

MeltingMAG

Modélisation , textures painting environnement

La baleine

Introduction

Nous allons aborder ici une scène entière. En commençant par la modélisation (qui reprend les bases de la modélisation organique), le texture painting et l'environnement. Il s'adresse à tous les niveaux.



Meltingman 01-2007 Blender Only

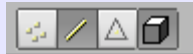
première chose, nous devons nous procurer des images de baleine pour avoir un repère mental de notre modélisation.

Je vous envoie sur ce lien pour que vous ayez des modèles (vous pouvez choisir une autre baleine) <http://baleines.etc.free.fr/fiches/FSbaleineabosse.htm>

Cette méthode de modélisation pourra aussi être utile à la réalisation d'un poisson, un vaisseau spatial, ou autre selon votre imagination :-P.

Avant de commencer, vous devrez savoir jongler entre les divers modes de sélections:

Vertices, Arêtes, Faces ,
le cube c'est pour rendre l'objet transparent/opaque
nous l'appellerons FIG 1. (nous y reviendrons souvent)



Commençons: PARTIE 1

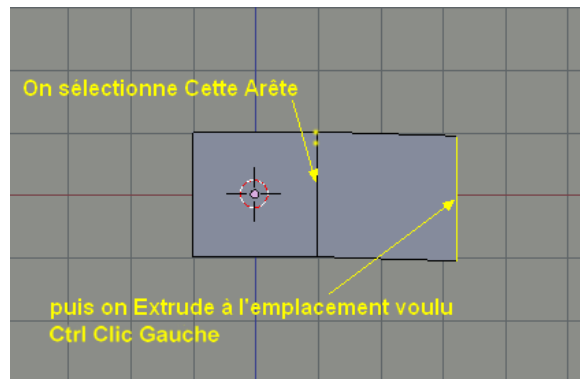
Pour créer notre baleine en vue de côté , nous allons nous placer en vue de côté [1]. Puis on ajoute un plan.

[1]/ [BarreEspace/Add/Mesh/plane]

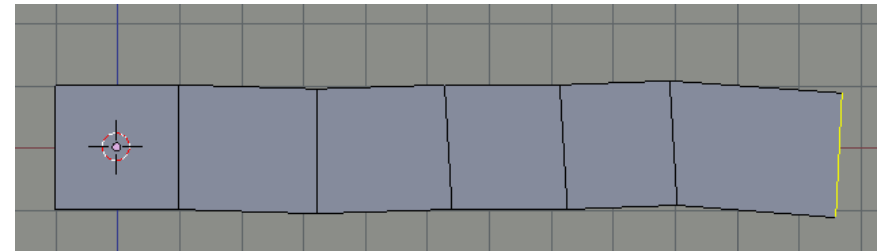
Nous voilà automatiquement en [EditMode] pour modifier le plan que nous venons de créer.

Alors, on va passer en mode de sélection par Arêtes : (voir FIG 1)

Puis on va extruder une arête de notre plan , autant de fois que nécessaires pour avoir une forme global de notre baleine.



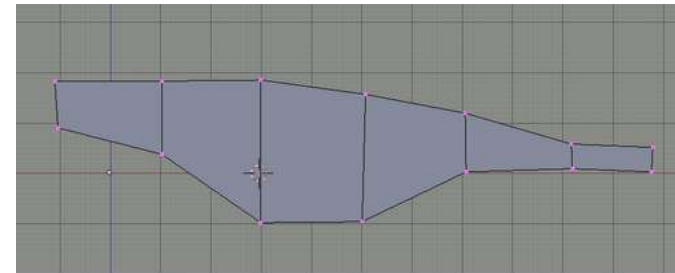
Vous avez juste à placer la souris là où vous voulez voir apparaître la nouvelle arête .IMPORTANT : ne pas changer de vue ou changer d'axe de vue.. il faut rester à plat! Ne vous souciez pas trop de la forme générée, mais voyez comment l'angle de la nouvelle face suit l'emplacement de votre souris :-P. Faites 6 Faces.(5 clic de souris :-D)



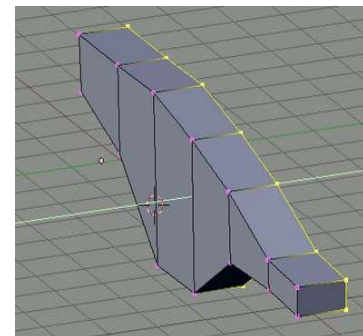
Forme générale

Nous allons maintenant déplacer[Grab] les Vertices pour obtenir une forme de baleine de profil, (Sans nageoires ni queue pensez cependant à affiner la partie arrière).

Pour cela passer en mode de sélection par Vertices (voir fig1), puis sélectionnez un vertice [clic droit], et déplacez [G]/validez avec le [Clic Gauche] faite de même pour tout les Vertices .. et essayer d'obtenir la forme de VOTRE baleine. Moi je veux une baleine à bosse :-P..



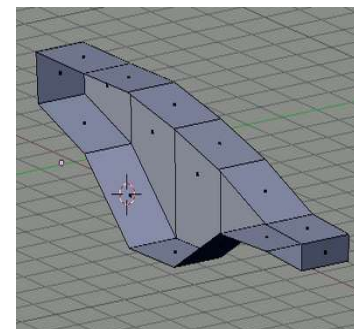
on à une jolie forme, ok, on a plus qu'à lui donner une épaisseur en extrudant l'ensemble. On sélectionne tout [A] ou [AA] . Puis en pressant le bouton du milieu on va tourner un peu notre pièce. Et on extrude [E]/[Région] (le Clic bouton milieu sera souvent utilisé pour tourner notre pièce et accéder à des faces ou vertices se trouvant derrière l'objet..)



(Faites partir votre extrusion vers l'arrière, ça sera plus simple pour la suite.)

La suite: passez en mode sélection par Faces (voir fig 1) et sélectionnez toutes les faces de départ et effacez les

[Clic droit]/ puis [Shift clic droit]/[X/Faces]



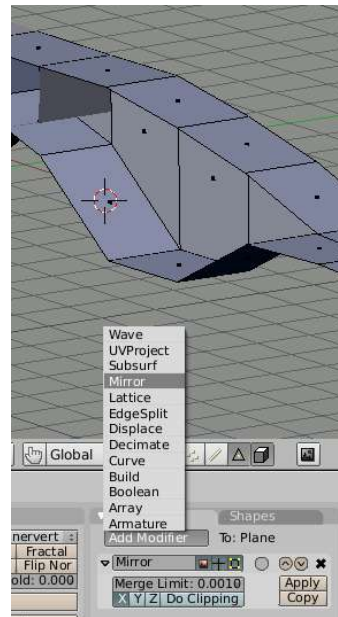
le miroir

Invoquez maintenant le Grand panneau des Editing (tout ce qui touche au maillage en général) en pressant délicatement la touche [F9].

Et ajoutez le modificateur Mirror.

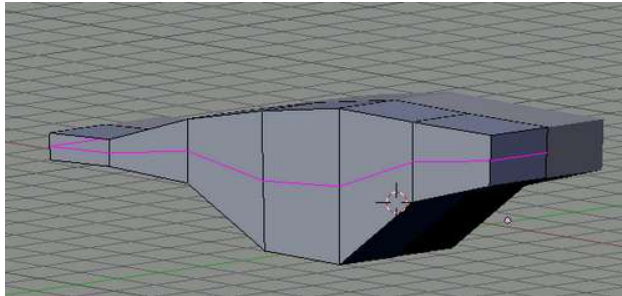
Vous pourrez remarquer que le miroir ne se fait pas forcément dans le bon sens, vous avez les boutons [X, Y et Y] dans le panneau mirror pour palier à cet inconvénient. Essayez le Z pour voir :-D.

voilà, vous obtenez donc une copie bien conforme qui va être déformée en même temps que la partie originale. De plus cette copie est en mode objet, ce qui est pratique pour apprécier la forme sans les mailles

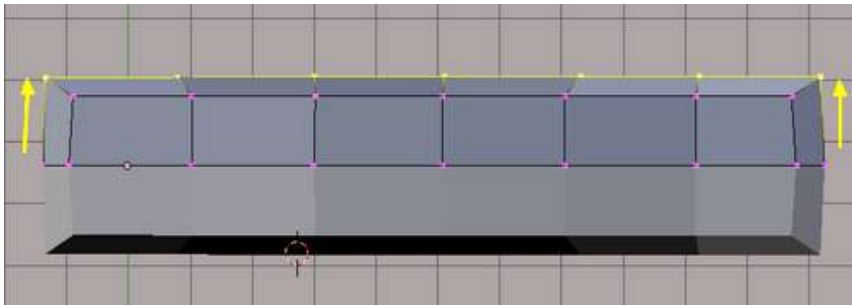


Ajout d'une coupe transversale

Ok, nous allons ajouter une Coupe (Knife) dans la longueur pour avoir un joli arrondis de notre baleine. Pressez la touche [K]/[Loop Cut] et promenez le curseur sur votre Mesh... lorsque vous avez une proposition de coupe longitudinale, Validez [ClicGauche] et re-validez pour l'emplacement Exact de la coupe [Encore ClicGauche]



Puis nous allons agrandir et et replacer comme il faut les points.
[mode sélection par Vertices](voir fig 1), sélectionnez les point du milieu et déplacez les en vue de dessus.
[7](pour changer de vue, puis [G] déplacement..



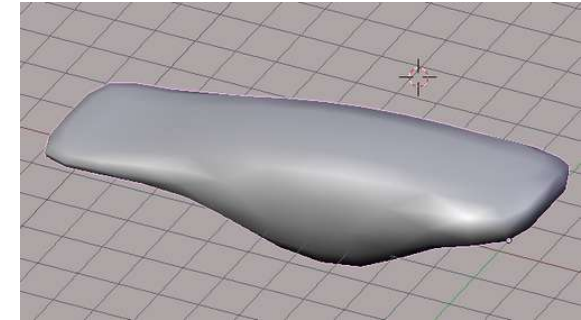
Lisser le maillage et adoucir les formes

faites un [Ctrl 1] (le 1 du haut du clavier), vous obtenez un Subsurf à 1 bien pratique non ? Vous aurez à loisir de modifier le Subsurf en allant dans le panneau [Editing F9] /[Modifier].

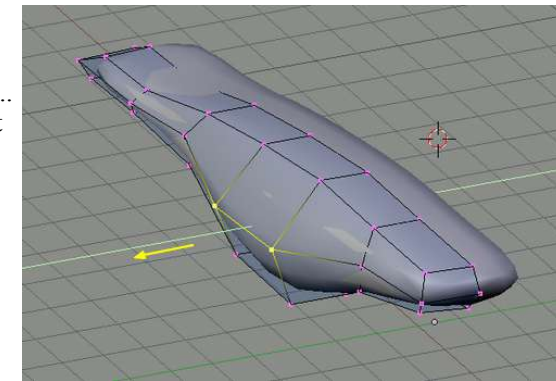
Mais à 1 ça ira pour apprécier une forme globale.

On va le rendre encore plus joli en y ajoutant du lissage..

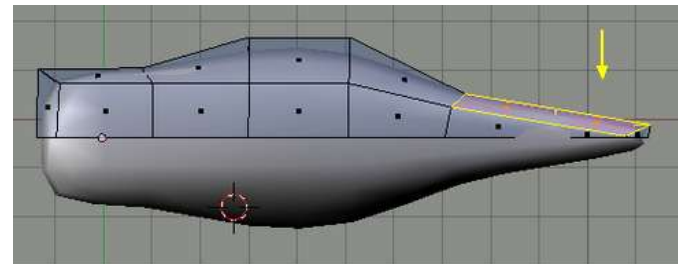
passer en mode objet [TAB](touche tabulation), puis, toujours dans le panneau [Editing], onglet [Links and Material], cliquez sur [Set Smooth]. Pour lisser les angles. et vous obtenez ça:



(revenez au mod Editing de votre objet [touche TAB] et toujours en mode de sélection par [Vertices], on va donner de l'épaisseur au ventre.. On sélectionnes un « point » puis on ajoute [Shift pressé] un autre et on déplace avec une contrainte sur un axe (sur le coté).. [ClicDroit]/[Shift ClicDroit] puis [G Y] et on déplace avec la contrainte sur les Y (les contraintes fonctionnent pour toutes les transformations).
on aurais pu aussi passer en mode [arête select] et sélectionner l'arête directement..



On va maintenant sélectionner les faces qui constituent la partie de la queue et en vue de dessus on va les tourner et les déplacer pour avoir l'image suivante.



n'oubliez pas de passer en mode de sélection par [Faces] (fig 1) et ajoutez les faces comme d'habitude, on sélectionne la première puis [Shift] et on sélectionne les autres.
Puis en vue de dessus [7] / [R] (rotation) / [G] pour rapprocher la face du centre de l'objet.

L'apply du sub (pour obtenir un maillage plus dense et donc pouvoir travailler des détails.)

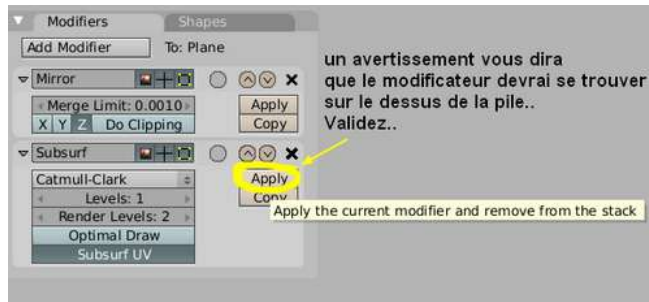
Sortez du mode Editing en pressant [TAB] et faites un [Apply] du Subsurf

le level est a 1.. pas besoins de plus car nous allons réactiver le subsurf par la suite..

Donc validez votre Apply.. Et repassez en mode édit [TAB] pour voir comment ça fait :-P.

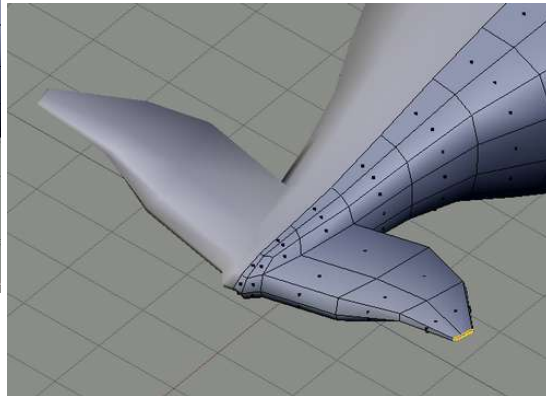
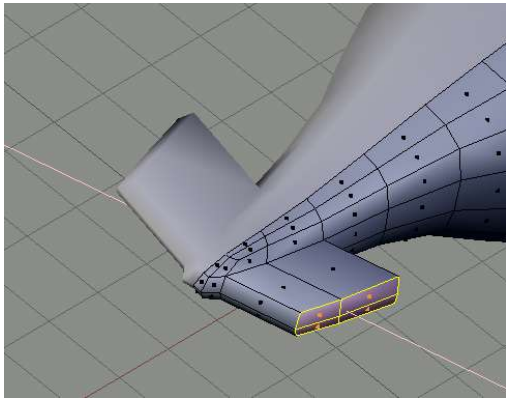
vous avez vu!

Notre forme initiale est maintenant assez subdivisé pour permettre l'ajout de détails.. commençons par la nageoire caudale.



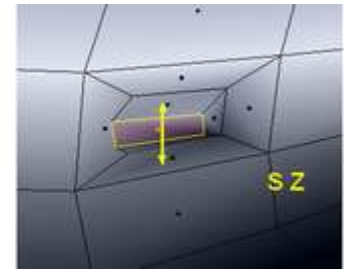
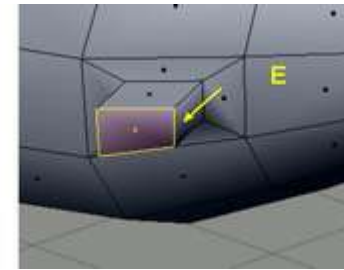
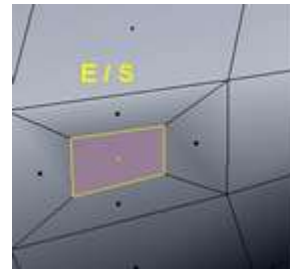
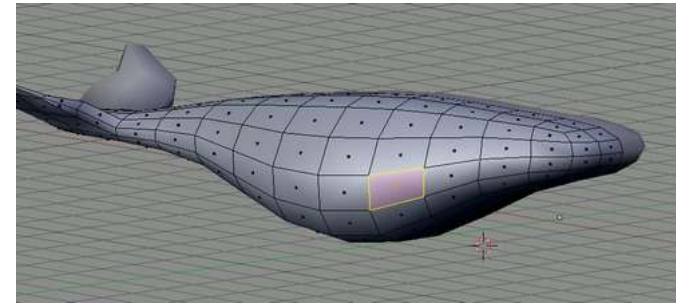
Ajout de détails (par Extrusions)

Sélectionnez les faces d'où va pousser la nageoire. et faites un [E]xtrude.
répétez l'opération pour affiner la pointe. Donc [E] puis, Faite un [S] pour affiner ..vous pouvez déplacer les faces vers l'arrière, donc [G X] (ou déplacer en vue de dessus 7) Mais habituez vous a vous servir des contraintes[X,Y,Z].. qui sont plus pratiques que les widgets par exemples..

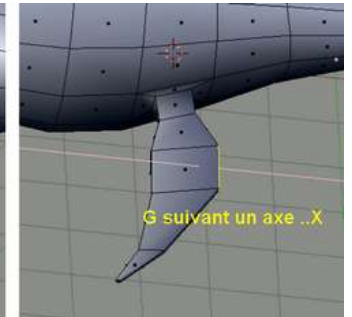
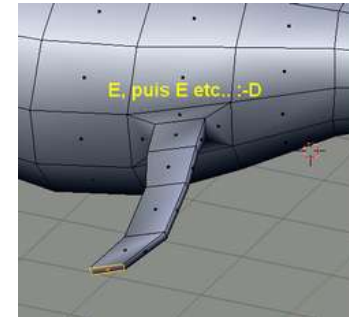


répétez l'opération pour affiner la pointe. Donc [E] puis, Faite un [S] pour affiner ..vous pouvez déplacer les faces vers l'arrière, donc [G X] (ou déplacer en vue de dessus 7) Mais habituez vous a vous servir des contraintes[X,Y,Z].. qui sont plus pratiques que les widgets par exemples..

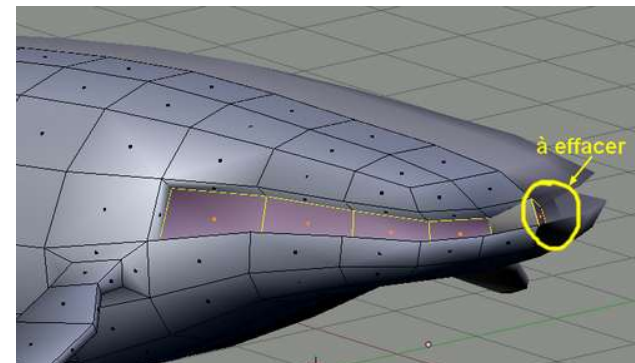
et ensuite la nageoire ventrale..pour celle la, le mieux est de faire un extrude sur place pour obtenir un départ bien fin, puis on agrandira la nageoire en [E]xtrudant et en déplaçant des [Arrêtes].. (pour l'extrude sur place il faut faire E puis [Echapp])



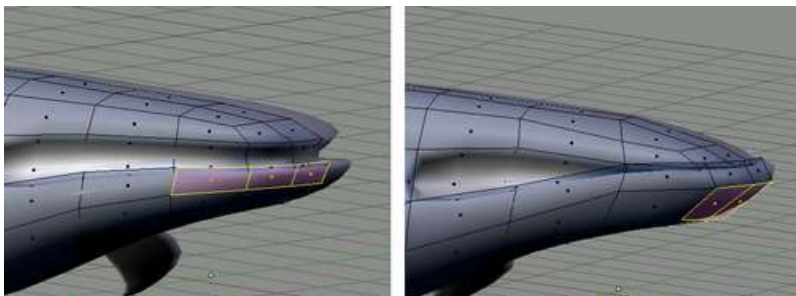
puis il faudra aplatir la nageoire .. [S Z] ou en déplaçant les arrêtes :-P , ou encore en déplaçant les faces qui forment les cotés de la nageoire..(à vous de voir).



pour la bouche il suffira de faire une extrusion vers l'intérieur, de la partie concerné.. voilà comme j'ai remarqué en regardant le modèle du site donné au début, la bouche remonte un peu^^, c'est assez drôle, il vous reste donc à bouger des vertices et Faces entières pour arriver à reproduire la bouche de ce gentil animal :-P.
effacez la face qui passe de l'autre coté du MIRROR (tadaaaamm!)

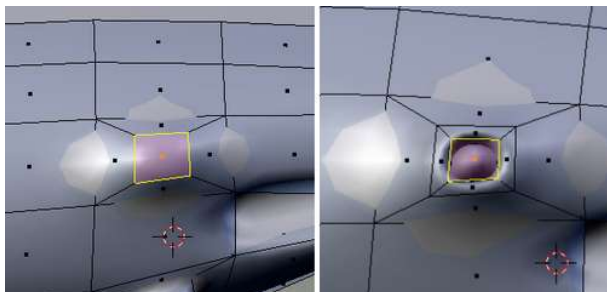


Puis faites passer la levre inférieur un peu au dessus et surtout plus en avant de la machoire supérieur..



occupons nous de l'oeil. il se trouve dans prolongement de la bouche.. Sur ce qui semble être la joue :-P.

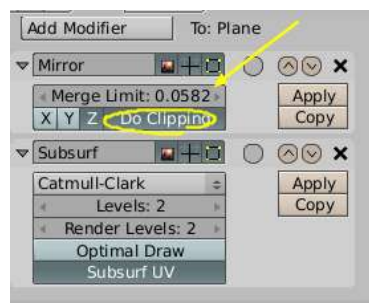
on sélectionne la face et on extrude..[touche?], puis on déplace [Touche?] les Arêtes pour avoir un carré au lieu d'un rectangle.. et on ré-extrude puis sans bouger on fait un [ClicDroit], on rétrécit légèrement sur place et on Extrude, mais vers l'intérieur cette fois, puis on ré-extrude vers l'extérieur.



Et voilà.
Voilà, n'essayez pas de trop avoir de détails, pour cela, nous allons encore une fois faire l'APPLY du Sub (tout a l'heure)..

Ah oui, j'oubliais

vous pourrez aussi activer le [Do Clipping] du modificateur [Mirror], je vous conseil de retoucher, au Merge limit en observant votre modèle, afin de prévenir d'éventuels bizarreries.

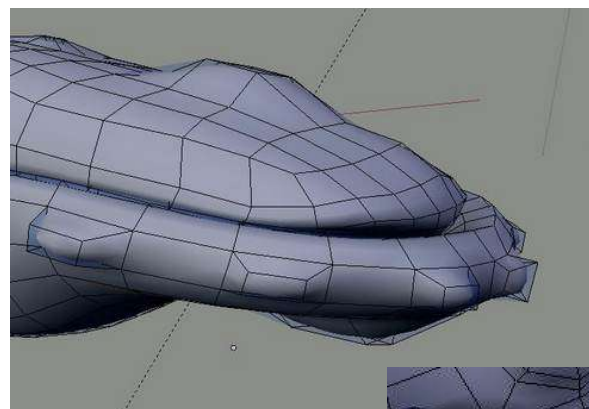


RE-APPLY DU SUB pour encore plus de détails

vous avez la possibilité de lui refaire l'Apply du [Sub] pour ajouter encore plus de détails. Comme (quelques extrusions autour de la bouche(des verues), la bosse d'où le nom..

Notez qu'en re-Applicant le sub, on a maintenant plus de facilité à lui donner des expressions ou a lui paufiner le contour de l'oeuil (paupières)..

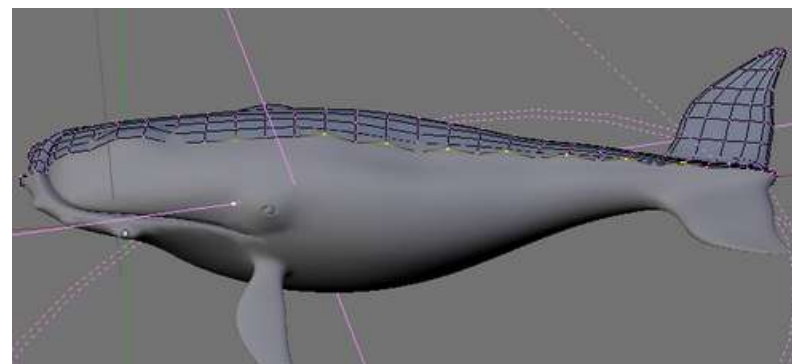
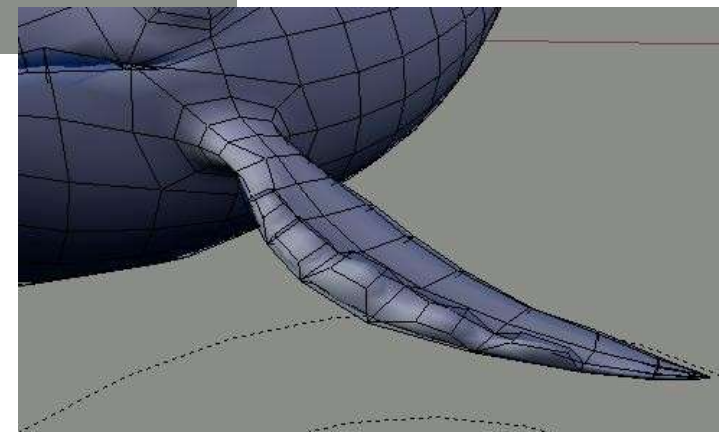
à vous de jouer : rappelez vous simplement que la méthode reste la même que pour l'oeuil. on sélectionne la face et [E]..puis [S] pour retrecir la face Extrudé..



Quelques extrusions autours de la machoire inférieur.

Et aussi des pties bosses sur la nagoire..

Vous pourrez aussi sélectionner un vertice sur deux et les remonter pour faire apparaître les os du dos de la baleine.. (oui on dis un os pour les baleines :lol:)



L'APPLY DU MIRROR

Une fois les formes l'ajout des détails, je vous conseil faire l'[Apply] du Mirror (cela rendra les 2 part du miroir indépendantes).

Panneau Modifier > Apply (en face du mirror)

la modélisation est terminé pour nous :-P . Passons à une pose.

Comme le bût ici sera une image fixe, je vais lui donner une pause en mode Edit, sans ajouter des bones.

donner une pause dymanique...

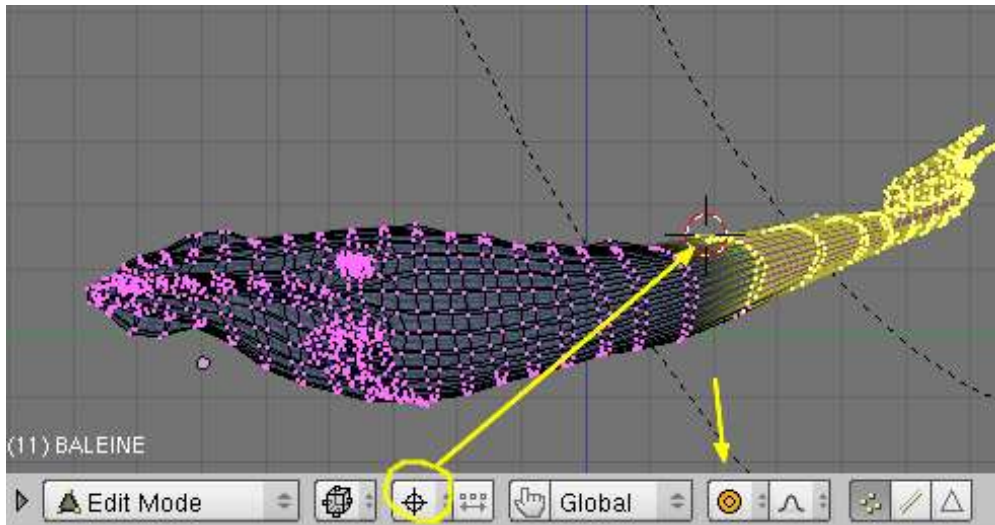
Activer le [O] (proportionnal éditng Tool) ainsi que le [Curseur Pivot] pour donner une pause plus dynamique à votre baleine.

Le [Curseur Pivot] à pour effet de créer la déformation [R,G,S] en fonction de l'emplacement de votre curseur > Clic Gauche (pour placer le curseur).

Je vous conseille de passer en mode fil de fer afin de bien voir tout les vertices qui seront déplacés..

aussi (trop pratique) :la touche [BB] permet de sélectionner avec la souris : le clic Gauche pour ajouter / Clic millieux pour enlever..

Déformez votre baleine pour lui donner une allure plus dynamique.



sauvegarder votre travail [Ctrl S] et entrez un nom > validez..

Bonnes finitions..

La suite nous montrera comment ajouter un environnement Aquatique à notre baleine, ainsi que le Texture paint qui se révèlent très efficace pour donner des couleurs réalistes à notre modélisation. Nous aborderons aussi une technique pour faire des bulles et des poissons en fonction d'un émetteur de particules (les dupplivert).

pour vous motiver voici une image de ce que sera cette modélisation avec des textures et un environnement..



PARTIE 2 , L'environnement et les textures.

Pour suivre ce tutoriel il est impératif d'avoir réalisé le TOME 1 :

Opacité de l'eau :

On va ajouter un fond en dégradé et un Mist pour simuler l'opacité de l'eau.

Le Mist va nous faire disparaître l'objet avec les couleurs du fond (un brouillard).

Quittez le mode Edit [TAB] et sélectionnez la caméra. Puis panneau [Mat/F5] faites apparaître le [World] et activez le [Mist] (brouillard) ainsi que le [Blend] (dégradé).

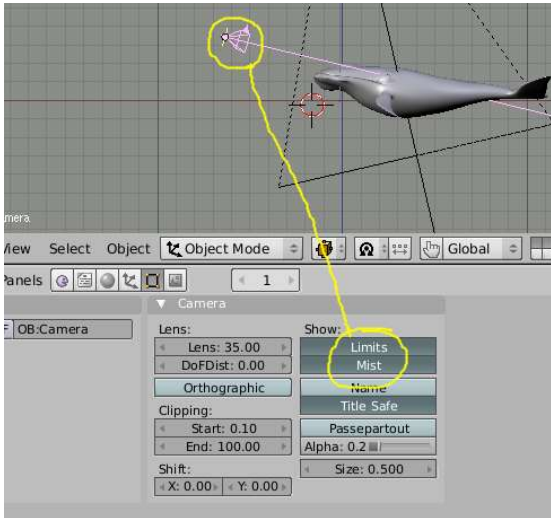


Composez un dégradé en variant les 2 couleurs proposées au panneau World.

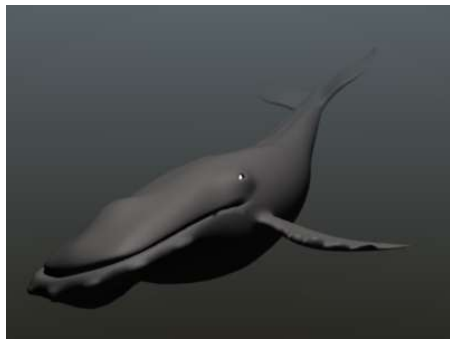
J'ai pris des couleurs grises car chez moi l'eau est rarement très claire :-D.

Pensez cependant à choisir une couleur qui évoque la profondeur et une autre plus claire pour l'eau moins profonde.

Pour vous aider à régler votre [Mist], passez au panneau Editing de la Caméra et activez la prévisualisation du [Limits] ainsi que le [Mist]. Vous aurez alors le départ et la fin de votre brouillard matérialisé par 2 repères



Astuce pour positionner caméra : ajoutez un Empty [BarreEspace/Add/Empty] puis sélectionnez la Caméra, ajoutez l'Empty [Shift Clic Droit] puis faite un track to [Ctrl T], la Caméra va maintenant viser l'Empty, vous pourrez plus facilement l'orienter.

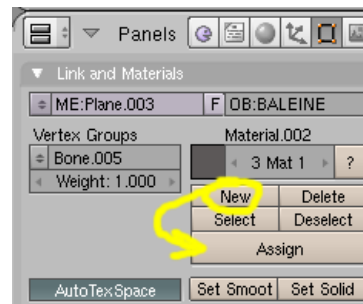


En ajoutant une lampe Spot sur le dessus de l'animal et en peaufinant les réglages de votre Mist grâce au panneau [Editing] de la Caméra, placez vous en vue caméra pour voir ce qu'elle voit [0] et déplacez la si besoin. On devrait arriver à une image qui ressemble à peu près à ça :

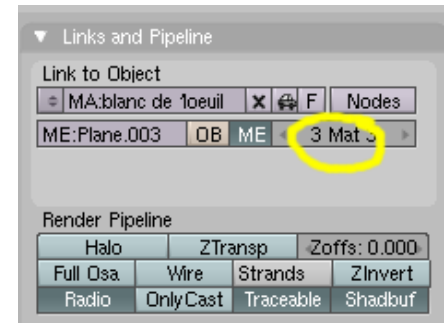
Objet à matière multiple

Oups, j'avais pas dit ^^ mais j'ai ajouté un nouvelle matière à l'oeil, voici comment faire : en mode Edit [Tab] on sélectionne les faces qui forment l'oeil, puis :

[F9/editing]/[New(Mat-index)]+[Assign]. Là on a dit de rajouter une matière à l'objet Baleine.

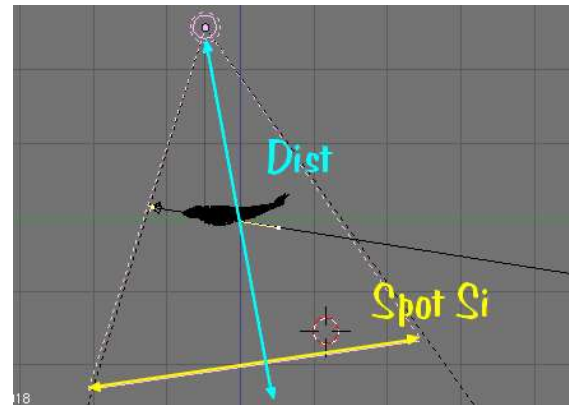


Puis dans le panneau [Mat][F5](Link and Pipeline) j'ai ajouté une autre mat [Add New] (là on crée la matière pour la [Mat index] précédemment créée). Voyez le panneau [ME], il nous indique combien de [Mat en réserves] possède l'objet.



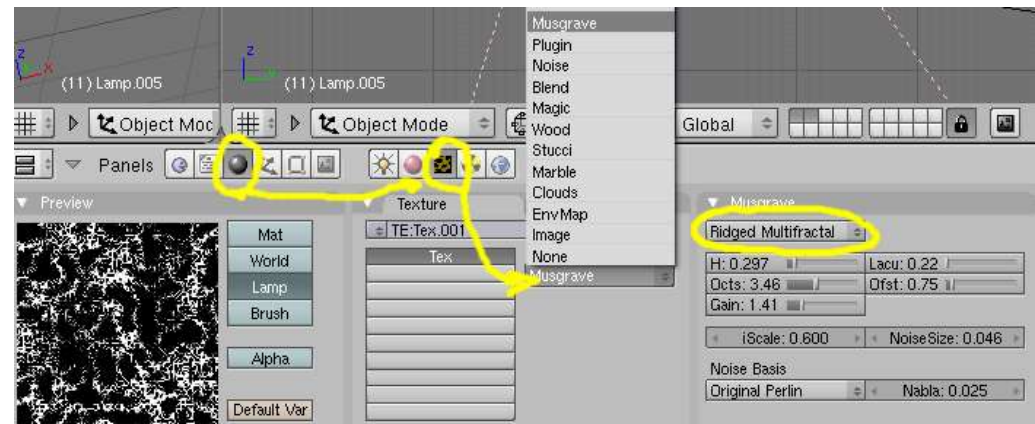
Caustique

Avant de passer aux textures, nous allons simuler la Caustique, (l'effet de lumière déformée par l'eau ou un objet transparent).



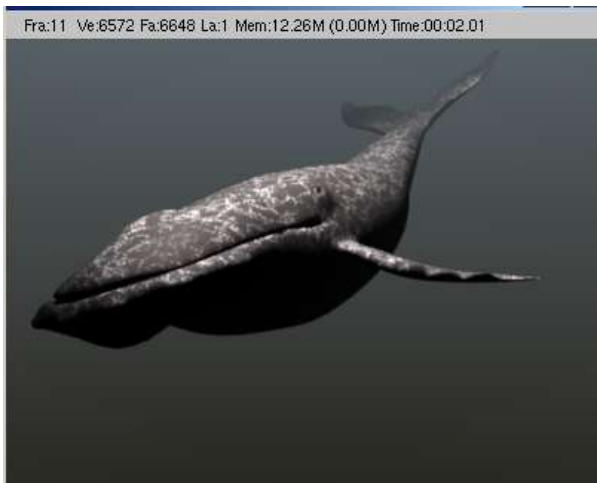
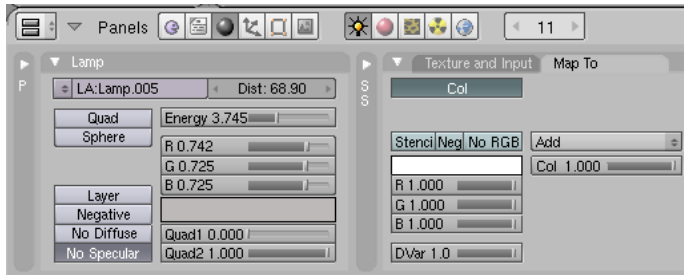
Passez en vue de coté [3], placez le curseur assez haut sur le dessus de la baleine. Et en vue de dessus [7] ajoutez une lampe Spot. Dans [Mat/lampe], jouez avec la Distance et le SpotSi pour englober la baleine entièrement dans le faisceau lumineux.

Puis, passez au panneau Texture, et ajoutez une texture : [AddNew]/[Musgrave].



Réglez votre Musgrave en faisant des essais de rendus.
[Touche de fonction [F12]

Pour avoir un effet plus réaliste j'ai mis cette texture en mode [Add] et la lumière est très forte, mais grise.



Voici un essai qui me plait, je garde donc cette texture et ces réglages.

Déjà on a l'illusion d'un environnement aquatique :-).

Passons à la texture de notre bébé :-P.

Mais attention, je vais utiliser une méthode qui est très rapide à mettre en place, mais qui ne sera valable que pour les images fixes ou à angles de caméra identiques.

Il s'agit d'utiliser une peinture en vue de caméra. Cette peinture sera faite directement sur l'animal en nous servant des nouvelles fonctions du Painting.

(si vous voulez vous servir de cette méthode sur des animations il faudra faire le Déplacement UV de votre modèle dans les règles de l'Art. Qui ne seront pas abordés ici)

Création de nos brosses:

allons premièrement créer des brosses. Le plus simple est de Créer un Cube auquel vous allez ajouter une [Mat] et ensuite une série de Textures, ces textures apparaîtront comme autant de brosses utilisables en mode [Paint] (image Editor).

créer nos « brosses/Textures »

[Barre Espace]/[Add/Mesh/Cube] puis [F5]/[Add New Mat] puis panneau textures [F6]/[Add new Text] et ajoutez en quelques unes.

Il faut savoir que le mode [Paint] de fenêtre [Image Editor], récupèrera toutes les textures créées dans Blender, de ce fait on retrouvera notre « caustique » précédemment créée.

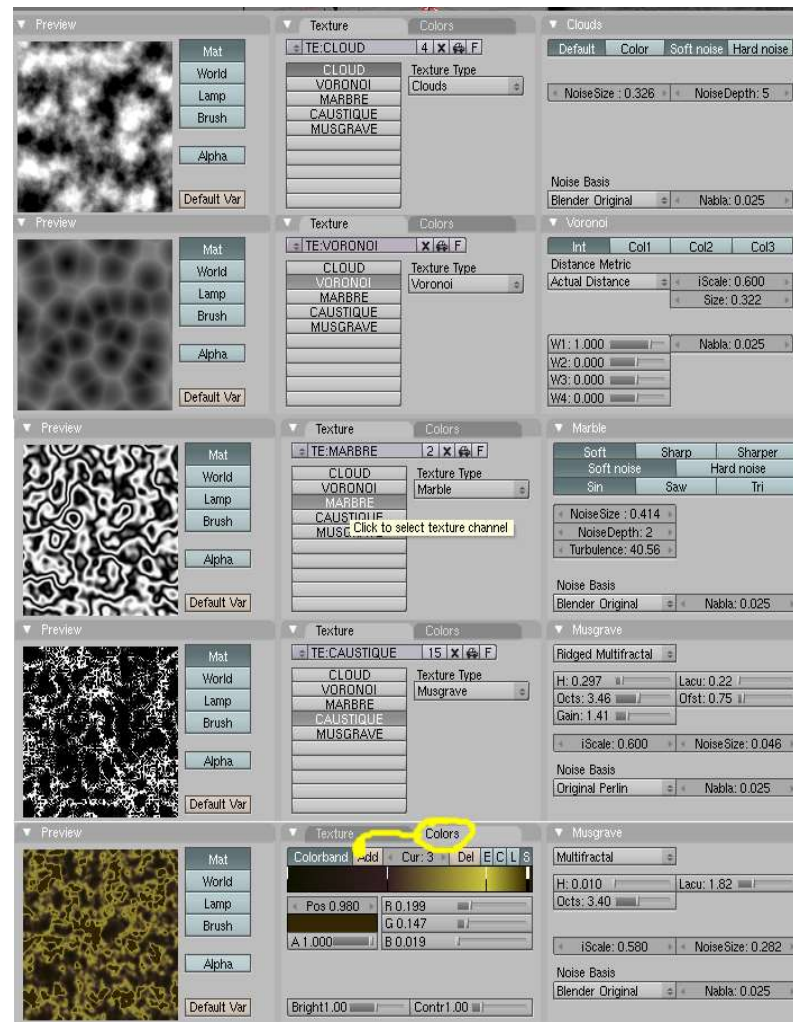
La dernière texture à été agrémentée d'un [Colors/ColorBand], ce qui facilitera la peinture des détails dus à la mousse et aux coquillages collés sur la baleine.

Libre à vous de créer les Brosses que vous voulez.

Voici les miennes :

une Cloud, une Voronoi, une Marbre, ma « caustique », et une Musgrave avec un Color Band.

Elles ne sont là qu'à titre d'exemple et pour vous montrer la puissance du panneau textures et encore je ne suis pas expert :-D

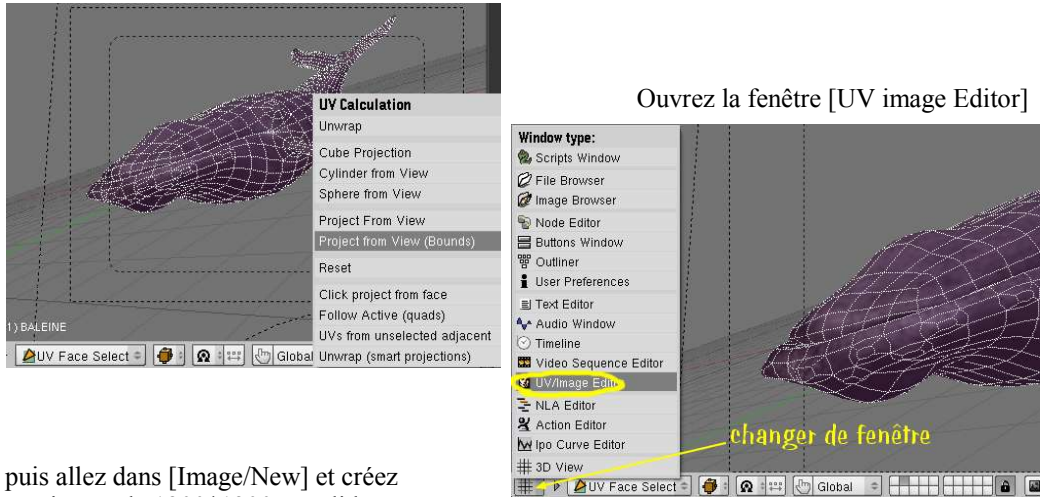


Très pratique le color band pour créer des textures complexes multicolorés..

Voilà, nous sommes prêts. Pour peindre la baleine.

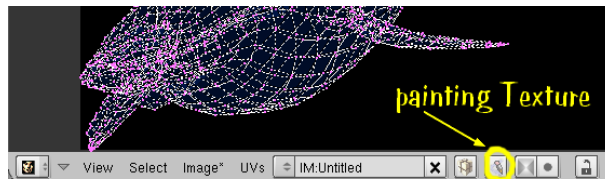
UV simplifié (projection en vue caméra):

Passez en vue de caméra [0], sélectionnez la baleine et pressez la touche [F] pour basculer en mode [Uv Face Select]. Puis pressez la touche [U] et optez pour une [projection from view (Bound)].



puis allez dans [Image/New] et créez une image de 1200*1200 et validez [Ok]. Une image totalement noire est venue se placer dans le fond, ce sera notre Uvmap (Déplié).

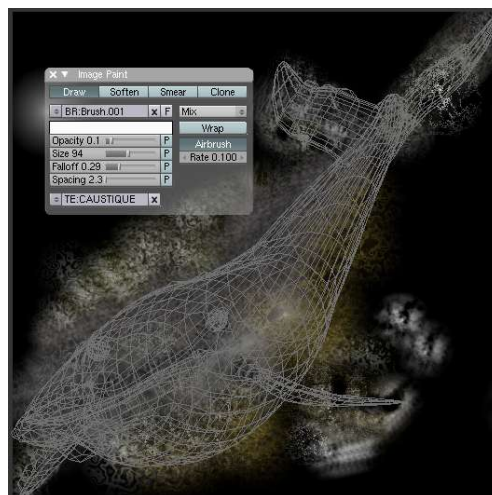
Maintenant passez en mode [Painting Texture] (le crayon) et allez dans [View] chercher les outils [Paint Tool], (raccourcis [C])



Voilà, maintenant vous pouvez choisir une Texture, sa taille et peindre sur le « Déplié ». Les textures serviront de brosses, mais vous pourrez aussi peindre avec une brosse neutre selon votre choix (cliquez sur Brush pour changer).

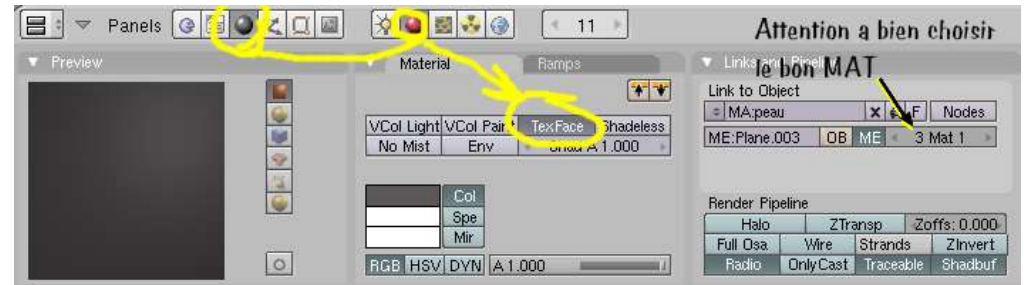
Voici à quoi servent les options :
Draw > dessiner _ Soften > flouter _ Smear > mélanger _ clone > (copie d'après un autre Uvmap)

prenez votre temps pour peindre le model à votre convenance... préconisez les petites retouches et soyez "doux" sur le pressage de la souris...



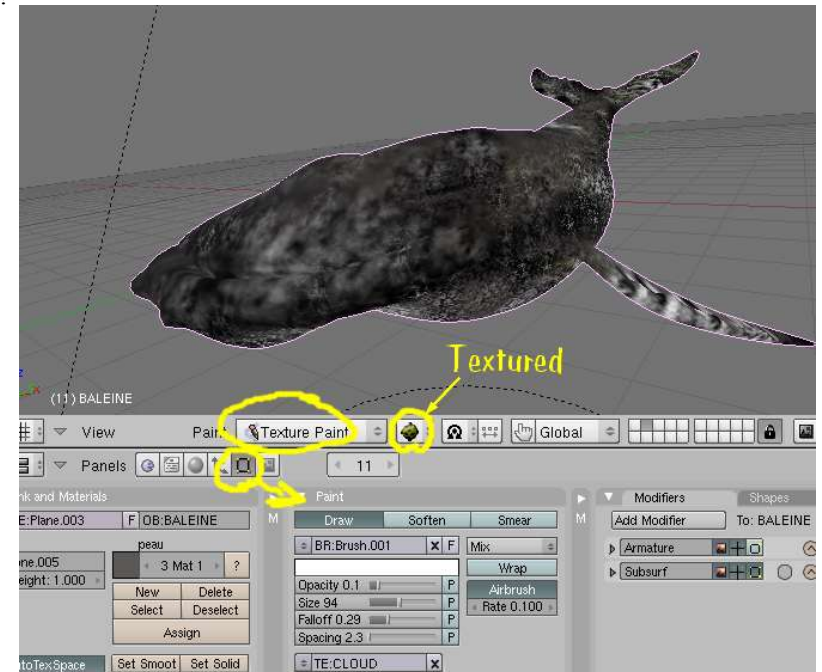
Il vous reste encore à Sauvegarder l'image en allant dans [Image/Save as].

Pour apercevoir votre peinture au rendu il faudra aller dans le panneau des matériaux [F5/Mat] et cocher [TextFace]



Faites un rendu [F12] et sautez de joie, Blender est là!

Maintenant continuez à peindre et à faire des rendus, jusqu'à avoir une baleine qui vous plaise. Vous pouvez également continuer à peindre directement depuis la fenêtre 3D, en passant en mode Textured et Texture Paint [Editing] pour voir les outils de peinture. Cependant il faudra revenir à la fenêtre [Image Editor] pour re-sauvegarder votre Uvmap modifié!



Pour améliorer le rendu de la peau de notre baleine, vous pouvez aussi ajouter un nouveau canal de texture [Add new Textur] et choisir [Image]/l'image de votre painting et ensuite appliquer cette texture comme suit:

[panneau Mat] > [Map Input/uv] > [Map to /Nor]

voilà comme cela le painting influencera aussi le bumping (creux/bosses) de notre baleine

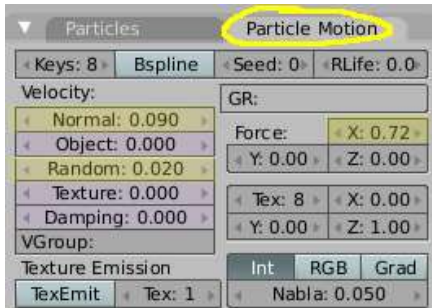
Ajouter des bulles pour la respiration de la baleine.

Cette astuce pourra vous servir pour d'autres projets, il s'agit de dupliverts.
Les dupliverts sont des objets qui sont dupliqués en remplaçant des particules ou des vertex ou des faces d'un autre objet (émetteur de particules ou mesh).

Voici la marche à suivre :

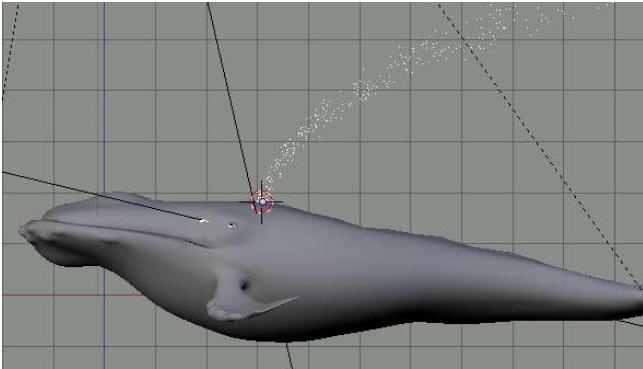
placez votre curseur sur le dos de la baleine (là où les bulles sortiront)
puis en vue de dessus [7], ajouter un plan [BarreEspace/Add/Mesh/Plane].
et « re-sizez » ce plan pour avoir un tout petit émetteur de particules.

Placez vous maintenant en vue de coté et activez l'émission de particules pour le plan.
F7 > panneau particules [les flammes rouges/Add new].
modifiez le Sta et faite commencer l'émission des particules à -60 par exemple (sinon à l'image 1 vous n'aurez jamais de particules :-D).

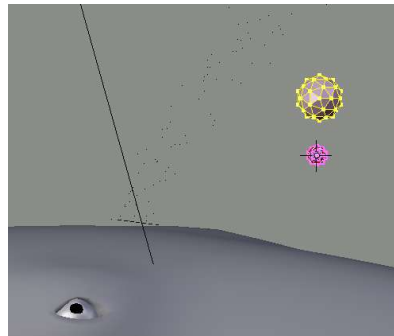


Allez au panneau Particle Motion et augmentez la valeur Normal (vous devriez voir les particules apparaître sur le dos de l'animal).
ajoutez un chouilla de random (pour cassez la régularité de la direction des particules.
augmentez la force dans la direction voulue [X, Y ou Z] pour que les particules donnent de la dynamique à la scène.

Vous deviez obtenir quelque chose approchant cette image.

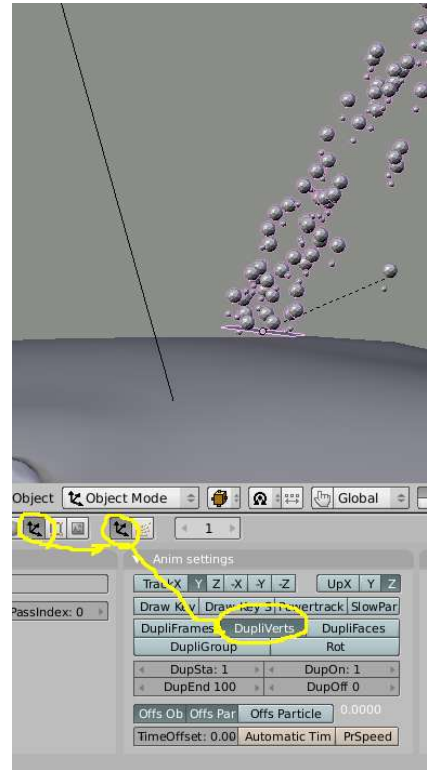


Voilà, et les bulles dans tout ça? Hé bien c'est très simple, placez vous à côté de votre plan et ajoutez une Icosphère (moins gourmande que l'Uvsphère) :
Barre espace > Add > Mesh > Icosphère,
Et sans quitter le mode edit, ajoutez en une autre plus petite décalée sur le bas ou le haut.
Vous pouvez faire un [Ctrl D] pour dupliquer puis [S] pour re-sizez la première bulle (c'est plus simple).



Comment remplacer les particules par nos bulles :

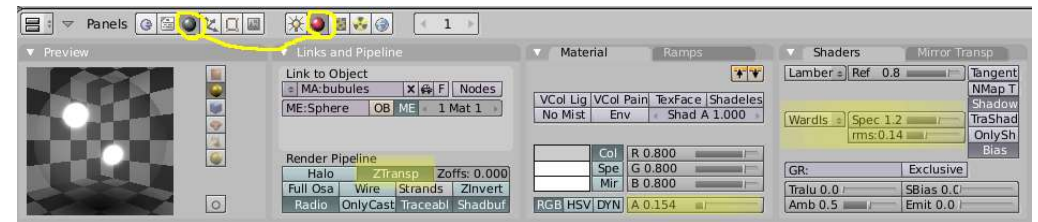
Maintenant sortez du mod Edit [Touche Tab] et toujours avec les bulles sélectionnées ajoutez y l'émetteur de particules : Shift + clic droit puis faire un parentage [Ctrl P].



Il ne nous reste plus qu'à activer la fonction Duplivert en sélectionnant le plan émetteur.
Et voilà !

Vous devrez sans doute réorienter l'objet bulbe de départ pour que ça est l'air naturel.

Et ensuite vous lui donnerez une matière transparente et brillante (pas besoin de Raytransp ni de Mirror, les bulles étant trop petites pour que l'on puisse voir dedans :-P), un simple mat en Ztransp, avec l'Alpha très bas, et surtout le filtre de spec Wardlow.



A vous de figoler votre scène avec des p'tits poissons ou d'autres ajouts, (pour les bancs de poissons, la technique des dupliverts est très efficace). Et pour info elle fonctionne aussi avec des objets animés, donc bons Blends. Salut!