

**blender**

**art**  
MAGAZINE

L'apprentissage facile de Blender

**2<sup>ème</sup>  
Numéro  
Anniversaire!**

Réaliser un Récif Sous-marin 'Réaliste'

Créer un 'Personnage Arbre'

Utiliser le Script 'Auto Masonry'

L'édition Vidéo dans Blender

Making of - Andy Tear Liquid Tubes

Making of - Glass Girl

Rencontrer l'équipe de Blenderart

**Special Fantasy !**

**EDITEUR**Gaurav Nawani [gaurav@blenderart.org](mailto:gaurav@blenderart.org)**REDACTEUR EN CHEF**Sandra Gilbert [sandra@blenderart.org](mailto:sandra@blenderart.org)**SITE INTERNET**Nam Pham [nam@blenderart.org](mailto:nam@blenderart.org)**DESIGNER**

Gaurav, Sandra, Alex

**RELECTEURS**

Kevin Braun  
Phillip Ryals  
Bruce Westfall  
Derek Marsh  
Joshua Leung  
Lynda Schemansky  
Eric Pranausk  
Noah Summers  
Joshua Scotton  
Mark Warren  
Wade Bick  
Patrick O'Donnell  
Brian C. Treacy  
Scott Hill  
Henriel Veldtmann

**AUTEURS**

Abhihek Gupta  
Dan Tabonet  
Denis  
Juan Pablo Bouza  
Migero  
Mark (dwarf)  
Nick (Rusty246)  
Paul Spooner (dudecon)  
Sandra Gilbert  
Yann Caron (CyaNn)

**COVERTURE**

Zoltan Miklosi 'Guard of the Golden Horn'

# SOMMAIRE

Réaliser un Récif Sous-marin 'Réaliste'

[7](#)

Rêves Caustiques profonds

[10](#)

Créer un 'Personnage Arbre'

[14](#)

Utiliser le Script 'Auto Masonry'

[19](#)

L'édition vidéo dans Blender

[26](#)

Making of - Tubes de Liquide 'Andy Tear'

[30](#)

Making of - Glass Girl

[34](#)

Making of - Animation Tripeace

[39](#)

Making of - La Danse du 'Nain Timide'

[41](#)

Rencontrer l'équipe de Blenderart

[54](#)



**Sandra Gilbert**  
Rédacteur en chef

Bienvenue dans le second numéro anniversaire de Blenderart ! En y repensant, il est difficile de croire que deux ans soient déjà passés depuis la sortie de notre premier numéro. Le temps file, Blender et le Blenderart mag ont considérablement grandi tous les deux. Nous avons abordé une grande variété de sujets et nous avons présenté de nombreux projets Blender créés par les artistes les plus talentueux de notre communauté.

Et tout comme Blender lui-même, nous allons continuer à grandir et à mettre en valeur le meilleur et le plus brillant de notre communauté afin d'inspirer et d'enseigner à ceux qui le désirent le merveilleux monde de Blender.

Je voudrais saisir cette opportunité pour remercier tous nos volontaires, passés et présents, qui ont fait de Blenderart ce qu'il est aujourd'hui. Je voudrais aussi accueillir tous les nouveaux relecteurs dans notre petit groupe de volontaires dévoués. Ils sont un renfort bienvenu. Vous pouvez retrouver leurs biographies dans notre article "Rencontrez l'équipe".

A présent, parlons du "Fantasy". L'art fantasy est en effet l'un des plus beau et l'une des meilleurs source d'inspiration que l'on puisse trouver. Des traditionnels fées, lutins et

dragons au regard fantastique et rêveur d'une vue d'artiste, c'est un style qui attire presque tout le monde. Et malgré les quelques conventions utilisées pour l'apparence des personnages, tout est permis. Ceci laisse à l'artiste une grande liberté dont il ne se prive pas lors de la création, et quelle création !

Pour cette édition, nous avons rassemblé quelques articles fascinants qui permettent de comprendre comment un certain nombre d'artistes créent leurs images fantasy. Nous vous montrerons également comment créer un personnage en forme d'arbre en utilisant les Multires et le Sculpt mode, et nous jetterons même un oeil à quelques jeux créés dans le Blender Game Engine.

Aussi, asseyez-vous et imprégnez-vous de tout. Puis commencez à modéliser votre propre "Fantasy" !

Bon Blend!  
[sandra@blenderart.org](mailto:sandra@blenderart.org)



*L'un des meilleurs  
Endroits pour trouver  
son inspiration est le  
Rayon jouet de votre  
magasin favori !*

Les personnages et créatures de Fantasy entrent dans une vaste gamme de styles et de genres. Il y en a en fait tellement qu'il peut être difficile de choisir ce que vous souhaitez modéliser/créer. Il est souvent utile d'avoir une image ou un objet de référence pour enclencher le processus. Même si votre modèle final ne ressemble que légèrement à l'objet de référence, ce dernier peut au moins vous permettre d'avoir une base, afin que votre imagination puisse prendre la relève à tout moment.

L'un des meilleurs endroits pour trouver son inspiration est le rayon jouet de votre magasin favori. En réalité, c'est mon endroit préféré pour flâner. Être entouré de jouets me met dans le bon état d'esprit et me ramène à une époque où tout était magique.

Bien sûr, cela fonctionne d'autant mieux que les jouets du type Fantasy sont très populaires en ce moment. Vous pouvez trouver des dragons, des fées, des châteaux avec différents degrés de détails. Selon le fabricant/constructeur, vous pouvez tout trouver, du simple aspect toon à l'hyper-réalisme.

Bien que je ne sois pas en train de faire de la publicité pour un quelconque constructeur, je pensais vous indiquer quelques jouets qui soient, je pense, une bonne source d'inspiration. Ils sont tout au moins de bonnes références pour la modélisation.

- Séries "Megabloks Dragons": les boîtes, bien sûr. Les traits des dragons sont très détaillés, et certaines boîtes contiennent aussi des châteaux et une grande variété de machines de guerre médiévales.
- Barbie Fairytopia: Ouais, je sais - Barbie ??? Néanmoins, il y a quelques jolies poupées dans une grande variété de styles et de tailles.
- Bratz Fairies: Une autre poupée à la mode. Mais elles n'ont pas l'apparence habituelle des fées, c'est ce qui m'a plu quand je les ai vues.

- Schleich Dragons and Knights: des figurines très détaillées de dragons, chevaliers, et chevaux. Ainsi que des châteaux, et des machines de guerre médiévales.
- Fisher-Price Imaginext Adventures: Ils sont destinés aux jeunes enfants et c'est pourquoi ce sont les plus fantasques et les plus colorés. Eux aussi possèdent de nombreux détails
- Magna Morph Dragon Magnetic Building System: Ce sont des morceaux de dragons très détaillés que vous pouvez mélanger et assembler pour créer votre propre dragon à l'aspect unique.

De plus, n'oubliez pas de jeter un œil au rayon des figurines. C'est là que vous trouverez le plus souvent les jouets qui viennent d'être commercialisés pour de grands films. L'étalage change donc aussi souvent que les films sortent. Ainsi, il vous est constamment proposé une sélection d'objets très détaillés parmi lesquels choisir.

Bien, à présent vous avez votre objet de référence (notez que le jouet que vous avez acheté sert non seulement de modèle, mais aussi à jouer avec quand personne ne regarde !). Le mieux est d'acheter l'objet, mais cela peut devenir très coûteux si vous continuez à découvrir des articles intéressants dans le rayon jouet. Ne vous inquiétez pas, la plupart des fabricants publient des images de leurs jouets avec différents angles de vue sur leurs sites web. Elles sont généralement utiles et suffisamment détaillées pour la modélisation. Vous pouvez aussi utiliser un appareil photo dans le magasin et prendre vos propres photos. Vous pouvez enfin piquer les boîtes à jouets de vos enfants (ou de votre nièce/neveu/petite soeur/des enfants de la voisine) pour découvrir la fabuleuse source d'inspiration qu'elles sont.

Il est important d'être constamment à l'affût des objets qui alimenteront votre créativité. Vous ne saurez jamais où vous les trouverez.





Project Peach, Livre de recettes des Nodes

## Project Peach

Le projet Peach est bien parti. Ils ont produit et diffusé la première cinématique issue de leur storyboard, ainsi qu'une vidéo montrant Nathan en train de faire le rigging de Rinky l'écureuil. Pour voir les dernières

avancées du projet Peach, consultez le site du projet.

Le projet Peach est à la recherche d'autres codeurs pour aider à créer des nuages volumétriques. Si vous êtes intéressé, vous pouvez consulter leurs besoins ici.

## The ManCandy FAQ

Le premier d'une série d'Atelier Open Movie est disponible en pré-commande.

**The ManCandy FAQ** est une collection d'animations et de tutoriels vidéos pour le rigging et l'animation avec ManCandy. Les animations sont faites sous forme de questions-réponses (Questions Fréquemment posées) et ont pour but d'être une manière amusante de se documenter sur l'armature.

Le DVD comprend une interface HTML contenant : quelques tutoriels écrits, des matériaux de référence, une collection de vidéos (Animation en 640x480, Tutoriels en 1024x728), le fichier blend Mancandy 2.0, le fichier blend d'un mystérieux personnage, tout les fichiers blend des animations des DVDs, et bien sûr quelques fichiers blend d'aide pour les tutoriels.



## Le Livre de Recettes des Nodes

Le Blenderart Mag se lance dans un projet spécial, le Livre de Recettes des Nodes.

Comme les utilisateurs de Blender commencent à se familiariser avec le système de nodes, un grand nombre de matériaux ont été créés par ce biais. Malheureusement, la majorité de ces réglages est éparpillée sur différents forums, topics, et sites web. BAM pense qu'il serait bénéfique à la communauté de rassembler autant de ces merveilleux réglages que possible (avec bien entendu la permission des artistes) et d'y ajouter une courte description du pourquoi et du comment de leur fonctionnement (sous forme de "How to"). Ces fiches seraient ensuite compilées dans un 'Livre de Recettes' au format pdf.

Il permettra aux utilisateurs des nodes d'obtenir rapidement l'effet qu'ils recherchent sans avoir, pour ainsi dire, à ré-inventer la roue. Il pourra également fournir un bon système d'apprentissage pour les utilisateurs luttant avec ce système.

Après quelques réflexions, j'ai envisagé les formats suivants::

1. Des chapitres en PDF séparés en différentes catégories, pour télécharger des petits fichiers
  - Chaque catégorie pourra être mise à jour rapidement et/ou un nouveau fichier pdf avec de nouveaux nodes pourra être créé..

## Livre de Recettes des Nodes ...

1. Un système basé sur des fiches récapitulatives (ou tout autre format de fiche plus adapté) avec l'image du réglage des nodes d'un côté de la fiche et les descriptions/comment faire de l'autre.
2. Les recettes pourront être ajoutées selon le besoin aux sets de base en fonction de la catégorie, ainsi qu'aux versions ultérieures "tout-en-1" que vous pourrez ajouter aux précédentes.

Catégories provisoires (à ajuster plus tard lorsque les réalisations seront soumises.)

1. Organiques
  - Peau
  - Nature
  - Bois
  - Nourriture
  - etc.
2. Inorganique
  - Bâtiment
  - Vêtement
  - Terre
  - Metal
  - Motifs
  - Verre
  - etc.
3. Effets Spéciaux
4. Compositing

Toute contribution est la bienvenue. Plus il y en aura, meilleur sera notre livre de recettes.

Pour soumettre un réglage de node, veuillez suivre ces indications:

1. Le réglage de node doit être créé par la personne le soumettant. Veuillez ne pas soumettre le réglage de quelqu'un d'autre, cela m'obligerait à rechercher le créateur original pour obtenir sa permission.
2. Veuillez envoyer un fichier blend contenant vos nodes. Je ferai les captures d'écran moi-même afin d'uniformiser l'aspect du livre de recettes.
3. Si vous souhaitez écrire la description/how-to pour votre réglage de nodes, n'hésitez pas ; dans le cas contraire, je serai heureuse de m'en occuper moi-même.

Donc dépoussiérez les incroyables matériaux que vous avez créés et envoyez-les. La communauté vous en sera reconnaissante.

Envoyez toutes les soumissions à [sandra@blenderart.org](mailto:sandra@blenderart.org).

Merci de mettre le mot 'Node' dans le sujet de l'email.●

# ATELIER 3D: Réaliser un récif sous-marin 'réaliste'

7



## Introduction

Ce tutoriel est basé sur les travaux réalisés pour le film d'animation 3D '[Deep dreams](#)' de Dan Tabonet.

**Etape1:** Tout d'abord, dans Blender, créez un plan horizontal (placez-vous en vue de dessus avec la touche 7 du pavé numérique et cliquez sur Add > Mesh > Plane). Appuyez sur S pour le redimensionner afin de remplir grosso modo toute la vue puis cliquez pour valider. En Edit Mode, appuyez sur la touche F9 pour le subdiviser (répétez cette opération 5 fois). Ensuite, désélectionnez tout en appuyant sur A. Appuyez deux fois sur B pour obtenir l'outil de Brush Selection. Utilisez la roulette de la souris pour ajuster la taille du pinceau jusqu'à ce qu'il fasse environ la taille d'une face, comme dans la Figure1.

**Etape2:** Avec le bouton gauche de la souris, tracez des lignes au hasard sur le maillage de façon à sélectionner les futures fosses du récif. Ne les faites pas trop larges. Vous devriez obtenir quelque chose ressemblant à la Figure2 (en vue de dessus). Finissez par un clic droit, -une fois seulement !

**Etape3:** Les touches 1 et 3 du pavé numérique (respectivement les vues de face et de profil) vous permettront de voir votre plan de côté. Après avoir désactivé le mode d'édition proportionnelle, déplacez les vertices précédemment sélectionnés un peu en dessous des autres : par exemple à une distance de 5 ou 10 fois la taille d'une edge, comme le montre la Figure3.

**Etape4:** Sortez de l'Edit Mode en appuyant sur Tab. Dans le panneau Multires, cliquez une fois sur Add Level, puis sur Apply Multires (tutor01.blend), Figure4.

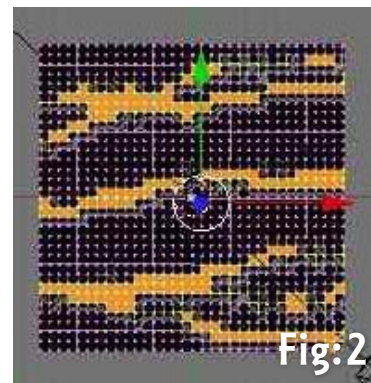


Fig:2

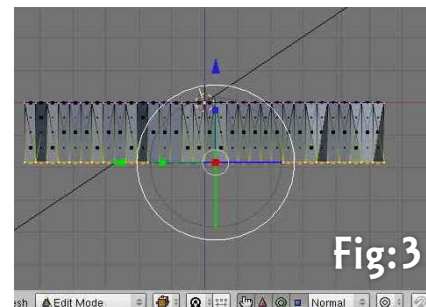


Fig:3

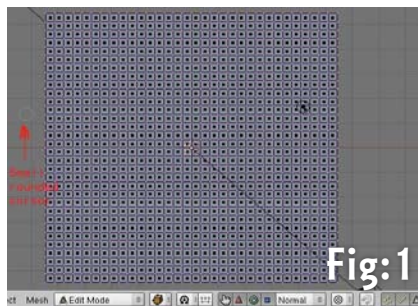


Fig:1

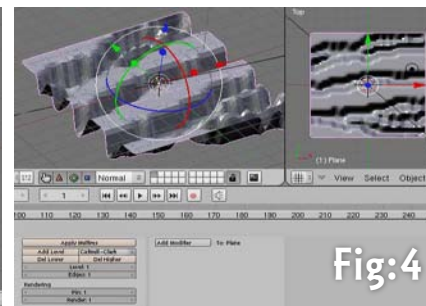


Fig:4

par Dan Tabonet

# ATELIER 3D: Réaliser un récif sous-marin 'réaliste'

8

**Etape5:** Retournez dans l'Edit Mode. Pour réduire le nombre de points sélectionnés à déplacer, appuyez sur les touches Ctrl + signe de soustraction du pavé numérique "-". Vous pouvez désormais les enfoncer encore plus profondément sous les autres, comme dans la Figure5.

**Etape6:** Maintenant, en Object Mode (Tab), ajoutez dans le panneau Modifier un modifier Decimate avec, par exemple, un ratio de 0.3 et faites Apply. Ne diminuez pas trop la valeur pour ne pas endommager le maillage. (tutoroo3.blend) et Figure6.

Passez maintenant en Sculpt Mode. Dans le panneau Multires, ajoutez un level. Ne l'appliquez pas pour l'instant. Dans le panneau Sculpt, mettez Brush en Inflate, Shape en Add, Size à 50, Strength à 25 et désactivez Symmetry.

**Etape7:** Vous pouvez désormais utiliser le bouton du milieu de la souris combiné à la vue en perspective (par exemple en orthogonal avec la touche 5 du pavé numérique). Vous pourrez alors sculpter les régions au niveau des bords arrondis, plus ou moins comme sur la Figure7. (tutoroo3.blend)

Vous pouvez appliquer les Multires après être satisfait du sculpt depuis différents points de vue. Un Auto Smooth de moins de 30° dans le panneau Mesh, appliqué avec un Set Smooth dans le panneau Link and Materials, rendra vos rochers plus réalistes.

En Vertex Paint Mode, vous pouvez mettre une couleur bleue-verte sur les vertices. De plus, l'excellent script Self shadow Vcols imitant l'Ambient Occlusion, peut être appliqué deux fois pour que les surfaces les plus profondes paraissent plus sombres. Si vous essayez de peindre en Vertex paint Mode, faites-le avec BEAUCOUP de parcimonie pour garder du réalisme dans votre scène.

Dernière note sur les materials :

Le material utilisé pour le récif doit être appliqué avec le bouton VCol Paint enclenché, pour voir les modifications de couleur appliquées aux vertices un peu plus tôt. Vous avez également besoin de diminuer un maximum la spécularité du matériau : o devrait convenir.

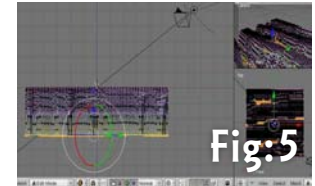


Fig:5

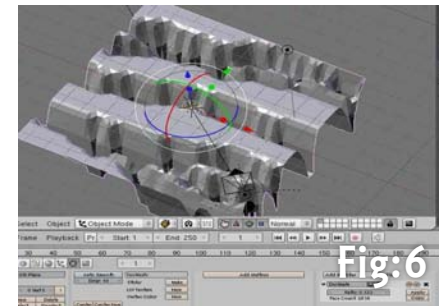


Fig:6

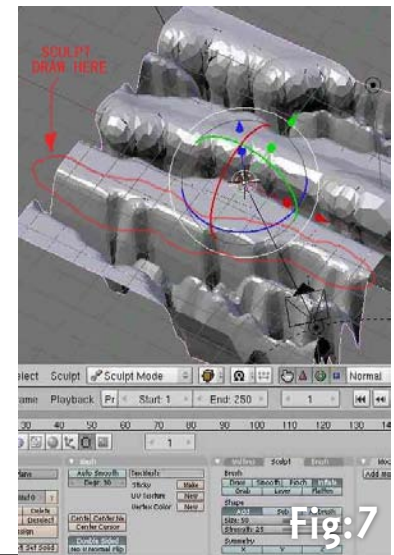
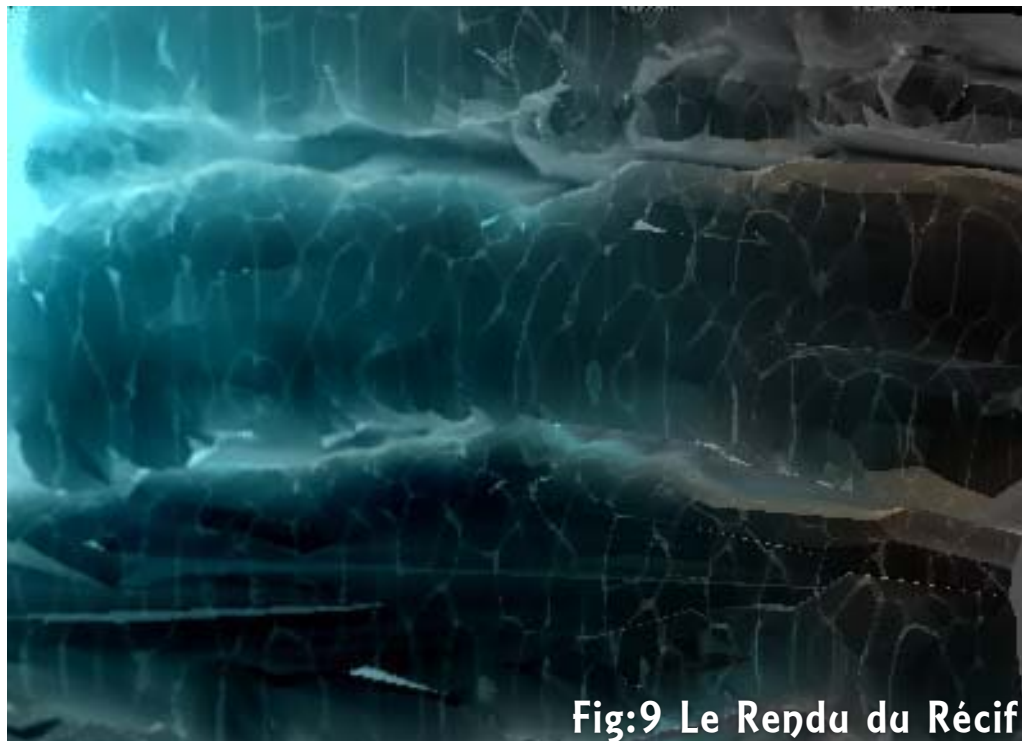
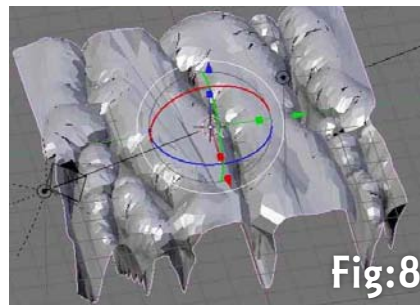


Fig:7

Et voilà : le rendu final est en Figure9.

Si la lumière de votre scène est aussi bien paramétrée que dans le précédent tutoriel sur les caustiques, vous obtiendrez quelque chose qui rendra les poissons fous de joie d'y nager ! •







Rêves profonds

par Dan Taponet

## Introduction

Quand j'avais 8 ans, quelques uns de mes jeunes amis avaient l'habitude de chercher des choses mystérieuses dans l'eau des étangs près de chez moi. Je me rappellerai toujours le jour où, pour la première fois, j'ai pu voir ce qui les excitaient tant: Des milliers de toutes petites créatures très brillantes dans une minuscule flaque d'eau que j'ai découverte les yeux ébahis! C'était si incroyable que je me suis vu à la taille de l'un d'eux, nageant entre eux... et c'était le rêve!

Depuis ce jour, je me suis demandé comment partager ça.

De nombreuses années se sont écoulées avant que je vois un des premiers logiciels de 3D au début de 1993; c'était Sculpt Animate4d sur Amiga. Ce fut comme une révélation - et un challenge: montrer au autres mes rêves! Mais en ce temps là, modéliser une simple pièce de jeu d'échec et la faire tourner sur elle-même était un gros travail. De même, calculer une image de 640x480 pixels pouvait prendre une demi-heure!

Cependant, quand des logiciels plus sophistiqués sont arrivés pour mes besoins de modélisation d'insectes, je me suis beaucoup entraîné avec toujours mes rêves en tête. Et croyez moi, ce genre de modélisation était plus compliquée que de fabriquer des vaisseaux spatiaux. Jetez un œil, par exemple, aux images d'insectes des 12 volumes de l'encyclopédie Larousse et vous serez convaincus que l'ima-

gination n'est rien face au monde réel, car elle est issue d'un esprit réel: le votre ! C'était un challenge artistique, mais très technique aussi. Donc si j'avais un mot à dire aux futurs animateurs qui hésitent à montrer leurs travaux, ma devise pour vous serait:

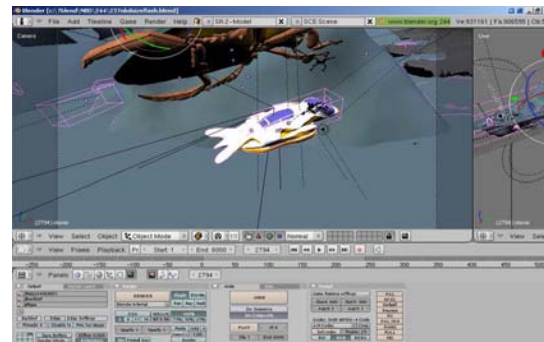
- Observez la nature
- Apprenez de la nature
- Imitiez modestement, et vous irez où personne n'est allé avant, là où les rêves deviennent réalité (en apparence)..

## Détails Techniques

Décrire tout le "making-of" du film en détails prendrait trop de temps. Quelques exemples de la quantité de travail fournie jusqu'ici: 14 mois à peaufiner la modélisation plus ou moins 250 fois pour finalement arriver à un fichier .blend compressé de 73 Mo, comportant 555 meshes, 906 595 polygones, 107 Mo de textures ... Vous commencez à voir le challenge et les choix cornéliens que j'ai dû faire pour le rendu final. Ceci m'a appris des choses précieuses:

Par exemple, j'ai maintenant une meilleure méthode de production. Je perdais beaucoup de temps à modifier la taille et la position de mes nouveaux modèles dans la scène, plutôt que de les créer avec des boîtes temporaires (de simple cubes où je prévoyais de faire les nouveaux objets). Je peux ensuite les exporter et modéliser à l'intérieur les nouveaux modèles pour finalement les introduire dans la scène.

Une autre précieuse astuce que j'ai apprise quand j'ai fait mon film est que tous les objets qui sortent du champ de la caméra doivent être masqués dans les calques, grâce aux layer keys, pour effectuer le calcul sur une seule machine dans un temps "raisonnable". Pour la même raison, j'ai dû laisser tomber le raytracing et n'utiliser que des lampes en shadow map. Ce choix a beaucoup amélioré le temps de rendu. Mais il y avait un sérieux problème pour conserver du réalisme : je devais trouver quelque chose pour créer des caustiques dans les scènes sous-marines. Ce sont ces vaguelettes de lumière animées, créées par la réfraction à la surface, que vous pouvez voir sous l'eau. Ce phénomène est difficile à produire en 3D, mais très courant dans la nature. Si je voulais recréer une ambiance sous-marine, je ne pouvais pas faire sans. Alors quand j'ai découvert l'excellent logiciel gratuit, [Caustics Generator](#), cela m'a convaincu que je devais imiter les caustiques.



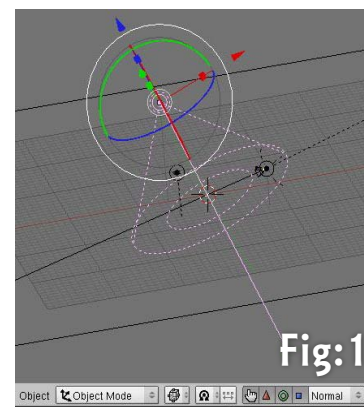
Voyons maintenant comment faire pour créer une scène sous-marine relativement réaliste. Dans ce petit tutoriel, nous supposons que vous connaissez les bases de l'interface de Blender.

## Pour commencer, l'éclairage de la scène.

Vous avez besoin de 3 lampes:

- La "lampe d'éclairage": Premièrement, ajoutez un spot dans une fenêtre 3D vide de Blender et tournez-le plus ou moins vers le bas. Configurez le spot en Buffered-shadow, et classic-halfway dans le menu déroulant. Augmentez Spotbias à plus de 0.5 pour adoucir les bords et mettez le en Halo
- la "lampe d'éclaircissement": Ajoutez une nouvelle lampe de type Hemi pointant derrière la caméra et parentée à elle. Augmentez fortement sa puissance à environ 2. Vous verrez plus tard pourquoi nous utilisons cette lampe.
- la "lampe d'assombrissement": Ajouter une ou plusieurs lampe(s) Area avec une puissance négative de 0.5 ou moins, positionnées sur les détails à cacher de la vue. Ce type de lampe va assombrir les zones inutiles de la scène pour les cacher.

Pour faire le sol, ajoutez un plane en vue de dessus, et augmentez sa taille jusqu'à ce qu'il remplisse le champ de vision de la caméra. Changez la couleur du world en noir. Vous devriez voir quelque chose comme ça (figure1). (saustics001.blend).





Notre scène ouverte, sélectionnez la "lampe d'éclairage" et ajoutez-lui une texture. Passer au panneau Textures et paramétrez-le selon la figure 3. Il est indiqué que la séquence utilisée contient 32 images (paramètre déterminé dans Caustics Generator). Chacune d'elle est utilisée une par une et répétée en boucle à l'infini. Mais pour l'instant, aucun contrôle de la taille du motif n'est possible. Nous devons y remédier.

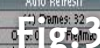


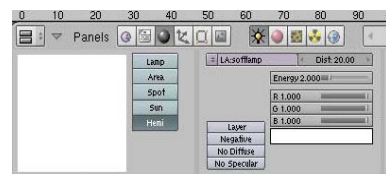
Fig:4

Vous devriez maintenant être en mesure de tester un rendu. Pressez F12.

Si les motifs des caustiques sont trop larges, vous n'avez qu'à diminuer la taille du plane nommé "REF", et l'agrandir si les motifs sont trop petits. C'est aussi simple que ça. Maintenant, avec le plan "REF" sélectionné, insérez une clé Loc. Positionnez-vous, disons 100 images plus tard, et déplacez légèrement le plan "REF" (horizontalement seulement). Insérez une seconde clé. Vous avez simulé l'effet du vent sur les vagues, faisant glisser les caustiques avec elles.



Appuyons sur le bouton Anim et commençons les tests... Bon blend, et ne soyez pas trop dedans ;) •



## Réglages des lampes





par Sandra Gilbert

## Introduction

Une des choses que j'aime le plus dans la modélisation 'fantasy' c'est que tout est possible, et même des personnages arbres. J'adore l'idée d'un personnage arbre avec des traits s'incrutant naturellement dans le tronc, et j'ai souvent essayé d'en modéliser un. J'ai fini par faire quelques expériences plutôt intéressantes, mais aucune aussi intéressante ou amusante que lorsque j'ai commencé à utiliser le 'Sculpt Mode' pour créer le visage de l'arbre et lui donner un caractère propre. Bien que Halloween soit déjà passé, il n'y a

pas de mal à s'avancer pour l'année prochaine avec un vieil arbre à vous donner la chair de poule.

Le 'Sculpt Mode' permet d'ajouter énormément de détails naturels ou organiques qui auraient été longs et fastidieux à modéliser en utilisant les méthodes traditionnelles. C'est aussi très amusant. Le seul vrai inconvénient est que le nombre de vertices peut rapidement augmenter et saturer votre machine si vous ne faites pas attention.

**NOTE:** Ne vous alarmez pas si votre arbre une fois terminé ne ressemble pas exactement au mien. En raison de la nature même du 'Sculpt Mode' qui rend chaque modèle unique, je vais vous donner un plan général pour créer un modèle similaire; pas une réplique exacte.

Avant de nous lancer dans les merveilles du 'Sculpt Mode', nous allons modéliser une forme d'arbre 'low-poly' très basique. Ce sera le modèle de base pour

notre modèle de plus haute résolution. Aussi, démarrons Blender et commençons.

## OUTILS DE SCULPTURE

**Draw** crée une courbe lissée sur le modèle en suivant le pinceau ; les vertices sont déplacés dans la direction moyenne des normales sur lesquelles agit le pinceau. (raccourci: **D**)

**Smooth** Comme le nom le suggère, *Smooth* (= lisser) élimine les irrégularités du mesh contenues dans la zone d'influence du pinceau (raccourci: **S**)

**Pinch** concentre les vertices vers le centre du pinceau. Si *Sub* est activé à la place de *Add*, les vertices sont écartés du centre du pinceau. (raccourci: **P**)

**Inflate** est similaire à *Draw*, sauf que, en mode *Inflate*, les vertices sont déplacés dans la direction de leurs propres normales. (raccourci: **I**)

**Grab** est utilisé pour déplacer un groupe de vertices. A la différence des autres pinceaux, *Grab* ne modifie pas les points situés sous le pinceau quand il est déplacé le long du modèle. A la place, *Grab* sélectionne un groupe de vertices en appuyant et relâchant le bouton de la souris, et les force à suivre les mouvements de la souris. L'effet revient au même que de bouger un groupe de vertices en 'Edit Mode' avec l'édition proportionnelle activée. Par contre, *Grab* peut utiliser les autres options du 'Sculpt Mode' (comme les textures et la symétrie.) (raccourci: **G**) (continue sur la page d'après...)



## OUTILS DE SCULPTURE

**Layer** Le pinceau *Layer* ressemble à *Draw*, sauf que la hauteur du déplacement est fixe. Cet outil donne l'impression d'une sur-couche compacte en train d'être dessinée. Il ne dessine pas sur lui-même : un tracé fera toujours la même hauteur. Quand on finit un tracé, le hauteur de base est réinitialisée et un deuxième coup de pinceau viendra s'ajouter au déplacement précédent. (raccourci: L)

**Add and Sub:** *Add* force le pinceau à tirer une zone dans la direction positive, *Sub* dans la direction négative. (Avec le pinceau *Pinch*, *Add* concentre les vertices vers l'intérieur et *Sub* écarte les vertices vers l'extérieur.) *L'inversion interactive de la direction du pinceau se fait en restant appuyé sur 'Shift'*. *Alternativement, la touche "V" peut-être utilisée pour inverser la direction jusqu'à ce qu'elle soit pressée de nouveau.*

**Tronc** Nous allons créer un tronc très basique.

- Nous commencerons avec un cube ; faites 'Barre Espace > Add > Mesh > Cube'. Sélectionnez la rangée de vertices du haut et extrudez (E > Region) vers le haut 4 fois. Etre en mode 'Wireframe' peut être utile lorsque vous sélectionnez les rangées de vertices du haut (fig. 1). Ce sera le tronc de notre arbre

**Branches principales** Ensuite, nous allons créer quelques branches principales. Pour les besoins du tutoriel, nous allons seulement faire quelques branches dans le but de garder un nombre de vertices plutôt bas. Mais n'hésitez pas à en ajouter autant que vous voulez.

- Sélectionnez une face latérale en haut du tronc (fig. 2), extrudez (E key) 4 ou 5 fois, et redimensionnez (S key) chaque extrusion un peu plus petite que la précédente. Continuez en déplaçant (G key) et tournant (R key) les sections de la branche pour créer un profil plaisant (fig.3).
- Maintenant, faites une autre branche de l'autre côté en utilisant les mêmes techniques que dans l'étape précédente. Vous pouvez faire de plus petites branches en sélectionnant des faces sur chaque branche principale et en extrudant, déplaçant et redimensionnant comme vous venez de le faire pour les branches principales (fig. 4).

**Racines de l'arbre** Nous allons ensuite créer les racines. J'ai expérimenté diverses méthodes et celle-ci m'a semblé donner les meilleurs résultats.

- Créez une 'loop cut (Ctrl + R key) en bas du tronc (fig. 5).
- Électionnez la rangée de vertices du bas et supprimez **seulement les 'Edges'**, en laissant les 4 coins en place (fig. 6).
- Select the vertices of the new row you created earlier (fig. 7) and subdivide them (W key > Subdivide).
- Now select the middle vertices in that row, making sure not to select any of the corner vertices (fig. 8).
- Move those 4 vertices down even with the vertices left from the bottom row, and fill in the missing faces by selecting three vertices at a time and pressing the F key (fig. 9).

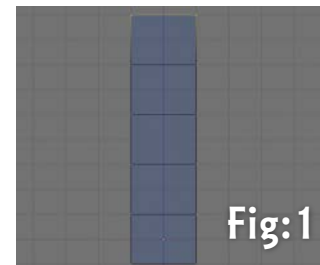


Fig:1

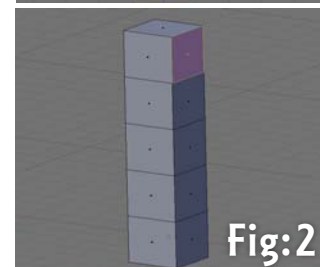


Fig:2

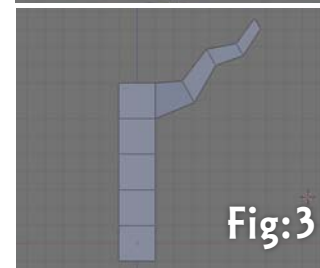


Fig:3

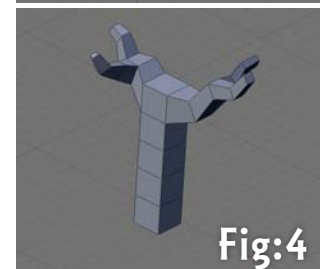


Fig:4

# ATELIER 3D: Créer un 'Personnage Arbre'

16

- Maintenant, en utilisant la même méthode, créez des faces pour remplir le dessous du tronc (fig. 10)

A cette étape vous remarquerez que, sur chaque coin, il y a deux faces triangles, qui seront vos racines. Je vais vous montrer la démarche pour une racine, puis vous aurez juste à répéter les étapes pour les trois suivantes.

- Sélectionnez une face triangle sur chacun des deux côtés d'un coin, extrudez-les (E) vers l'extérieur 4 fois, en rétrécissant de plus en plus chaque section (S). *Astuce: pendant l'extrusion, appuyez sur le bouton du milieu de la souris pour avoir des mouvements libres au lieu de mouvements contraints.*
- Vous pouvez améliorer ça en déplaçant les sections vers le haut et le bas pour que l'effet soit plus intéressant (fig. 11).
- Maintenant, faites les trois autres racines et nous pourrons ensuite commencer à sculpter un peu de caractère à notre personnage.

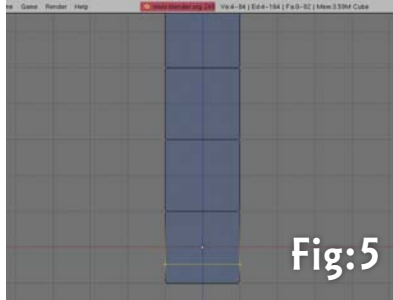


Fig:5

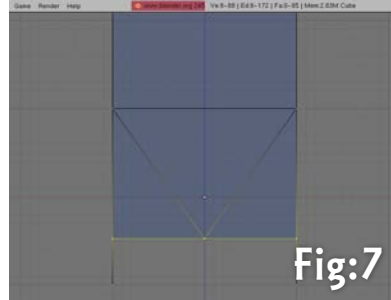


Fig:7

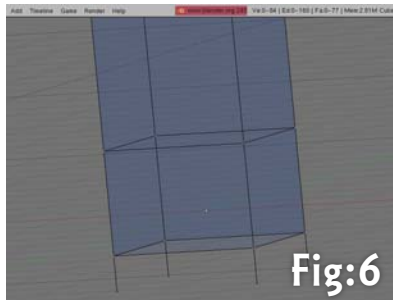


Fig:6

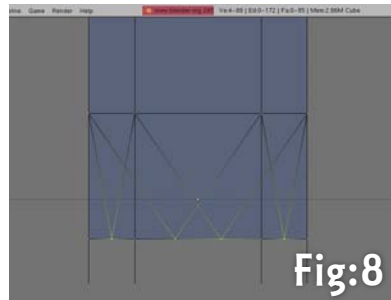


Fig:8

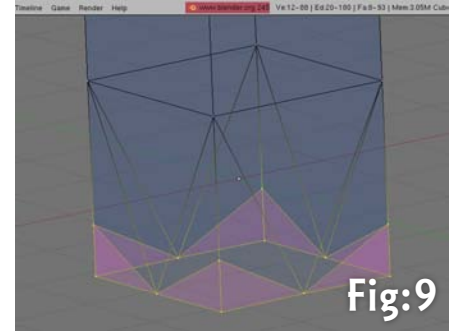


Fig:9

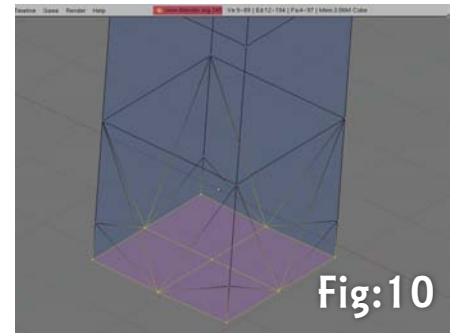


Fig:10

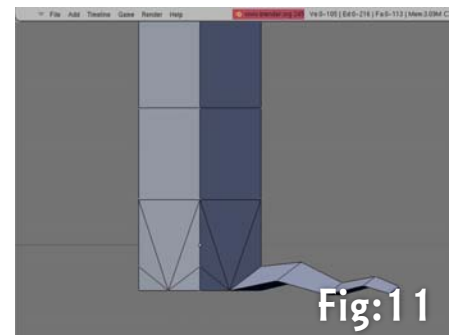


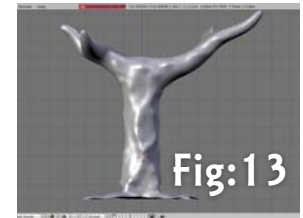
Fig:11

par Sandra Gilbert

## Sculpture

Ainsi, notre modèle de base est désormais prêt à être sculpté. Je vous l'accorde, il n'est pas encore très ressemblant, mais il va nous faire une bonne base pour commencer à faire des choses vraiment cools.

- Tout d'abord, nous avons besoin d'être en Sculpt mode, et nous avons besoin d'ajouter quelques 'Multires levels'. Je vais commencer avec un 'level 4' (fig. 12).
- La prochaine étape est de créer une surface ressemblant à un arbre. Vous savez, les bosses et les creux que forme un arbre lorsque il pousse ? Donc, grâce au pinceau 'Draw' (touche D) avec une taille de 20 (touche F) et une force de 100 (Shift + F), commencez à déplacer le pinceau de haut en bas sur l'arbre. N'oubliez pas de faire pivoter votre vue et de peindre tout autour de l'arbre, en superposant les coups de pinceau si vous le voulez. Vous pouvez également maintenir la touche 'Shift' appuyée pendant que vous peignez pour créer des fissures / crêtes à la surface du tronc (fig. 13).
- Ajoutez un autre 'Multires level', nous allons désormais créer des yeux. Dans le panneau 'Brush', cochez le bouton "X" sous 'Symmetry' pour créer des traits en miroir selon l'axe des X. Avec le pinceau 'Brush' réglé assez bas (15-20), tracez un demi-cercle sur un côté de votre arbre. Si vous avez activé la symétrie, vous devriez voir apparaître le demi-cercle sur l'autre côté également (dépendamment des résultats de l'étape précédente, vos traits pourraient ne pas être une copie miroir exacte) (fig. 14).
- Augmentez la taille du pinceau à environ 40 et dessinez une ligne vers le bas entre les arcades sourcilières ; cela formera le nez. Dessinez la narine sur le côté (un petit mouvement circulaire devrait le faire) (fig. 15).
- Revenez aux arcades déjà formées, laissez la touche Shift appuyée et peignez sous les arcades pour créer une cavité orbitale. Vous pouvez utiliser les mêmes réglages que dans l'étape précédente (fig. 16).
- Ajoutez un autre 'Multires level'. Maintenant, mettez la taille du pinceau à 15, et tracez autour de l'orbite que vous venez juste de former (fig. 17).
- Créez les narines en maintenant 'Shift' et en sculptant avec un pinceau de petite taille d'environ 10-15 (fig. 18).

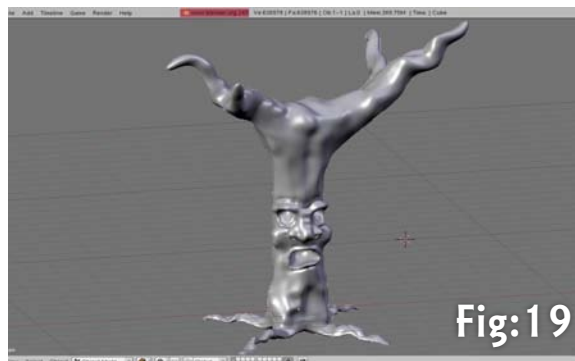


A ce stade, vous avez les débuts d'un visage et c'est à votre propre vision créative et à votre propre expérimentation de le finir. Cependant, je vais vous quitter avec quelques astuces:

- Utilisez le pinceau 'Inflate' pour exagérer les traits (maintenez 'Shift' enfoncé pour les réduire un peu).
- Le pinceau 'Smooth' est votre ami, il atténuera n'importe quelle marque crênelée / coup de pinceau.
- Utilisez le pinceau 'Grab' pour extraire des portions de votre mesh, vous pourriez créer des plus petites branches de cette façon ainsi que donner plus de caractère à votre arbre.
- Ajoutez des 'levels' (Multires) seulement si vous en avez besoin. Ils consomment beaucoup de mémoire.
- Pour accélérer votre travail, cachez toutes les parties du mesh sauf la zone sur laquelle vous voulez travailler. En utilisant 'Shift + Ctrl' pendant que vous faites glisser le curseur avec le bouton gauche de la souris, vous pourrez définir la zone qui restera visible. Le reste sera caché de la vue et pourra être réaffiché avec 'Alt + H'.

Voici mon personnage arbre après avoir joué plus longtemps avec. J'ai ajouté une bouche en utilisant le pinceau 'Draw' (et Shift + Draw). J'ai également utilisé le pinceau 'Inflate' pour exagérer certains traits et le pinceau 'Smooth' pour adoucir quelques zones. Maintenant, il est prêt à être texturé, mais ce serait l'objet d'un tutoriel complet à lui tout seul. Une fois les textures / matériaux ajoutés, il sera prêt à apparaître dans la scène lugubre de votre choix.

J'espère que vous êtes amusés et que vous avez été capables de voir les possibilités du 'Sculpt Mode' et de la modélisation avec les 'Multires' •





## par Paul Spooner

Alias: Dudecon or Ziggy

Location: CA, USA

Centre d'Interêts: Diverses formes d'art, conception, musique, imagination et Culture générale.

Education: BA d'ingénieur:

Concentration mécanique

E-mail: [Dudecon@hotmail.com](mailto:Dudecon@hotmail.com)

### Introduction

J'ai toujours aimé les châteaux. Quand j'ai commencé la modélisation 3D, j'utilisais un outil appelé "Ray Dream Designer" et le premier tutoriel que j'ai fait consistait à modéliser un château. C'était un maigre château, avec des murs plats, mal texturés, sans fenêtres, etc. Une chose qui m'a toujours énervé est que les modèles de murs de châteaux ont tendance à être des plans texturés, éventuellement blanchis et garnis de pierres d'angle. Dans les vrais châteaux, chaque pierre est visible, les rangées et la taille des pierres sont inégales, etc. La version purement

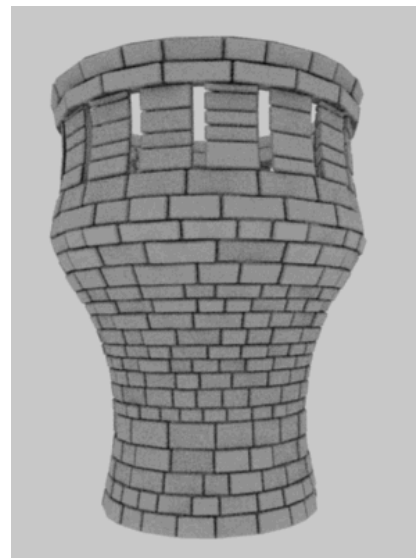
texturée rend bien de loin, mais vous ne pouvez vous en approcher sans que la supercherie ne soit dévoilée. C'est également dur de casser quelques briques ou d'ajouter les dégâts d'un siège. J'ai toujours rêvé de la construction d'un château qui tiendrait la route, mais les outils manuels sont insuffisants. Je n'allais pas le construire pierre par pierre !

Alors j'ai perdu l'espoir de ce rêve pendant un temps, suis passé à des nouvelles versions du logiciel, et je suis finalement passé à Blender. Avec la présence du langage d'extension Python mon rêve a refait surface. Si l'ordinateur pourrait faire le travail du fantassin, tout ce que je devais alors faire était la conception générale et le travail de retouche. Gagné! J'ai regardé autour de moi pour voir si quelqu'un d'autre l'avait déjà fait, mais je n'ai rien trouvé de semblable à ce que je voulais. Cela m'a embarrassé, cela ressemblait à un problème simple à résoudre. Plus de six cents lignes de code plus tard j'ai découvert pourquoi cela ne fut pas aussi simple que ce à quoi je m'attendais.

Ce qui suit est ma première tentative majeure de scripting python et ce qu'il en résulte. Une section sur la façon d'utiliser le script vient en premier, suivie par une petite histoire sur le codage et sur des choses que j'ai apprises dans ce processus. Je ne suis pas encore entièrement satisfait du script, mais il est très utilisable et j'espère qu'il sera utile pour beaucoup d'entre vous.

### Utilisation de Auto Masonry

Jetons nous directement dans ce joyeux contenu! Si vous ne l'avez pas, téléchargez la version actuelle du script et placez le dans votre dossier de script (Normalement "... Blender/blender/scripts"). Pour démarrer le script, ouvrez une fenêtre "Scripts" et sélectionnez "Scripts>>Wizards>>Auto Masonry". Vous devriez voir quelque chose comme cela.





Voici l'interface par défaut. Si vous appuyez sur "Make this wall!" Vous devriez vous retrouver quelque chose comme dans la figure 2

Si ce n'est pas le cas, vous devez peut-être installer Python. Si cela ne marche pas, je devrais éventuellement corriger le script. La version actuelle vous permet de faire des murs avec ou sans fenêtres rectangulaires, portes et créneaux. Le script génère deux meshes nommé "wall" et "grout".

*Tous les boutons et options ont un texte contextuel explicatif, n'hésitez donc pas à les essayer sans lire cette section ennuyeuse.*

Si vous ne vous sentez pas tout à fait assez audacieux, voici une explication de toutes les options de l'interface.

- **"Make this wall!"** : Ce bouton génère le mur conformément aux options que vous avez sélectionnées. S'il y a une courbe de sélectionnée, la longueur du mur sera mise à la longueur de la courbe, le mur se déformera pour suivre la courbe et aura la courbe comme parent. Cela signifie que tout le pos/rot/size de la courbe sera aussi appliqué au mur. Si la courbe est fermée le script supposera que c'est un cercle parfait. Si la courbe n'est pas un cercle, le mur ne sera probablement pas de la bonne longueur..
- **"WALL"**: Ces réglages donnent la taille globale du mur dans les unités de Blender. La "Wall Height (Hauteur murale)" n'inclut pas les créneaux (voir "CRENELS", ci-dessous).
- **"Straight Edges/Offset Edges"**: Si vous voulez faire un mur avec une boucle fermée, réglez le sur "Offset Edges", sinon sur "Straight Edges".
- **"STONES"**: Ces réglages contrôlent la gamme de dimension des pierres. "Depth" donne de l'épaisseur au mur. Les pierres peuvent dépasser ces limites sur les arêtes pour que tout s'ajuste, ou en raison de la configuration du "Row Weight". Ces réglages sont appliqués à la ligne médiane du joint, donc plus le "Grout W" sera grand, plus cela réduira la taille réelle des pierres.
- **"Bevel"**: la taille du cassage d'angle. S'il est réglé à zéro, les pierres auront des coins à angles droits, utile pour réduire le nombre de poly.
- **"Grout W"**: La largeur du joint, facile à comprendre.

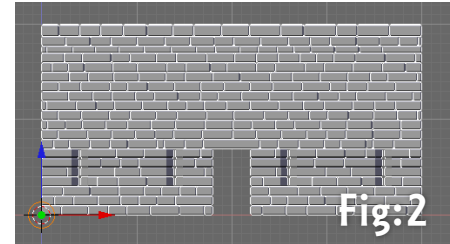
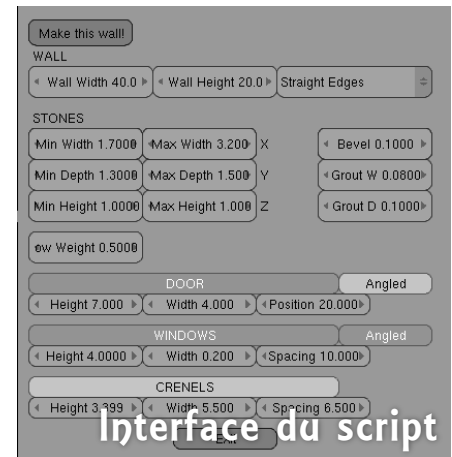


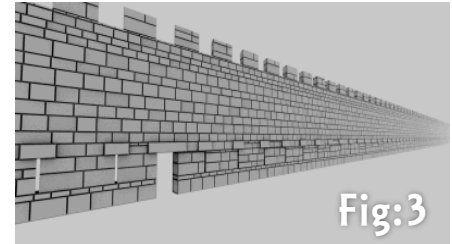
Fig:2



Interface du script

- **"Grout D"**: Distance de décalage du joint par rapport à la face des pierres. La référence est la valeur "Min Depth". Donc si les écarts d'épaisseur des pierres sont grands, le joint sera assez loin des pierres les plus épaisses.
- **"Row Weight"**: Ce réglage contrôle combien la hauteur de la rangée affecte la largeur des pierres dans cette rangée. Des valeurs positives sont normales (pierres plus grandes, pierres plus larges), mais des valeurs négatives sont valables aussi (pierres plus grandes, pierres plus étroites). Je le met habituellement entre 0.0 et 1, selon l'application.
- **"DOOR" and "WINDOW"**: Ces deux réglages se comportent de façon très similaire. Activer ou désactiver une porte ou une fenêtre en activant respectivement le grand bouton "DOOR" ou "WINDOWS". "Door position" Situe le centre de la porte par rapport à l'origine. "Height" (hauteur) et "Width" (largeur) se comportent comme vous l'imaginez. La fenêtre sera centrée entre les bords du mur, et les côtés de la porte (si il y en a une). Le dessus des fenêtres sera situé à hauteur "Height" de celui de la porte, même si les portes ne sont pas activées. Cela signifie que la porte et les linteaux de fenêtre sont à la même hauteur (c'est généralement vrai dans l'architecture). Le bouton «Angled» donne un angle le long des côtés de la porte/fenêtre, comme pour une meurtrière de château. Généralement, les portes n'ont pas d'angle comme cela, mais je l'ai laissé en option, juste au cas où vous le voulez.
- **"CRENELS"**: la partie couronnée du mur. On voit souvent des créneaux au dessus des murs de châteaux. La hauteur, la largeur et l'espacement fonctionnent à l'inverse des fenêtres, réglant la taille des parties en pierre, et non pas des ouvertures. Les créneaux ont toujours un angle d'ouverture (comme les meurtrières, ndt), bien qu'à l'avenir, j'ajouterai une option pour le contrôler.
- **"Exit"**: Ce bouton licencie le maçon et vous laisse faire le travail vous-même. Très utile si vous avez terminé les structures en pierre juste à ce moment.

Le script est plutôt rapide, donc vous pouvez faire de très grands murs si vous le voulez. Je pense que le mur de la figure 3 a été généré en trente secondes.



## Quelques Techniques

Voici quelques astuces que j'ai trouvées. J'imagine que des utilisateurs ingénieux en découvriront beaucoup plus..

- **Chemins:** Faites un mur étroit et long, sans fenêtre ni porte ou créneau et faites-le suivre une courbe sur l'axe Z. Cela donnera un chemin, une rue, ou une route de pavé! Voir la figure 4
- **Poutres d'appuis:** les créneaux peuvent aussi être utilisés pour obtenir des poutres d'appui pour les tours de château à plusieurs étages, des structures de défense de siège, etc. Voir la figure 5.
- **Murs multiples:** Vous pouvez construire un mur en plusieurs segments. Cela autorise différents styles de fenêtres et des portes empilées ou alignées. L'exemple pour les poutres d'appuis a été en réalité créé en empilant deux murs l'un sur l'autre.  
**Sub Surf:** le script met automatiquement toutes les valeurs de crease à 0.5 ce qui donne d'assez bons résultats de Subsurf.
- **Bake de texture:** Faites le rendu de la valeur Z du mur sur une vue isométrique et sauvegardez-le comme une texture. Maintenant vous pouvez l'utiliser comme un canal de bump ou un masque de texture pour un mur low-poly. L'utilisation de "Offset Edges" et une coupure correcte permet d'obtenir un carrelage uniforme!
- **Courbe Multiples déformées:** Souvent les murs sont incurvés ou bombés. En appliquant une "curve deformer" sur l'axe Z au-dessus de celle de l'axe X, beaucoup d'effets muraux peuvent être obtenus. Cela peut aussi être utilisé pour faire des rues plus réalistes (voir le profil courbé sur l'exemple du chemin), ou des tours type cartoon.

J'espère que ce script permettra à beaucoup d'entre vous de réaliser vos rêves de châteaux réalistes, de murs de brique, de routes, de textures, de tours ou tout autre chose que vous pouvez faire avec. Je serais ravi si vous me laissez un mot et me faites savoir pour quelle application vous l'utilisez. Faites-moi savoir si vous rencontrez des bugs et j'essayerai de les corriger tout de suite.

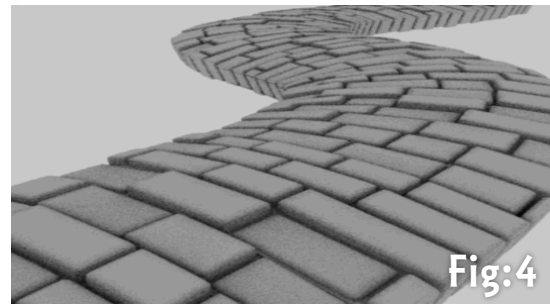


Fig:4

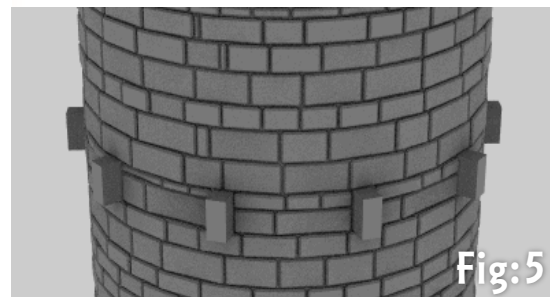


Fig:5

## Écriture du Script

Si vous êtes toujours en train de lire, vous pouvez être intéressés de savoir comment le script a été programmé. Le code est relativement bien commenté, n'hésitez donc pas à vous plonger dedans. Voici un petit aperçu de comment je l'ai écrit et aussi des quelques leçons que j'ai apprises. Certaines sont simplement de bonnes pratiques de programmation, certaines sont spécifiques à Blender.

Avant de pouvoir programmer quoi que ce soit, j'ai dû apprendre Python. Au lycée j'avais pris des cours de programmation et j'ai pratiqué un peu pour mes loisirs, ainsi j'avais certaines bases pour commencer. Tous les langages de programmation sont essentiellement les expressions d'une progression logique et Python n'est pas différent. J'ai travaillé sur la construction avec le tutoriel "Getting Started" de Python, écrit quelques petites applications pour jouer avec les fonctions et être à l'aise avec la syntaxe. À ce moment, j'ai commencé à me pencher sur les extensions python de Blender. Mon premier script Blender prenait un mesh et créait autant de polygones que possible avec les vertices existants. Pas très utile, mais plutôt amusant. J'ai aussi découvert que vous pouvez planter Blender en essayant de faire un mesh avec trop de polygones.

À cette étape j'examinais aussi beaucoup de scripts inclus dans Blender. Voici les deux premières choses que j'ai apprises sur la programmation d'extensions de Python:

**Leçon 1:** Faites vos devoirs. C'est vrai dans la vie et cela s'applique aussi ici. Tous les tutoriaux de python de base que j'ai fait étaient inestimables pour savoir comment structurer un script efficacement. Regarder dans les forums de Blenderartist.org m'a aussi beaucoup aidé. Si vous faites l'effort de comprendre la manière de faire correctement les

choses, cela rendra ensuite votre travail plus facile. L'étude de Python avant l'étude de Blender Python m'a vraiment aidé à garder les choses en ordre.

**Leçon 2:** Commentez votre code. C'est un des grands points de stress dans l'informatique et c'est tellement utile! Si quelqu'un d'autre veut utiliser des parties de votre script, ils ne devraient pas avoir à reconstituer ce que chaque ligne de code fait. Si vous laissez le script de côté pendant un mois ou deux, vous ne vous rappellerez pas de la fonction de chaque chose, faites moi confiance. Je sais que cela ne semble pas justifié. Mais, s'il vous plaît, oh, s'il vous plaît, commentez votre code. En cherchant des exemples, les commentaires m'ont aidé énormément.

Après avoir fait quelques mini-scripts dans Blender, j'ai commencé le générateur de murs. Comme le script a progressé en partant de murs carrés vers des murs plus complexes avec des portes, des fenêtres et des joints, j'ai remarqué quelques autres choses:

**Leçon 3:** la Programmation d'extensions Python n'est pas aussi difficile qu'elle le semble. L'environnement d'extension dans Blender inclut certains outils très avancés qui rendent la programmation d'extensions plutôt élémentaire. Si vous avez une idée pour un script et avez une confiance dans vos compétences de programmation, allez-y!

**Lesson 3 Corollaire:** Mais c'est plus dur que vous le pensez. Soyez préparés aux frustrations. Bien qu'elle soit bonne, l'intégration de python-Blender est loin d'être parfaite. La façon logique de faire des choses est souvent (mais, et c'est décourageant, pas toujours) identique à leur futur fonctionnement. Soyez préparés à persévérer dans les tâches difficiles. En travaillant sur le script, j'avais trois autres fenêtres ouvertes.

Les références de Python Scripting (accessible à partir de Blender dans le menu d'Aide), le menu d'aide de Python et le forum scripting de Blenderartist.org. Ces trois sources, avec beaucoup de persévérance, devraient vous guider dans les moments difficiles de scripting.

Comme le script évoluait de simple à complexe, j'ai découvert que mon architecture originale était insuffisante ou fortement inefficace pour ce que j'essayais de faire. Je pense que j'ai réécrit chaque fonction au moins une fois à partir de zéro. Initialement, j'utilisais le script "Bevel Center" pour faire le Bevel, mais j'ai dû en re-coder des parties pour le faire travailler d'un appel extérieur (qui exigerait le téléchargement d'une version modifiée de Bevel Center avec Auto Masonry) et c'était très lent. A la fin, j'ai pris mon courage à deux mains et j'ai re-codé mon bloc de base pour y inclure le Bevel. Au début du projet j'avais une approche de forme libre, que j'ai abandonnée après quelques jours de travail. Voici la 4ème leçon:

**Leçon 4:** Soyer prêt à repenser votre approche. Même si cela signifie recommencer. Chaque étape en arrière doit vous remettre à l'esprit, "Cela a-t-il un sens de faire de cette manière, ou y en a-t-il une meilleure?" Si vous voulez un bon script, optez toujours pour la meilleure façon de faire. Parfois il ne fera pas tout à fait ce que vous avez en tête, mais c'est mieux que rien du tout.

J'ai toujours des tas de fonctions en tête pour le développement futur. Je pense aussi que je devrai réécrire beaucoup de la structure en revenant au projet (conformément à la leçon 4). Cependant, une fois que le script était presque fini, est venu le temps de:

**L'interface!** L'écriture de l'interface graphique peut être la partie la plus amusante ou la plus décevante du processus, selon la façon dont vous avez géré vos variables. Si vous avez proprement écrit les fonctions et bien géré les

variables, l'interface graphique devrait être une formalité. L'écriture d'une interface graphique dans Blender est assez facile et termine vraiment le script. D'autre part, ne vous sentez pas obligés d'inclure toutes les fonctions dans l'interface si elles ne sont pas bien supportées, ou fiable. Il y a plusieurs fonctions dans Auto Masonry qui sont presque fonctionnelles dans le code, mais pas dans l'interface. Si votre code est bien commenté alors les pros du code seront capables d'utiliser ces fonctions de toute façon, et ne pas les inclure dans les aides de l'interface réduit les maux de tête pour les utilisateurs de base.

## Améliorations Futures

Je voudrais améliorer ce script dans plusieurs directions. Malheureusement, mon temps est absorbé par d'autres projets en ce moment. Voici quelques-unes des choses que je voudrais ajouter. Si vous avez des idées pour d'autres fonctions, faites le moi savoir s'il vous plaît:

**Arches:** Pour l'instant les fenêtres et les portes ont le dessus plats. Je voudrais ajouter des arches rondes et des gothiques. Cela exigera un important re-codage de l'architecture de base du script, mais je pense que ça le vaudra.

**Défauts:** Toutes les pierres ne sont pas parfaites. Quelques pierres devraient avoir des coins manquants, ou même des fissures. Une première version (qui utilisait le Bevel Center) était capable de retirer des coins, mais je n'ai pas ajouté cette fonction depuis la conversion avec le Bevel en interne. Ajouter des fissures seraient encore plus difficiles, mais je suis sûr que c'est possible.

**Les joints:** En ce moment le joint est simplement un deuxième jeu de blocs derrière les pierres. Sur des surfaces courbées cela crée des problèmes que le Subsurf améliore,



Un vrai algorithme de joint de pierre exigerait aussi une révision profonde du code, mais créerait un bien meilleur produit fini et permettrait un bevel sur le joint.

**Placement des fenêtres et des portes plus robustes:** En ce moment l'interface pour le placement des fenêtres et des portes est plutôt limité. Le script lui-même peut accepter n'importe quelle configuration de placement de fenêtre et de porte, mais je n'ai pas trouvé comment le mettre en œuvre simplement dans l'interface utilisateur. S'il y a une bonne façon de le faire, quelqu'un pourrait-il me le faire savoir?

**Configurations Persistantes :** la capacité de sauvegarder la configuration dans un fichier serait plus facile pour affiner les réglages. Il permettrait aussi la création de murs multiples avec "des arêtes décalés" qui permettrait de joindre deux mesh, ou des coins en pente avec des bords emboîtés. Malheureusement, cela exigerait aussi une refonte semblable du code.

Donc normalement, quand je sentirai l'envie de programmer pendant quelques semaines, je réécrirai le script pour qu'il soit meilleur que jamais. Quand je le ferais, j'essayerai d'inclure quelles unes des demandes de fonctions que je reçois. Autrement, si quelqu'un se sent courageux, je vous encourage à apporter de modifications au script vous-même. Je serais heureux d'apprendre toutes les améliorations qui peuvent être faites et je suis sûr qu'il y en a.

J'espère que ce script permettra à beaucoup d'entre vous de réaliser vos rêves de châteaux réalistes, de murs de brique, de routes, de textures, de tours ou tout autre chose que vous pouvez faire avec. Je serais ravi si vous me laissez un mot et me faites savoir pour quelle application vous l'utilisez. Faites-moi savoir si vous rencontrez des bugs et j'essayerai de les corriger tout de suite. •

***Joyeux Blend!***

par Paul Spooner



Abhishek  
Gupta  
Inde



Je suis actuellement expert-comptable ce qui prend vraiment la plupart de mon temps. Mais merci à Blender de m'avoir donné la possibilité de poursuivre mes rêves.

## Introduction

Cela peut être une surprise à beaucoup de nouveaux blenderists, mais oui, Blender a un éditeur vidéo. Cela doit être la fonction la plus ignorée et la moins développée de Blender. Mais comme je l'ai récemment découvert, il peut faire son travail tout à fait soigneusement lorsqu'il est combiné avec le compositeur de noeud; le résultat vaut la peine.

**Pré-requis :** Ce tutorial est destiné aux débutants, donc j'espère que même ceux qui n'ont jamais fait d'édition vidéo ou n'ont JAMAIS utilisé Blender seront capable de le suivre.

## PREMIERE PARTIE: L'INTERFACE

Quand vous démarrez Blender, son interface par défaut est conçue pour la modélisation. Donc vous devez en premier changer l'interface pour commencer votre édition. Heureusement, il y a une interface définie d'avance pour l'édition vidéo dans Blender. Sur l'en-tête supérieur, il y a un menu déroulant où "SR:2-Model" est écrit et représente "l'Écran 2 pour Modéliser". Sélectionnez le menu et choisissez "4-Sequence" (fig. 1).

Ta-da! Bienvenue dans l'éditeur de séquences. Découvrons l'interface. Sur le côté en haut à gauche, se trouve l'éditeur de courbe IPO. Cela nous permet de modifier beaucoup d'effets, par exemple si vous voulez ralentir le temps à un certain point, augmenter ou réduire certains effets, etc. Pour ce didacticiel, nous le laisserons juste comme il est

(mais vous pourrez jouer avec plus tard). En haut à droite, se trouve le visionneur où vous pouvez prévisualiser votre vidéo. En bas se trouve l'éditeur vidéo en lui-même. En dessous, se trouve la ligne de temps. Bien sûr, vous pouvez changer l'interface comme vous le souhaitez (fig. 2).



Fig:1



Fig:2

## DEUXIEME PARTIE: L'IMPORTATION

Dans le menu du panneau d'édition sélectionnez "Add" puis "Movie". Si vous voulez ajouter audio et vidéo ensemble appuyez sur "Movie + Audio (HD)" (fig 3). Parcourez et choisissez le fichier vidéo que vous voulez éditer. Comme ce numéro a pour thème la fantasy, j'ai choisi une vidéo de final fantasy. He he! Une fois que vous avez ouvert le fichier, une bande colorée bleue apparaîtra. Lorsque vous le déplacez à gauche ou à droite avec votre souris, vous remarquerez que les nombres changent du côté extrême gauche de la bande; ce sont les numéros des frames. Déplacez la bande vers le gauche jusqu'à ce que vous atteigniez l'image zéro et cliquez- gauche.



## TROISIEME PARTIE: LES CONTROLES

Maintenant si vous appuyez "Alt+A" sur votre clavier, vous serez capable de rejouer et de voir le film dans le visionneur. Pendant que le film défile, vous verrez une ligne verte avancer et votre curseur change pour montrer quelle frame est jouée. Appuyez "Echap" pour arrêter. Si vous appuyez sur les flèches gauche ou droite, vous vous déplacerez dans le film à travers les frames. Vous pouvez aller directement à la frame souhaitée en cliquant dans l'éditeur de séquence. Vérifiez le dernier numéro de frame et notez-le. Puis, déplacez le curseur de quelques frames en arrière et pressez "F12" pour voir votre résultat finale. On a dit au moteur de rendu de Blender que nous voulions une sortie de la séquence. Appuyez "F10" pour aller aux boutons de Scene dans la fenêtre de boutons la plus basse et appuyez sur "Do Sequence" dans le panneau Anim. Changez maintenant le numéro de la frame de fin comme le dernier numéro de frame de la vidéo que vous voulez éditer. Appuyez maintenant sur "F12" et vous devriez voir votre vidéo dans votre rendu de sortie.



## QUATRIEME PARTIE: EDITION DU TEMPS

C'est bon....il est temps de faire le sale boulot. Voici ce que nous voulons faire:

1. Supprimer certaines scènes.
2. Ajouter des transitions.
3. Augmenter la résolution de la vidéo.
4. Ajouter un effet d'éblouissement.

1. **Découpe** : Sélectionnez la bande avec un click droit dessus. Elle devrait devenir bleu foncé. Souvenez-vous, chaque fois que vous voulez éditer, vous devez sélectionner la bande. Maintenant, déplacez vers l'avant en utilisant les touches flèches ou en cliquant dans l'éditeur. Quand vous atteignez la frame souhaitée, appuyez sur la touche "K". Maintenant vous devriez avoir deux bandes. Déplacez-vous plus loin en avant et appuyez à nouveau sur "K". Maintenant vous devriez avoir trois bandes. Choisissez la bande du milieu et appuyez sur la touche "Suppr" pour la supprimer. De cette manière, vous pouvez supprimer les scènes que vous ne voulez pas garder (fig. 4).
2. **Le fondu enchaîné** : Maintenant, si vous jouez le film, il y aura des trous entre les bandes. Pour enlever les trous et lisser le flux d'une bande à l'autre, nous ajouterons des transitions entre elles. Cependant, je veux d'abord convertir toutes les bandes dans une seule bande vidéo. Mais il peut y avoir beaucoup de bandes vidéo à l'intérieur et avec des effets différents à appliquer à chacune d'entre elles. Pourquoi utiliser un Meta Strip ? Et bien, j'aurais pu faire cette édition sans utiliser de Meta Strip, mais le Meta Strip m'aidera plus tard. Comment ? Et bien, attendez de voir. Choisissez maintenant toutes les bandes en gardant la touche « shift » enfoncée et en cliquant avec le bouton droit sur chaque bande. Appuyez maintenant sur "M" puis "Entrée". Vous venez de créer un Meta Strip (fig. 5).

Vous pouvez basculer à l'intérieur ou à l'extérieur du Meta Strip en appuyant sur la touche « Tab ». Maintenant, allons à l'intérieur pour ajouter les transitions. Sélectionnez les deux premières bandes vidéo. Appuyez sur "Add"; puis "Effect", sélectionnez "Cross" et clic gauche pour confirmer. Vous devriez maintenant avoir une bande rouge entre les deux bandes vidéo. C'est la bande de transition en fondu enchaîné. Sélectionnez la deuxième bande et déplacez-la en utilisant la touche "G" et déplacez-la vers la gauche jusqu'à ce qu'elle chevauche un peu de la première bande (voir la figure). Maintenant, vous devriez avoir une transition fondue enchaînée entre les deux scènes (fig. 6). Répétez la même procédure avec les autres bandes. Vous pouvez aussi choisir d'autres transitions comme "Wipe".



3. **Les effets :** j'ai voulu ajouter un effet d'éblouissement dans une scène particulière que j'ai déjà coupée. Choisissez donc la bande du milieu, Appuyer sur "Add", puis "Effect" et choisissez "Glow". Déplacez la bande juste au-dessus de la bande vidéo et clic gauche pour confirmer. Vous pouvez utiliser la touche "G" pour le déplacer. Maintenant, si vous jouez les frames de cette bande vidéo, vous devriez avoir un bel effet d'éblouissement dans les zones éclairées. Si vous voulez changer quelques paramètres de l'effet glow, sélectionnez la bande glow et appuyer sur « N » (fig 7) (NDT: sur Blender 2.48, allez dans menu « sequencer buttons » « F10 » onglet « effect »). Changez-le comme vous voulez et sortez du Meta Strip en appuyant sur la touche "Tab".
4. **Le secret du Meta Strip :** Voici la raison pour laquelle j'ai voulu utiliser un Meta Strip en premier lieu. La vidéo que j'ai est de qualité VCD et je voulais la rendre en qualité DVD. Pour compenser la perte de qualité, je voulais ajouter un filtre de flou. Si je n'avais pas utilisé de Meta Strip, j'aurais dû appliquer le filtre flou à chaque bande vidéo. Cela aurait dû s'avérer être très long si j'avais dû éditer toutes les bandes individuellement. Maintenant que j'ai un seul Meta Strip qui contient toutes les bandes vidéo éditées, tout ce que je dois faire est d'appliquer l'effet au Meta Strip. Donc, sélectionnez le Meta Strip et appuyez sur "Add", "Effects", "plugin" (vous devrez télécharger ce filtre qui est facilement disponible; les utilisateurs Windows devront télécharger les fichiers ".dll" tandis que les utilisateurs Linux téléchargeront les fichiers ".so"). Maintenant

parcourez le répertoire où vous avez sauvé le plug-in et choisissez le filtre blur. Vous pouvez aussi changer les paramètres de ce filtre en appuyant la touche "N". J'ai réduit la taille slider de 5 (par défaut) à 1.

5. **Le rendu :** Dans la fenêtre de boutons de l'écran le plus bas, appuyez sur "F10" pour passer dans les boutons de Scène. Dans le panneau Format, choisissez le format de rendu dans lequel vous voulez votre vidéo. J'ai sélectionné le Codec AVI et choisi le codec XviD. Les utilisateurs Linux peuvent utiliser "FFMPEG" pour avoir un rendu dans un format compressé. Dans "Size X" et "Size Y", entrez la résolution que vous voulez pour le rendu (remarque: vous devez entrer une résolution au moins identique, ou plus grande que la résolution de la vidéo originale). Appuyez sur le bouton "ANIM" pour effectuer le rendu de votre fichier vidéo.

Maintenant, c'est fait. Votre production vidéo finale faite entièrement dans Blender, et pourtant nous n'avons même pas touché aux fonctions avancées. Blender est capable de beaucoup plus. •

Remarque: je n'ai pas encore utilisé la partie audio de l'éditeur de Séquences de Blender. J'ai utilisé Jahshaka pour ça. Jahshaka est un éditeur vidéo et d'effets. C'est aussi un produit open source et il est assez impressionnant. La dernière sortie est la version 2.0 RC4, jetez-y un coup d'oeil aussi!





## Introduction

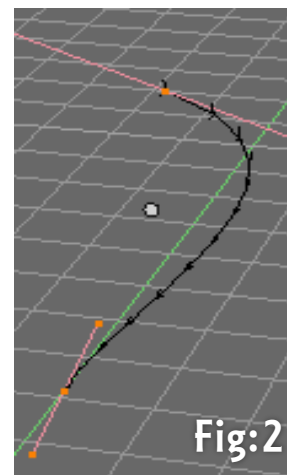
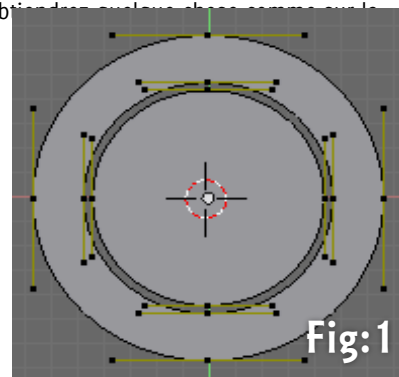
Salut. Beaucoup de personnes m'ont demandé comment j'ai créé les effets de tubes de mon image "Andy tear". Comme je travaille toujours étape par étape, je parlerai des différentes étapes que j'ai suivies. Tout d'abord, je termine toujours la modélisation avant de continuer. Je pense qu'il n'est pas bon de mélanger les différentes étapes comme la modélisation et les matériaux ou l'éclairage et les matériaux, etc. Je pense qu'il est important de découper son travail en différentes parties. Pour une image, voici mon flux de travail : Modélisation, configurations des bones, skinning, couleur des matériaux

(uniquement la couleur), environnement et éclairage (options de rendu comme AO, AA etc.), matériaux (avec noeuds si nécessaire), effet de rendu (Je réalise toujours cette partie sur différents calques et je les importe dans Photoshop, mais vous pouvez les convertir avec l'éditeur des noeuds de composition de Blender). Et maintenant, voici les étapes pour les tubes :

## Modélisation

D'abord, en vue de dessus [Pavé numérique 7], [Espace] / add / Curve / Bezier Circle et renommez le "CurveBevC1" (pour une utilisation ultérieure). Rappelez vous toujours de nommer les objets dans Blender. Il vous sera plus facile de les retrouver dans la fenêtre Outliner. En mode édition [Tab], dupliquez le cercle sur place [Maj + D], échelle [S] et réduisez le à l'intérieur du premier cercle ([Ctrl] pour le modifier avec incrémentation). Refaites l'opération pour réaliser votre cercle curve comme la figure 1:

Ensuite, dans la vue de gauche [Pavé numérique 3], créez un deuxième curve en forme de "S". Cette curve sera le chemin de "CurveBevC1". Nommez le "CurvePath1". N'oubliez pas de mettre la courbe en 3D en activant le bouton "3D" du panneau "Curve and Surface". Cela vous permet d'avoir les coordonnées en 3D de ses points de contrôle. Vous obtenez des points de contrôle comme sur la fig.2:

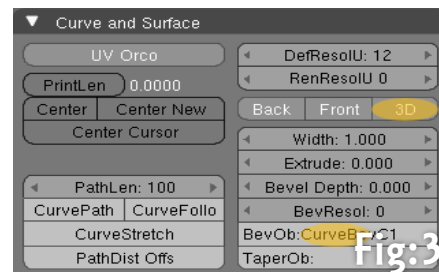


# MAKING OF: Tubes de liquide 'Andy Tear

31

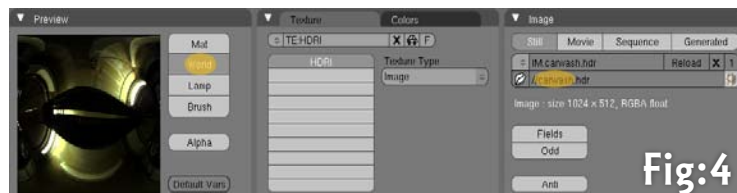
Ajoutez "CurveBevC1" dans la zone de texte "BevOb" (voir Fig 3).

Question : Pourquoi ai-je fait un tube avec un autre tube sans l'avoir joint au premier? Parce que nous allons ajouter 2 matériaux transparents, un pour le tube et un pour le liquide. La réfraction peut causer des anomalies avec deux maillages joints. Maintenant, pour finir, convertissez le en maillage [Alt + C]. Vous pouvez également fermer le liquide (extruder une boucle d'arêtes [Alt + RMB] / [E] et fusionnez les au centre [Alt + M]) et le trou du tube (sélectionner la boucle d'arête et créer une face [F])



## Eclairage et environnement

Nous allons créer un matériau avec reflet/réfraction. Pour créer un environnement reflétant, j'aime utiliser une map HDRI mappée sur l'environnement de la scène. Pour cela, allez sur les boutons textures [F6] et créez une nouvelle texture image world. Sélectionnez le fichier « carwash.hdr » (ou un autre) comme sur la fig 4.



Après cela, allez sur Shading / World buttons [F8] et activez le bouton « Sphere » de l'onglet « Texture and Input ». Dans l'onglet « Map To », activez le bouton « Hori » et passez le blending mode sur « Add ». Rendez la couleur World sombre, et avec le curseur « Col » vous pouvez modifier l'intensité de la map HDRI. Voir Fig 5.



Vous pouvez ajuster la luminosité comme vous voulez. Je travaille toujours avec beaucoup d'atténuation quad pour créer une atmosphère plus douce. Ajoutez des lumières indirectes orange, et bleue pour l'éclairage arrière. Pour les lumières principales, utilisez une lumière blanche de forte intensité. Dans mon travail d'éclairage, je travaille chaque type d'éclairage, étape par étape. Par exemple : Si je travaille sur la lumière d'arrière plan d'un système d'éclairage à 3 points, j'isole la lumière arrière et je rend inactives les lumières directes. Je fais beaucoup de réglages sur les lumières arrière, je fais beaucoup de rendus, et lorsque je suis satisfait, je travaille sur les lumières indirectes oranges et je rend inactives les autres. Je pense que c'est la meilleure façon de contrôler au mieux les éclairages.

par Cyanb

## Matériaux

Avant de créer les matériaux, j'ai assigné 3 ID matériau au meh. L'extérieur du tube, l'intérieur et le liquide. Voir fig. 6.

Sélectionnez les différentes parties du tube et assignez les 3 nouveaux sous matériaux ID. A l'extérieur, c'est un matériau transparent avec un faible relief et un coefficient de réfraction supérieur à 1. Voir fig 7. Le réglage du faible relief comme sur la fig. 8.

A l'intérieur, j'ai dupliqué le premier matériau et retiré le relief. Essayez un facteur de réfraction différent, et voyez ce qu'il se passe.

Pour le liquide, j'ai créé un matériau violet avec du « Ray Transp », et avec une forte quantité de « Filt » (transmittance). Cela vous permet de filtrer la lumière par la couleur du matériau, et de faire apparaître le liquide violet. Pour ces matériaux ray-tracé, n'oubliez pas d'augmenter le ray level jusque 6, parce qu'un rayon doit passer à travers 6 maillages avant d'atteindre la caméra. Voir Fig 9.

J'ai joué avec le « Ramp » couleur (« Input » mis sur « Normal » et « Method » sur « Add ») pour simuler la lumière passant à travers le matériau. Translucency et color emission sont aussi vraiment important pour ajuster cet effet. Voir Fig 10.

## Post Processing

Pour le post processing, je ne rentrerai pas dans le détail parce que la méthode glow que j'ai utilisé n'est pas intégré dans Blender. J'ai juste exporté les calques de couleur pour sélectionner la couleur violet du rendu. Après avoir fait ma sélection, j'ai dupliqué l'image sélectionnée dans un autre calque dans un mode plus éclairci et je l'ai floutée. J'avais déjà simulé un peu de réflexion et réfraction dans les objets. Pour réaliser l'effet final, j'ai dupliqué le calque plusieurs fois.

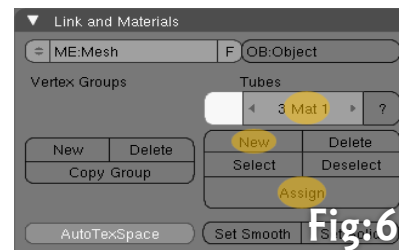


Fig:6

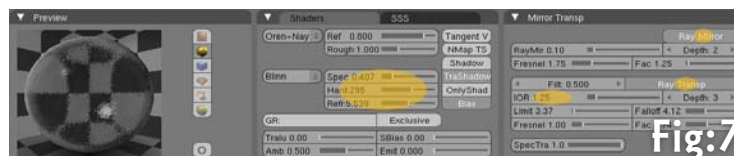


Fig:7

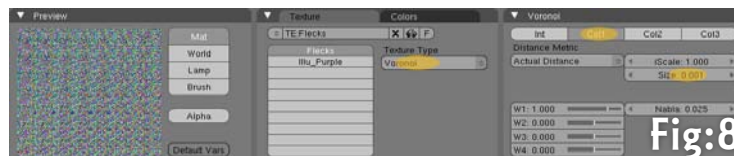


Fig:8

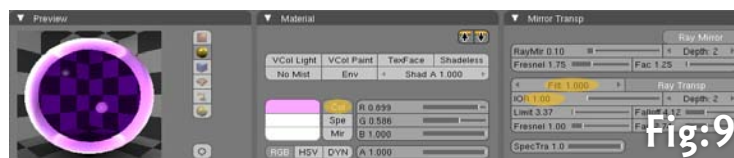


Fig:9

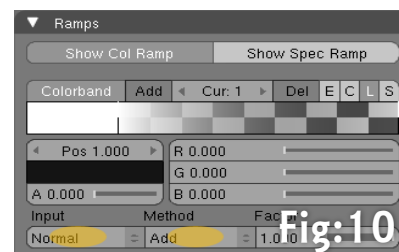


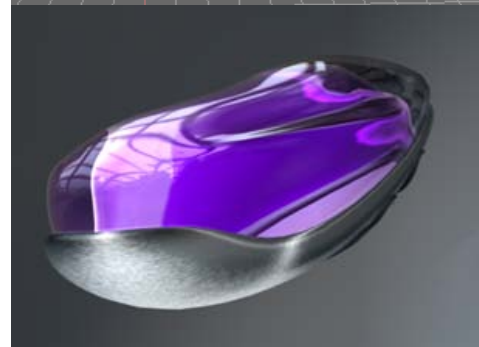
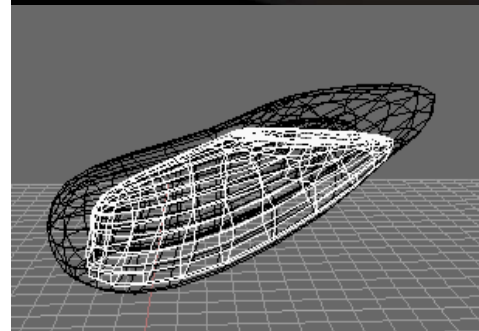
Fig:10

# MAKING OF: Tubes de liquide 'Andy Tear'

33

Mais vous pouvez aussi utiliser "l'éditeur de séquence vidéo" ou "l'éditeur de noeud composite" pour ajouter du glow. Voilà donc le résultat final comme le montre la fig. 11.

C'est la même technique que j'ai utilisé pour la tête dans mon illustration, excepté pour le relief à l'extérieur de l'enveloppe. •



par Cyanb



Glass Girl

**Kamil Latocha**  
Pologne

(alias migero)  
J'ai commencé à utiliser Blender depuis la sortie de la version 2.25. Pendant son évolution, j'ai également appris 3dsmax et Maya, mais Blender les bat tous.

## Introduction

D'abord, le nom du projet était 'Glass Girl' et je voulais que cela soit simple et rapide. Le temps passait et je me suis dit: " Cela commence à avoir bonne allure, pourquoi le laisser comme cela si je peux le modéliser avec des meshes avec plus de polygones et tester ainsi mes compétences en baking ?"

A cause du fait d'avoir déjà fait le personnage dans une pose (et non une pose standard en T), il était difficile de le rendre très symétrique et de garder les bonnes proportions des parties de corps/tête. Avant que vous ne

commencez un nouveau projet, il est utile de penser à ce que vous en ferez au final, pour éviter les problèmes futurs.

Le mesh de Glass Girl n'est vraiment pas terrible ici mais j'apprends toujours à modéliser comme un pro ;). Il n'y a pas grand chose à dire sur la modélisation. Je suis parti d'un cube et j'ai fini avec un mesh d'environ 1000 polygones, ce qui était bien pour sculpter. Je n'ai pas utilisé la fonction multires (comme je n'avais pas encore d'UV) mais j'ai juste utilisé le déplacement, l'échelle et l'étirement pour affiner ma modélisation.

## Les Ailes

Les ailes étaient un réel défi pour moi, parce que je ne savais pas comment commencer à les modéliser. D'abord, j'ai fait une base de l'aile et j'ai utilisé des dupliverts pour les plumes. Ensuite, j'ai fait la base de l'aile et j'ai juste extrudé les arêtes pour imiter des plumes. Malheureusement, les deux méthodes ont donné des résultats médiocres..

J'ai trouvé un article sur Wikipedia sur des ailes d'oiseau et j'ai commencé à modéliser pour les faire de plusieurs façons, ou suffisamment variées, et donner une certaine épaisseur aux plumes. Je savais que ce serait une corvée de l'uv mapper. Mais finalement, j'ai utilisé l'unwrap à plat et j'ai amélioré en ajoutant des coutures autour des plumes et à leur jonction avec l'os de l'aile. Pour modéliser autant de plumes, extrudez les faces individuellement (dans le mode d'édition, sélectionnez toutes les faces et utilisez la touche E - option individual faces) (voir Fig 1). Commencez en haut du mesh et sélectionnez suffisamment de faces pour extruder 2-3 rangées de plumes. C'est une bonne idée de modifier de façon aléatoire les dimensions, longueurs et rotation.

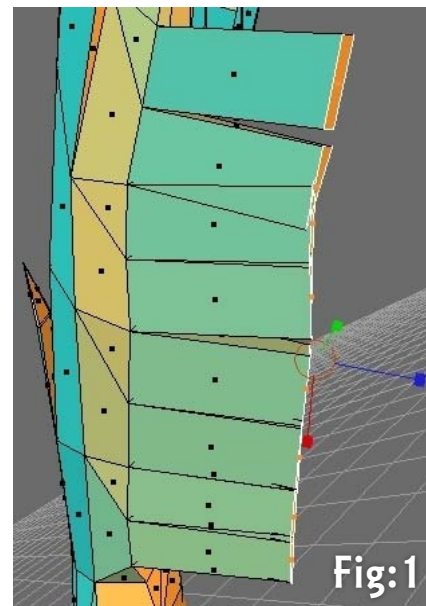
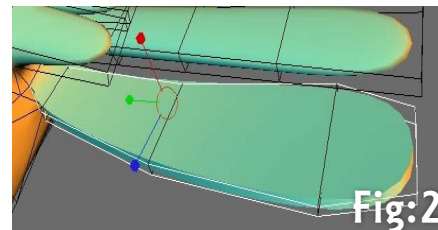


Fig:1



## Détail des plumes

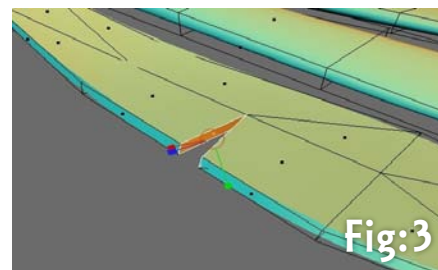
La prochaine étape est de détailler les plumes. Sélectionner toutes leurs arêtes de côté et subdivisez-les en 3 ou plus selon leur longueur, jusqu'à ce qu'elles commencent à ressembler à la fig 2. Si vous voulez des détails supplémentaires sur certaines des plumes, vous pouvez les éditer comme sur la fig 3.



## UV pour les ailes

Rappelez-vous que les UV maps pour les ailes sont seulement nécessaires si nous voulons les baker. Avant que vous ne le fassiez sur un modèle aussi complexe, vous devez être à 1000 % sûr que le mesh est correct. J'ai fait 3 UV maps pour mes ailes et la dernière semble être bonne, donc ne vous mettez pas en colère si votre première n'a pas l'air bonne

D'abord, (dans le mode d'édition) maintenez la touche shift appuyée et commencez à sélectionner le côté, le bout et les bords de base des plumes. Quand la sélection est terminée, appuyez sur Ctrl - +E et sélectionnez "make seams". Créez maintenant une nouvelle UV map. Plus l'aile est complexe, plus la taille de la carte devrait être grande ;). Dans le mode de sélection UV face, sélectionnez toutes les faces, appuyez sur U, et unwrap fera le reste.



Si vous n'êtes pas satisfait des résultats (si quelques îlots de plumes sont trop petits, s'ils sont vraiment en désordre ou utilisent moins de 50 % de l'espace de la carte), je vous suggère alors d'utiliser le pack charts dans l'éditeur d'UV/Image. Si ce n'est toujours pas bon, vous pouvez toujours faire tourner/redimensionner/déplacer des îlots UV manuellement. Autre solution, si vous avez le script python smart unwrap, utilisez-le (script trouvé dans Blender 2.44 mais il ne prends pas en compte les coutures marquées et créer les siennes) et jouez avec les réglages. Pour un mesh complexe, je ne conseille pas d'utiliser lightmap Uvpack, mais si vous changez la taille de la map à 4056X4056, alors je pense que ce sera bon.

## Les Vêtements

C'est là où l'on commence à s'amuser! J'ai commencé à les modéliser à partir de la jambe (un peu comme un caoutchouc raide, parce qu'il n'avait aucun pli). J'ai commencé à penser aux façons d'en ajouter. Une méthode était d'utiliser une modélisation simple, en divisant côtés/faces, et en ajoutant petit à petit des détails.

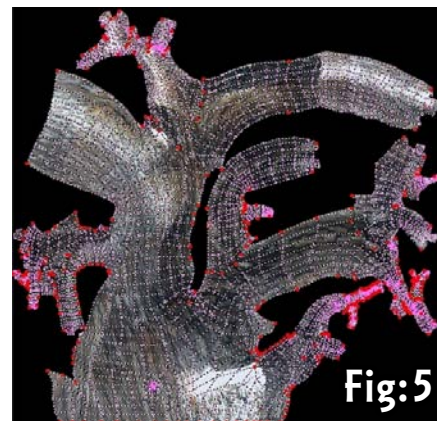
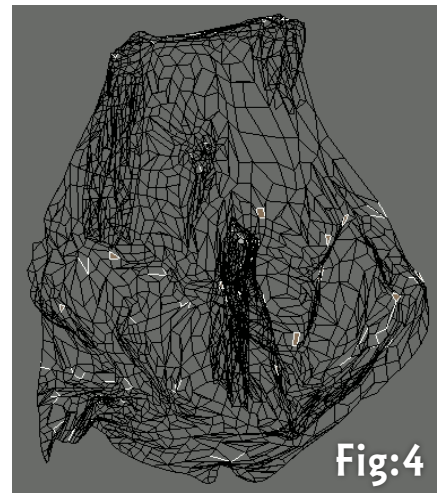
C'était bien au début, mais à la fin, ça devenait trop aléatoire et je ne pouvais pas vraiment voir où se plaçaient les plis - cela ne semblait tout simplement pas réaliste. Ensuite, j'ai essayé d'utiliser un mesh subdivisé avec des plis sculptés, mais c'est devenu encore pire. C'est difficile d'imiter le tissu et de savoir comment il réagira, où seront les plis et dans quelle direction ils devraient aller.

Mais j'ai été chanceux - en recherchant sur blenderartists, je suis tombé sur une nouvelle simulation de tissu actuellement dans une SVN et quelques builds de tests. Mon seul regret est qu'il n'y aie pas d'auto-collision... pour l'instant. Pour créer certains plis sur ce tissu de manière à ce qu'il ne tombe pas simplement de l'arbre, quelques goals étaient nécessaires. En mode d'édition, j'ai sélectionné seulement les faces principales et les ai ajoutées à un vertex group. Voir la fig 4. 40 frames seulement ont été nécessaires pour faire les plis tombants et donner un très bel effet. Après cela, j'ai juste appliqué la déformation et, en mode d'édition, ajusté les faces du tissu qui étaient rentrées dans le mesh de l'arbre. Voilà, plus du besoin de sculpter un tissu dans Blender ;).

## L'arbre

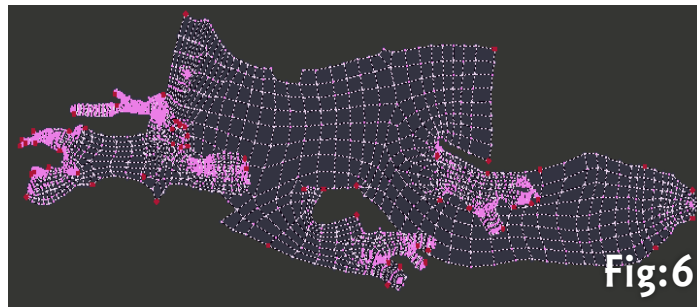
Alors que l'UV mapping de l'arbre était un défi, la modélisation fut assez rapide et facile. L'UV mapping était difficile parce que j'ai voulu que la texture de l'arbre soit sans couture à l'avant (à l'arrière une seule couture allant de haut en bas et sur les branches). La vraie solution ici, c'est d'utiliser live unwrap, transform et épingler les vertices. Mettez les coutures correctement, choisissez toutes les faces du mesh dans le mode UV (Dans les nouvelles versions de Blender, les outils UV se trouvent dans le mode d'édition), appuyez sur la touche U et sélectionnez Unwrap. Allez maintenant dans la fenêtre d'édition UV et choisissez les sommets les plus importants de l'arbre comme indiqué ici (les points rouges). Voir la fig 5

C'est mieux d'utiliser la brosse de sélection (Touche B), parce que parfois les sommets des UV ne sont pas joints. Dans ce cas, désélectionnez les sommets épinglés et les sélectionner à nouveau ne déplacera pas les sommets épinglés. Attention pendant le déplacement aux sommets épinglés et aux déformations d'UV - Il est préférable d'avoir le moins d'épinglés possible. Il faut du temps pour apprendre comment cela fonctionne, mais cela en vaut vraiment la peine.



L'avantage de cette méthode, c'est que vous pouvez revenir dans le mode édition et changer vos coutures sur le mesh, mais le déplier de nouveau ne supprimera pas vos sommets épinglés. De cette manière, vous n'avez pas besoin de tout recommencer si vous avez trouvé une couture manquante.

Pour l'arbre, j'ai utilisé 2 UV map. La première UV map pour le baking, qui ne peut pas se chevaucher et doit être à l'intérieur de la limite de map. La deuxième map montrée ici dans la fig 6 pour la texture. Elle n'a pas besoin d'être dans les limites de la map vu que la texture de l'arbre est sans couture.

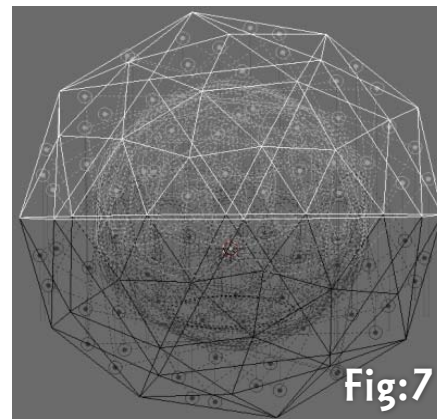


## Le Baking

### Partie 1: Créer un AO baké

Pour commencer, aller à la vue orthographique gauche/face puis Add>>Mesh>>Icosphere au centre de votre scène. Maintenant, selon le niveau de subdivision, vous obtiendrez plus de lumières (donc, un baking plus lent), donc ajustez à 1 ou 2. Un niveau supérieur n'est pas nécessaire.

Si vous voulez une AO 2 couleurs, allez en mode édition et sélectionnez la partie basse de l'icosphère. Faites Split (Touche P) et si vous voulez une lumière, laissez le en un seul morceau. Au même endroit que la sphère, créez une lumière spot, activez raytrace et mettez le samples à 1 ou 2. Ensuite, parentez la lumière à la sphère. Si vous divisez la sphère, vous devrez dupliquer la lumière, laissez la à la même place et ensuite parentez-le à la seconde partie de la sphère.



La configuration des couleurs peut être comme vous le souhaitez. J'ai utilisé du bleu et de rouge, mais si vous utilisez une seule lumière, alors le blanc est celle qu'il vous faut (vous pouvez toujours changer la couleur dans Gimp pendant le compositing). Si les lumières sont parentées, choisissez la sphère ou ses parties et activez dupliFaces (cela semble mieux que dupliVerts). Si les lumières de votre sphère sont orientées vers l'intérieur, c'est correct. Sinon, éditez le mesh et flippez les normals pour que la lumière pointe vers l'intérieur. Voir la fig. 7.

Pour baker l'A0 des rayons, configurer le matériau de l'objet comme suit :

- Rendez la couleur du matériau blanche ou grise.
- Mettez le type de shader à Lambert et Ref à 1.
- Enlevez le shader spéculaire (ou pour les lumières, désactiver option Spéculaire).
- Si vous voulez que l'objet reçoive des ombres transparentes, activez le bouton TraShadow du panneau shaders.
- C'est aussi une bonne idée de mettre votre matériau avec une bump map (si vous avez une UV map dessus) pour le rendre plus réaliste.

Il y a beaucoup de raisons pour laquelle j'utilise cette méthode au lieu d'A0 normal :

- On peut obtenir des résultats plus propres que l'A0 (mais c'est plus lent si vous utilisez 2 sub-div ou plus de la sphère).
- Si vous utilisez ray shadow pour les lamps, vous obtiendrez des textures alpha qui font des ombres.
- Quelqu'un a une fois dit que l'A0 est pour les idiots ;) parce qu'il utilise la distance de rayon et que vous ne pouvez pas vraiment savoir comment l'ombre floutera sur cette distance.

## Partie 2: Sunlight bake

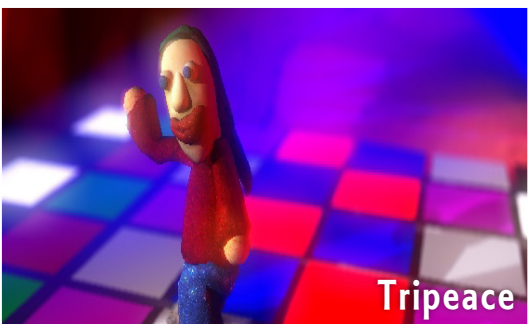
Il est temps pour une ombre sombre. Vous n'avez pas besoin de l'avoir, mais cela ajoute des détails à la composition finale.

Configuration :

- Les ombres bakées commencent à être bien si la shadow map est 2 fois plus grande que l'A0 (vous pouvez la réduire dans Gimp et obtenir un bel effet aliasing sur les bords de l'ombre).
- Ajouter une bump map ici est une bonne idée.
- N'oubliez pas de cacher la sphère et la lumière que nous avons utilisé pour le baking de l'A0, et créer un sun ou un spot de couleur blanche en utilisant le raytrace. Les subsamples sont meilleurs réglés à 5.

Ce que je n'ai pas dit:

- Après que le baking soit terminé, sauvegardez le bitmap, pas le fichier blend!
- Vous devez régler la lumière pour l'A0 très bas. 0.05 sera bien. Aussi, réglez la distance plus grande (dans le nouveau Blender, il y a un fall-off constant d'intensité qui ne tombera jamais jusqu'au noir).
- Comment composer les maps dans Gimp (en n'utilisant que les calques et en mélangeant A0+Shadow+Texture). Tout dépend de votre habileté car il n'y a pas vraiment de recette sur quels types de mélange utiliser. •



## Introduction

Initialement, nous avons juste voulu créer un court métrage de 2 minutes (sans scénario ni histoire, juste pour s'amuser) pour donner de la gaîté et du plaisir par des images, des couleurs brillantes et un style simple. Nous avons pris un tel plaisir dans la création de ces deux minutes, qu'une fois terminée, elles duraient 11 minutes! L'idée originale était de faire un voyage à travers le temps,

l'espace, et l'évolution de la musique. "Tripeace : " est une contraction de « Trip » (voyage) et "Peace" (Paix) :)

En termes de conception, nous voulions un style simple et nous avons pensé que la modélisation en pâte à modeler était idéale pour cela. Nous avons modelé les personnages et avons pris leur photos sous quatre angles pour pouvoir les modéliser dans Blender et aussi créer les textures (craquement, défauts) des photos de la pâte à modeler. Ce que



nous avons appris le plus dans Blender ce sont les nœuds, qui peuvent vraiment transformer un rendu d'image. Nous avons utilisé les nœuds, "glow", "defocus" et "Bloom FX," qui nous ont bien servis (peut-être nous les avons un peu trop utilisés!).

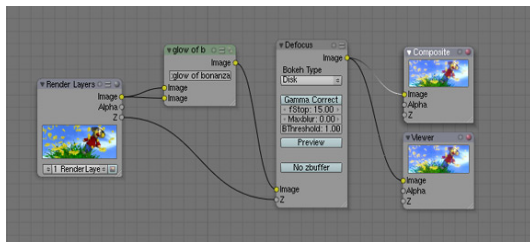


par Denis



# MAKING OF: Animation 'Tripeace'

40



Étant donné le temps de rendu extrêmement long (l'ordinateur a tourné chaque nuit pendant deux semaines pour le rendu final), c'est très pratique dans Blender de faire d'abord une animation sans lumière ou texture, pour voir si l'allure et le cadrage sont bons. D'intégrer ensuite "le plan directeur" dans l'assemblage de montage, de faire le montage et de calculer seulement le rendu des images utiles.

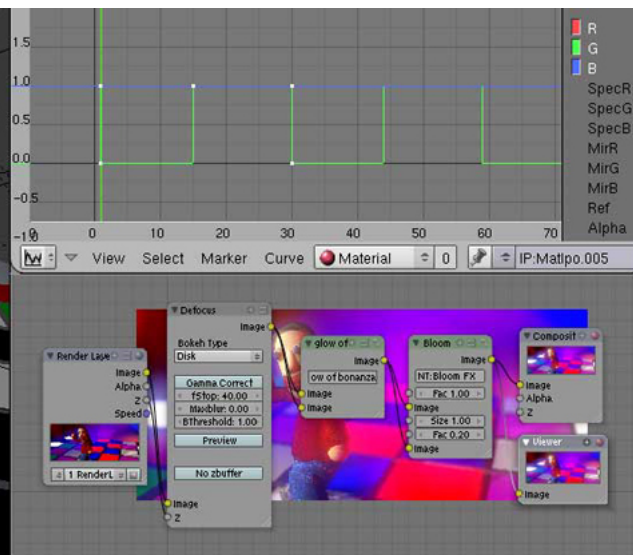
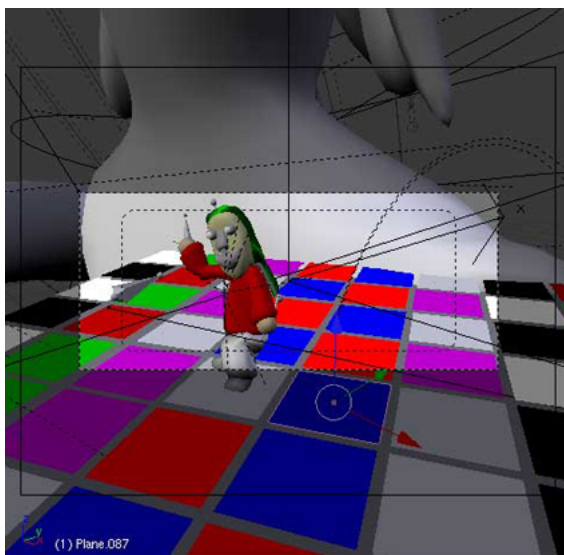
Voilà pour le petit Making of de Tripeace. Merci encore une fois à toute l'équipe de Blender pour leur aide et pour le très bon logiciel qu'est Blender!

Download l'animation Tripeace:

Sur [dailymotion](#) (basse résolution, vidéo Flash)

[High-resolution](#), DivX

[DivX download](#) (100MB) •



by Denis



par Juan Pablo Bouza

## Introduction

Ce que j'aime avec les Nains, les Gnomes et les Lutins de Fantasy, c'est qu'ils peuvent être des personnages aussi bien drôles que très méchants. Vous ne pouvez jamais savoir ce qu'ils vont inventer.

Il y a quelque temps, lorsque **les outils de Sculpting** de Blender me sont tombés dans les mains, j'ai décidé que je voulais créer un personnage humanoïde vraiment chouette. J'ai

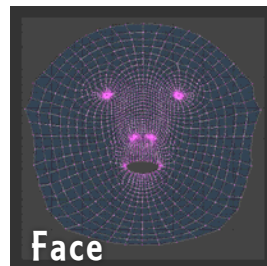
commencé à réfléchir aux différentes options et finalement j'ai réalisé que le mieux que je pouvais faire était un personnage dont les caractéristiques principales résidaient dans les proportions de son corps

Je ne voulais pas faire un "Monsieur Muscle" classique, alors, je me suis souvenu d'un dessin que j'avais fait quand j'étais gamin et j'ai su que je devais modéliser un nain timide, vieux et bedonnant !!

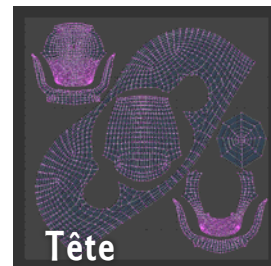
J'ai pris un modèle humanoïde standard que j'avais fait il y a quelques années et j'ai commencé à le sculpter. Certains raffinements de topologie devaient également être faits. Finalement, après quelques jours, ma sculpture de Nain était finie.

L'étape suivante était le **dépliage UV** du modèle. C'était assez facile avec les outils de Blender (Unwrap et Proportionant Editing). Alors, j'ai soigneusement commencé à arranger l'agencement UV (UV Layout). Comme je savais que j'allais utiliser des bitmaps pour les textures diffuses principales, **j'ai prévu un agencement UV qui me permettrait d'avoir un excellent détail pour le visage sans mettre en péril les détails du reste du corps.**

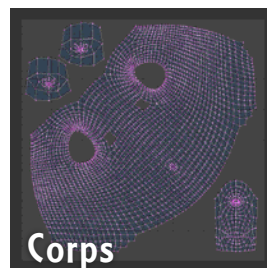
Comme vous devez le savoir, il est presque impossible de travailler avec une texture de 10Ko, donc j'ai stratégiquement divisé l'agencement UV en sections différentes. De cette façon, je pouvais texturer le corps en utilisant séparément des bitmaps plus petits. J'ai fini avec sept agencements différents.



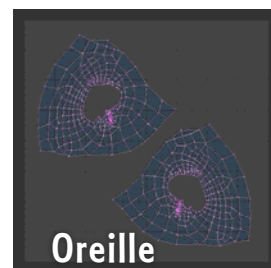
Face



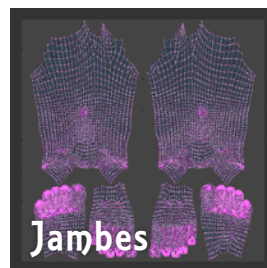
Tête



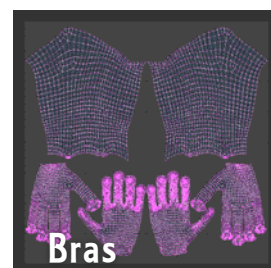
Corps



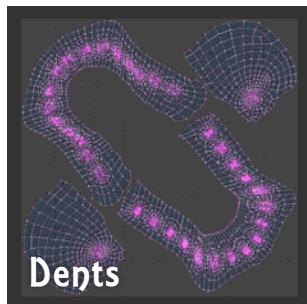
Oreille



Jambes

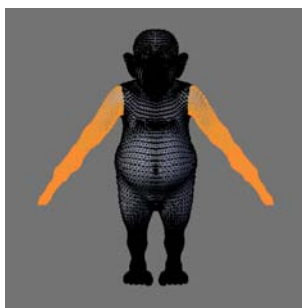
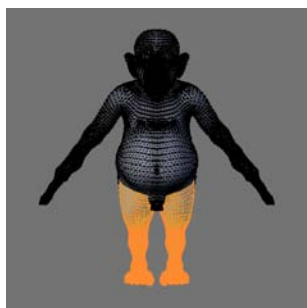
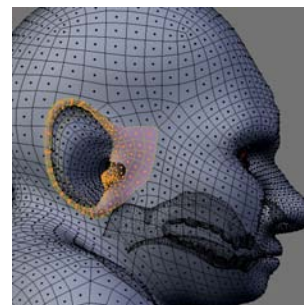
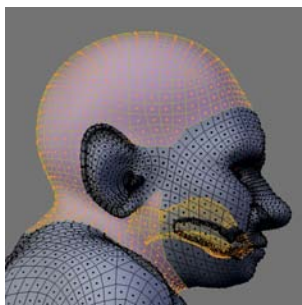
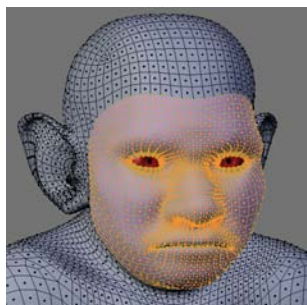
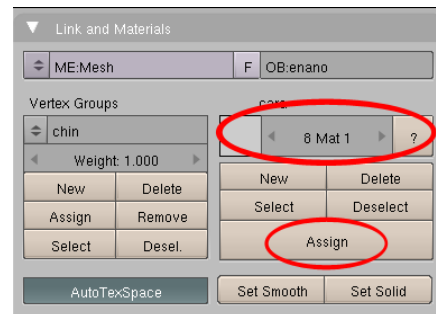


Bras



Il est important de dire que chaque agencement correspond à un numéro d'ID de Matériau différent. De cette façon, vous pouvez assigner des textures bitmap différentes à chaque partie différente du corps. Pour cela, vous devez créer tous les sept matériaux. Une fois que vous avez fini, vous allez en mode Edition, Panneau link and materials et sélectionnez le matériau numéro 1. Sélectionnez alors toutes les faces qui correspondent à cet agencement UV

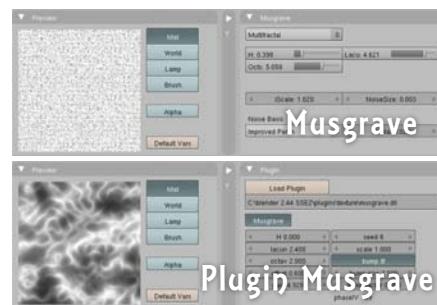
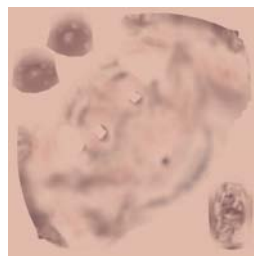
spécifique et cliquez sur le bouton Assign. Répétez ceci avec tous les autres matériaux.



par Juan Pablo Bouza

J'ai commencé à travailler avec des images de 4096x4096; en réalité, j'ai fait tout le texturing avec des images de cette taille. Cependant, quand j'ai commencé à faire les premiers tests de rendu, je me suis rendu compte qu'avoir sept images de 4K pour les textures diffuses du corps, plus le modifier Subsurf, plus les textures de Déplacement (dont je parlerai plus tard dans cet article), plus les particules Hair et les Bump maps, c'était un peu trop pour mes 2048 Mb de RAM (surtout quand j'ai essayé de rendre les images de 4K).

J'ai donc réduit la taille des textures à 2048x2048 et l'utilisation de mémoire a sérieusement baissé. Heureusement, la taille plus petite des bitmaps n'a pas eu d'impact sur les détails de texture, même pas dans une vue de près du personnage. Après avoir soigneusement peint le modèle, j'ai fini les textures colorées principales.



## Au tour des Bumps maps !

Au départ, je voulais de peindre les bump maps moi-même, mais deux choses m'en ont empêché. La première raison était l'utilisation de la RAM et le deuxième était mon manque de patience pour peindre la texture!

J'ai donc finalement décidé de préserver un peu de RAM et j'ai fait un **mix entre du mapping procédural et des textures bitmap**. En fait, les pores du personnage et les textures de peau ont été réalisés avec deux matériaux procéduraux différents, **Musgrave** (pour les pores) et **Musgrave plugin** (pour la rugosité de la peau). Ces deux textures (à droite) ont donné l'aspect de peau" principal au personnage.



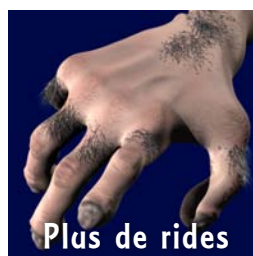
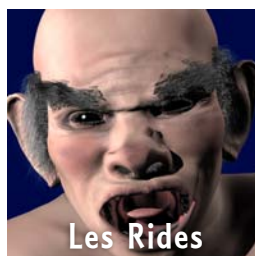


# MAKING OF: La Danse du 'Nain Timide'

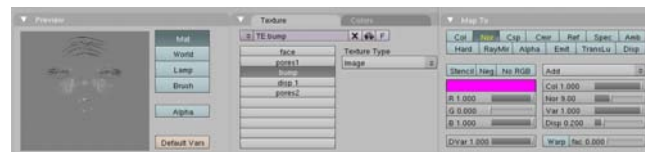
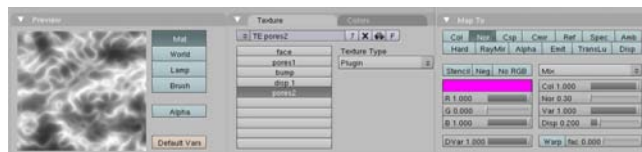
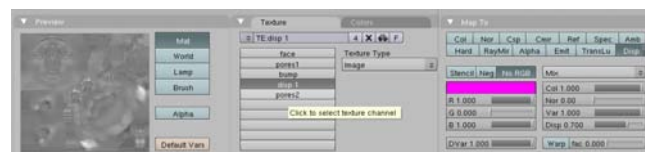
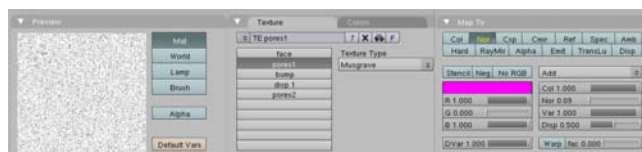
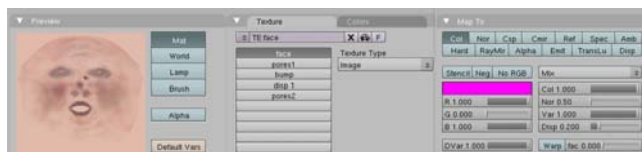
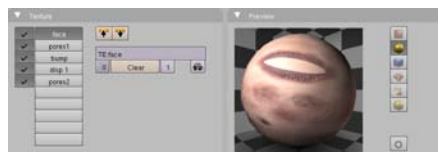
44

Mais je n'ai pas pu réaliser certains détails avec un simple mapping procédural : **les Rides**.

Pour les détails de rides, j'ai utilisé un bitmap gris de 50 % très simple et j'y ai peint les lignes de ride. Plus les lignes sont sombres, plus les rides sont profondes. J'ai ensuite ajouté cette map au matériau comme Bump map.



Voici l'agencement final pour le **matériau du visage**.



par Juan Pablo Bouza

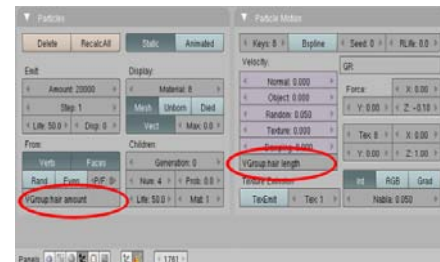


# MAKING OF: La Danse du 'Nain Timide'

45

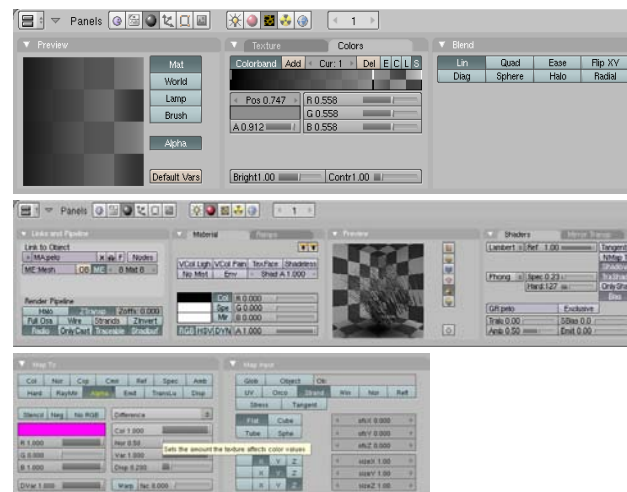
Ensuite, pour les **cheveux** (voir l'image de droite), j'ai fait deux nouveaux **Vertex Groups** : Un pour la densité de cheveux et un autre pour la longueur de cheveux. J'ai mis des **Particules** sur le modèle et c'infiguré ces paramètres (que j'ai pris dans les **tutoriaux de Blender Wiki**. Vous devriez vraiment tous les lire avant de commencer à faire joujou avec Blender!).

J'ai assigné les deux nouveaux Vertex Groups aux valeurs de densité et de longueur du système de particule et j'ai ensuite commencé le **weight painting** de ces Vertex Groups. Ce qui est bien, c'est que le résultat



s'affiche dans le viewport en temps réel, en même temps que vous peignez. La coiffure des cheveux est d'une simplicité enfantine et facile à faire. J'ai utilisé beaucoup de **Curve Guides** et quelques **Empties** avec **Spherical Deflection** et voilà. (Voir à gauche)

Voici la configuration des matériaux (Images des panneaux de droite) que j'ai utilisée pour les cheveux (également tirée des tutoriaux Wiki):



par Juan Pablo Bouza

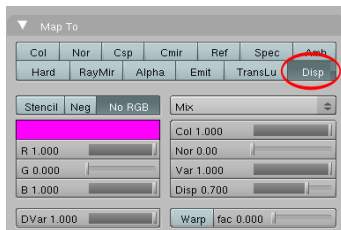
J'étais si content du résultat final du personnage, que j'ai décidé de créer un système de rigging qui me permettrait d'animer le nain dans toutes les poses que je voudrais. J'ai donc commencé le projet de **BlenRig**, mais c'est une autre histoire...

*Voici une partie non-Blender de ce travail qui, je pense, vaut la peine d'être mentionnée:*

## Les maps de déplacement

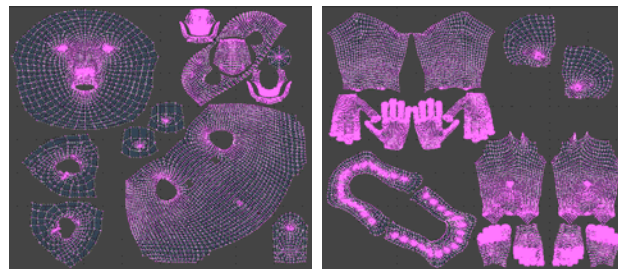
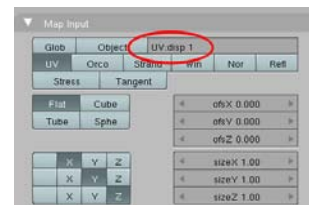
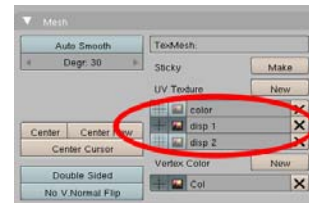
Comme vous devez le savoir, Blender a une belle panoplie d'outils de sculpting qui peuvent être facilement combinés avec l'impressionnante fonction **MultiRes**. Le problème, c'est que nous ne sommes pas encore capables d'animer correctement les Meshs MultiRes, ces informations MultiRes étant corrompues si vous déplacez le mesh hors de sa position de repos. C'est pourquoi les objets déformables ne peuvent donc pas être animés avec le MultiRes activé. Heureusement, le site du Blender Projects est au courant du problème. On peut donc espérer que l'animation MultiRes deviendra possible à l'avenir.

Cependant, pour le moment, la seule chose que nous pouvons faire est de générer des **maps de déplacement** pour le modèle et les appliquer au mesh avec le **Modificateur Displace**, ou avec le **bouton de mapping Displacement** du panneau **'Map To'** du canal matériau (bouton **"Disp"**).



Comme je l'ai dit auparavant, j'ai dû économiser toute la RAM que je pouvais, et comme les maps de déplacement n'avaient pas besoin d'être très détaillées, j'ai créé deux nouveaux **dépliage UV** juste pour les maps de déplacement.

Si vous travaillez avec des Couches UV multiples, vous devez toujours vous rappeler d'assigner le bon nom de Couche UV à la map dans le panneau "Map input".



Comme vous pouvez le voir, j'ai réduit et joint les agencements UV que j'avais faits pour les textures Diffuses. De cette manière, je n'avais plus besoin d'avoir sept maps de déplacement, mais seulement deux.

## Mais comment puis-je réussir à faire ces Displacement maps?

Je connais trois programmes libres (professionnels) qui font le calcul de déplacement pour vous. A savoir : **ORB**, **Xnormal** et **DnormGen** (un plugin Blender).

Au cas où vous ne sauriez pas ce qu'est une **map de Déplacement** (Displacement maps), c'est une map en niveau de gris que Blender peut utiliser pour transformer les faces d'un mesh le long de ses normales (Allez sur Wiki pour en savoir plus). Donc, vous pouvez ajouter de très petits détails à un **mesh LowRes subdivisé**. Cela signifie que vous pouvez animer le mesh de résolution inférieure et il sera rendu avec tous les détails de celle en haute résolution.



1 Lowres. 2Multires niveau3. 3Lowres + SubSurf + Disp

Après beaucoup de recherche, j'ai finalement utilisé **ORB** pour les displacement maps du Nain. C'est un programme en console un peu vieux, mais ça m'allait.

**ORB a besoin de mesh en triangle, donc vous devrez utiliser l'option triangulation quand vous exportez vos modèles .OBJ.**

Pour obtenir les meilleurs résultats, vous devez jouer avec la valeur de **raydistance**. Dans mon cas, j'ai utilisé une valeur de 2, qui n'a pas donné les meilleurs résultats avec les normal maps, mais bien pour les displacement

maps.

Comme vous devez le savoir, **ZBrush** et **Mudbox** subdivisent le modèle lowres pour produire des maps de déplacement lissées. L'idée est donc

- Modéliser en mode MultiRes et exporter le modèle HighRes.
- Ensuite, appliquer un modificateur subsurf au modèle lowres avant que vous ne l'exportiez.

De cette façon, ORB sera capable de dessiner une map de déplacement plus détaillée quand il trace les rayons du mesh Haute résolution vers celui en Basse Résolution.

Dans le cas de mon Nain, j'ai dû exporter le modèle LowRes deux fois. Une fois avec le **premier agencement UV** et un autre avec **le second**.

J'ai ensuite importé le premier mesh .Obj Basse Résolution et le mesh Haute résolution dans ORB et fait la première map. J'ai répété la procédure avec le deuxième Mesh Basse Résolution pour produire l'autre map.

Après avoir généré les cartes, vous devrez probablement corriger les valeurs grises des secteurs des coutures avec Gimp, puisqu'aussi petites soient les différences, elles se verront lorsque vous ferez le rendu du modèle.

Comme je l'ai dit auparavant, un des inconvénients d'ORB est qu'il est basé sur des commandes en console. De plus, la fenêtre doit être entièrement affichée sur votre bureau. Si vous voulez un rendu des textures de 1024x1024, votre écran doit être configuré ...

au moins à une résolution de 1280x1024 (Je vous recommande de le mettre à 1600x1200). Il y a quelque temps j'ai fait quelques essais sur la dernière version de Xnormal et je dois dire qu'il marche vraiment bien maintenant pour des cartes de déplacement. Vous pouvez l'essayer.

Bien, voilà nos cartes résultantes. Espérons que Blender pourra produire bientôt les cartes de Déplacement pour les mesh MultiRes!

## La Danse

Depuis que j'ai fini BlenRig, j'ai voulu faire quelques démonstrations de ses capacités, donc j'ai imaginé cette scène amusante de ce petit Nain dansant nu dans l'obscurité. L'idée était de faire un projet plus simple avant que je ne continue à travailler sur le court métrage original pour lequel le Nain était destiné, qui ce passe dans les bois...

J'ai voulu que le film ait de la musique n'ayant vraiment aucun rapport avec des nains. D'abord j'ai pensé à du Disco comme de la musique du style "Bee Gees", mais je suis tombé par hasard sur ce joli morceau qui s'appelle "**Jazz Freestyle Instrumental**" ([www.archive.org](http://www.archive.org)) et je savais que c'était exactement ce dont j'avais besoin.

Pour vous dire la vérité, l'animation a été faite en grande hâte. J'ai voulu le faire pour la convention Siggraph 2007 et j'avais seulement trois jours ... bien, je ne l'ai pas fait à temps, car le rendu final a pris environ une semaine. C'est la raison pour laquelle il y avait quelques aspects qui ont dû être laissés de côté, mais j'étais quand même tout à fait content du résultat final. En plus, je l'ai pris comme un exercice plus qu'autre chose, et j'en ai appris beaucoup.

## Le processus d'animation

Une fois que j'avais la musique, j'ai commencé à synchroniser les mouvements. Je dois dire que la plupart des mouvements de danse ont été inspirés de ma propre expérience... malheureusement pour lui.

Donc, j'ai commencé le processus de synchronisation. J'ai voulu danser moi-même pour réaliser les différentes étapes de chorégraphie; j'espère vraiment que personne ne m'a vu.

L'idée n'était pas d'en faire un grand danseur. En fait, j'ai voulu qu'il soit plutôt maladroit et ridicule par-dessus tout. Vous savez, avec ce "sexy, sexy" qu'il marmonne, avec un mouvement de son bassin...



Je pense que le résultat final était un mélange entre de la grande danse et de la maladresse. Vous devez admettre qu'il a une grande coordination avec ces mains. Essayer de le faire vous-même et vous verrez qu'il est presque impossible de faire ça!

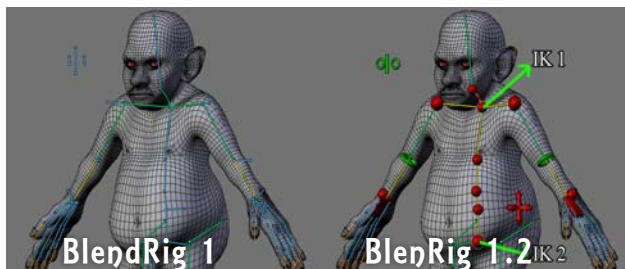


Ainsi, la première partie de l'animation devait être vraiment bien synchronisée avec le son et je savais que la deuxième partie, celui du saut, était plutôt du freestyle en dehors du rythme de la danse.



Pour les aspects techniques, mon outil principal était l'éditeur **NLA**. J'ai faits quelques animations en boucle, particulièrement pour les mouvements de hanche d'un côté à l'autre et de haut en en bas et je les ai répétés partout sur la chanson.

J'ai été un peu ennuyé en faisant un mouvement réaliste du cou, du fait que je combinais les **IK** des hanches et les jambes avec les **FK** du cou. Vous savez, j'ai dû faire beaucoup de mouvements de correction pour éviter au cou de se déplacer comme un fou quand la hanche tournait. **C'était une des raisons pour laquelle j'ai développé un nouveau système d'IK double pour le cou dans Blender 1.2**



En général, toute l'animation a été faite en utilisant la **Cinématique Inverse**. C'est pourquoi la séquence du saut n'était pas difficile du tout à animer. Je pense que la phase la plus stimulante de l'animation était le moment où **il tournait sur lui même**.

Les mouvements de tout le corps tournant sur lui même semblent être plutôt difficiles à réaliser si vous voulez qu'ils soient "**réalistes**". La première chose que j'ai faite était d'établir la **rotation du corps supérieur**. Une fois que je l'avais fait, j'ai commencé à poser les pieds et les jambes pour suivre la rotation du corps. C'était difficile d'avoir des mouvements qui n'avaient pas l'air mécanique.

Vous pouvez toujours **ajouter du réalisme aux mouvements** en animant un **mouvement secondaire**. Le mouvement subtil des orteils lorsque le pied touche le sol, retardent les mouvements des bras et de la tête en raison de l'**inertie**, et produisent la sensation du poids du corps en baissant un peu le torse avec chaque pas, etc.

C'est ce que j'ai fait en général en traçant les mouvements grossiers de base, et en ajoutant ensuite le réalisme avec un mouvement secondaire.

La dernière chose que j'ai animé était l'expression du visage. Je l'ai fait plutôt rapidement et j'ai fait quelques erreurs de planification. Pour vous dire la vérité, il n'y avait absolument aucune planification pour cette animation et ce n'était pas tellement bon pour le workflow.

Le problème était que je n'avais qu'une heure avant que je ne commence à faire le rendu et je n'avais pas encore fait l'édition de la voix audio. Donc, j'ai dû complètement improviser ses expressions. Heureusement pour moi, j'ai fait du bon travail.



Avec le timing, il n'était pas si difficile d'ajouter la voix du Nain sur le rendu de la vidéo. Mais cela aurait été beaucoup plus facile et mieux arrangé, si j'avais eu la piste audio déjà éditée avant que j'anime le personnage.

C'est juste une pensée, quoique. Heureusement la plupart de ce film était plutôt simple, mais si vous devez faire un film plus complexe, il est certainement recommandé d'avoir **une bande sonore déjà éditée avant que vous ne commenciez à animer.**

## Configuration de la scène

Quand j'ai d'abord pensé à la scène du nain dansant, j'ai voulu que cela ait un contexte simpliste, mais juste un fond noir n'était pas suffisant. Ainsi, j'ai essayé d'y donner un peu d'atmosphère et, avec l'utilisation d'une lumière de **Halo**, j'étais capable de créer un endroit plutôt abstrait qui pourrait facilement être la caverne du nain ou un donjon. Rien de trop spécifique.

Alors les problèmes sont arrivés lorsque j'ai commencé cette scène très technique... Tout d'abord, j'ai utilisé **Blender 2.43/44** pour ce projet, ainsi il y avait un peu de rendu et les caractéristiques d'éclairages n'étaient pas encore disponibles, même pas par SVN.

La scène avait deux objets : le Nain et un simple plan pour le sol. J'ai d'abord ajouté une **Lumière Spot** avec le **Halo** activé. Mon souci principal était la qualité de la lumière et particulièrement des ombres. Donc je ne pouvais pas simplement utiliser une lumière du spot, vu que les spots n'ont pas d'ombre douce. En plus, j'ai voulu un Halo Volumétrique pour avoir des **Ombres Volumétriques** et la seule façon de faire cela était de désactiver le Raytraced Shadows et activer le **Buffer shadows** au spot.

Je n'ai pas été satisfait de la qualité des ombres que la Lumière Spot donnait à la scène. J'ai décidé d'expérimenter un **mélange** de la **Lampe Spot** avec une **Lampe Area** (qui a des projections d'ombres douces).

Pour réaliser un concept clair, voici comment je l'ai reconfiguré :

## L'éclairage du Nain :

- **Le spot du nain** est la lumière Halo principale et produit les ombres volumétriques à l'intérieur du Halo.
- **La surface du nain** est aligné avec le spot du Nain et cela éclaire le mesh du Nain et produit des ombres douces raytracées sur son corps.
- **Le mesh du Nain** est exclusivement éclairé par le groupe de lampes appelé Area, auquel la surface du Nain appartient. Le Spot du nain ne fait pas partie de ce groupe, ainsi, il n'éclaire pas le Nain, il produit juste les ombres volumétriques dans le Halo.

## L'éclairage du sol :

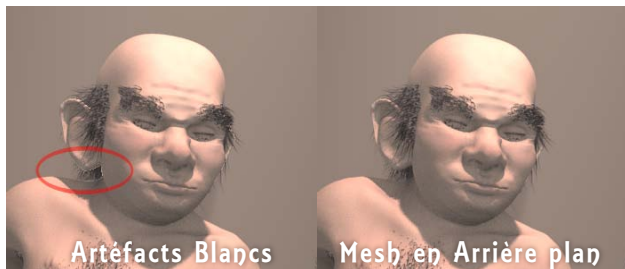
- **Le mesh du sol** est exclusivement illuminé par les lampes qui appartiennent au groupe appelé « Floor ».
- **Le spot du sol** est aligné pour éclairer le Nain, et n'a pas d'ombre activée. Son but est de produire le cercle de lumière sur le sol.
- **La surface du sol** est aussi alignée pour éclairer le Nain et il a l'option "**Only Shadows**" activée, ainsi, il n'éclaire rien, mais il produit la projection des ombres douces raytracées du Nain sur le sol.

C'était la configuration de base des éclairages. Mais un GRAND problème est apparu... Les cheveux, qui avaient l'option **Ztransp** activée, donnaient un rendu par dessus le Halo ... trop mauvais.

Après avoir essayé de résoudre le problème en utilisant le Compositeur sans obtenir les résultats souhaités, j'ai découvert que si vous indiquez spécifiquement au matériau qui a un **Ztransp** activé et qui doit être éclairé exclusivement par un certain groupe de lampes, le **Ztransp** est rendu derrière les lampes de Halo qui appartiennent à ce groupe.

Ainsi, j'ai dû cloner la configuration de la lampe qui éclaire le mesh du Nain et assigner ces nouvelles lampes exclusivement aux cheveux. Le seul problème était que maintenant j'avais deux lampes de Halo qui additionnaient leurs valeurs de Halo. J'ai résolu le problème en baissant chaque Halo à la moitié de la valeur originale et cela allait.

Finalement, il y avait une question étrange concernant le rendu de la lampe du Halo entre le vide et le **Ztransp** des faces. Quelques artéfacts blancs étranges sont apparus. Heureusement, j'étais capable de résoudre le



problème en **ajoutant un simple mesh plan au dos de la scène**. Alors, Ztransp et le Halo ont cessé d'être rendu contre la couleur noire de fond et ont été rendu contre la géométrie noire réelle. Ne me demandez pas pourquoi, mais ça a marché.

Il est étonnant de voir comment vous pouvez résoudre des problèmes en inventant d'étranges solutions rusées quand vous êtes pressés... Comme je l'ai dit auparavant, j'ai fait cette animation principalement avec Blender 2.43, beaucoup de problèmes techniques que j'ai rencontrés ont été heureusement résolus dans les versions ultérieures de Blender.

Bien, voilà. J'espère que ce petit article vous sera utile et vous encouragera à continuer à travailler sur vos projets! Vous pouvez voir l'animation "The Dance of the Bashful Dwarf" sur [www.blender.org](http://www.blender.org), ou sur [www.jp bouza.com.ar](http://www.jp bouza.com.ar). N'oubliez pas de vérifier mon nouveau BlenRig et le Dessin animé BlenRig 1.2 si vous entrez sur mon site, ou sur [BlenderArtists](http://BlenderArtists).

J'ai fais le fichier .blend de la scène avec la configuration de l'éclairage et l'Armature BlenRig et ils sont disponibles sur le Magazine BlenderArt, allez-y donc si vous voulez!!

Note : l'animation n'est pas compatible avec Blender SVN, comme elle est basé sur BlenRig 1.0. Essayez de l'ouvrir avec Blender 2.45 ou antérieur. •

Salut !  
Juan Pablo Bouza



## Introduction

J'ai découvert Blender il y a environ 6 mois alors que je cherchais sur Internet des programmes pour l'animation. C'était presque par hasard que j'ai découvert Blender.

Je voulais créer une sorte d'animation et Blender semblait être le bon programme pour cette pratique. Après une recherche sur le Wiki, j'ai découvert que Blender avait un moteur de jeu. Puis j'ai suivis un tutoriel et créé mon premier jeu.

C'était un jeu simple avec un labyrinthe et une balle. Cela m'a appris l'utilisation des Logic Bricks et de la physique.

Je me suis ensuite essayé à la création d'un jeu plus complexe. C'était un jeu d'évasion d'une prison. Je me suis documenté sur les bones, les textures alpha et le fondu de scènes. Mon prochain jeu était un FPS (First Person Shooter, un jeu de tir à la première personne). J'ai appris à créer un jeu à la première personne avec un contrôle de la vue grâce à la souris. Une fois que j'ai appris ce que je voulais, j'ai commencé le projet sur lequel je travaille en ce moment.

Jusqu'alors, l'ensemble de mon apprentissage s'était fait par tâtonnements, erreurs et de fabuleux commentaires sur [www.Blenderartists.org](http://www.Blenderartists.org). Quand j'ai commencé mon projet, j'avais l'intention qu'il soit comme une expérience d'apprentissage de Blender et de son moteur de jeu. Quand les gens ont appris l'existence de mon jeu et m'ont fait des remarques, je me suis plus impliqué.

Pendant ce projet, j'ai beaucoup appris sur le Shadow Baking, les propriétés, et un peu plus sur la modélisation. J'ai l'intention de continuer avec ce jeu pendant un certain temps alors je continue d'apprendre toujours plus sur la puissance de Blender.

Voici plusieurs captures d'écran de mon jeu. Cela ressemblera à la série des Elder Scrolls.

A bientôt,  
Rusty246 (12 ans)

Vidéo de [walkthrough](http://www.youtube.com/watch?v=walkthrough) dans une partie de la zone de jeu:

Voir les avancements du jeu sur le forum de [www.blenderartists.org](http://www.blenderartists.org)





## Introduction

L'idée était de créer quelque chose d'espiègle et interactif pour ma fille de 8 ans, différent de toutes les animations sombres sur lesquelles je travaille d'habitude. Cela devait être simple et drôle. J'ai regardé le moteur de jeu de Blender et j'ai été stupéfié par son moteur physique, "Bullet".

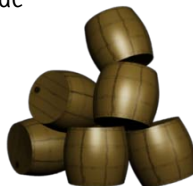
Ainsi ma fille et moi avons pensé à un personnage sur lequel tirer et qui se

gonflerait ensuite comme un gros ballon qui continuerait à rouler. D'abord j'ai commencé avec la "Suzanne" de Blender qui se métamorphosait en beignet quand elle était touchée. Nous avons découvert que le plaisir augmentait avec chaque nouveau beignet rebondissant.



Après quelques semaines, quand la logique du jeu a été presque finie, nous nous sommes heurtés à l'idée de changer le personnage pour un nain. Ainsi le personnage, l'environnement et l'apparence du jeu étaient les dernières choses dans la petite chaîne de production du jeu.

Tandis que tout le travail informatique était fait par moi, ma fille m'a aidé avec les textures, presque tout a été dessiné à la main sur papier. Quelques amis



travaillent sur les bruits et les sons et seront ajoutés quand ils seront finis.

J'ai essayé de garder le tout aussi simple que possible, de l'installation et la jouabilité jusqu'à la désinstallation.



L'installation/désinstallation a été faite avec NSIS, un système d'installation GPL. Le jeu a un écran d'accueil avec toutes les instructions nécessaires. Dwarf Hunt est un excellent jeu pour une pause-café, particulièrement si vous êtes fâchés envers quelqu'un. Vous aurez seulement besoin d'une main et d'une souris à trois boutons.

Notez que le bouton du milieu de la souris est la touche "le patron surgit de derrière un coin" (le jeu quitte).

Dwarf Hunt peut être téléchargé sur [www.marc-brink.com](http://www.marc-brink.com).

Marc

par Marc

# A LA RENCONTRE DE L'EQUIPE

54

L'équipe de BlenderArt - Pas d'ordre particulier

## Joshua Scotton

Salut, je m'appelle Joshua Scotton et je suis anglais. J'ai 21 ans et je viens juste de commencer ma quatrième année de fac en Etudes Mathématiques et Informatiques.



Pendant mon temps libre, j'aime le paint-ball, l'escalade, la programmation et Blender (que j'utilise sur un ordinateur portable sous Ubuntu).

Je participe également au récent Blender Week Day Challenge sur [blenderartists.org](http://blenderartists.org). Vous m'y trouverez sous le pseudo de *blackcougar*.

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

## Kevin Braun

Kevin Braun (HumanForum) est un professionnel du multimédia spécialisé dans le développement interactif. Il a reçu son BFA à l'Université du Massachusetts à Dartmouth en 1995, et depuis, il a travaillé pour des clients de renommée mondiale comme l'Université d'Harvard, le MIT et Cisco Systems.

Quand lui et sa femme Christine élèvent leurs 3 fils, ils conspirent sur la façon de sauver le monde en utilisant leurs talents artistiques combinés.

Pour en apprendre plus ou pour voir des exemples de son travail, rendez-vous sur :

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

## Ronan Posnic

Après quelques années d'études en philosophie puis en communication, en France et en Irlande, j'ai fini par trouver ma voie en travaillant à Paris pour une petite entreprise de production.

J'ai progressivement amélioré mes compétences dans Blender de manière à l'intégrer de plus en plus dans mon propre travail.

Contribuer comme relecteur est une façon pour moi de restituer un peu et de suivre de plus près les numéros du BlenderArt Magazine...



## Mark Warren

J'ai été un développeur de logiciels pendant 17 ans et je me suis finalement essayé à l'infographie.

J'ai toujours été fasciné par le monde de l'infographie bien que jusqu'à maintenant je ne l'ai fait seulement en amateur en essayant de produire mes propres images et animations, mais avec Blender j'espère commencer à produire des oeuvres dont je pourrais être fier.

J'essaye actuellement de créer un jeu 3D et j'ai l'intention d'utiliser Blender pour faire la modélisation.

## Scott Hill

Scott Hill a commencé l'animation en 1992 et, au cours des années qui suivent a largement travaillé pour la télévision et le cinéma depuis son domicile près de Milwaukee dans le Wisconsin (Etats-Unis).

Scott aime le défi artistique et reste attentif à tous les changements dans son domaine.



## Wade Bick

Wade voulait être un graphiste quand il était adolescent. Cependant, Wade a déjà 37 ans et a un travail à plein temps comme ingénieur système dans une société de technologie. Il a aussi une femme et 3 enfants et changer de direction de carrière à ce stade est un peu risqué. Surmontant sa peine, Blender devra attendre qu'il soit à la retraite. En attendant, il essaye de se maintenir au vu des évolutions rapides de Blender en lisant BlenderNation, BlenderArt Magazine et indépendamment d'autres documentations sur Blender lorsqu'il a le temps (entre son travail à plein temps et ses garnements)



En réalité, il ne peut pas attendre que ses gosses soient plus âgés. De plus la réalisation de court-métrage 3D peut être un passe-temps amusant pour toute la famille. Et si quelqu'un dans la région de la Pennsylvanie centrale est intéressé pour parler de Blender de temps en temps, envoyez lui un email.

# A LA RENCONTRE DE L'EQUIPE

56

## Brian Treacy

Age 29 ans,  
Chesapeake,  
Va

**Profession :**  
Designer CADD  
Senior - PB

Americas, Inc à Norfolk, Va

**Vie de Famille :** Marié à Vallari le  
30 janvier 2002; naissance de  
Lydia le 23 novembre 2006

**Religion :** J'aime apprendre le  
catéchisme à une classe de 4ème,  
5ème et 6ème niveau à l'Eglise  
Baptiste Libre.

**Loisirs :** Lecture, art, 3D,  
programmation, écriture,  
enseignement, Expérimentation de  
Blender :

Utilisateur de Blender depuis avril  
2002 comme passe-temps;  
premier projet professionnel avec  
Blender en 2005.

**Expérience Littéraire :** Écriture de  
beaucoup d'articles CADD publiés  
dans des magazines internes de  
la société; à l'extérieur,  
publication de deux articles (dont  
un inclut Blender) et une  
annonce; travaille actuellement  
sur un petit livre : un  
commentaire de la Première Epître  
de Jean.



## Eric Pranausk

J'ai toujours été dessinateur et  
sculpteur, malgré une formation  
minimale. J'ai constaté que ma  
créativité m'a facilement amené  
aux médias numériques, où j'ai  
trouvé une plus grande liberté  
pour exprimer mes idées.

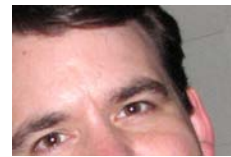
La découverte du logiciel open  
source Blender m'a plus aidé à  
donner vie à mon imagination  
qu'à ramener de la nourriture  
sur la table !

Après des années  
d'expérimentation, les conseils  
des membres de communautés  
diverses en ligne et mon emploi  
comme un designer graphique,  
j'espère aider d'autres  
personnes dans une expérience  
semblable.

## Phillip Ryals

Phillip  
Ryals  
(paryl) fait  
partie de  
la commu-  
nauté de

Blender depuis 1999. Il mange  
et boit la 3D, mais la plupart de  
son temps est pris par "le  
monde réel". En attendant que  
ses passe-temps ne  
commencent à payer ses  
factures, il est aux anges d'être  
assis à l'ombre, écrivant  
tranquillement des articles pour  
le meilleur des magazines de  
Blender.



## Noah Summers

Alias BlendRoid)

Le dessin, la fabrication de film et la modélisation de figurines ont toujours été mes passe-temps préférés. Il y a environ un an, la modélisation 3D et l'animation ont été ajoutés à ma liste, la meilleure c'est que toutes les activités ci-dessus sont reliées.



Après l'essai de programmes comme Anim8r, j'ai été stupéfait quand j'ai trouvé par hasard Blender.org.

J'ai parcouru le site Web de multiples fois pour trouver une mention en filigrane à l'impression "40 jours d'essai", et j'étais enchanté de ne rien trouver de tel!

J'ai utilisé Blender d'une manière obsessionnelle depuis et les plus grands programmes ne trouverons plus jamais grâce face à la présence du libre. :) Je projetais toujours d'avoir une carrière dans l'art et l'infographie, mais Blender a ouvert une large gamme d'opportunités que je saisis!

## Derek Marsh

Salut petit monde de Blender. Mon nom est Derek Marsh, (BgDM sur les forums). La plupart d'entre vous ont lu de moi le dernier article "Meet the Blenderhead", donc je ne vais pas en parler ici.



Je vis au Canada, juste à l'extérieur de Toronto. Ma vie est prise par mon travail en tant que directeur commercial pour [Kinetics Noise Control](#).

Si quelqu'un est intéressé, nous sommes des fabricants de produits de contrôle de bruits et de vibration.

Truc intéressant. J'en changerais pour rien au monde. Le reste de mon temps est pris par ma famille. Marié avec une femme fantastique et nous avons 3 enfants.

Ma vie bien remplie.

Bon Blend!

## Henriël Veldtmann

Henriël est assez nouveau sur Blender, et l'utilise depuis seulement six mois environ.

Après avoir obtenu son diplôme, il s'est mis à étudier le Multimédia et la Production, où il a commencé avec Maya.

Après avoir réalisé qu'il ne pourrait jamais s'offrir Maya, il s'est penché sur Blender comme une alternative.

Et après s'être battu avec l'interface, il trouve que Blender est non seulement le logiciel 3D le plus cool, mais en général le plus cool programme qu'il n'ai jamais vu.

## Joshua Leung

Joshua Leung est un développeur actif de Blender, avec un intérêt particulier pour les Outils d'Animation (en particulier l'éditeur d'Action, des Armatures et des Contraintes).

Il a commencé à utiliser Blender peu de temps après la sortie de la 2.33a, ayant précédemment utilisé d'autres logiciels 3D libres disponibles comme Anim8or et POV-RAY.

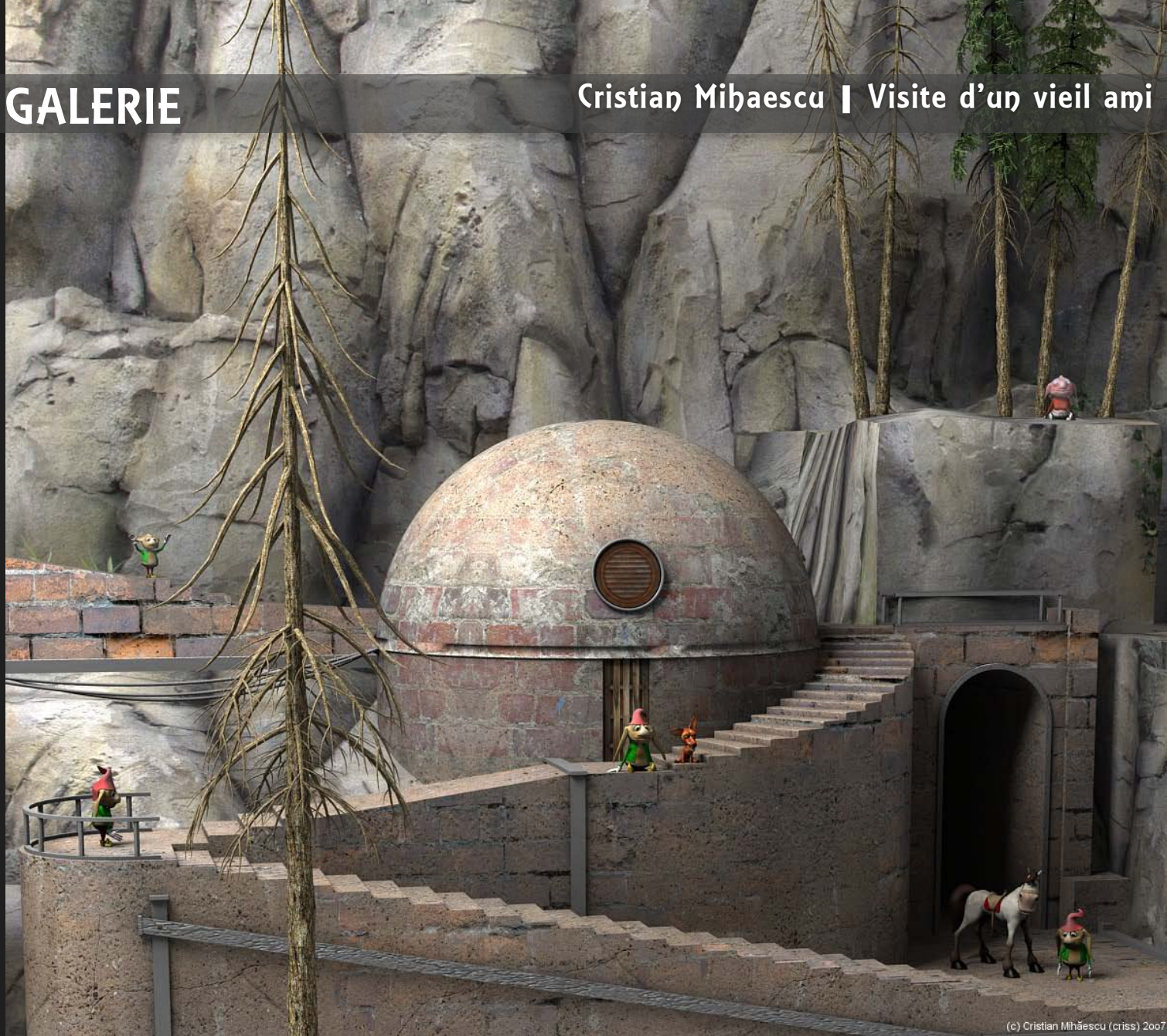
Actuellement il est occupé par son travail sur l'amélioration du Système d'Animation pour satisfaire les exigences du Projet Peach Open Movie.

## En plus dans notre équipe:

Bruce Westfall  
Lynda  
Patrick O'Donnell  
Gaurav Nawani  
Sandra Gilbert  
Nam Pham







(c) Cristian Mihaescu (criss) 2007





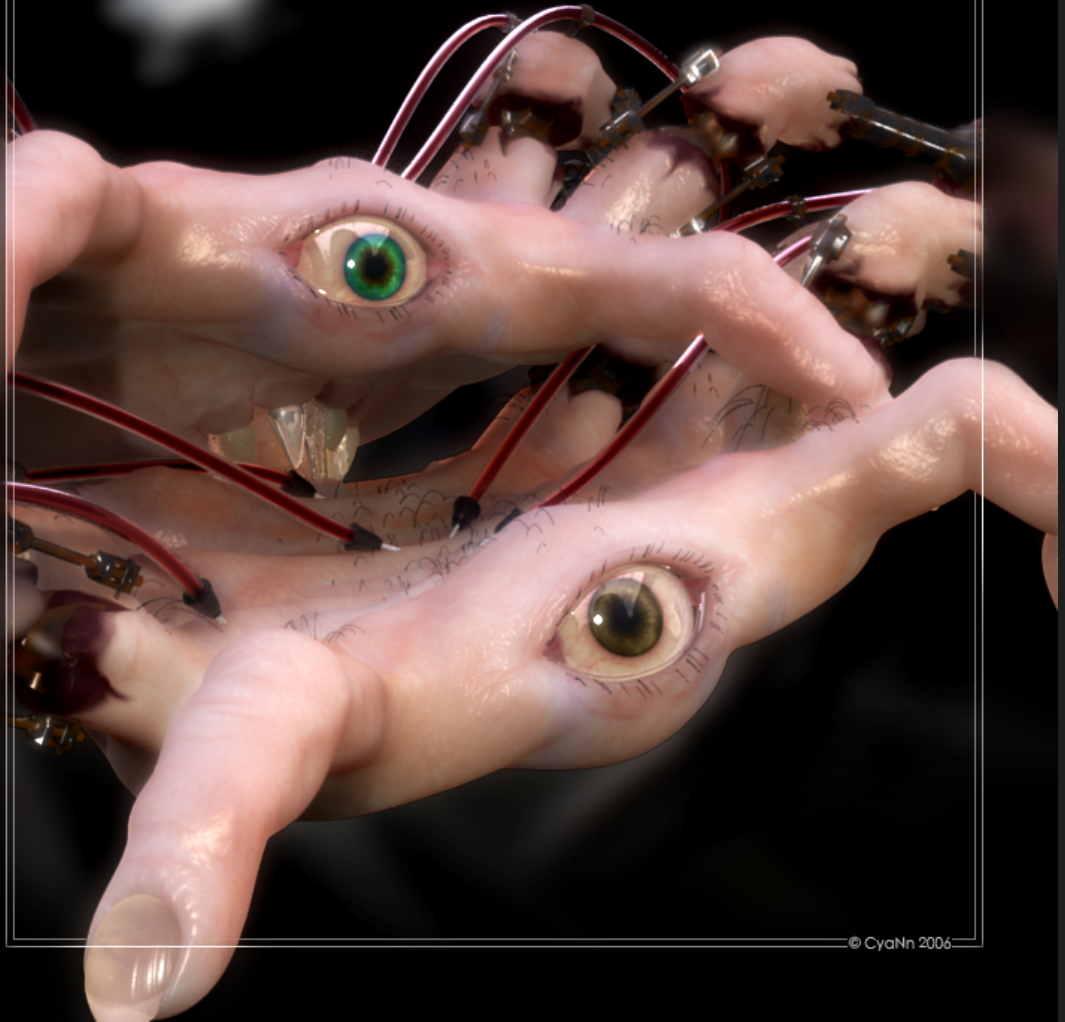




MANHUNT  
Steven Keefer 07







© CyaNn 2006

















## Voici comment!

### 1. Nous acceptons :

- Tutoriels explicants les nouvelles fonctionnalités de Blender, les concepts 3D, techniques ou articles basés sur le thème du magazine en cours.
- Reportage sur les événements de Blender à travers le monde.
- Dessins animés liés au monde de Blender.

### 2. Envoyer vos propositions à [sandra@blenderart.org](mailto:sandra@blenderart.org). Envoyez-nous un mail sur ce que vous voulez écrire et nous pourrions faire paraître votre sujet. (Quelques règles à respecter)

- Les images sont préférées en PNG mais des JPG de bonnes qualités feront aussi l'affaire. Les images doivent être jointes séparément du texte.
- Assurez-vous que les captures d'écran sont propres, claires et lisibles et que les rendus sont d'au moins 800px, et 1600px au maximum.
- Les images séquentielles doivent être nommées ainsi : image 001.png... etc.
- Le texte doit être au format, DOC, TXT ou HTML.
- Les fichiers d'archive au format 7zip ou RAR ou moins préféré zip.

### 3. Merci d'inclure dans votre email les points suivants :

- Nom: Ce peut être votre nom complet ou votre nom d'avatar de blenderartist.
- Photographie: en PNG avec une taille maximum de 256Px. (Uniquement si c'est votre premier article)
- Une petite biographie: 25 mots maximum .
- Site Web: (optionnel)

Note: Toutes les propositions approuvées peuvent être placées dans l'édition finale ou l'édition suivante si elle est considérée convenable. Toutes les propositions seront coupées/modifiées si nécessaire. Pour plus de détails voir le site Web blenderart.

## Numéro 14

### Modélisation de dessins animés/Moteur de Jeu

- Personnages adorables/étranges.
- Scènes avec ombres réalistes ou Toon.
- Création de jeu sur lequel vous travaillez dessus?
- Modèles Low poly.
- Niveaux.
- Comment réaliser un jeu avec AI/game play.

## Disclaimer

blenderart.org ne prend aucune responsabilité explicite ou implicite concernant la nature ou l'exactitude des informations qui sont publiés dans ce magazine PDF. Tous les articles présentés dans ce magazine PDF ont été reproduit avec la permission exprimée de leurs auteurs/propriétaires respectifs. Blenderart.org et les collaborateurs n'assurent aucune garanties explicites ou implicites en incluant, mais sans limiter à une garantie implicite, l'utilisation marchande ou pour un autre but particulier. Toutes les images et les articles présents dans ce document sont produit/reproduit avec la permission expresse des auteurs/propriétaires.

Ce magazine PDF est archivé et disponible sur le site blenderart.org. Le magazine blenderart est disponible sous la licence Creative Commons 'Attribution-NoDerivs2.5'.

#### **COPYRIGHT © 2007**

Les logos 'BlenderArt Magazine', 'blenderart' et BlenderArt sont sous copyright de Gaurav Nawani. 'Izzy' et 'Izzy logo' sont sous copyright de Sandra Gilbert. Tous les produits et noms de sociétés dans cette publication sont des marques ou des marques déposées de leur propriétaires respectifs.

## Traduction

### Traducteurs du Blenderclan (<http://www.blenderclan.org>)

qui ont participé à ce numéro (par ordre alphabétique):

Atymnia, Batmur, Bjo, granarc, ietienne, immortel, Lord\_seb, Marmouille, siskas.