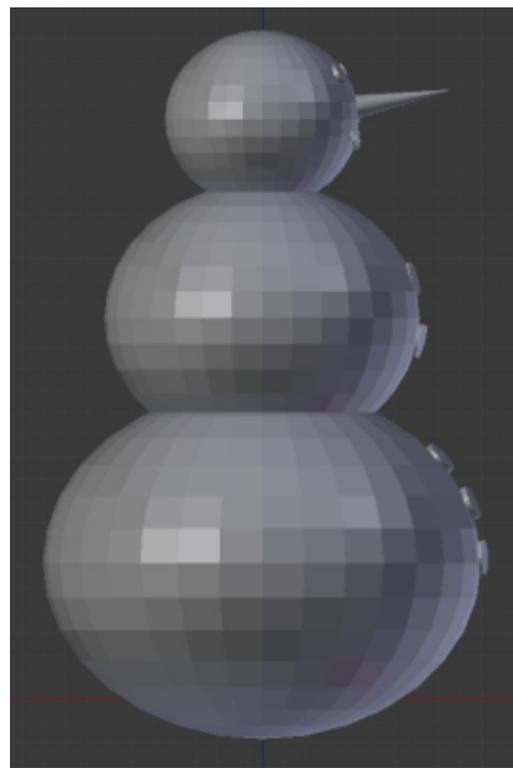
Et voilà le sol.

Enregistrez votre travail sous un nom unique.

Regardez le rendu de votre bonhomme de neige avec F12.

Si l'appareil photo ne donne pas le rendu du modèle tel que vous l'attendiez, déplacez l'appareil photo.

Chaque mois, je vous proposerai un site intéressant à propos de Blender.

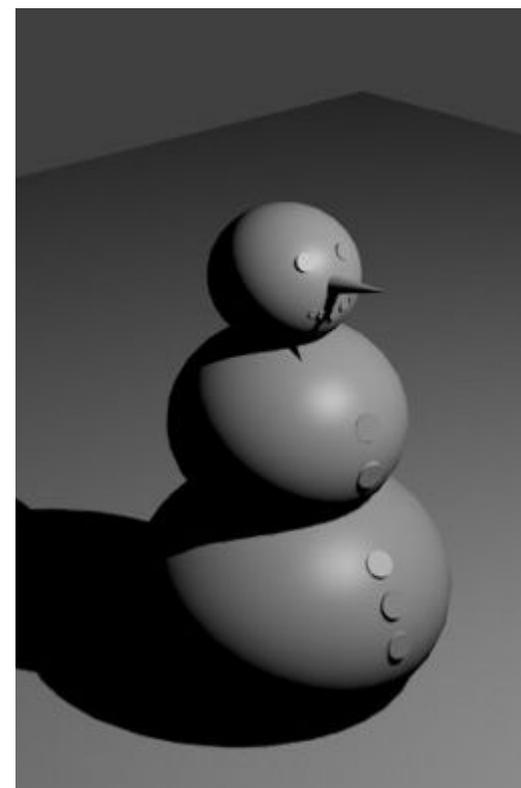


Ce mois-ci, je vous recommande vivement <http://www.Blendernation.com>. Un site très utile avec des nouvelles toutes chaudes sur Blender.

Ce mois-ci j'ai également une vidéo pour vous. Allez sur <http://www.youtube.com/watch?v=TLkA0RELQ1g>, et réglez-vous avec « Elephants Dream », un court-métrage réalisé avec Blender en 2006, par le projet « orange open movie ».

Le mois prochain, nous ajouterons un chapeau, peut-être une pipe, et des mains en forme de brosse. Je vous

montrai aussi le mode édition – l'endroit où vous allez passer la plupart de votre temps dans Blender !



Nicholas vit et travaille en Grèce. Il travaille pour une maison de post-production (clips, films) depuis plusieurs années. Il y a trois mois, il a migré vers Ubuntu à cause de son meilleur « rendu ». Il fait du mixage depuis deux ans.



Très très souvent durant vos séances blender vous appuierez sur la touche TAB. C'est le raccourci clavier pour passer en Mode édition.

Chargez le fichier snowman.blend que nous avons créé le mois dernier et, sur l'en-tête, localisez le bouton montrant que vous êtes en Mode objet (ça s'appelle en-tête mais c'est placé par défaut à l'endroit d'un pied de page).



Sélectionnez avec le BDS (bouton droit de la souris) la tête (UVsphere d'en haut) de notre bonhomme.

Appuyez sur la touche TAB. L'ensemble de l'en-tête change et maintenant vous lisez « Mode édition » sur le même bouton. (Vous pouvez aussi appuyer sur ce bouton, et, de là, sélectionner le mode édition. Pour l'instant, nous n'avons pas besoin de savoir quels sont les autres modes).

L'UVSphere change également en une sphère en fil de fer orange.



Vous êtes en mode édition. Dans ce mode, vous pouvez ajuster et manipuler uniquement l'objet sélectionné. Essayez par exemple de sélectionner avec le BDS la lampe ou le nez. Vous ne pouvez pas. Vous pouvez sélectionner uniquement un sommet ou un groupe de sommets de l'objet sur lequel vous êtes.

Un sommet est une coordonnée en trois dimensions.

Une arête est une ligne reliant deux sommets.

Une face est le plan entre trois sommets ou plus.

En mode édition, vous pouvez sélectionner des sommets, arêtes et faces – de la même façon que nous l'avons vu dans la première partie de cette série, il y a 2 mois. Utilisez l'outil de sélection boîte, l'outil lasso, l'outil de sélection circulaire, BDS et Maj + BDS pour sélectionner plusieurs sommets.



Toujours dans l'en-tête, observez trois petits boutons représentant les sélections sommet, arête et face. Avec ces boutons, vous pouvez choisir ce que vous

sélectionnez (sommet, arête ou face). Autrement, appuyez sur le raccourci clavier Ctrl + Tab.

Maintenant, revenez au mode objet en appuyant sur la touche TAB.

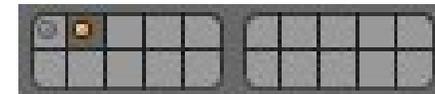
Toujours sur l'en-tête, vous pouvez voir que les boutons que nous venons de mentionner ont disparu et que d'autres sont revenus. Concentrons-nous un instant sur les boutons ci-dessous.



Ceux-ci sont appelés Boutons Calques. Le point jaune dans le bouton en haut à gauche indique que nous avons des objets sélectionnés dans ce calque, ou récemment sélectionnés, et la couleur gris sombre indique que nous sommes actuellement dans ce calque.

Appuyez sur le numéro 2 de votre clavier (pas le pavé numérique) ou le deuxième bouton depuis le coin supérieur gauche. Tout disparaît, car nous sommes maintenant sur un calque différent. Appuyez sur Maj + S pour le menu Aimanter et sélection-

nez Curseur vers Centre. Appuyez sur Maj + A pour ajouter un nouvel objet. Dans le groupe Mesh sélectionnez Cylindre. Remarquez maintenant les Boutons Calques.



Cela nous montre que nous avons des objets dans deux calques et que c'est le deuxième qui est actif avec quelque chose de sélectionné. Appuyez sur S pour changer l'échelle et 0,3 et diminuer cette échelle de 30 %. Appuyez sur G pour Déplacer, Z pour verrouiller à l'axe Z et 0,3 pour déplacer votre cylindre vers le haut de 30 % d'une unité blender.

Si ce n'est pas déjà sélectionné, appuyez sur Num-5 pour passer en vue orthographique (expliqué dans le numéro 69) et Num-7 pour la vue de dessus.

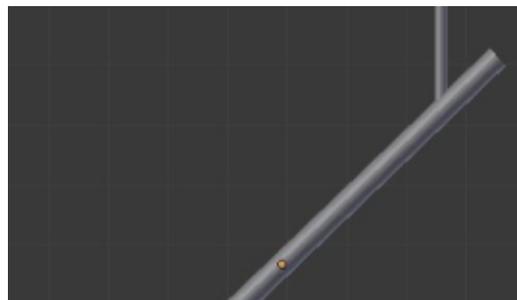
Appuyez sur la touche TAB pour passer en mode édition. Appuyez sur Maj + S puis Curseur vers Centre pour déplacer à nouveau votre curseur au centre de votre grille, pour le cas où vous avez déplacé le curseur. Appuyez sur Maj + A pour ajouter un cercle depuis le groupe Mesh. Après cela,

appuyez sur F6 et, dans la fenêtre qui s'affiche, modifiez le type de remplissage de Rien à Ngon. Après cela, appuyez sur S pour l'échelle et 0,5 afin de réduire votre cercle de 50 %.

Appuyez sur la touche TAB pour revenir au mode objet. En mode édition, les objets que vous ajoutez (dans cet exemple, le cercle) font tous partie d'un seul objet et Blender les manipule comme un objet unique.

Nous avons le chapeau. Créons maintenant les mains de notre bonhomme. Appuyez sur le 3 de votre clavier (PAS le pavé numérique) pour travailler dans le calque 3.

Maj + S de nouveau pour déplacer le curseur au centre. Maj + A pour ajouter un nouveau cylindre depuis Mesh. Appuyez sur S pour mettre à l'échelle, Shift + Z pour conserver les dimensions de l'axe Z et modifier les 2 autres axes X et Y. Saisissez 0,02 pour une mise à l'échelle de 2 %. Après cela, appuyez à nouveau sur S,



Z pour modifier uniquement les dimensions de l'axe Z et 0,5 pour le rendre moitié moins long. Passons en mode édition à nouveau. Avec le cylindre sélectionné, appuyez sur TAB. Ajoutez un nouveau cylindre, réduisez-le, tournez-le et déplacez-le afin de créer un bras en branche.

Lorsque vous avez terminé votre branche, appuyez sur Alt + 1 sur votre clavier (pas le pavé numérique) pour sélectionner le calque numéro 11.

ASTUCE : en appuyant sur 1, 2, 3... jusqu'à 0 sur votre clavier : vous sélectionnez votre calque actif de 1 à 10. Il s'agit de la rangée supérieure de vos Boutons Calques mentionnés précédemment. En appuyant sur Alt + 1, Alt + 2... Alt + 0, vous sélectionnez la rangée inférieure de calques, de 11 à 20.

Avec le calque 11 actif, ajoutez un nouveau cylindre (maintenant vous devez savoir comment ajouter un nouveau Mesh).

Appuyez sur TAB pour passer en mode édition. Appuyez sur Z pour afficher votre cylindre en fil de fer. C'est une vue très utile de votre objet et moi, je l'utilise beaucoup pour basculer l'affichage de solide à fil de fer. Appuyez sur A pour sélectionner tous les sommets (s'ils ne sont pas

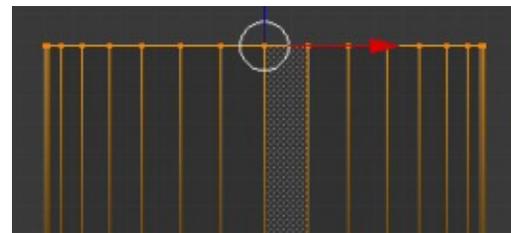
déjà sélectionnés). (En mode objet, en appuyant sur la touche A on sélectionne tous les objets, mais, en mode édition, cette touche permet de sélectionner ou désélectionner tous les sommets.)

Maintenant, il est temps de créer une pipe.

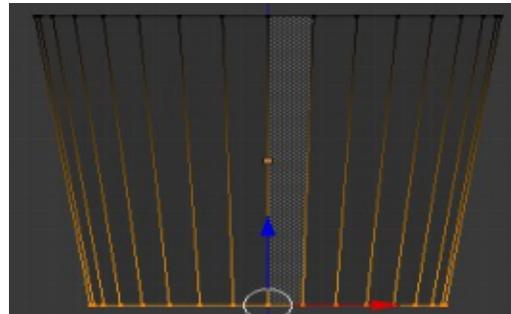


En supposant que vous êtes en vue orthographique de face et que le petit bouton à droite du bouton de sélection de mode indique le symbole du fil de fer... sélectionnez tous les sommets.

Réduisez votre cylindre à 8 %.



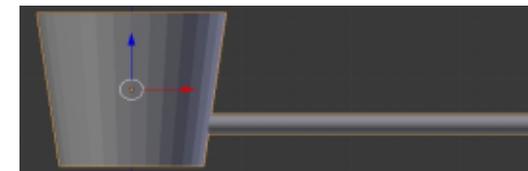
Appuyez sur A pour désélectionner tous les sommets. Maintenant, utilisez la sélection boîte (tou-



che B) pour sélectionner seulement les sommets supérieurs.

Agrandissez un peu en appuyant sur la touche S et en écartant votre souris du centre de votre sélection. Appuyez sur A pour désélectionner tous les sommets et sélectionnez seulement les sommets inférieurs (touche B).

Réduisez un peu en appuyant sur la touche S et en déplaçant votre souris vers le centre de votre sélection. Après cela, ajoutez un nouveau cylindre, réduisez-le et créez le reste de votre pipe.



C'est un bon moment aussi pour remplacer le nez que nous avons fait le mois dernier (à l'aide d'un cône) avec un nouveau nez basé sur un cylindre – parce que nous ne voulons pas vraiment un bout si pointu pour notre nez-carotte.

Maintenant, nous avons presque tout ce qu'il nous faut.

Faites la même chose que nous avons fait avec le cylindre un peu plus tôt pour créer un autre bras en branche. Placez-le dans un nouveau

calque ou dans le calque où vous avez l'autre branche. Vous pouvez également dupliquer votre bras en branche en le sélectionnant et en appuyant sur Maj + D.

Maintenant que vous avez tous les éléments dans vos calques, vous pouvez soit déplacer tous les objets dans le calque de départ (Calque 1), soit appuyer sur Maj et les boutons calques qui contiennent des objets - pour combiner la vue de tous les calques qui sont sélectionnés.

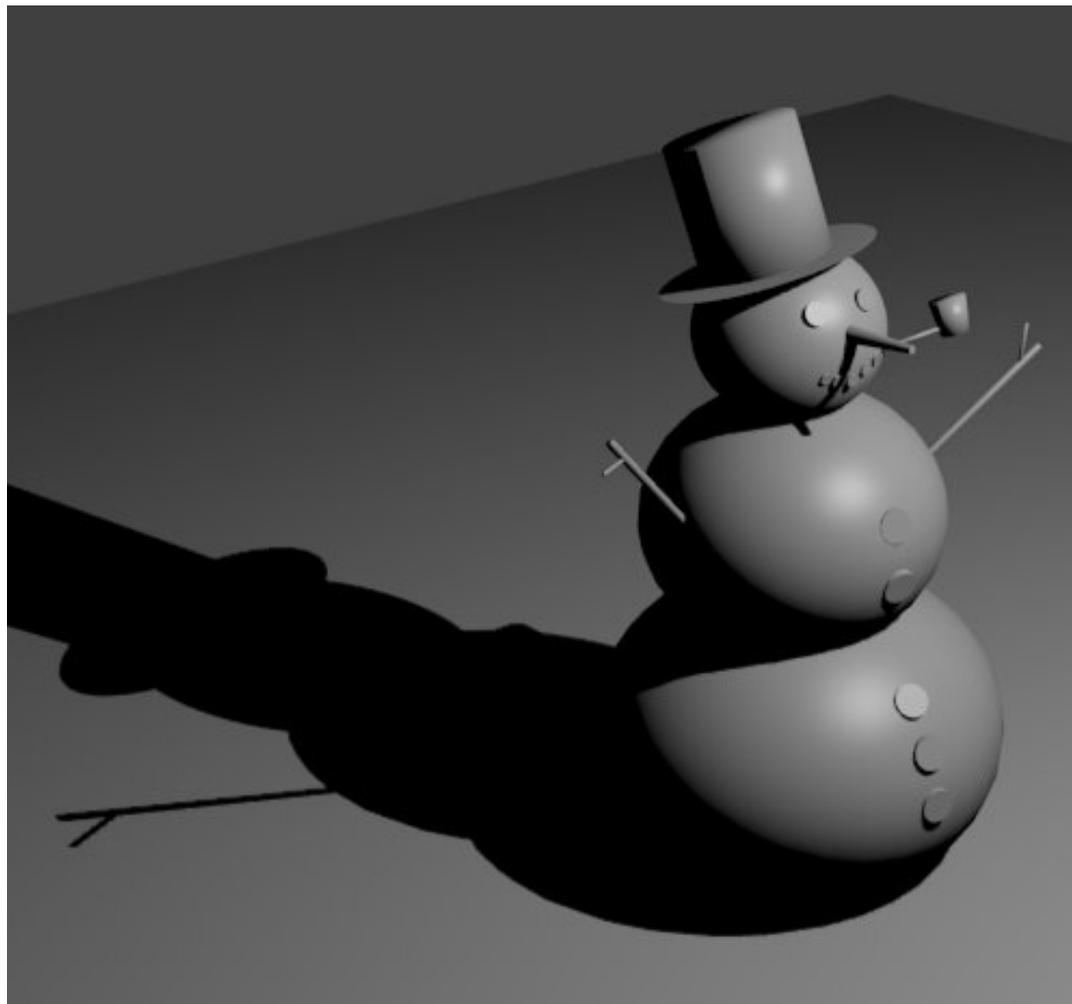
ASTUCE : pour déplacer un objet sur un autre calque, sélectionnez l'objet et appuyez sur la touche M. Dans la fenêtre Déplacer vers le calque, sélectionnez l'emplacement où vous voulez déplacer votre objet.

Le mois prochain, nous ajouterons un peu de couleur dans nos vies, en utilisant les textures !

Pour ce mois, je vais vous suggérer <http://www.blenderartists.org> - un forum où vous pouvez trouver les dernières nouvelles, offres d'emploi, illustrations, et plein d'autres choses relatives à Blender.

Aussi pour ce mois-ci, j'ai une vidéo pour vous. Aller voir http://www.youtube.com/watch?v=USyoTHa_bA, et

retournez en 1963 pour découvrir l'ancêtre de l'infographie, la tablette graphique d'Ivan Sutherland (ma tablette Wacom pleure presque)



Nicholas vit et travaille en Grèce. Il travaille pour une maison de post-production (clips, films) depuis plusieurs années. Il y a trois mois, il a migré vers Ubuntu à cause de son meilleur « rendu ». Il fait du mixage depuis deux ans.



TUTORIEL

Écrit par Nicholas Kopakakis



Blender - Partie 4

Textures et matériaux sont très importants. Sans eux, par exemple, nous n'avons créé jusqu'ici qu'un bonhomme de neige gris, avec un nez gris, des mains grises et un chapeau gris. Pas tellement réaliste. Aussi, les matériaux et textures sont un moyen d'ajouter du réalisme à l'apparence de nos modèles avec des images, des couleurs simples, etc.

Vous devez disposer d'un matériau pour appliquer une texture dessus (par défaut Blender ajoute un matériau à vos objets afin de voir leurs surfaces).

Donc, ce mois-ci, nous allons introduire les matériaux – les textures seront pour le mois prochain, car il est impossible de parler des deux dans un article.

Mais, avant toute chose, nous allons mettre à jour Blender. Une nouvelle version (la 2.66a) est disponible sur <http://www.blender.org/download/get-blender/> avec un tas de nouvelles fonctionnalités et plus de 250 corrections de bogues.

Chargeons le fichier du bonhomme de neige que nous avons créé le

mois dernier. Il doit ressembler à ceci en mode objet (voir ci-dessous).

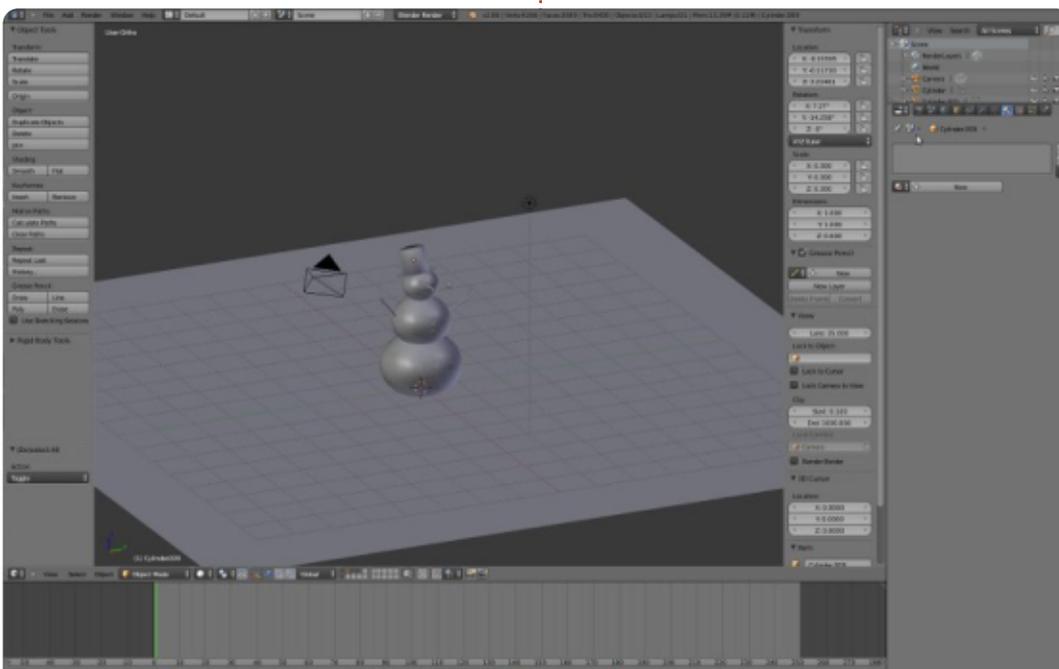
Remarquez les petites icônes à droite de votre fenêtre de vue 3D. La quatrième icône depuis la droite (en surbrillance) est l'onglet Matériau.



Sélectionnez le chapeau et appuyez sur le bouton Nouveau :

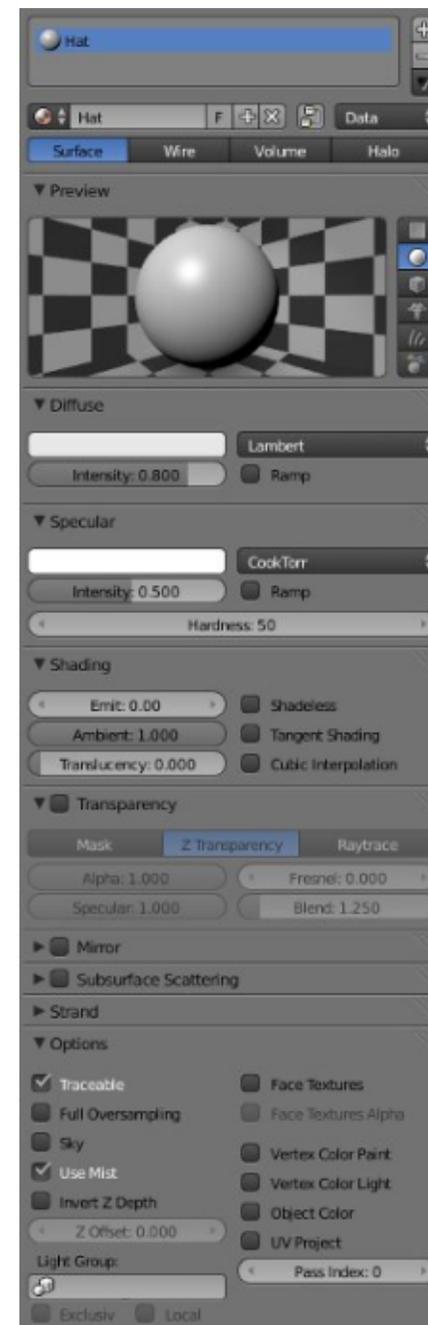


Nommez votre matériau « Chapeau ».



Votre onglet matériau doit ressembler à celui illustré à droite.

Comme vous pouvez le voir, il y a beaucoup de choses que nous pouvons régler, mais je vais vous présenter les bases pour créer une sorte d'environnement réaliste (peut-être, à un stade ultérieur de cette série d'articles, nous pourrions nous concentrer sur les matériaux et textures en expliquant tout en détail, mais, pour l'instant, n'hésitez pas à expérimenter).



Blender nous donne une fenêtre de prévisualisation où nous pouvons vérifier la couleur de notre matériau. En outre, sur la droite, nous pouvons changer l'objet de base dont nous voulons un aperçu (cela n'affecte pas du tout notre objet, mais nous aide à comprendre comment la couleur ressort – par exemple sur des sphères ou des boîtes).

Sous « Diffuse », il y a une bande blanche. Appuyez dessus avec le BGS (bouton gauche de la souris) pour changer la couleur. Choisissez une couleur à partir de la roue des couleurs, ou entrez manuellement les valeurs de rouge, vert et bleu en dessous de la roue, ou vous pouvez utiliser le sélecteur de couleurs – bien connu dans d'autres applications graphiques.

Vous pouvez utiliser le bouton HSV pour choisir votre couleur par Teinte (Hue, d'où le H), Saturation et Valeur, ou vous pouvez utiliser les nombres hexadécimaux qui sont couramment utilisés sur les pages Web pour spécifier les couleurs. Personnellement, j'utilise uniquement les valeurs RVB. Les valeurs peuvent varier de 0 à 1, indiquant le pourcentage de la couleur (0,2 = 20% par exemple).

Sur la droite de la roue il y a un ascenseur pour choisir l'intensité de la couleur. Si vous le faites glisser tout

en bas, nous avons un noir absolu. Notez également que les valeurs de rouge, vert et bleu sont toutes passées à 0.

Sous « Spéculaire », il y a une autre bande blanche. Là, nous choisissons la couleur de la réflexion sur les objets brillants. Par exemple choisissez pour Diffuse : rouge = 0,015, vert = 0, bleu = 0,24 et pour Spéculaire : rouge = 0,915, vert = 1, bleu = 0. Également dans la fenêtre de prévisualisation, modifiez l'objet de base en singe.

Ça ressemble à l'image ci-dessous ?



NOTE : Le singe de Blender est en fait un chimpanzé, appelé Suzanne. Ce mode 3D, créé par Willem-Paul van Overbruggen, a été présenté à la com-

munauté Blender comme un modèle de test pour les matériaux, les textures, les lumières, etc. Le prix Suzanne (quelque chose comme les Oscars) est organisé chaque année pour les artistes Blender. http://en.wikipedia.org/wiki/Suzanne_Award

Maintenant, revenons à notre bonhomme de neige. Rechargez le fichier snowman.blend, sélectionnez le plan que nous utilisons comme sol et BGS sur l'onglet matériau.



Appuyez sur Nouveau pour créer un nouveau matériau et renommez-le de « Matériau » à « Sol ».

Sous Diffuse, utilisez BGS sur la bande blanche et indiquez les valeurs de 0,5 pour le rouge et le bleu et 0,8 pour le vert. Dans la fenêtre de vue 3D, vous pouvez voir que le sol se change en une surface d'aspect vert.

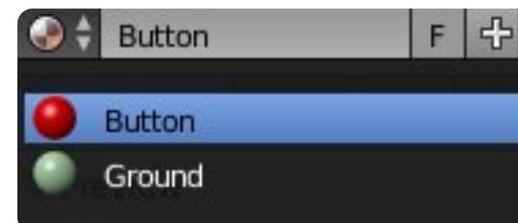
Sélectionnez un bouton du bonhomme de neige et appuyez sur le bouton Nouveau de l'onglet Matériau. Nommez-le « Bouton » et colorez-le en rouge sous Diffuse (maintenant vous devez savoir le faire, mais dans le cas où vous ne savez pas, il suffit de mettre R = 1, V et B = 0) :



Maintenant, avec votre BDS, sélectionnez un autre bouton du bonhomme de neige. Sous l'onglet Matériau, vous pouvez voir le bouton Nouveau que nous avons utilisé plus tôt pour créer un nouveau matériau. À sa gauche, se trouve une icône semblable à celle des « Matériaux » dans Blender.



Cliquez dessus et sélectionnez Bouton dans la liste :



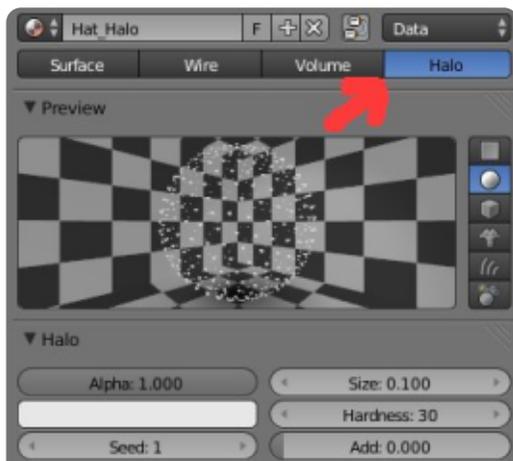
Les matériaux que nous créons sont stockés pour une utilisation ultérieure dans le fichier Blender et de nombreux objets différents peuvent partager le même matériau.

En gardant cela à l'esprit, créez des matériaux pour les mains, le chapeau, le nez et la pipe. Attribuez également le matériau Bouton aux autres boutons, ou créez un nouveau matériau pour chaque bouton si vous voulez.



Pour le chapeau, j'ai créé un matériau avec un comportement de halo – juste pour faire un saint bonhomme de neige avec deux auréoles !!! Très saint !

Vous pouvez expérimenter avec les deux autres types de comportement des matériaux : fil de fer et volume.



Pour ce mois-ci, je vous recommande de télécharger et de jouer à un jeu créé dans Blender avec le moteur de jeu de Blender. Yo Frankie ! <http://www.yofrankie.org/>

Vous pouvez aussi consulter <http://www.blenderguru.com>, un site dédié à Blender, avec beaucoup de tutoriels pour débutants et utilisateurs avancés, créé et animé par Andrew Price, un artiste Blender très talentueux. Amusez-vous bien.



Nicholas vit et travaille en Grèce. Il travaille pour une maison de post-production (clips, films) depuis plusieurs années. Il y a trois mois, il a migré vers Ubuntu à cause de son meilleur « rendu ». Il fait du mixage depuis deux ans.

MOTS CODÉS

Chaque numéro dans la grille des mots de code est un « code » pour une lettre de l'alphabet. Tous les jeux – sauf les jeux de mots codés difficiles – commencent avec quelques lettres pour débiter.

3	2	24	18	2	20	25	13		24	13	4	22													
	20		14		14		3		2		24														
23	2	11	8	13	24		22	24	4	13	2	18													
	6		6		6	2	16		7		11														
10	22	11	8		14		1	13	2	24	20	8													
	21				24				6																
18	1	8	7	20	13		22	25	13	18	22	6													
			6				5				24														
26	14	2	25	19	8		13		12	2	7	18													
	20		23		6	22	24		22		9														
5	7	15	7	13	24		24	2	7	8	7	20													
	22		20		22		14		20		25														
8	20	22	17		3	14	20	7	8	23	13	8													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13													
						I					J														
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26													
						N																			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

Les solutions sont sur l'avant-dernière page.

Jeux aimablement fournis par **The Puzzle Club**, qui en possède les droits d'auteur - www.thepuzzleclub.com



TUTORIEL

Écrit par Nicholas Kopakakis



Blender - Partie 5

Avoir un modèle minable n'est pas quelque chose que vous voulez pour vos modèles, bien sûr, mais, comme un bon ami (et artiste 3D expérimenté) m'a dit : « Vous pouvez enregistrer un modèle minable avec une bonne texture. »

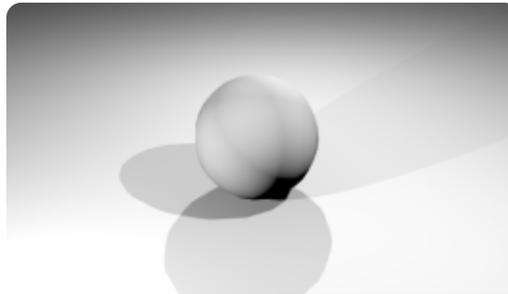
Ce mois-ci, je vais essayer d'expliquer les rudiments de l'usage des textures (la vérité est que je ne connais que ces bases). Il existe beaucoup de livres sur le sujet, puisque l'usage des textures est un sujet très important pour la modélisation 3D.

Le **low poly** est un maillage en infographie 3D qui a un relativement petit nombre de polygones. Nous utilisons généralement des modèles low poly pour des raisons de performance, dans les applications en temps réel telles que les jeux.

Les modèles **high poly** sont généralement utilisés pour les films d'animation ou des images hautement détaillées, dans des conditions, en général, où nous n'avons pas de restrictions de performance en temps réel. (http://en.wikipedia.org/wiki/Low_poly)

Je vais vous donner un exemple pour rendre plus clair ce que sont les textures et ce qu'elles peuvent faire.

Dans l'image ci-dessous, vous voyez une sphère avec un plan, l'éclairage étant réalisé avec 3 sources de lumière.



Ensuite, vous voyez les mêmes objets, mais cette fois-ci avec des textures et le mappage d'image pour créer la surface de la terre.



Ensuite, nous avons les mêmes objets avec une application de textures différentes.



Enfin, nous avons une feuille d'aluminium en boule, jetée sur une plage (très triste).



Pour la dernière image, j'ai utilisé une image pour le sable, et, pour la feuille, la texture nuage avec un peu de « normal map displacement » (déplacement normal du mappage).

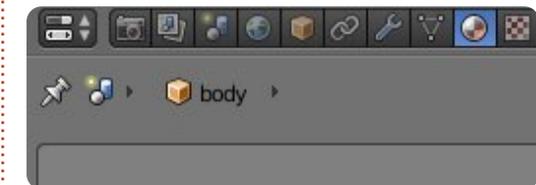
Mais ça suffit pour les exemples. Chargeons notre fichier snowman.blend.

Sélectionnez les trois sphères (le corps) de notre bonhomme de neige et appuyez sur Ctrl + J pour joindre

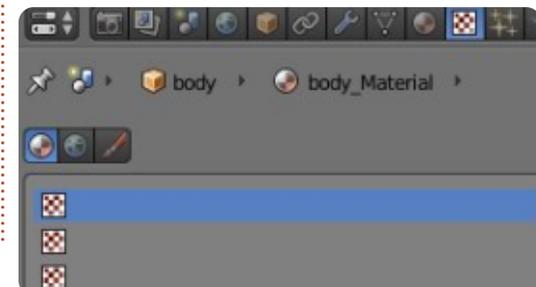
les trois objets en un seul. Nommez-le « corps » dans l'onglet objet.



Maintenant, allez dans l'onglet matériau, puis appuyez sur le bouton New (Nouveau) pour créer un matériau pour le corps de notre bonhomme.



Nommez le matériau avec un nom unique, par exemple, « matériau_corps ».

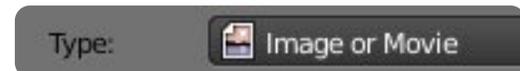


Ensuite, appuyez sur l'onglet à côté de l'onglet matériau appelé Textures.

Appuyez sur New (Nouveau) pour créer une nouvelle texture. Nommez-la texture_corps ou tout ce que vous voulez.

Trouvez une photo de neige pour l'utiliser comme une texture. Il existe un site très intéressant que j'utilise beaucoup à <http://www.cgtextures.com>. Vous pouvez vous inscrire et avoir accès à des milliers d'images que vous pouvez utiliser comme texture (avec l'inscription gratuite, vous pouvez télécharger jusqu'à 15 Mo de photos par mois. Téléchargez les images à faible résolution et vous n'aurez aucun problème). Pour notre bonhomme de neige, j'ai téléchargé l'image Snow0041_5_S.jpg.

Par le bouton « Type », sélectionnez image ou vidéo. Puis appuyez sur « Open »



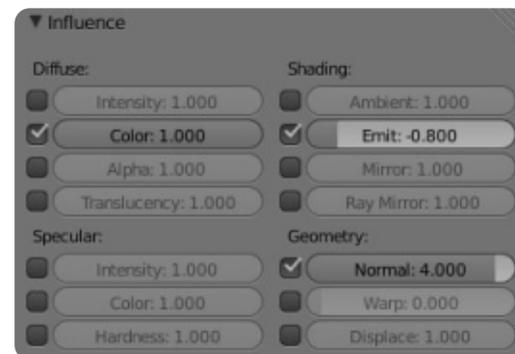
(ouvrir) dans la section « Image » et accédez à votre système de fichiers pour sélectionner une image.



Dans la section Mappage, sélectionnez Sphère pour la projection et laissez les coordonnées comme elles sont (générées par défaut).

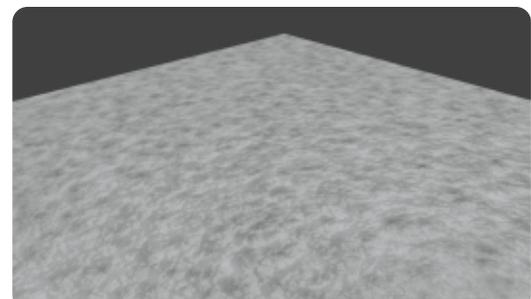


Dans la section Influence, dans la partie Ombrage, cochez Émission et mettez la valeur -0,800 pour éclairer votre image un peu et, dans la partie Géométrie, cochez normale et entrez 4 pour la valeur pour donner un sentiment de surface dure. Laissez le reste paramétré par défaut ou modifiez-le pour voir ce que vous obtenez (rappelez-vous qu'expérimenter est l'une des trois choses que vous devez faire pour maîtriser Blender, les deux autres sont vous entraîner !).



Maintenant, pour le sol, voici ce que j'ai fait (bien entendu, vous pouvez utiliser une image à la place). J'ai

créé une texture de type nuage, en ajustant certains paramètres.

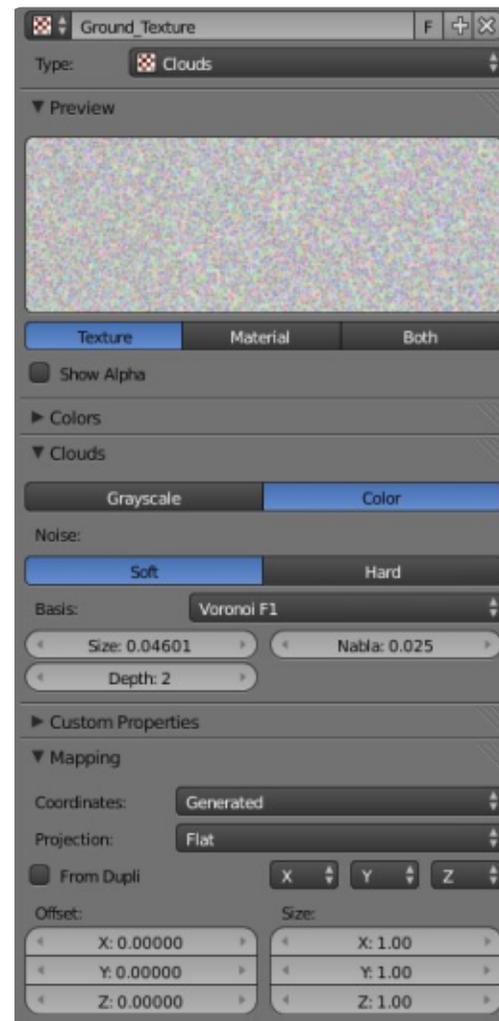


Avec ces paramètres (à droite), terminer le bonhomme de neige en créant et en appliquant des textures pour le reste des objets (mains, nez, bouche, etc.).

N'hésitez pas à m'envoyer vos créations du projet de bonhomme de neige à blender5d@gmail.com et je vous montrerai les meilleures ici dans le magazine Full Circle .

Le mois prochain, je vais vous présenter les Cycles du moteur de rendu, un moteur de rendu très puissant qui est inclus dans la distribution Blender depuis la version 2.64. Nous allons aussi commencer un nouveau projet. Envoyez-moi vos idées.

Pour ce mois-ci, j'ai un jeu appelé Dead Cyborg créé par Endre Barath (<http://www.deadcycborg.com>). Encore un jeu créé avec le moteur de jeu de Blender. Amusez-vous !



Nicholas vit et travaille en Grèce. Il travaille pour une maison de post-production (clips, films) depuis plusieurs années. Il y a trois mois, il a migré vers Ubuntu à cause de son meilleur « rendu ». Il fait du mixage depuis deux ans.



TUTORIEL

Écrit par Nicholas Kopakakis



Blender - Partie 6a

Par défaut, Blender dispose de son propre moteur de rendu appelé Blender Render, mais mon préféré est celui qui est appelé « Cycles ». Il est inclus comme une extension compatible depuis la version 2.64 (nous sommes maintenant à 2.67), et je trouve cela fantastique parce que, parmi d'autres choses, vous pouvez réellement voir le résultat du rendu de vos modèles en temps réel !

Mais nous allons commencer par le commencement. Repérez en haut de votre fenêtre Blender le bouton déroulant qui dit « Blender Render ».



Appuyez sur ce bouton pour ouvrir le menu et sélectionnez « Cycles Render ».



Maintenant, nous allons organiser nos fenêtres pour profiter de l'interactivité du rendu des cycles.

Dans le coin supérieur droit de la fenêtre de vue 3D (fenêtre principale), appuyez sur le BGS [Ndt : bouton gauche

de la souris] et faites glisser la souris vers la gauche pour créer une nouvelle vue 3D.

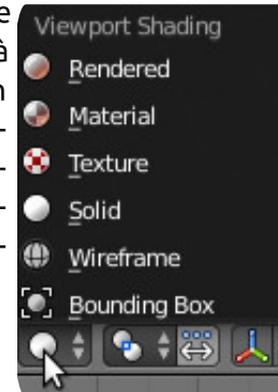


Puis faire de même avec la fenêtre de gauche que vous avez, mais, cette fois-ci, faites glisser la souris vers le bas pour créer une troisième fenêtre. Vous devez avoir quelque chose comme l'image ci-dessous.

Déplacez la souris sur la fenêtre en haut à gauche, puis appuyez sur Num-0 pour avoir la vue caméra.

Dans la fenêtre en bas à gauche, ap-

puyez sur la petite sphère blanche à côté du bouton Mode Objet (Object Mode) pour afficher le menu Ombrage de vue (Viewport Shading).



À partir de ce menu, sélectionnez Rendu (Rendered).

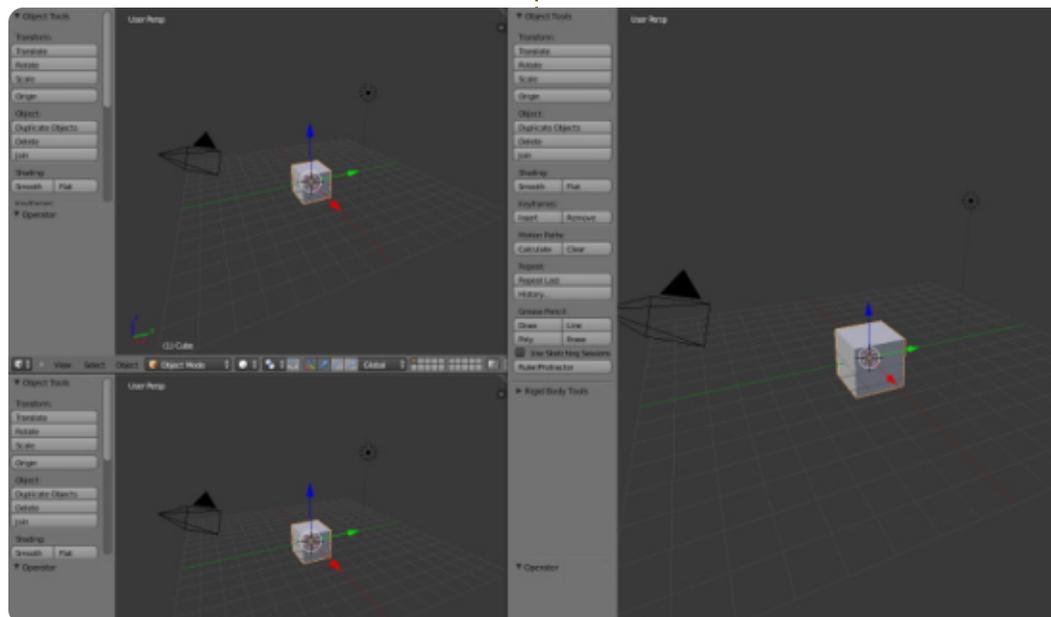
Bon, ce qui se passe réellement, c'est que, dans cette fenêtre, le moteur

de rendu de Cycles crée « à la volée » une image photoréaliste de votre modèle. Vous pouvez naviguer dans cette fenêtre, vous pouvez zoomer ou dé-zoomer avec la molette de la souris ou le +, - du pavé numérique, vous pouvez faire défiler la vue en maintenant la touche Maj enfoncée et en déplaçant la souris, faire pivoter la vue en appuyant sur le bouton central de la souris et en déplaçant la souris et, en général, tout mouvement d'une vue que nous avons examiné dans la première partie de ces articles (FCM n° 68, p. 19 à 21).

C'est un bon moment pour sauvegarder notre configuration. Sur l'entête d'information (celle qui, par défaut, est la fenêtre supérieure), localisez le bouton de l'écran avec la valeur « par défaut » à l'intérieur (bêtement nommé, comme un tas de réglages qui sont les valeurs par défaut dans Blender).



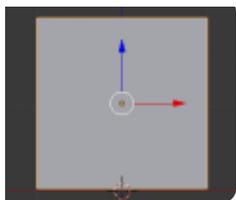
En appuyant sur la petite icône à gauche (carré gris), vous pouvez choisir parmi une liste de configurations par défaut. Appuyez sur le signe + à côté de « défaut ». Une valeur « Default.001 » apparaît. Remplacez-la par un nom distinctif par exemple « modèle » pour indiquer que vous utilisez cette configu-



ration lorsque vous créez des modèles d'objet. Puis enregistrez votre fichier avec un nom unique : j'ai sauvé le mien en tant que « Formes_basiques.blend ». La prochaine fois que vous ouvrirez ce fichier, la configuration « modèle » sera également ouverte.

CONSEIL : Si vous commencez un nouveau projet, ou chargez un ancien, votre configuration personnalisée ne sera pas retrouvée. Juste les valeurs par défaut de Blender. Pour que votre configuration personnalisée soit disponible quand vous démarrez un nouveau projet, vous devez l'enregistrer en tant que fichier de démarrage en appuyant sur Ctrl-U. Notez que si vous remplacez le fichier de démarrage (en appuyant sur Ctrl-U), TOUT ce que vous avez modifié sera enregistré aussi. Par exemple, si vous supprimez le cube et vous écrasez le fichier de démarrage, alors la prochaine fois, le cube ne sera pas là ! Bien sûr, vous pouvez revenir au fichier de démarrage d'origine (Fichier > Charger réglages d'usine).

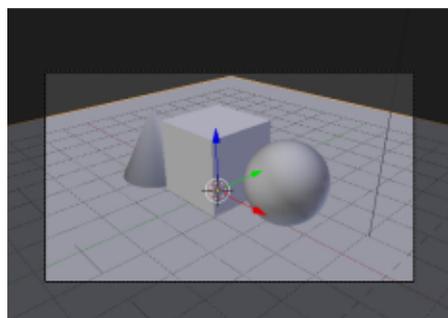
Déplacez votre souris sur la fenêtre de visualisation 3D à droite et appuyez sur Num-5 et Num-1 pour avoir la vue de face orthographique. Prenez la flèche bleue sur le cube et déplacez-la juste au-dessus de la poignée comme



indiqué (bas de colonne précédente).

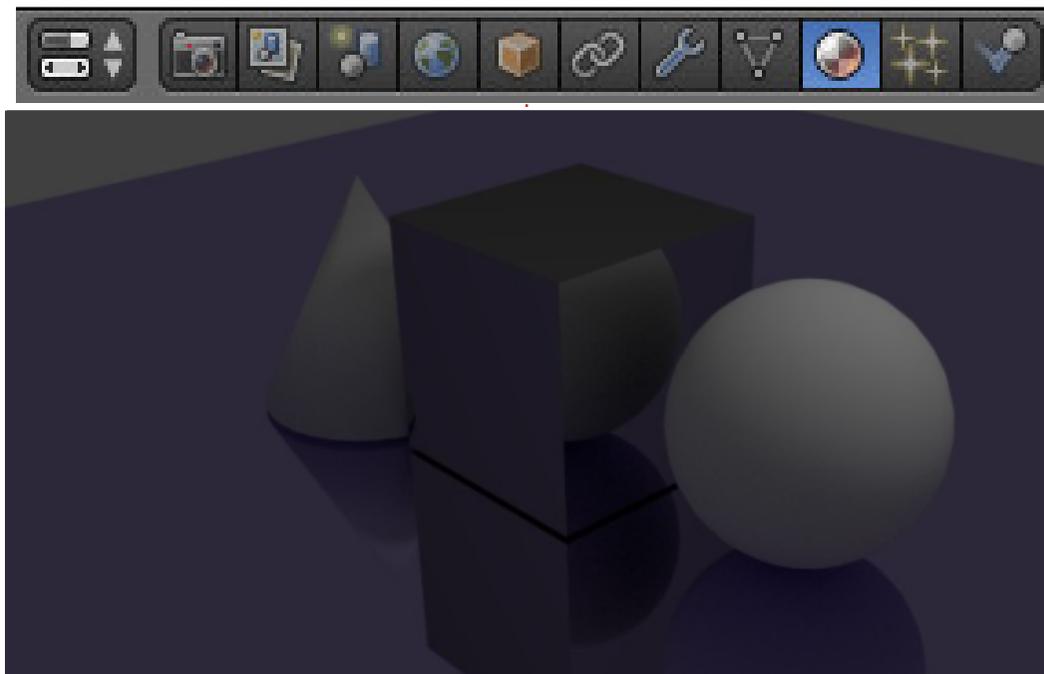
Appuyez sur Maj-S et sélectionnez Curseur au centre s'il n'y est pas déjà ou appuyez sur Ctrl-C. Maintenant, ajoutez un plan et agrandissez-le par 10 (maintenant vous devez savoir comment faire). Créez un cône et une sphère UV. Lissez-les aussi. Déplacez-les afin de bien les voir dans la fenêtre supérieure gauche de la vue 3D (la fenêtre de vue de la caméra).

Comme l'image ci-dessous.



Sélectionnez le plan et appuyez sur l'onglet Matériau (Material) sur la droite sous la fenêtre de propriétés (en haut à droite).

Une autre série de choses pour peaufiner le rendu de Blender ! Appuyez sur le bouton Nouveau (comme dans Blender Renderer) pour ajouter un nouveau matériau. Nommez-le « terrain ». Dans la zone Surface, vous voyez la valeur par défaut de surface qui est « BSDF diffus » (diffuse BSDF). C'est comme le diffus que nous avons utilisé dans le FCM n° 72 pour peindre nos objets. Appuyez



sur ce bouton et, dans le menu, sélectionnez « BSDF brillant » (Glossy).

Presque instantanément (en fonction de la puissance de votre processeur) vous pouvez examiner dans la fenêtre du Rendu 3D ce que vous avez accompli jusqu'à présent. Impressionnant pour seulement quelques clics ! Maintenant, si vous voulez bien, appuyez sur la touche de couleur et attribuez une couleur à votre surface, brillante comme un miroir. Je l'ai faite violet (R: 0.5, G: 0.4, B: 0.8). Pendant que vous modifiez la couleur, Cycles commence à proposer le résultat. Vous en avez un aperçu très vite.

Maintenant, sélectionnez le cube, ajoutez un nouveau matériau et définis-

sez le type de surface à BSDF anisotropique (Anisotropic BSDF) pour donner un toucher métallique à notre cube. Peut-être mon ombrage de matériau de prédilection.

Ci-dessus, ce que nous avons fait jusqu'ici.

Plus sur ce sujet le mois prochain ...



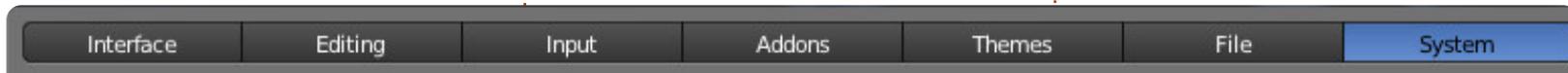
Nicholas vit et travaille en Grèce. Il travaille pour une maison de post-production (clips, films) depuis plusieurs années. Il y a trois mois, il a migré vers Ubuntu à cause de son meilleur « rendu ». Il fait du mixage depuis deux ans.



Le mois dernier, nous avons utilisé le moteur Cycles Render pour créer l'image ci-dessous à gauche.

Nous allons créer une image similaire (ci-dessous à droite) avec le moteur Blender.

La première chose que nous remarquons (au moins moi), ce sont les ombres. Les ombres que notre lampe point projecte, avec Blender Render, sont presque noires. Ce phénomène se produit parce que dans le moteur de rendu Blender, la lumière n'a été émise que par la lampe. Ce n'est pas réaliste, puisque, dans le monde réel,



chaque objet émet ou réfléchit la lumière.

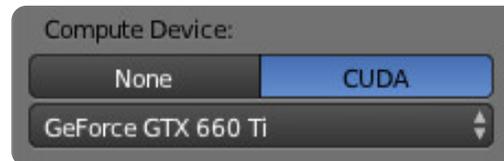
En revanche, le moteur de rendu Cycles calcule la lumière que chaque objet accumule des environs. Vous pouvez observer le cône et voir comment l'ombre du cube s'atténue progressivement (contrairement au cône du moteur de rendu Blender), et nous avons un sol en miroir et un cube de métal brillant dans notre scène.

Une autre chose qui est très importante, et une différence principale

entre Blender et Cycles, est plus technique.

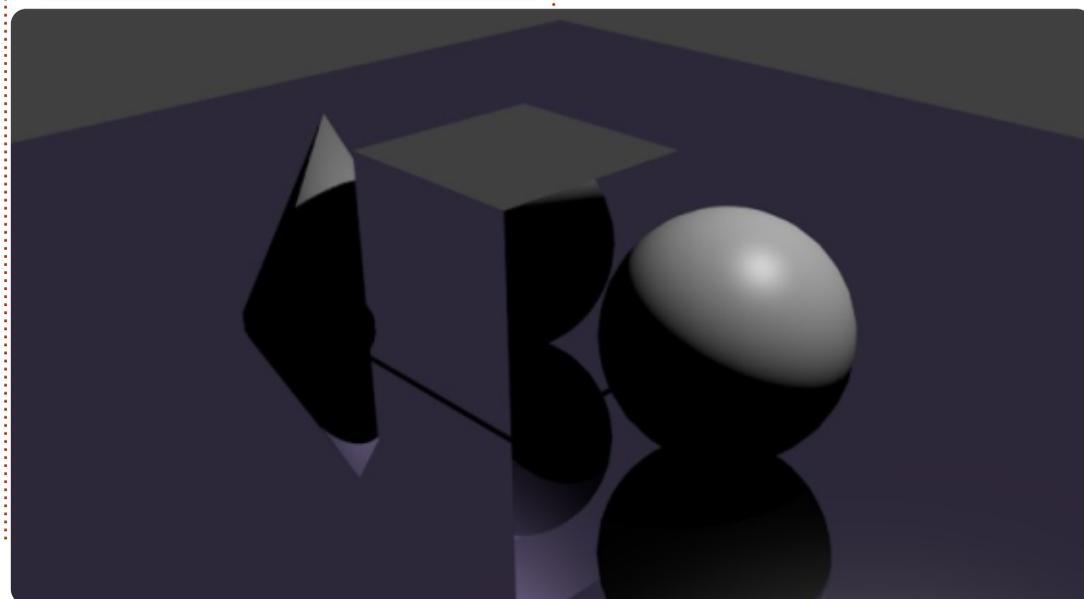
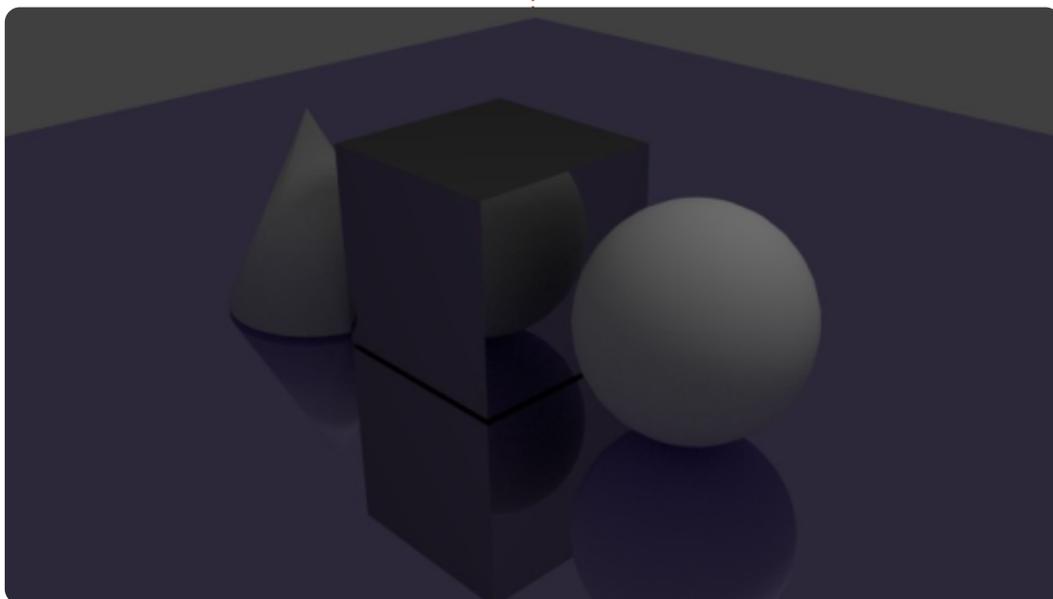
Allez à Fichier > Préférences utilisateur > Système (ci-dessus).

Dans le coin inférieur gauche de l'onglet Système, vous pouvez vérifier sous Compute Device si votre ordinateur dispose d'un soutien Nvidia CUDA.



Mon GPU prend en charge CUDA et je peux donc l'activer. Vous pouvez également le vérifier sur le site officiel CUDA à l'adresse : <https://developer.nvidia.com/cuda-gpus>

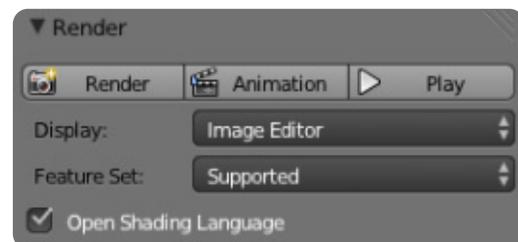
Si vous êtes chanceux et avez une carte Nvidia CUDA, vous devez l'activer sous l'onglet Compute Device que je viens de mentionner ET dans le panneau Propriétés, l'onglet Rendu > Device > GPU Compute afin d'avoir le maximum de puissance pour faire le rendu.





Le moteur Cycles peut utiliser vos cœurs CUDA GPU pour son travail de rendu et il est beaucoup plus rapide que le CPU. Découvrez CUDA sur Wikipedia : <http://fr.wikipedia.org/wiki/CUDA>

Si vous ne disposez pas d'un GPU CUDA, vous pouvez utiliser Open Shading Language, mais il a quelques bogues et je ne peux pas recommander cette méthode de rendu pour l'instant. J'ai le sentiment que, dans un proche avenir, ça va être beaucoup plus rapide que la procédure de rendu CUDA.



Mais assez pour les trucs techniques.

Voyons une autre chose géniale à propos de Cycles. Ouvrez le fichier .blend que nous avons commencé le

mois dernier ou tout simplement créez-en un nouveau. Ne pas oublier de vérifier que le moteur de rendu Cycles, en haut, est sélectionné.

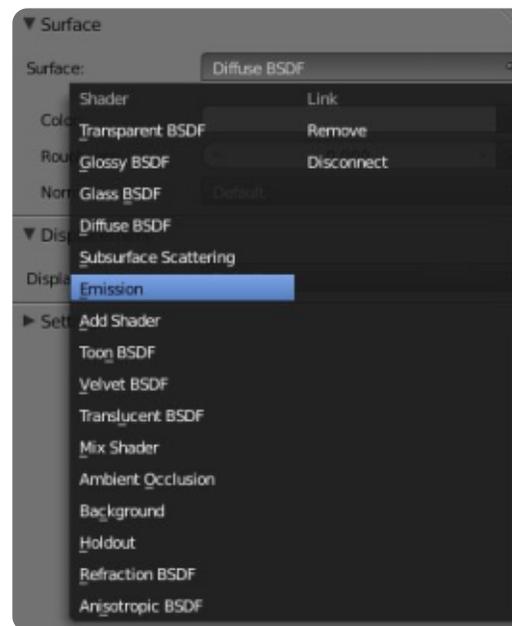


Modifiez également l'une de vos fenêtres de vue 3D pour montrer le résultat du rendu.



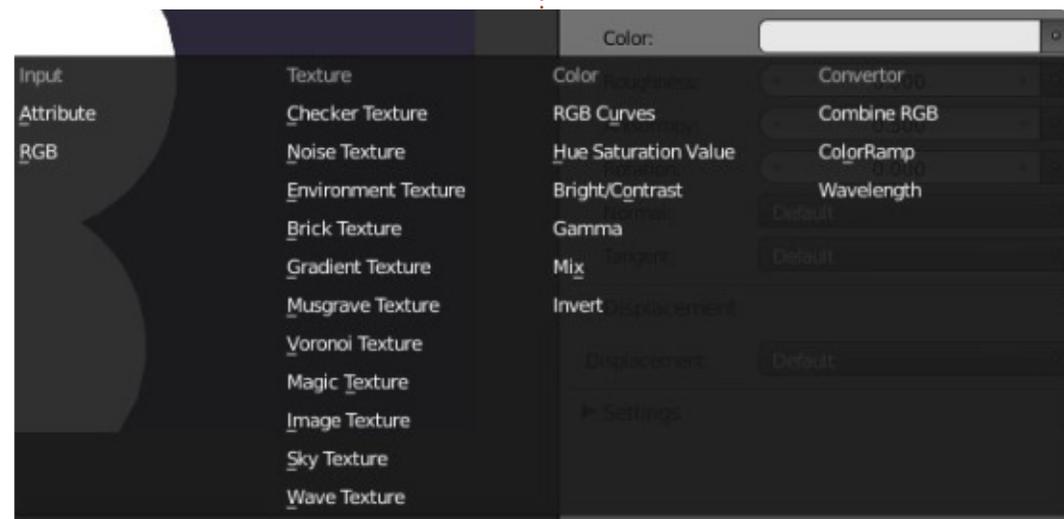
Sélectionnez la sphère, accédez au panneau Propriétés et modifiez le

shader de Surface de BSDF Diffuse par défaut à Émission.



Vous pouvez vérifier dans la fenêtre de prévisualisation l'effet agréable que nous créons. Vous pouvez régler la couleur et la force de la lumière que votre objet émet. Il faut savoir aussi que, pour tous les shaders, vous pouvez régler un tas d'autres choses (comme des textures, par exemple) en appuyant sur le petit point juste à côté des valeurs de couleur et de force.

Choisissez notre cube d'aspect métallique, appuyez sur le petit point à côté de la couleur, et changez sa texture en Brick Texture. Vérifiez le résultat dans votre fenêtre de visualisation 3D et choisissez différentes textures jusqu'à ce que vous trouviez quelque chose que vous aimez.



ASTUCE : Les petits points sont présents dans tous les shaders, pas seulement Émission, et je les trouve personnellement très utiles pour créer rapidement des choses intéressantes.

Un autre shader intéressant est le Shader Mix. Comme son nom l'indique, il s'agit d'un shader que vous pouvez utiliser pour mélanger d'autres shaders. Deux autres shaders pour être plus précis. Bon, nous allons donc choisir notre cône et changer le shader Diffuse BSDF à Mix Shader. Ajoutez un shader de Verre et un shader Diffus ou un shader Brillant et un shader Anisotropique à notre cône. Modifiez la valeur du paramètre Fac pour régler le pourcentage du deuxième shader (0,000 signifie 0%, tandis que 1.000 signifie 100%).

Vérifiez le résultat dans votre fenêtre d'aperçu et ajustez les réglages comme vous le souhaitez.

Une autre chose que je tiens à mentionner dans cette toute petite introduction au moteur de rendu Cycles, est l'utilisation de plans au lieu de lampes.

La plupart des gens qui travaillent dans Blender et Cycles utilisent des plans pour éclairer leurs scènes. On

dirait un éclairage qui est davantage celui du « monde réel » et je n'ai aucune raison de les contredire.

Ci-dessous, ce que j'obtiens à ce jour.

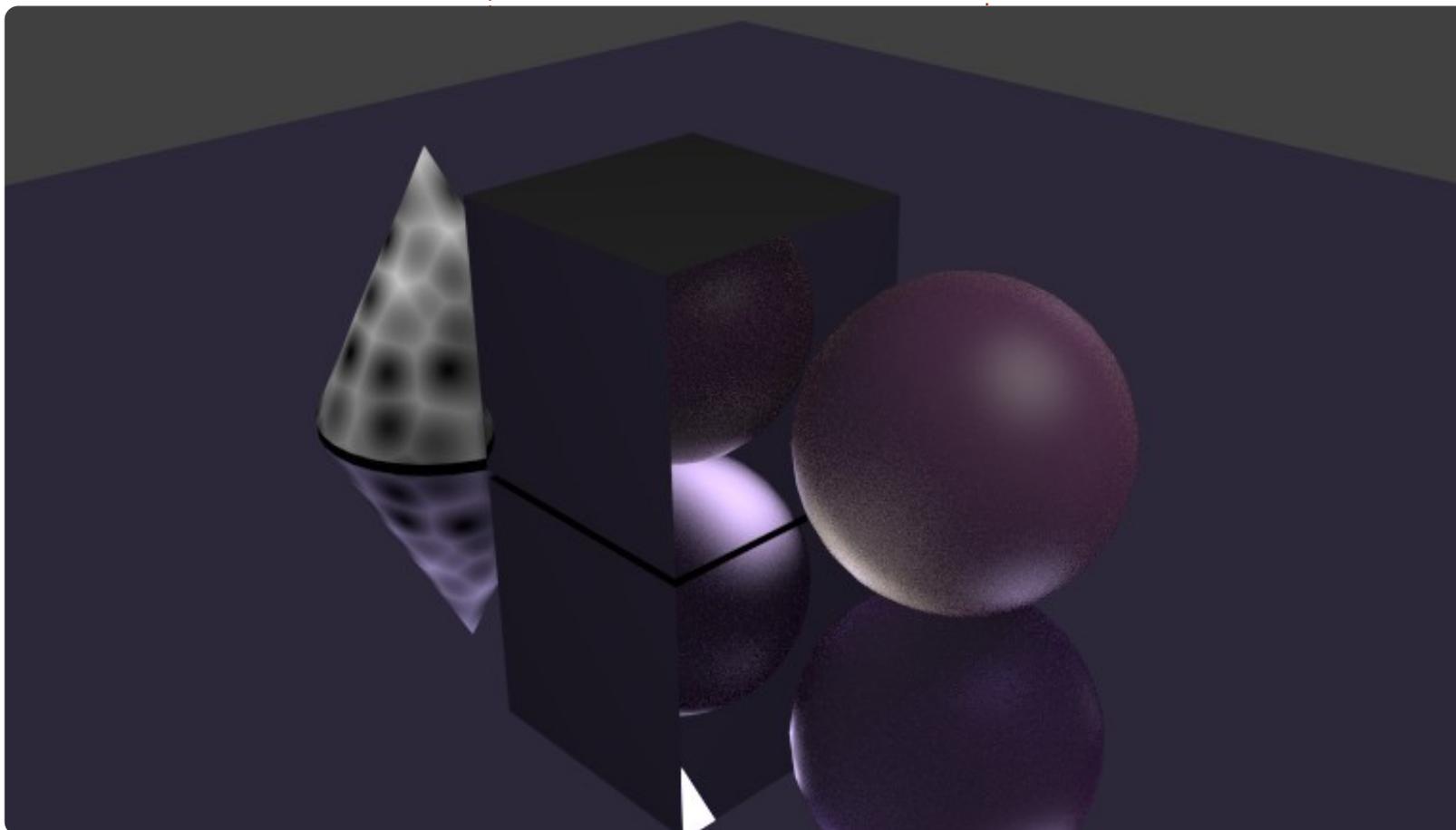
Pour ce mois-ci, suivez ce lien <http://vimeo.com/68010380> pour profiter de l'œuvre merveilleuse de trois personnes et Blender (félicitations à Javier Trapiella, Baol Bardot Bulsara et Robert Green).

Visitez aussi www.blendernews.org pour vous inscrire et partager avec des milliers d'artistes professionnels !

http://blendernews.org/xe/?mid=Feature_Articles&document_srl=1274



Nicholas vit et travaille en Grèce. Il travaille pour une maison de post-production (clips, films) depuis plusieurs années. Il y a trois mois, il a migré vers Ubuntu à cause de son meilleur « rendu ». Il fait du mixage depuis deux ans.





Après un mois de repos, nous re-voilà ensemble pour explorer les modificateurs. Un de mes préférés est Subdivision Surface (subdivision de surfaces Catmull-Clark).

Info : Les modificateurs sont des opérations automatiques qui jouent sur l'apparence et le rendu des objets sans changer leur véritable géométrie.

Subdivision Surface (abrégé en Subsurf) est une méthode de subdivision des facettes d'un maillage pour donner une apparence lisse, pour adoucir un mesh en lui créant une géométrie interpolée (source : wiki.blender.org en français).

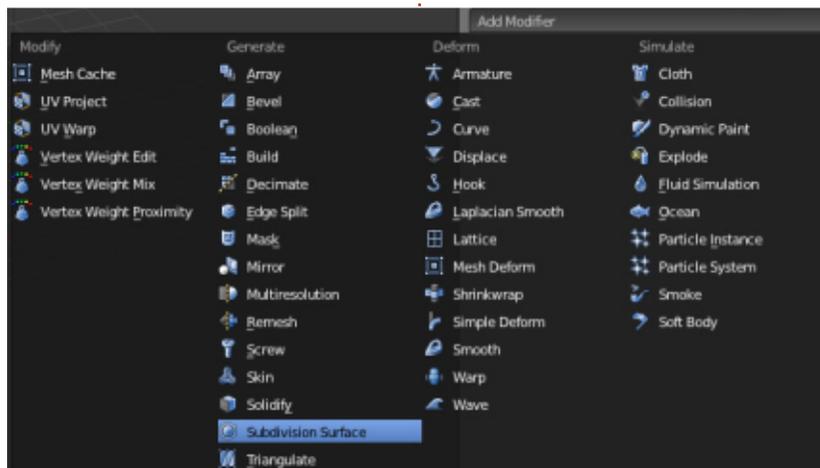
Ouvrez un nouveau projet dans Blender et sélectionnez (si ce n'est pas déjà fait) le cube.

Maintenant, jetons un œil à l'onglet des modificateurs (cf. ci-dessous) sous la fenêtre propriétés.

Vous y trouverez une petite clé. C'est le symbole des modificateurs dans Blender. Faites un clic gauche

sur cette icône et appuyez ensuite sur le bouton « Add modifier ».

Une grande fenêtre s'affiche avec tous les modificateurs disponibles dans Blender. Nous allons continuer avec Subdivision Surface (Subsurf à partir de



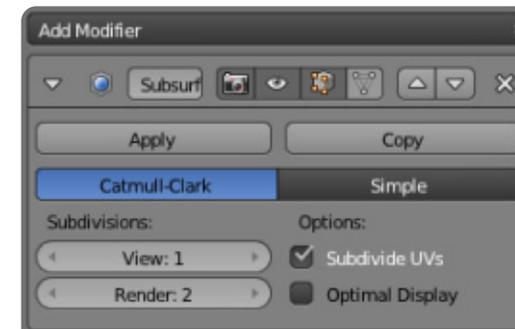
maintenant). Trouvez-le (surligné dans l'image ci-dessus) et sélectionnez-le pour ajouter ce modificateur à votre cube.

Votre cube devient une forme à 24 faces ! Mais si vous affichez le rendu de votre image, vous obtiendrez un objet à 96 faces... Bizarre ! Voyons voir pourquoi.

Quand vous ajoutez le modifika-

teur Subsurf à votre cube, le modificateur par défaut subdivise les faces du cube (6) par 4, vous donnant une forme à 24 faces. Vous pouvez contrôler le nombre de subdivisions des faces de votre objet dans la section Subdivisions, comme illustré dans l'image suivante.

ter la valeur View de subdivisions à View:2. Maintenant ce que vous voyez est ce que vous obtiendrez lors du rendu.



Augmentez de 1 les valeurs de Subdivisions pour View et Render. Maintenant, sous Subdivisions vous devriez avoir 3 subdivisions pour View et Render :



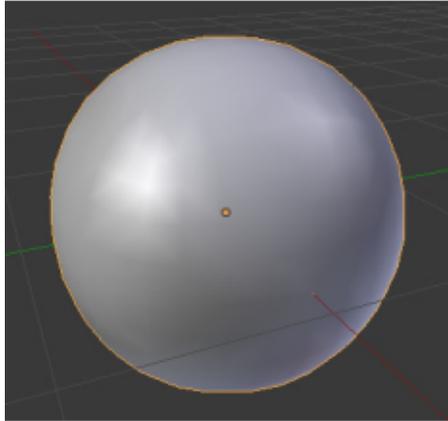
« View:1 » indique que vous divisez votre objet une fois.

Il y a un autre bouton de contrôle dans la section Subdivisions pour changer les subdivisions lors du rendu de votre image (Render:2). C'est pourquoi, dans la vue 3D, vous avez une forme à 24 faces (subdivisée une fois), mais, quand vous créez votre rendu, vous avez obtenu $6 \times 4 \times 4 = 96$ faces pour votre objet (subdivisé deux fois). Appuyez sur la flèche de droite pour augmen-

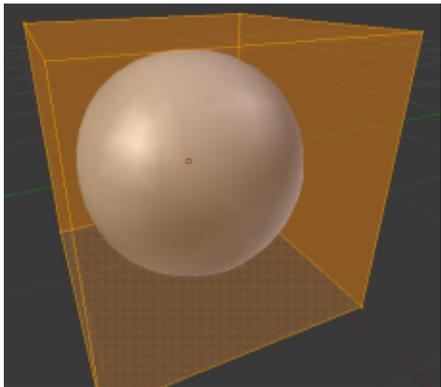
Sur la gauche de votre vue 3D, dans les outils (raccourcis T pour afficher/masquer), lisser (smooth) les ombres (shading) de votre cube.



Votre « cube » doit maintenant ressembler à quelque chose comme ceci :



Le secret de la puissance de Subsurf est révélé quand vous appuyez sur la touche TAB pour entrer dans le mode édition. Vous pouvez voir la sphère que nous avons créée avec

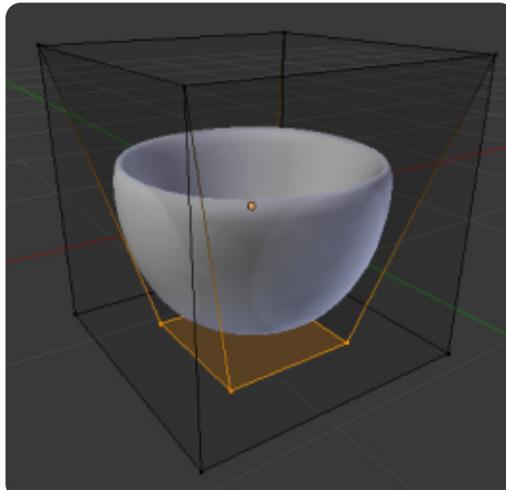


Subsurf, et la forme d'origine, le cube. Vous ne pouvez pas modifier la sphère (rappelez-vous que votre véritable objet est le cube), mais vous pouvez modifier le cube.

Sélectionnez la face du dessus de votre cube et appuyez sur la touche E pour extruder et sur la touche Entrée pour confirmer l'extrusion. Réduisez l'extrusion de 50% en appuyant sur S et 0.5.

Déplacez la face extrudée de 2 unités vers le bas (appuyez sur G, puis Z pour bloquer le mouvement selon l'axe Z, et entrer -2 pour la descendre).

Vous avez créé un pot très détaillé !

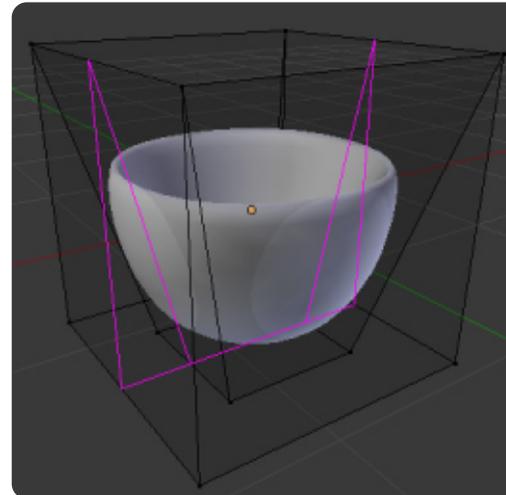


En modifiant le cube, vous modifiez dynamiquement la sphère d'une façon organique. Sans Subsurf vous auriez eu besoin de beaucoup de temps et d'efforts pour créer ce pot.

Un autre outil essentiel à utiliser avec Subsurf est le Loop Cut.

Info : Loop Cut ou Loop Subdivide (raccourci Ctrl-R) divise une boucle de faces en insérant une nouvelle boucle d'arête (Edge Loop) intersectant l'arête choisie (source: wiki.blender.org).

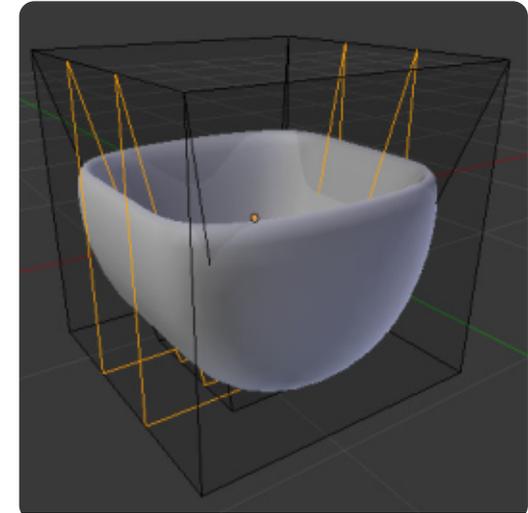
Désélectionnez tout en appuyant sur la touche A, puis appuyez sur Ctrl-R. Survolez le cube avec la souris et vous remarquerez une ligne violette « coupant » les arêtes comme montré dans l'image ci-dessous : tapez 2 ou uti-



lisez la roulette de la souris pour ajouter 2 loop cuts. Pour confirmer, appuyez sur Entrée.

Après ça, 2 boucles d'arêtes jaunes sont sélectionnées et vous pouvez les faire glisser en déplaçant la souris. Faites un clic droit pour les placer au centre de votre arête (position par défaut).

Appuyez sur la touche A pour tout désélectionner.

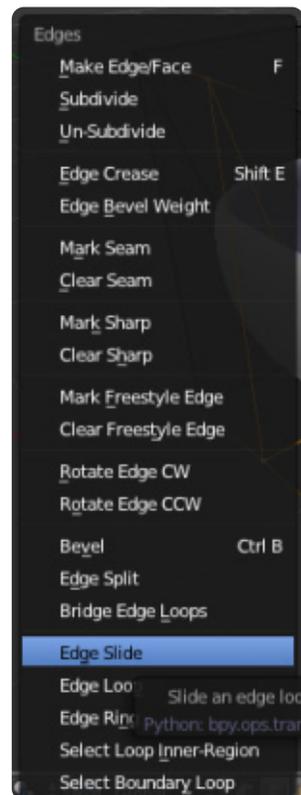


Maintenant, pour sélectionner l'une des deux boucles que nous venons de créer, nous devons utiliser le raccourci Shift-Alt-bouton droit de la souris.

Info : Le véritable raccourci pour sélectionner les loop cut est Alt-BDS, mais, sous Linux, il y a un conflit avec les fonctions associées par le système à la touche Alt.

Après avoir sélectionné la boucle d'arête la plus à gauche, tapez Ctrl-E pour ouvrir le menu spécial arêtes et sélectionnez « Edge Slide » comme illustré ci-après.

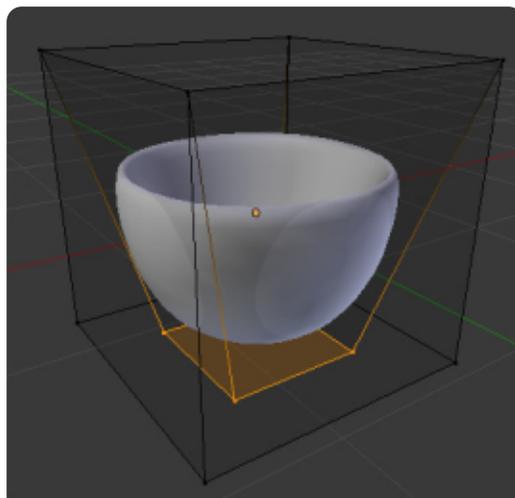
Vous pouvez faire glisser la boucle en déplaçant la souris ou en entrant directement la valeur du déplacement



(-0.8 par exemple). Désélectionnez tout (touche A) et sélectionnez l'autre boucle. Faites-la glisser de 0.8 unités.

Créez deux autres Edge Loop Cuts pour l'autre côté de votre cube (cf. image en haut à droite).

Sélectionnez et désélectionnez ce que vous voulez. Attrapez un sommet et déplacez-le pour voir l'effet que cela fait à votre forme. Sélectionnez deux sommets et réduisez ou augmentez leur échelle. Dans le mode édition, ajoutez une nouvelle forme,



un plan par exemple, et observez ce qui se passe.

Le mois prochain nous continuerons notre aventure avec Subsurf et nous tenterons de créer quelque chose. Prière de m'envoyer vos questions et suggestions à blender5d@gmail.com



Nicholas vit et travaille en Grèce. Il travaille pour une maison de post-production (clips, films) depuis plusieurs années. Il y a trois mois, il a migré vers Ubuntu à cause de son meilleur « rendu ». Il fait du mixage depuis deux ans.

ÉDITIONS SPÉCIALES LIBREOFFICE :



<http://www.fullcirclemag.fr/?download/284>

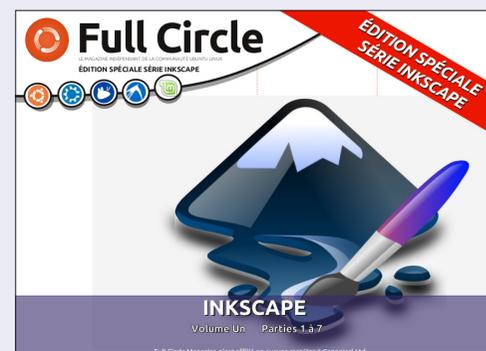


<http://www.fullcirclemag.fr/?download/291>

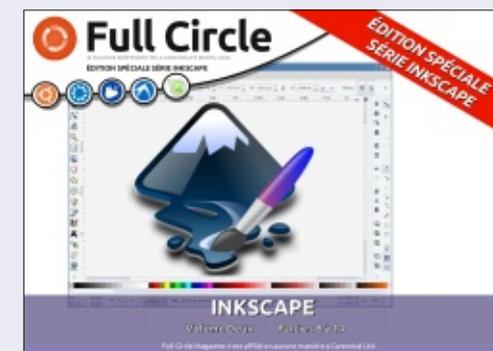


<http://www.fullcirclemag.fr/?download/307>

ÉDITIONS SPÉCIALES INKSCAPE :



<http://www.fullcirclemag.fr/?download/302>



<http://www.fullcirclemag.fr/?download/312>



TUTORIEL

Écrit par Nicholas Kopakakis



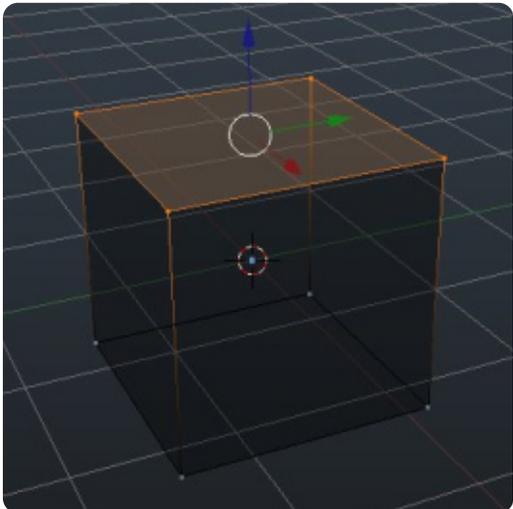
Blender - Partie 8

Le mois dernier, nous vous avons présenté SubSurf (Subdivision Surface), un modificateur très utile pour créer des modèles lisses, de haute qualité. Vous devez vous entraîner beaucoup pour vous familiariser avec cet outil, afin de révéler ses pouvoirs. Voyons quelques exemples :

CRÉER UN ŒUF

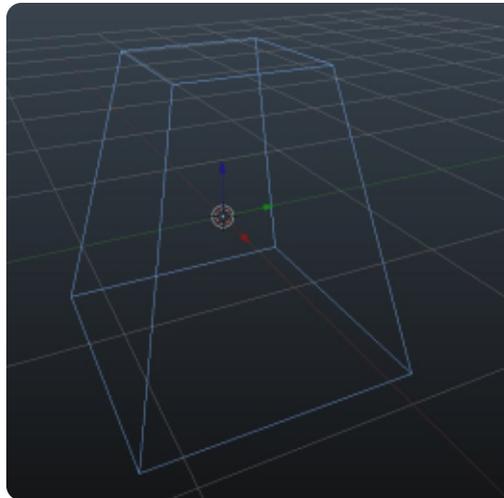
Démarrez un nouveau projet dans Blender et ajoutez un cube (s'il n'est pas déjà présent).

Avec la souris dans la fenêtre d'affichage 3d, appuyez sur la touche tab pour passer en mode édition. Appuyez sur la touche A pour désélectionner



tous les sommets et sélectionnez les quatre sommets supérieurs.

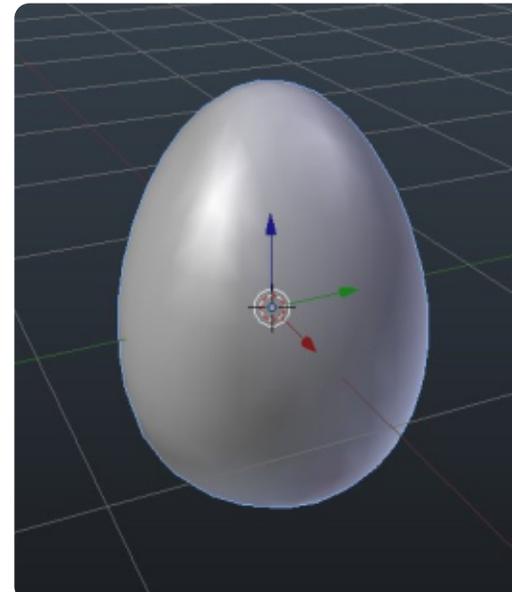
Appuyez sur la touche S et 0.5 pour réduire la face sélectionnée de 50 %. Puis appuyez sur la touche G (G pour aGripper [Grab]) et 0.1 pour déplacer la face sélectionnée vers le haut. Nous



obtenons quelque chose comme une pyramide Maya. Appuyez sur la touche tab pour quitter le mode édition et revenir en mode objet.

Voici la puissance de Subsurf : d'une pyramide, nous pouvons avoir un œuf ! Maintenant, allez dans le panneau de propriétés à droite et sélectionnez l'onglet modificateurs, indiqué par une clé à molette, pour accéder au modifi-

icateur subsurf. Ajoutez le modificateur et augmentez la valeur du paramètre



View and Render à 3. Sur la gauche, sous l'onglet des objets outils, appliquez le nuancier lisse (smooth). Nous avons obtenu un œuf.

Astuce : Quand vous utilisez les modificateurs, vous agissez d'une façon « non destructive ». Vous créez un objet en utilisant le modificateur, mais, si vous décidez de ne pas l'utiliser, le modificateur peut être changé ou supprimé facilement. Le vrai modèle du départ est là « sous » vos effets. Quand vous cliquez sur appliquez sous l'on-

glet du modificateur, vous « détruisez » cette fonctionnalité.

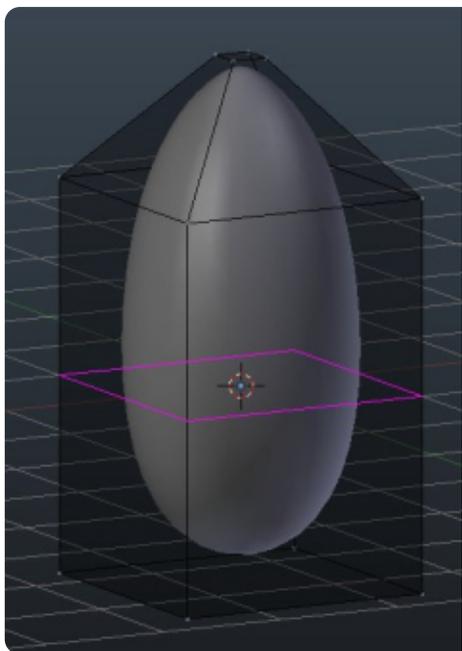
Bon. Nous avons vu subsurf d'une façon non destructive. Nous allons voir maintenant quel maillage (mesh) nous pouvons vraiment créer en appliquant le modificateur aux modèles.

CRÉER UNE BALLE DE FUSIL

Pour vous dire la vérité, je ne suis pas un grand fan des fusils et des balles. Mais, lorsque vous devez modéliser un objet, il faut savoir à quoi il ressemble. Dieu merci nous avons Google et beaucoup de banques d'images pour cela. Donc, après quelques clics, j'ai trouvé l'image d'une balle avec laquelle je pouvais travailler. (Dans le prochain article je vous montrerai comment nous utilisons les images comme plans directeurs pour modéliser les objets).

Commençons un nouveau projet avec un cube dedans. Sur le cube, ajoutez un modificateur subssurf et augmentez le paramètre View and Render à 3. Appuyez sur S pour agrandir votre cube, Z pour l'axe des Z et 1.5 pour l'échelle. Appuyez sur la touche tab

pour le mode édition. Sélectionnez les quatre sommets supérieurs et appuyez sur la touche E pour extruder. Environ 1 sera très bien. Appuyez sur Ctrl-R pour faire un Loop-Cut d'arête. Vous devez avoir quelque chose comme l'image ci-dessous.

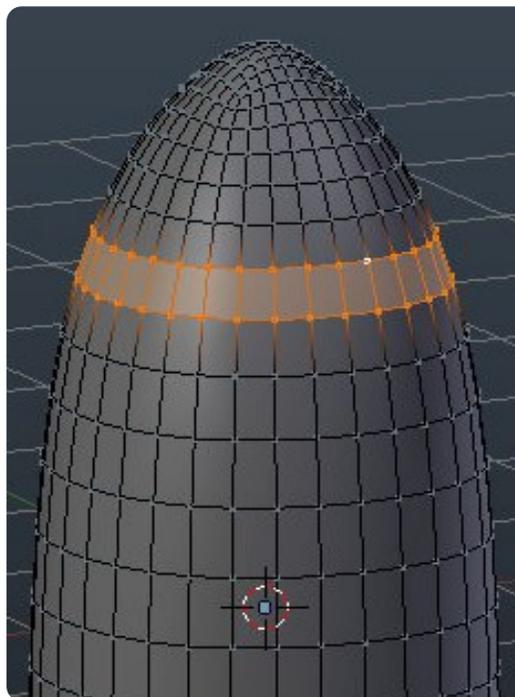


Lorsque vous appuyez sur le bouton de la souris pour accepter la coupe en boucle, déplacez-la vers le bas, près de la base de votre modèle. remarquez que l'objet modifié change de forme. Passez en mode objet pour appliquer la modification. Maintenant, nous pouvons accepter le modificateur en cliquant sur Apply sous l'onglet du modificateur.

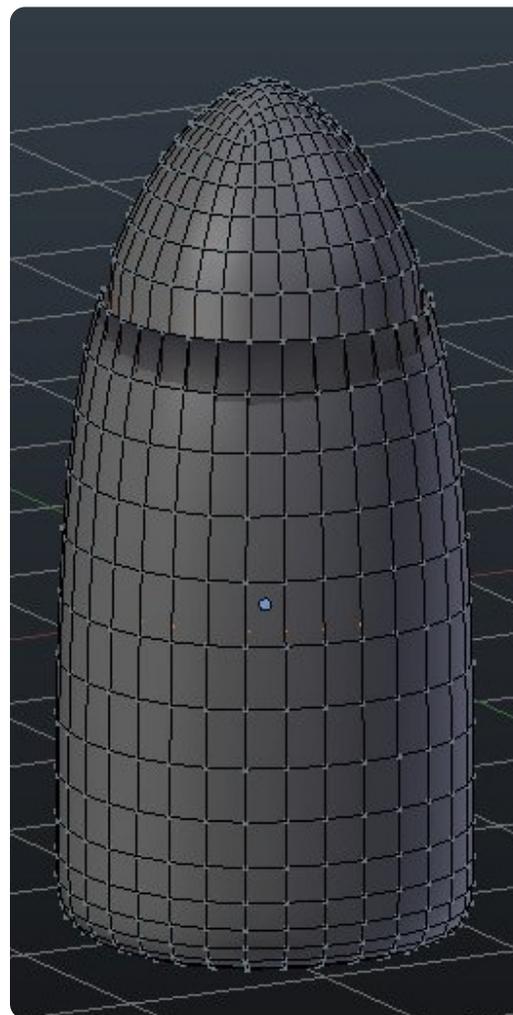


Retournez au mode édition pour voir ce qui vient de se passer. il y a un maillage créé par le modificateur subsurf!

Appuyez sur Ctrl-Alt-R pour sélectionner la boucle d'arêtes.



Appuyez sur les touches E et Entrée pour confirmer l'extrusion. Appuyez sur S pour agrandir votre sélection un tout petit peu. Appuyez sur G pour déplacer votre sélection



vers le bas, presque au centre de votre balle. Agrandissez-la un peu pour créer quelque chose comme l'image ci-dessous.

Bon. Nous avons la forme basique d'une balle. Ajustez tout ce que vous voulez, démarrez un nouveau projet et créez une fusée ou autre en utilisant le modificateur subsurf. Lorsque vous êtes satisfait de votre forme modifiée, appliquez le modificateur et partez de là pour finir votre projet. N'oubliez pas que lorsque vous appliquez un modificateur, vous avez un nouveau maillage et que vous pouvez réappliquer un modificateur si vous le souhaitez. Plus tard, nous parlerons de modificateurs coincés et de comment ça marche.

Le mois prochain, nous présenterons les courbes de Bézier, et je modéliserai le logo de mon équipe favorite.

Pour ce mois-ci, je peux vous suggérer la communauté [blendswap.com](https://www.blendswap.com). Des artistes 3D dans le monde entier peuvent y publier leurs travaux dans Blender, et ils ont des possibilités réelles d'emploi !



Nicholas vit et travaille en Grèce. Il travaille pour une maison de post-production (clips, films) depuis plusieurs années. Il y a trois mois, il a migré vers Ubuntu à cause de son meilleur « rendu ». Il fait du mixage depuis deux ans.



TUTORIEL

Écrit par Nicholas Kopakakis



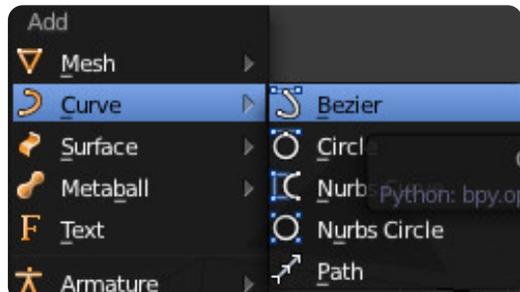
Blender - Partie 9a

Comme promis pour ce mois-ci, nous allons présenter les courbes de Bézier.

Les courbes de Bézier (ainsi nommées par l'ingénieur français Pierre Bézier) sont utilisées en infographie pour facilement définir les coordonnées d'une courbe lisse.

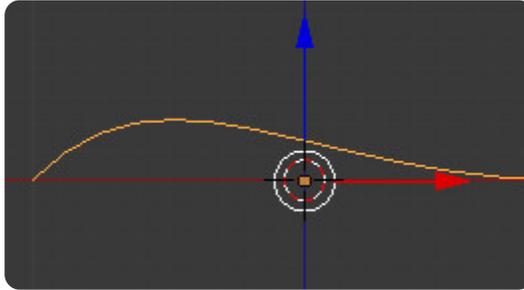
Voyons de quoi il s'agit. Démarrez un nouveau projet dans Blender et débarrassez-vous du cube (sélectionnez le cube, appuyez sur X pour supprimer et confirmer).

Maintenant, appuyez sur Ctrl-A pour ajouter une Curve > Bezier.

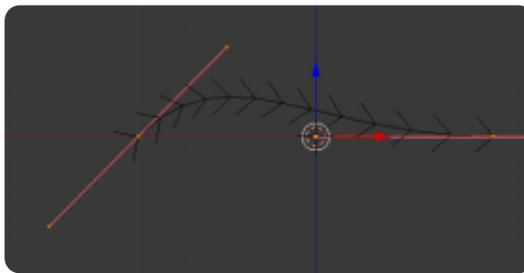


Appuyez sur R pour la rotation, X pour l'axe des abscisses et 90 pour les degrés de rotation. Puis, appuyez sur Pavnum-1 pour la vue de face et Pavnum-5 pour la vue orthogonale.

Vous devriez avoir quelque chose comme l'image ci-dessous :

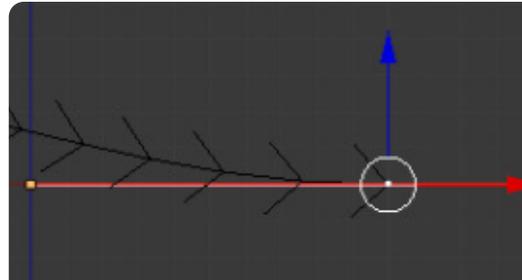


Appuyons sur la touche Tab pour passer en mode édition. Vous pouvez voir une forme d'aspect étrange comme un squelette de poisson ou des flèches qui pointent – à vous de choisir son nom...



Ce qui est intéressant, ce sont les deux lignes roses représentant les bords de la forme (cette « forme » est le segment réel de la courbe). Concentrons-nous sur la ligne droite rose. Appuyez sur la touche A pour désélec-

tionner tout. Sélectionnez le sommet intermédiaire (appelé point de contrôle) comme indiqué ci-dessous :



Notez que les 2 autres sommets (appelés poignées) sont aussi sélectionnés. Appuyez sur la touche G pour déplacer le point de contrôle. Le bord droit de votre courbe se déplace. Appuyez sur le BDS (bouton droit de la souris) pour annuler ou sur le BGS (bouton gauche de la souris) pour confirmer le mouvement. Maintenant, sélectionnez le sommet le plus à droite (à partir de maintenant, une poignée). Déplacez-le comme nous l'avons fait précédemment avec le point de contrôle.

Le point de contrôle reste en place, mais les poignées bougent. En outre, la courbure de la courbe évolue ! Déplacer l'autre poignée modifie également la courbe. Déplacer la poignée vers le

point de contrôle modifie la courbure de la courbe en conséquence.

Le point de contrôle de droite étant sélectionné, appuyez sur Ctrl+BGS. Vous créez un autre point de contrôle et effectivement extrudez votre courbe. Le point de contrôle nouvellement créé est le dernier maintenant, le dernier point représente le point où votre courbe se termine. Si vous souhaitez étendre votre courbe à partir du point de départ, sélectionnez l'arête de départ puis appuyez sur Ctrl+BGS pour ajouter un nouveau point de contrôle comme point de départ. Si vous souhaitez fermer la courbe, sélectionnez les deux extrémités et appuyez sur la touche F pour ajouter un segment de fermeture. C'est tout ce qu'il nous faut pour créer notre logo avec des courbes de Bézier.

Pour plus de détails sur les courbes de Bézier, allez à <http://wiki.blender.org/index.php/Doc:2.6/Manual/Modeling/Curves>

Notre but est de créer un logo en trois dimensions à partir d'un logo à deux dimensions, et nous allons commencer avec un exemple simple. Mon équipe favorite grecque est le Pana-

thinaikos, cherchons sur Google le logo de l'équipe.

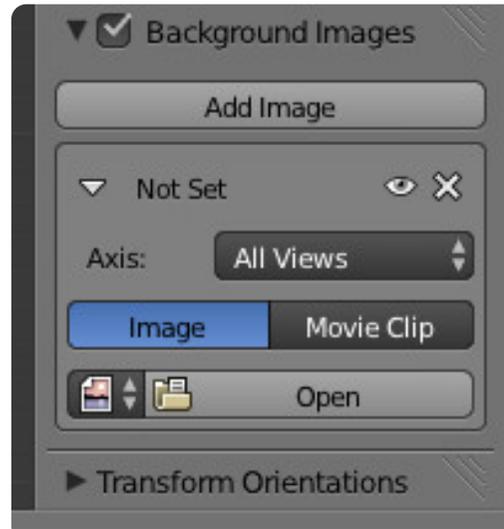


Je suis tombé sur ce .jpg qui est tout simplement parfait pour ce travail.

Je n'ai pas vraiment besoin du texte alors si je veux, je peux le couper avec Gimp. Il est bien pour mon propos, je vais donc le laisser comme ça. Le point positif est que nous devons modéliser seulement un trèfle. Une tâche facile pour les courbes de Bézier.

Outil puissant, Blender nous donne la capacité d'avoir une image à l'arrière-plan, en prévisualisation, pour modéliser simplement.

Appuyez sur la touche N pour masquer/afficher le panneau de droite (panneau Propriétés) dans la fenêtre d'affichage 3D. Affichez-le, faites défiler



vers le bas et cochez Background Images Cliquez sur Ouvrir (Open) et allez à l'emplacement où vous avez téléchargé l'image. Sélectionnez et ouvrez cette image.

L'image apparaît à l'arrière-plan. Vous pouvez modifier certaines de ses propriétés (la transparence ou la position, par exemple) dans le panneau qui apparaît juste en dessous du bouton d'ouverture sur lequel vous venez d'appuyer.

Astuce : Les images d'arrière-plan sont visibles seulement dans la vue orthogonale et seulement selon un angle précis (de front, à gauche, en haut, etc.). Plus tard, je pourrai vous montrer des techniques pour gérer les images sous forme d'objets 3D visibles de n'importe quel angle et de n'importe quelle vue.

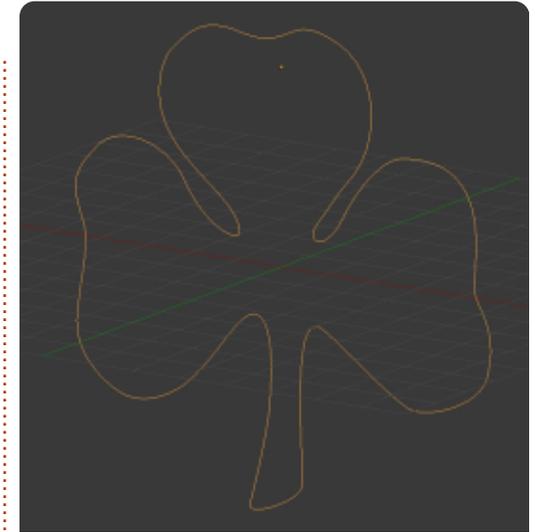
Maintenant, ajoutez une Curve > Bézier. Appuyez sur la touche Tab pour aller au mode éditeur et, en utilisant le Ctrl+BGS pour ajouter des points de contrôle nécessaires, créez un plan du trèfle, comme illustré dans l'image ci-dessous. Utilisez les poignées afin de créer les courbes dont vous avez besoin :



Après cela, nous n'avons plus besoin de l'image d'arrière-plan. Décochez-la dans le panneau Propriétés, ou appuyez sur l'icône X juste en dessous à droite du bouton Add Image.

Jusqu'à présent, nous avons une forme à deux dimensions, et nous avons encore un peu de travail à faire pour la troisième dimension.

À suivre...



Nicholas vit et travaille en Grèce. Il travaille pour une maison de post-production (clips, films) depuis plusieurs années. Il y a trois mois, il a migré vers Ubuntu à cause de son meilleur « rendu ». Il fait du mixage depuis deux ans.



TUTORIEL

Écrit par Nicholas Kopakakis



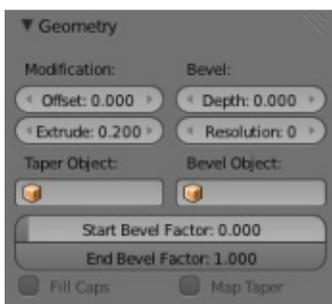
Blender - Partie 9b

Le mois dernier, nous avons créé un trèfle à l'aide des courbes de Bézier et nous avons aussi utilisé une image de fond pour le modéliser. Maintenant, il est temps d'ajouter la troisième dimension à notre modèle.

Sur la droite, sous la fenêtre des propriétés, sélectionnez l'onglet des courbes (Curve) :

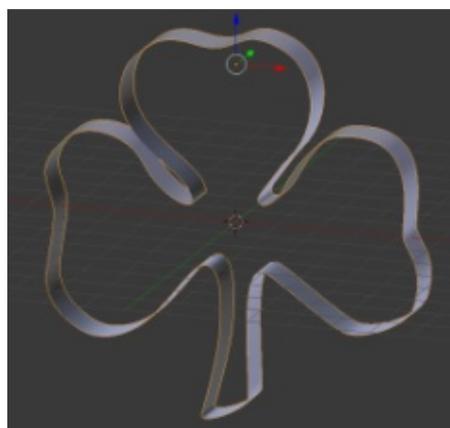


Faites défiler vers le bas et vous trouverez le panneau Géométrie. Entrez la valeur de 0,2 dans le champ Extrude (Extruder) comme indiqué dans l'image ci-dessous :

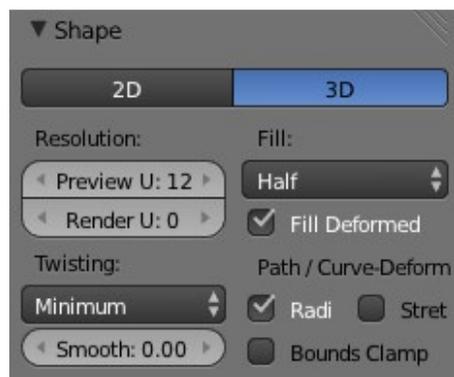


Vous pouvez vérifier la fenêtre de visualisation 3D pour constater que votre image commence à avoir de la profondeur.

Maintenant, une chose très intéressante est sous le panneau de forme

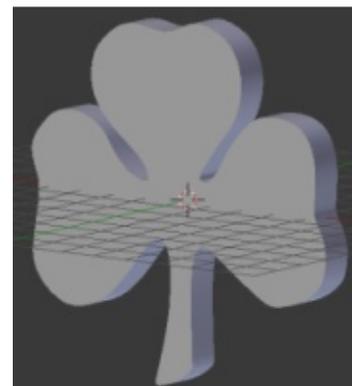


(Shape) dans la fenêtre des propriétés :



Vous pouvez voir que le bouton 3D est sélectionné. Appuyez sur le bouton 2D. Sous Remplissage (Fill), sélectionnez Dos (Back). Votre modèle « s'est rempli » le dos. Maintenant, sélectionnez Devant (Front). Comme on pouvait s'y attendre, le modèle « s'est rempli » devant. Et comme vous pouvez le supposer, si vous choisissez Aucun (None), rien n'est « rempli ». Choisissons les deux.

Maintenant vous avez un modèle 3D, visible dans la fenêtre de vue 3D.



Figurons un peu les choses. Sous le panneau Géométrie que nous avons mentionné plus tôt, vous avez un paramètre biseau (Bevel). Dans Profondeur (Depth), entrez la valeur 0,03, et dans Résolution entrez la valeur 2. Vous pouvez modifier le paramètre de profondeur si vous voulez biseauter plus ou moins les bords de votre modèle. Pour moi 0,03 est très bien.

Le moment est venu d'ajouter des matériaux à votre modèle. Reportez-vous aux numéros précédents du Full Circle Magazine si vous ne vous souvenez pas comment ajouter des matériaux. Mon matériau préféré est le verre et j'ai donc mis du verre vert sur mon trèfle. Ensuite, ajoutez aussi un plan blanc comme fond pour avoir un meilleur résultat visuel.



Le mois prochain, nous présenterons le texte. Nous allons ajouter du texte à l'image que nous avons créée ce mois-ci, mais aussi examiner une technique pour créer des choses intéressantes avec notre modèle en utilisant un modificateur très intéressant. Restez attentif !

Le 3 novembre, www.blender.org a changé d'apparence. Ainsi, je n'ai pas à suggérer d'autre site. Explorez le nouveau site et amusez-vous bien !



Nicholas vit et travaille en Grèce. Il travaille pour une maison de post-production (clips, films) depuis plusieurs années. Il y a trois mois, il a migré vers Ubuntu à cause de son meilleur « rendu ». Il fait du mixage depuis deux ans.



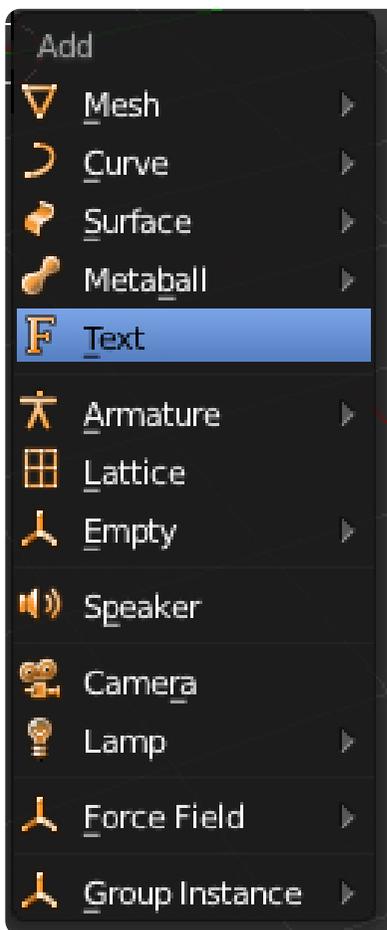
TUTORIEL

Écrit par Nicholas Kopakakis



Blender - Partie 10a

Ce mois-ci nous allons nous amuser avec du texte dans Blender. Démarrez Blender et supprimez le cube par défaut (sélectionnez le cube, appuyez sur X et confirmez la suppression). Maintenant, appuyez sur A pour ajouter un nouvel objet dans votre scène. Ajoutez du texte (voir l'image ci-dessous).



La première chose que vous remarquerez est que, pour une raison inconnue, Blender ajoute les objets texte face vers le haut. Je préfère modifier cela pour qu'ils soient tournés vers l'avant, donc nous allons tourner notre objet texte de 90 degrés selon l'axe X (appuyez sur la touche R, puis la touche X, puis sur 90).

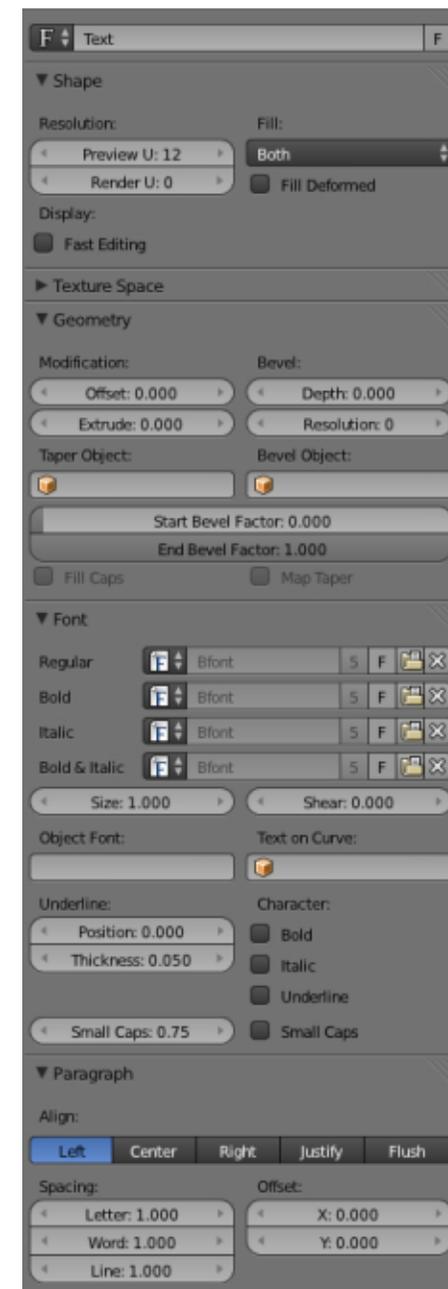
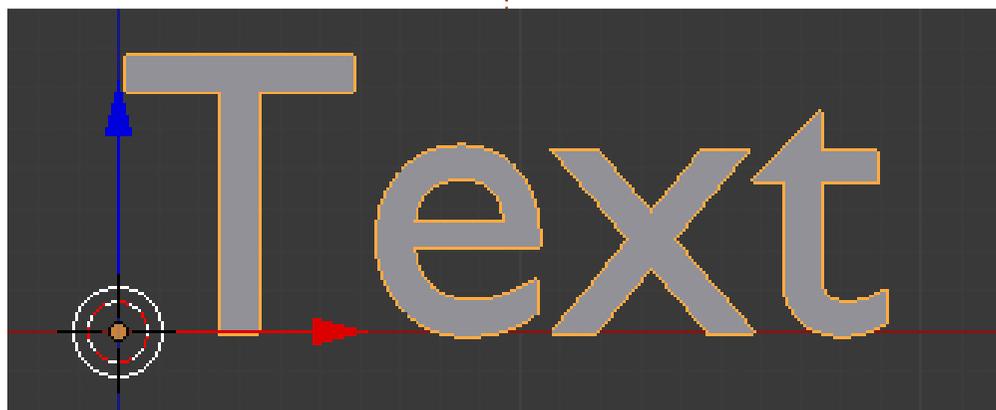
Maintenant, en utilisant le pavé numérique, appuyez sur 1 pour la vue de face et 5 pour une vue orthographique. Vous devez avoir quelque chose qui ressemble à l'image ci-dessous.

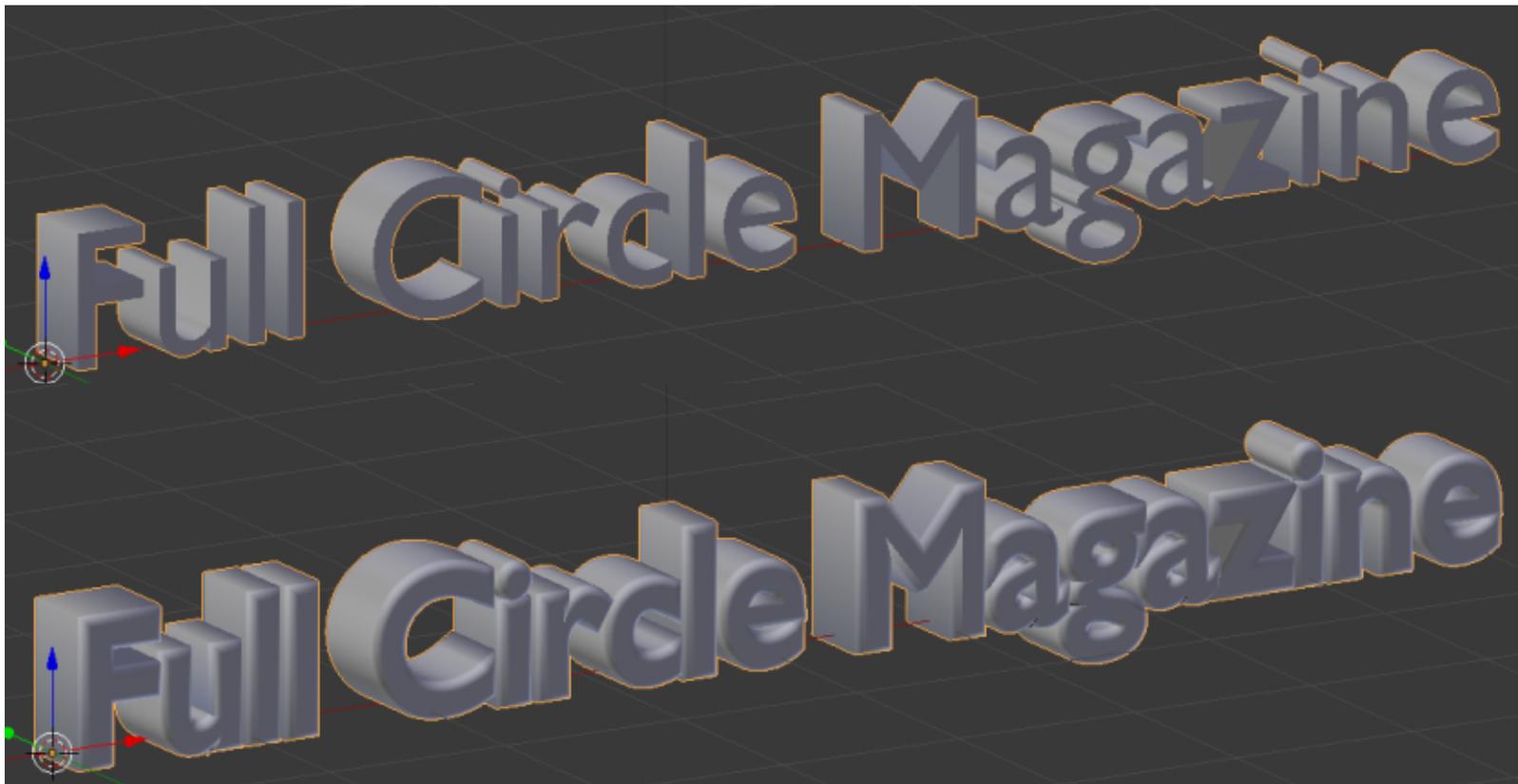
Maintenant que nous avons une meilleure vue de notre texte, nous allons le modifier. Appuyez sur la touche de tabulation pour accéder au mode d'édition. Changez le « texte » par défaut en « Full Circle Magazine ». Quittez le mode d'édition en appuyant sur la touche

de tabulation. Super !

Mais nous avons un texte très ennuyeux (même s'il indique « Full Circle Magazine »). Sélectionnez votre objet texte et regardez la fenêtre des propriétés. Sélectionnez l'onglet avec une icône en forme de F pour afficher des informations intéressantes sur notre objet.

Tout d'abord, changeons le nom de notre objet de « texte » (par défaut) à « FCM ». Ensuite, modifiez la valeur d'extrusion sous Géométrie à 0,2. Vous ne voyez pas de différence sur votre texte. Mais, si vous faites pivoter votre vue (en appuyant sur le bouton central de la souris tout en la déplaçant, ou en appuyant sur 2, 4, 6 et 8 sur le pavé numérique), vous pouvez voir que nous extrudons notre texte. Super !





▼ Font

Regular



Nous pouvons également ajuster la profondeur de notre biseau.

Modifiez la valeur de la profondeur à 0,05 et la résolution à 10.

Ok. Maintenant, nous allons changer les polices.

Appuyez sur l'icône de fichier (l'icône entre F et X) et accédez à votre dossier Polices. Sélectionnez une police qui vous plaît. Je choisis Isabella (fouillez les dépôts pour trouver le paquet `ubuntustudio-font-meta`). La valeur de Géométrie que nous avons changée tout à l'heure n'est pas appropriée pour cette police. Je modifie comme suit : extrusion = 0,05 et biseau = 0,02.

Ok, maintenant ajoutez une boîte et tournez-la, réglez sa taille et déplacez-la. Utilisez aussi des textures ! Il vous sera facile de créer quelque chose qui ressemble à l'image ci-dessous.

À suivre...



Nicholas vit et travaille en Grèce. Il travaille pour une maison de post-production (clips, films) depuis plusieurs années. Il y a trois mois, il a migré vers Ubuntu à cause de son meilleur « rendu ». Il fait du mixage depuis deux ans.



TUTORIEL

Écrit par Nicholas Kopakakis



Blender - Partie 10b

Le mois dernier, nous avons créé – et manipulé (nous l'avons pivoté, redimensionné, etc.) – un objet texte. Maintenant, nous allons examiner d'autres ajustements que Blender nous propose.

Il y a, comme vous vous en souvenez sans doute, à droite, sous l'onglet F, tout ce qu'il faut pour modifier notre objet police. Nous resterons à l'édition de base ici, bien que Blender nous fournisse la possibilité de nombreuses retouches. Ainsi, sous Font (police), nous avons Size (redimensionner) et Shear (rogner). Vous pouvez agrandir ou réduire la taille de votre texte en changeant la valeur de Size et vous pouvez rogner votre texte à gauche, en donnant une valeur négative à Shear, ou à droite, avec une

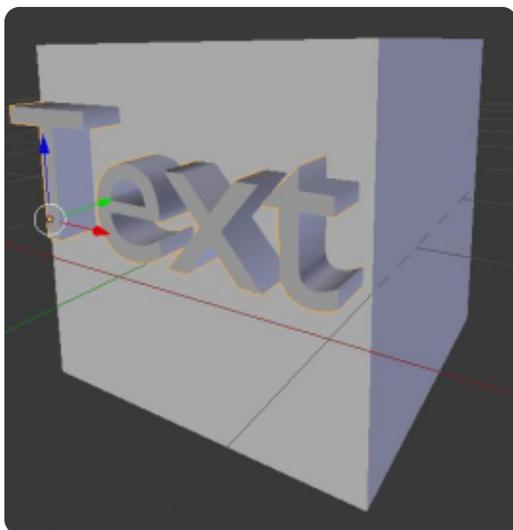


valeur positive. En plus, sous Shape (forme), vous pouvez changer la résolution de votre objet texte ou son Fill (remplissage). Essayez tout cela et

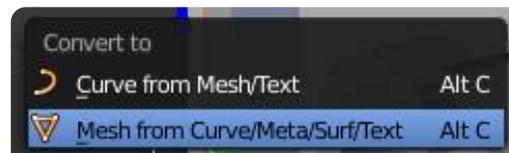


vous les comprendrez mieux qu'avec mes explications.

Maintenant, nous allons commencer un nouveau projet pour examiner autre chose (je vous expliquerai plus tard pourquoi il est nécessaire de créer un nouveau projet pour cet exemple). Ne supprimez pas le cube, bougez-le un tout petit peu et ajoutez un nouvel objet texte en appuyant sur MAJ-A > Text ou en utilisant le menu sous le bouton Add (ajouter) – vous devez connaître ce



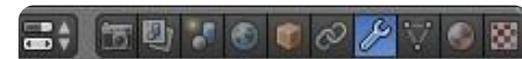
genre de choses maintenant ! Faites pivoter l'objet texte pour qu'il soit orienté vers l'avant et augmentez la valeur de l'extrusion sous l'onglet F à 0,5. Déplacez les objets (le texte et le cube) jusqu'à ce que vous obteniez quelque chose comme l'image au bas de la deuxième colonne.



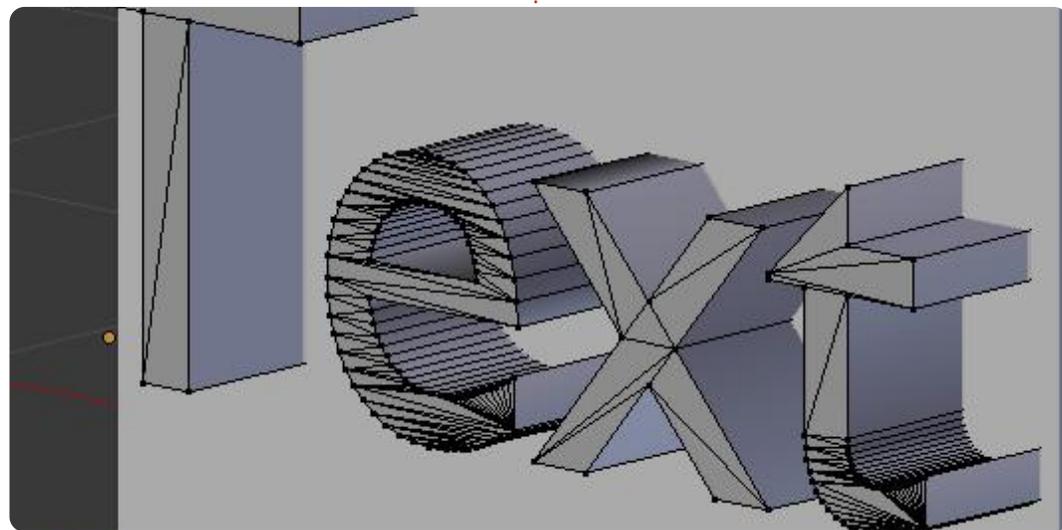
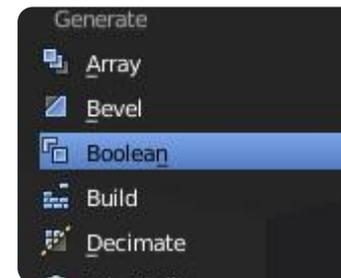
Pour les besoins de l'exemple, les deux objets doivent impérativement s'entrecouper.

Le moment est venu de faire quelque chose d'intéressant. Sélectionnez

l'objet texte et appuyez sur Alt-C. À partir du menu qui s'affiche, sélectionnez Mesh dans Curve/Meta/Surf/Text.



Quelque chose de très intéressant a eu lieu. Blender a créé un objet en maillage (mesh) que vous pouvez manipuler comme tout autre objet. Appuyez sur la touche de tabulation pour passer en mode édition et voyez vous-même (en bas) ce dont je parle.



TUTORIEL - BLENDER P. 10b

J'ai converti l'objet texte en un objet en maillage pour pouvoir utiliser un modificateur que j'aime beaucoup ; je voudrais vous mettre au défi de l'essayer. Il s'agit du modificateur booléen. Bon, sélectionnons le cube et l'onglet modifier.

Ajoutez un nouveau modificateur appelé Boolean.

Sous Operation, choisissez Difference et, sous Object, sélectionnez l'objet en maillage que vous avez créé à partir de Texte (je ne l'ai pas renommé et il s'appelle toujours « Texte »). Ensuite, cliquez sur Apply (appliquer).



Après quelques secondes ou minutes, selon la puissance et la quantité de RAM de votre machine, l'opération booléenne se terminera. Maintenant, si vous bougez le texte ou le cube, vous verrez ce que nous avons créé.

Blender a calculé la différence entre les deux objets en maillage et a

découpé l'objet sur lequel nous avons appliqué le modificateur booléen.

Si on l'avait essayé avec un objet plus complexe, tel que le texte du magazine Full Circle (avec une police élégante et les courbes que nous avons appliquées), Blender se serait planté. C'est pourquoi, pour l'exemple, nous avons utilisé un objet texte beaucoup plus simple. En outre, la commande convert-to-mesh (convertir en maillage) aurait été un peu trop exigeante pour les capacités de Blender.

Mais le modificateur booléen est très utile et très léger, si vous avez des objets simples comme, notamment, des cubes ou des pyramides.



Pour ce mois-ci je vous suggère <http://gooseberry.blender.org/>, un nouveau projet que l'Institut Blender vient de démarrer.

Le mois prochain, nous continuerons avec du texte, mais nous allons introduire un peu de mouvement appelé animation. Nous essaierons de faire quelque chose comme l'introduction dans Star Wars : « Il y a bien longtemps, dans une galaxie très lointaine... »

Amusez-vous bien !



Nicholas vit et travaille en Grèce. Il travaille pour une maison de post-production (clips, films) depuis plusieurs années. Il y a trois mois, il a migré vers Ubuntu à cause de son meilleur « rendu ». Il fait du mixage depuis deux ans.