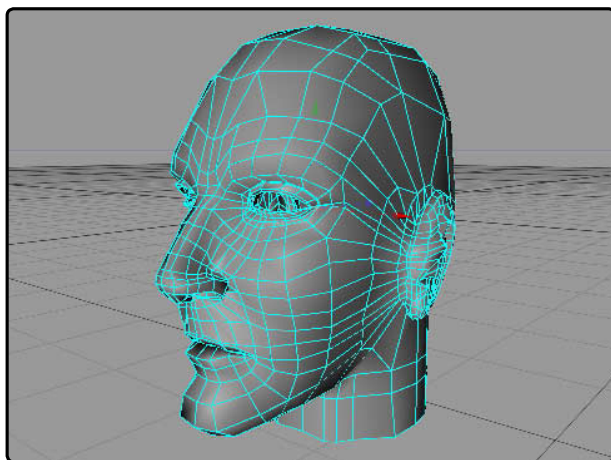




***Bodypaint est la complément idéal de Cinema4D quand il s'agit de créer et d'appliquer des textures à des objets aux formes complexes. Ce "PhotoshopPainter" de la 3D vous permet de créer des calques pour chaque canal de matière et de contrôler de manière très précise le placage d'une texture en mode UV. Pour tester toute l'étendue de ses possibilités nous allons continuer un précédent exercice: la modélisation de votre tête***

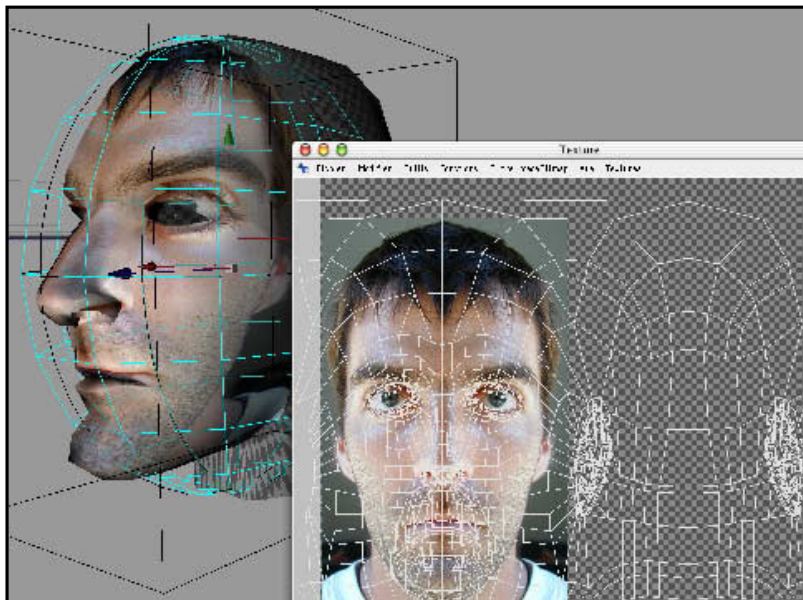


## Etape 1

Lors de notre précédent exercice, nous avons modélisé notre tête en Symétrie. Pour texturer correctement notre visage, nous avons besoin de convertir notre objet symétrique pour manipuler l'ensemble des polygones. Désactivez l'objet HyperNurbs dans lesquels se trouve la tête, sélectionnez l'objet "Symétrie" et convertissez votre objet (Fonctions --> Convertir en objet Polygonal). Un nouvel objet est créé. Copiez-collez uniquement votre objet polygonal dans une nouvelle scène. Supprimer

(dans le gestionnaire d'objet) tous les tags existant (sélection, UV..) pour ne garder que celui de lissage. Enregistrer ! Notre objet est prêt à être texturé. A ce stade, nous avons le choix entre employer la photo qui nous a servi à construire notre model ou créer une nouvelle texture avec les outils de peinture de BodyPaint. Mais nous pouvons aussi mixer les deux techniques ! Créez une nouvelle matière, nommez la "visage". Une nouvelle palette propre à BodyPaint, le "Gestionnaire de calques" vous permet de créer et gérer vos canaux et vos calques (comme Photoshop) pour

chaque matière sélectionnée (en bas à droite). Dans le menu “Canaux”, choisissez la canal “Couleur”. odyPaint vous propose de créer une nouvelle texture ou d’en importer une. Optez pour la deuxième solution et importer la photo couleur vue de face de votre visage (de préférence en haute résolution). Un nouveau canal de couleur est créé contenant un calque. Pour visualiser votre texture, double cliquez sur le calque.



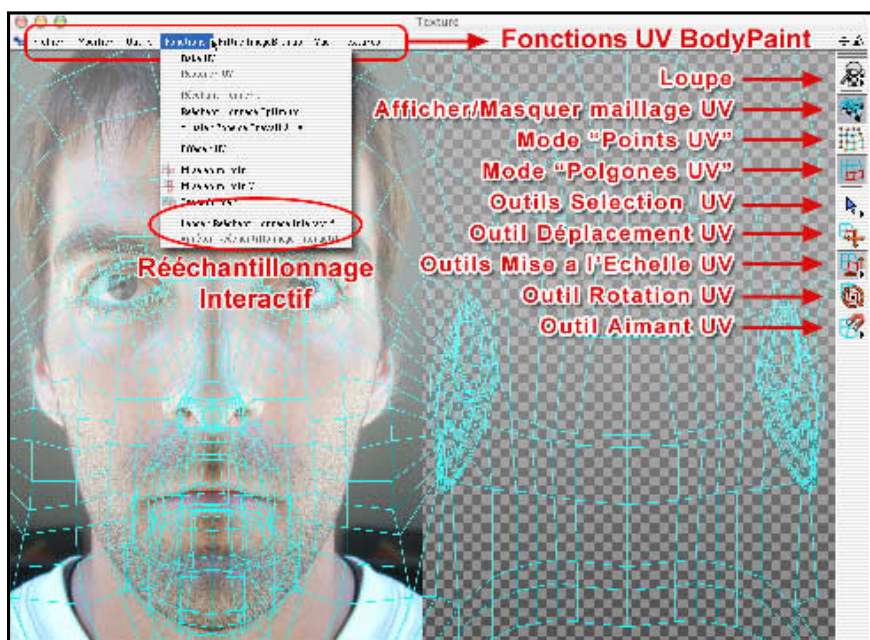
## Etape 2

La fenêtre “Texture” va nous permettre de peindre et de visualiser la disposition de notre texture sur l’objet. Appliquez votre matière “Visage” sur votre objet et choisissez un placage “Sphérique” sans répétitions. Validez. Il nous faut maintenant positionner la texture pour qu’elle se cale sur la modélisation. Tout d’abord, Adaptez à l’objet la texture (menu objets --> Texture --> Adapter à l’objet). Il nous faut

agrandir la taille de la texture pour pouvoir y placer d’autres détails par la suite (cheveux, oreille, yeux..). Pour cela, agrandissez la zone de travail de votre texture (menu “Painter” --> Fonctions). Doublez la taille horizontalement sur la partie droite et rajoutez de la marge en haut et en bas pour avoir de la place (ex: droit=800, haut=200, bas=200). Passez en mode “Axe de texture” et ajustez la texture sur Y pour qu’elle se cale correctement sur la modélisation (ex: le nez bien aligné). Nous allons maintenant voir comment notre texture se plaque sur notre objet. Sélectionnez votre objet “visage”, double cliquez sur votre calque pour visualiser la texture et dans cette nouvelle fenêtre, cliquez sur l’icone en dessous de la loupe pour visualisez le maillage UV.

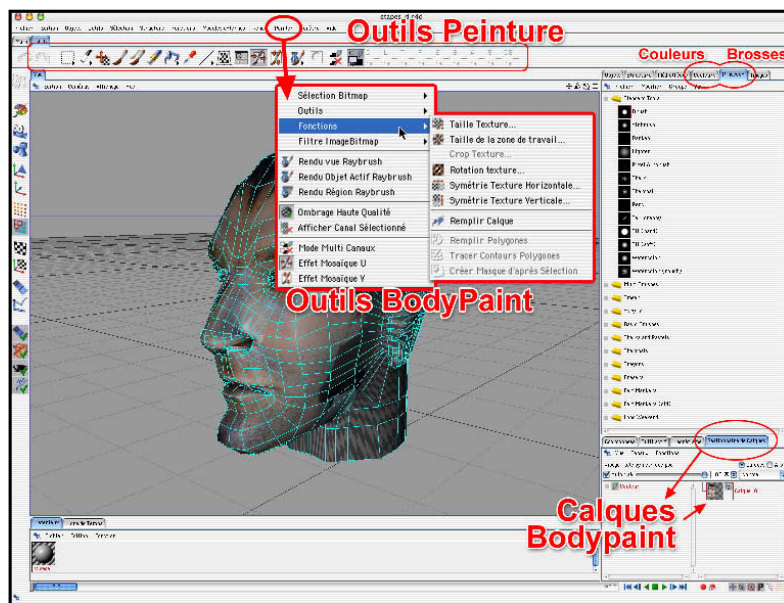
## Etape 3

Le Maillage UV correspond en fait à la représentation de chaque polygone de votre objet par rapport à la texture qui lui est attribuée. Vous pouvez déplacer ce maillage, cela n’aura aucune incidence sur votre modélisation. il s’agit du maillage de la texture en quelque sorte. Cette notion est très importante à comprendre car elle nous permet de texturer tout notre objet et d’obtenir un placage impeccable avec une seule texture simplement en modifiant ce fameux maillage UV ! Pour pouvoir





déformer le maillage UV il nous faut d'abord convertir le type de placage "Sphérique" en "UV" (Onglet "Objets" --> texture --> Assigner coordonnées UVW). Un petit "Tag UV" apparaît pour signaler que l'objet à désormais des coordonnées UV. Dans la fenêtre "Texture" (le coeur de BodyPaint!), regardez les différentes icônes à droite, elles vous permettent de passer en mode points/polygones UV, sélectionnez vos point/polygones UV, les déplacer, agrandir, tourner ou les déformer (Aimant). C'est ici aussi (dans les menus) que vous pouvez trouver toutes les fonctions pour modifier le placage UV.



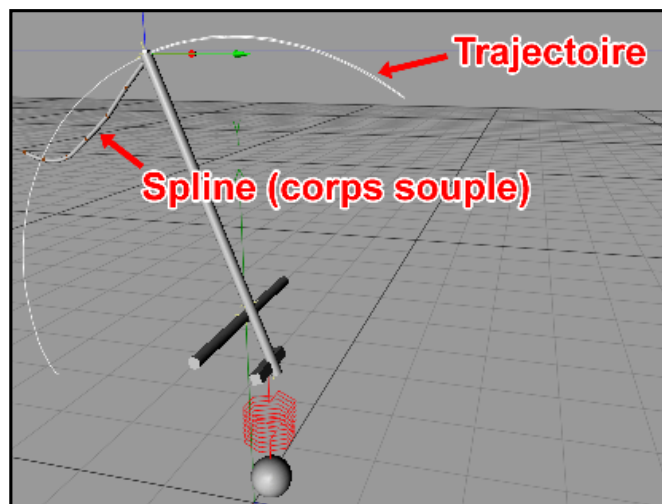
## Etape 4

Vous constatez aussi qu'un deuxième onglet nommé "Paint" a été rajouté à l'interface de C4D (en haut à gauche). Il contient tous les outils de peinture et d'édition de texture (outils de peinture, choix des canaux affectés, rendu, etc.). Le menu "Painter" contient toutes les fonctions disponibles de BodyPaint. Enfin, les onglets "Couleurs" et "Pinceaux" contiennent des réglages de brosse et de couleur prédéfinis.

Libre à vous de les modifier... Dans l'immédiat nous allons positionner plus précisément notre texture pour que les éléments du visage soit bien positionnés. Dans l'onglet "Paint", cliquez sur l'outil "Déplacement de calque" (5eme icône à gauche) et déplacez le calque en hauteur dans la fenêtre "Texture" pour qu'il corresponde à peu près au maillage UV.

## Etape 5

Le maillage UV ne correspond pas à la texture car notre placage de texture était de type "sphérique" et il nous faudrait un placage "frontal" pour la face avant du visage. Pour corriger cela, nous allons maintenant nous servir d'une fonction inédite de BodyPaint, le "Rééchantillonnage interactif". Dans la vue texture, sélectionnez avec l'outil "lasso UV" les polygones UV de la partie frontale du visage. Enregistrez cette sélection de polygone (Menu "Selection --> Enregistrer selection) et nommez la "face avant". Revenez dans la fenêtre "Texture" et lancez le "Rééchantillonnage interactif" (menu "Fonctions"). Dans la boîte de dialogue qui apparaît, désignez votre matière "visage" et choisissez une projection planaire sans répétition. Validez et stoppez le "Rééchantillonnage interactif" (menu "Fonctions"). Réduisez votre maillage UV dans la fenêtre "Texture" (outil de mise à l'échelle uniforme/non uniforme) et placez le précisément sur votre visage. Lancer un rendu pour admirer ce premier résultat et patientez jusqu'au mois prochain pour la suite...



### **Théorème : la peinture en RayBrush**

La puissance de BodyPaint c'est que vous pouvez Peindre votre objet et prévisualiser le résultat en rendu final raytracing ! Pour cela, cliquez sur l'icone de rendu de l'onglet "Paint".

### **Alterner les outils Cinema4D/Bodypaint.**

Vous constatez que si vous sélectionnez des polygone dans la vue 3D, ces derniers s'affichent dans la vue "Texture". Pratique ! L'essentiel, c'est de ne pas confondre les outils de modélisation de Cinema4D de ceux de BodyPaint.

Signalons enfin que vous pouvez télécharger les scènes des précédents tutoriaux sur notre site ([www.pixellum.com](http://www.pixellum.com)) et qu'il existe une liste de discussion française dédiée a Cinema4D ([frenchCinema4D](http://frenchCinema4D)) ou vous pouvez poser vos questions à d'autres utilisateurs ([www.frenchcinema4d.fr.st](http://www.frenchcinema4d.fr.st)).