



Ce dont nous avons besoin pour suivre ce tutorial :

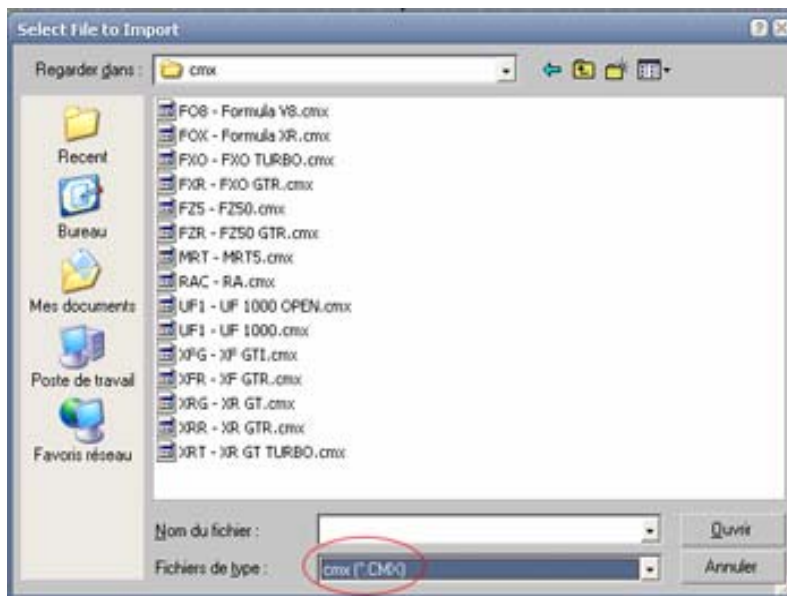
- 3ds max – Version d'essai disponible [ICI](#)
- S2 CMX Viewer – A télécharger [ICI](#)
- Brazil r/s – A télécharger [ICI](#)
- CMX importer – A télécharger [ICI](#). Il suffit de copier le fichier « cmximp.dli » dans le répertoire « plugins » de 3D Studio Max.

Nous prendrons pour référence les informations suivantes :

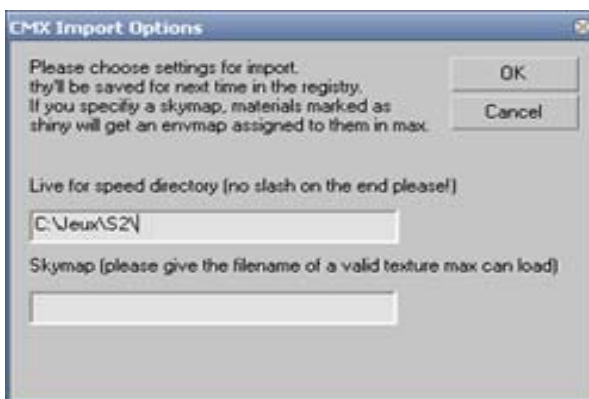
- 3ds max est installé dans C:\3D Studio Max\
- S2 CMX Viewer est installé dans C:\Jeux\S2\
- 3ds max et Brazil r/s sont correctement installés
- Les termes de la version anglaise de 3ds max seront utilisés.
- Pour ce tutorial, nous allons travailler sur l'auto la plus populaire de LFS, à savoir la XF GTI.

## 1- Importation d'un modèle CMX :

*File - Import* – Naviguez sur C:\Jeux\S2\data\cmx  
Ouvrez le fichier XFG – XF GTI.cmx



Spécifiez le chemin où est installé le S2 CMX Viewer afin que le CMX Importer ait accès aux textures. Ne mettez rien dans la case « Skymap »



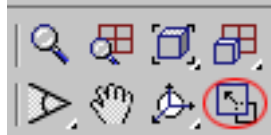
Si tout se passe pour le mieux, vous devriez obtenir ceci :



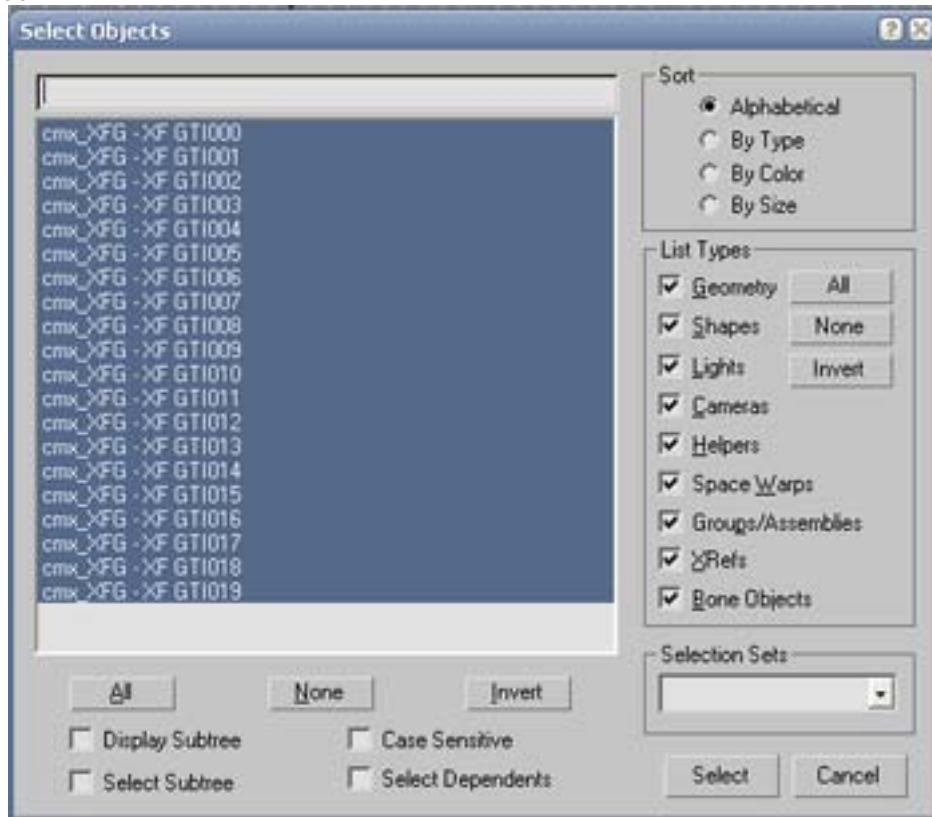
Sauvegarder ces 4 vues à l'aide du menu *View – Save active xxxx view*

## 2- Correction du mapping des jantes :

Passez la « Perspective View » en plein écran à l'aide du bouton suivant :



Afficher la liste des objets de la scène en cliquant sur le bouton  
Vous obtenez ceci :



008 -> Pneu + 1ere partie de la jante – Arrière gauche

009 -> 2eme partie de la jante – Arrière gauche

011 -> Pneu + 1ere partie de la jante – Arrière droit

012 -> 2eme partie de la jante – Arrière droit

014 -> Pneu + 1ere partie de la jante – Avant gauche

015 -> 2eme partie de la jante – Avant gauche

017 -> Pneu + 1ere partie de la jante – Avant droit

018 -> 2eme partie de la jante – Avant droit

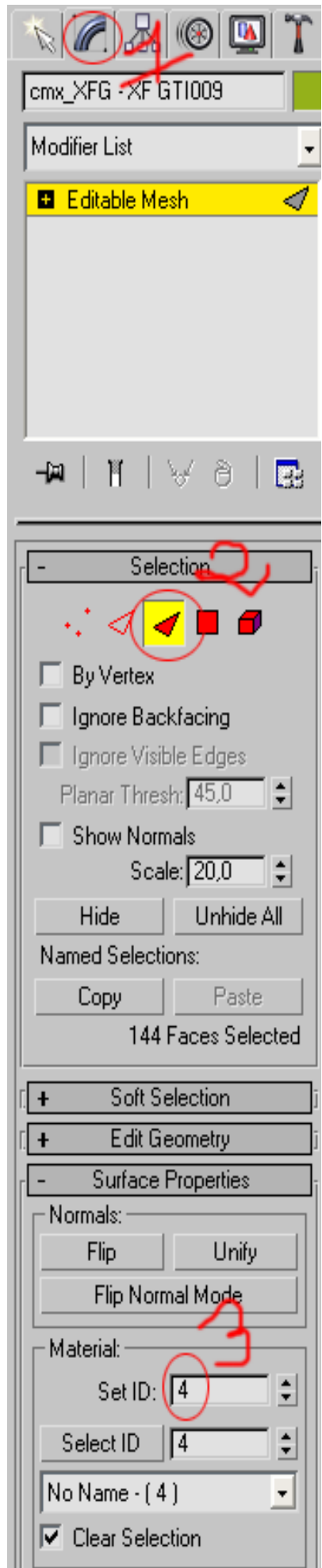
Le problème qui se pose est que la 1ere partie de la jante possède le mapping du pneu

Le but de la manœuvre est de rattacher la 1<sup>ere</sup> partie de la jante à la 2eme

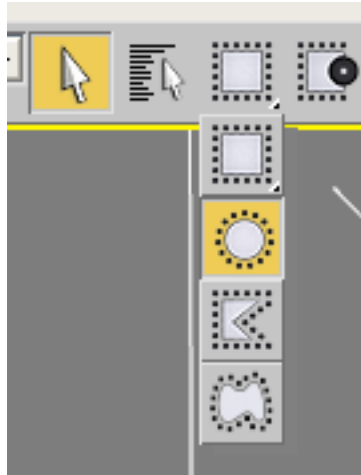
Il faut récupérer l'ID matériel de la jante. Pour cela sélectionnez uniquement la 2eme partie de la jante (objet 009 par exemple). Une fois sélectionnez, cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez « Hide Unselected » afin que seul cet objet soit affiché.

Cliquez sur le bouton 1 (voir capture ecran ci-dessous) puis sur le bouton 2. Allez dans le menu *Edit* – *Select All*

Nous apprenons ainsi que l'ID matériel de la jante est le n°4 (voir point n°3 de la capture écran)



- A présent sélectionnez l'objet 008 (uniquement celui-ci doit apparaître)
- Passez en mode sélection (voir capture écran précédente)
- Cochez la case « Ignore Backfacing »
- Choisissez l'outil de sélection circulaire.

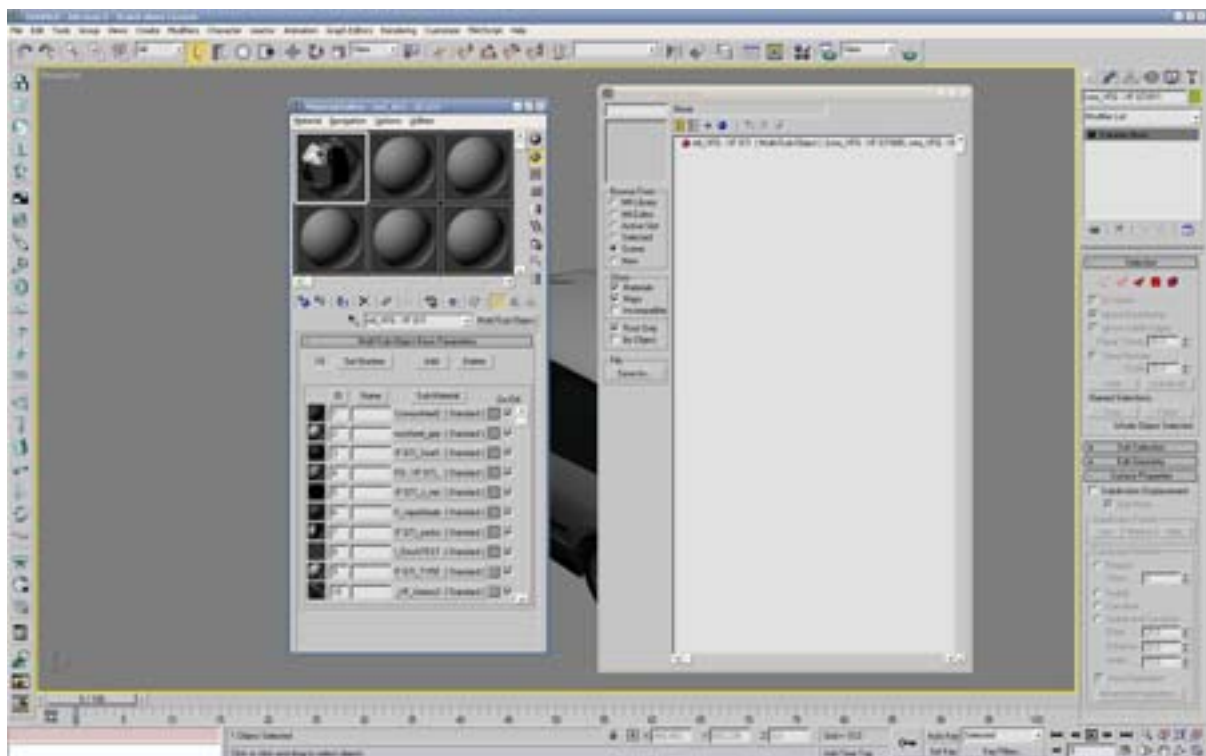


-Sélectionnez uniquement la jante. Seul les vertices visibles seront sélectionnés. Il faut donc faire pivoter la vue afin de voir l'arrière de la jante. Refaites une sélection de la jante (maintenez la touche CTRL enfoncée pour que la sélection s'ajoute à la première)  
 Vous pouvez à présent attribuer l'ID 4 à cette partie de la jante (à la place de 9)

-Répétez l'opération pour les 4 jantes.

### 3- Correction des matériels :

Ouvrez les fenêtres *Materiel Editor* et *Materiel/Map Browser* à partir du menu *Rendering*.  
 Dans la fenêtre *Materiel/Map Browser* sélectionnez le bouton radio « Scene »  
 Faites alors glisser le matériel nommé « mtl\_XFG - XF GTI » dans un slot vide de la fenêtre *Materiel Editor*. Choisissez « Instance » dans la fenêtre d'avertissement qui apparaît.

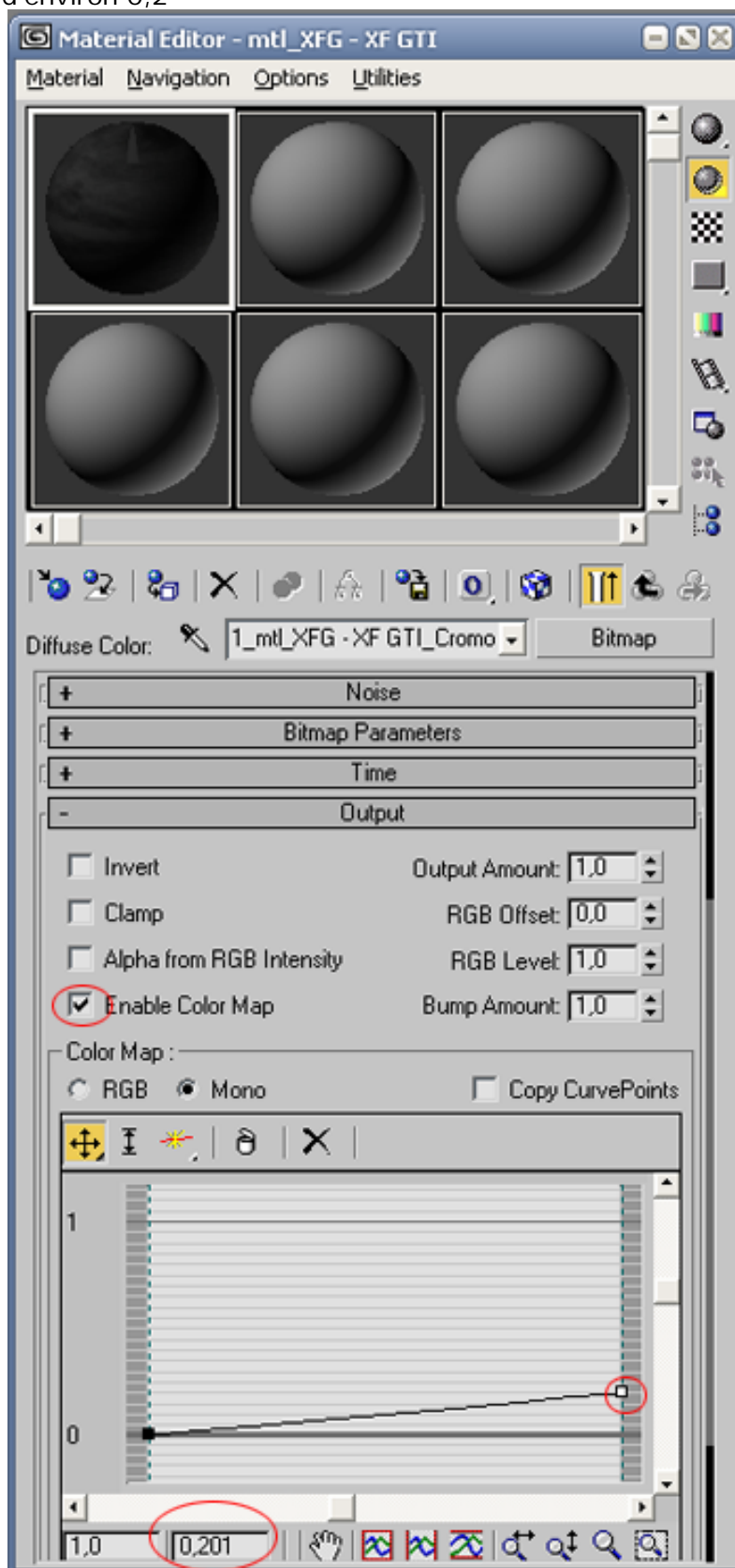


Vous remarquez que notre modèle comporte 19 IDs matériels. Certains IDs sont vides (matériel par défaut), d'autres sont de mauvaises qualité, certains sont buggués. Par exemple notre fameux ID n°4 du chapitre précédent (la jante) est un matériel « par défaut ». Il faudra que nous le remplacions par un matériel plus adéquate.

Dans ce chapitre 3 nous allons nous attaquer aux matériaux buggués. Il y en a 2 : La texture du pneu et la texture du grip du volant. En effet, ces 2 textures apparaissent blanches... Il s'agit de IID N°2 -> Cromowheel\_grip et de l'ID n°9 -> XF GTI\_TYRE

-Sélectionnez l'ID n°2. Ouvrez la partie « Maps » et cliquez sur le nom de la texture (Cromowheel\_grip.tga)

-Ouvrez la partie « Output », cochez la case « Enable Color Map » et descendez le curseur afin d'obtenir une valeur d'environ 0,2

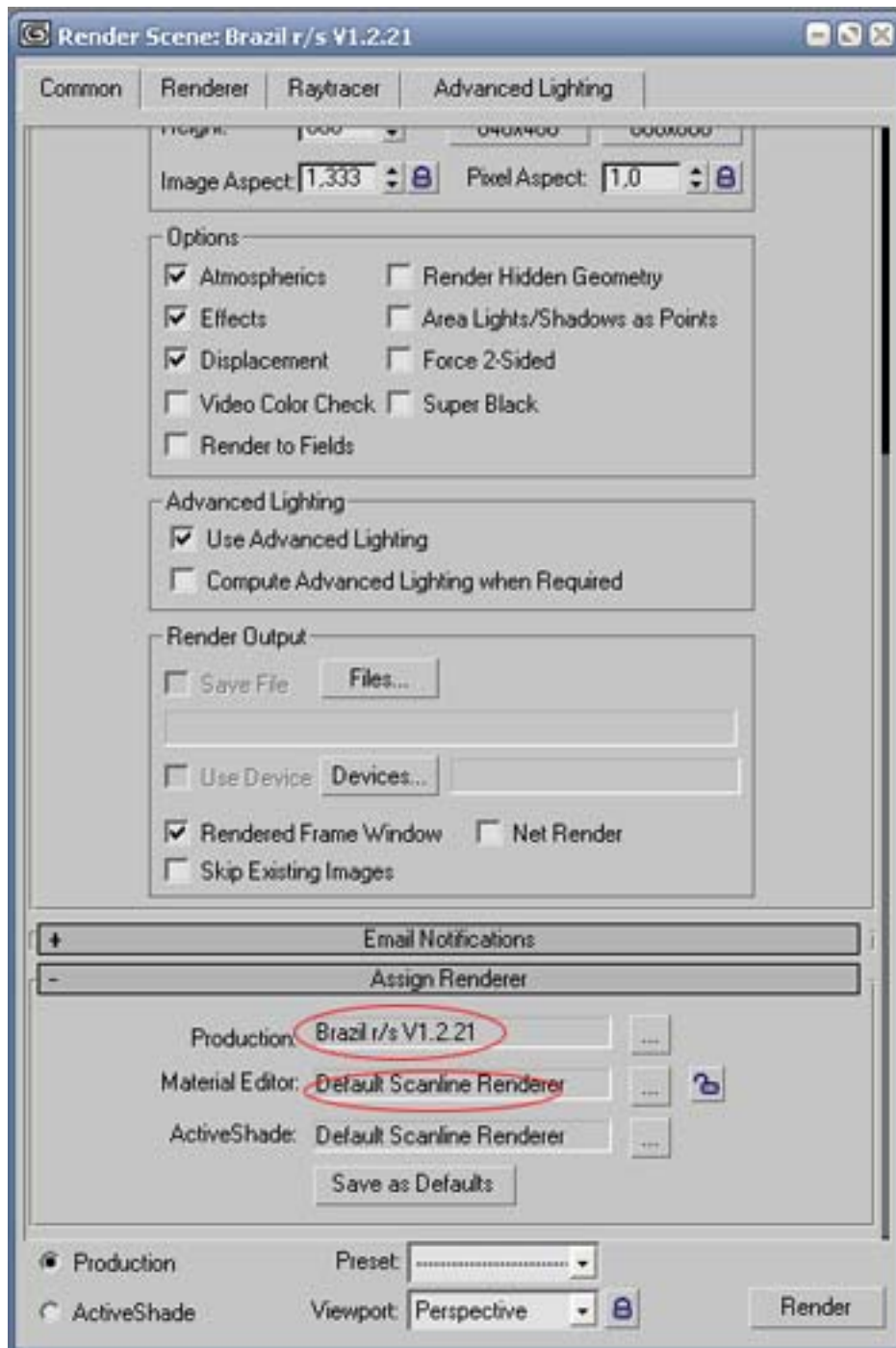


Répétez l'opération pour la texture du pneu (ID n°9)

#### 4- Notre 1<sup>er</sup> rendu :

Nous allons effectuer un 1<sup>er</sup> rendu simple et rapide de notre travail.

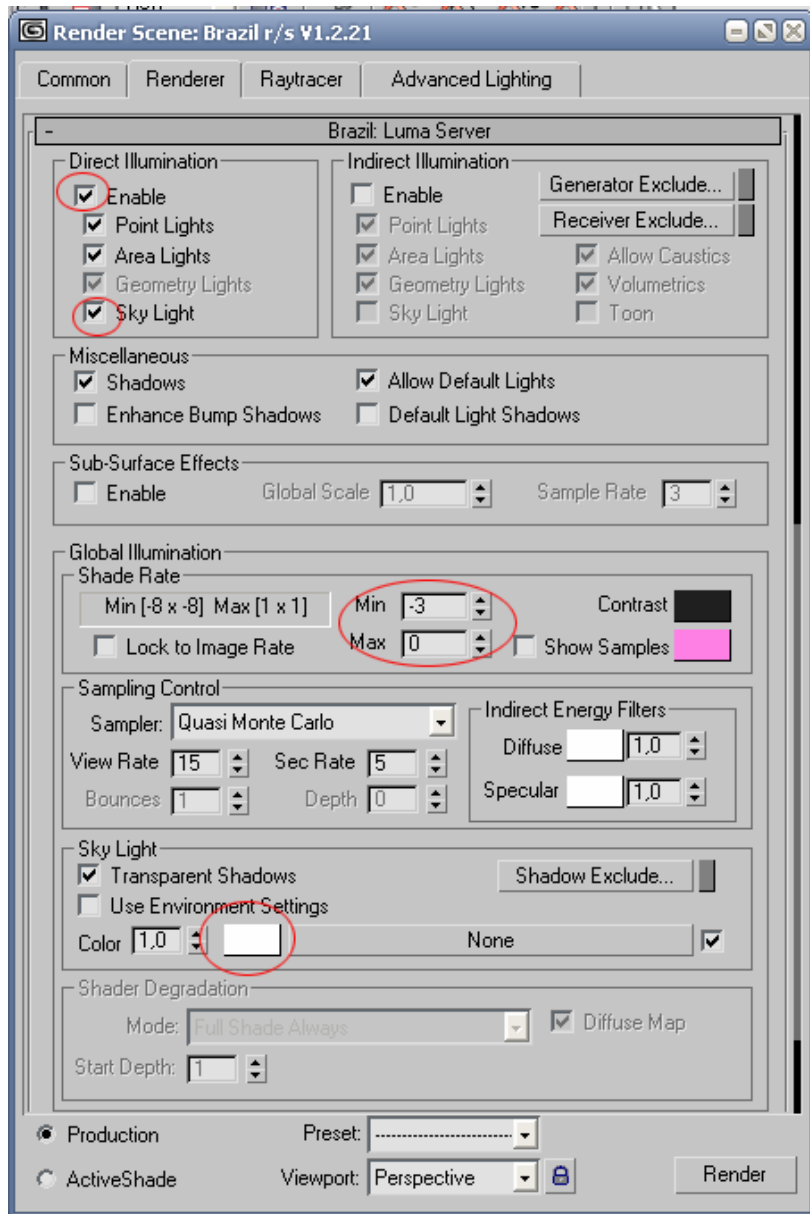
Il faut d'abord assigner Brazil en tant que moteur de rendu. Pour cela, cliquez sur le menu *Rendering – Render*. Attention de laisser « Default Scanline Renderer » pour le material Editor (cadenas ouvert)



Ensuite ouvrez l'onglet « Renderer »

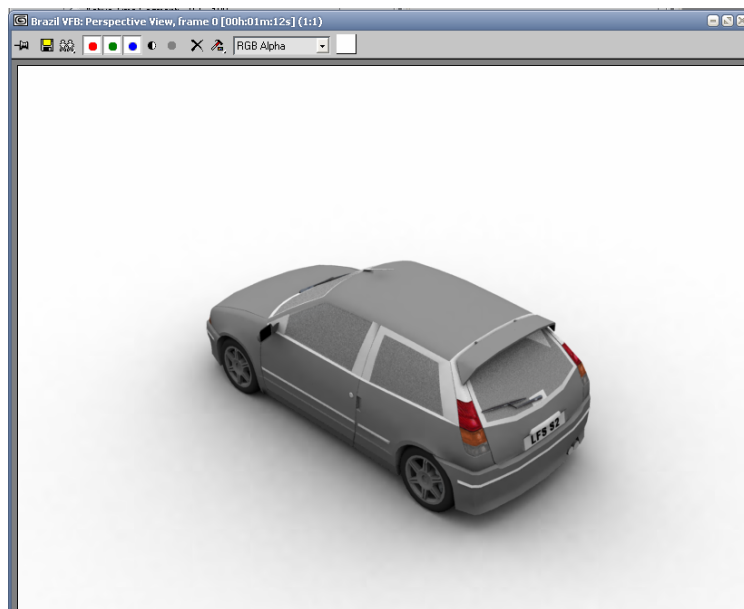
-Dans la partie « Brazil : Image Sampling », cliquez sur P3

-Ouvrez la partie « Brazil :Luma Server » et paramétrez-la comme indiquée sur la capture écran ci-après.



-Ouvrez la partie « Brazil : CSG Server » et cochez la case « Enable »

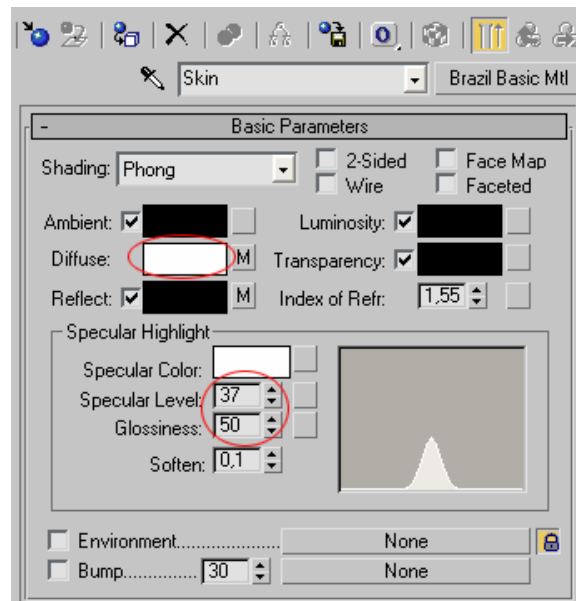
-Vous pouvez à présent cliquer sur le bouton « Render » Un message d'erreur va vous indiquer qu'il ne trouve pas la texture « default » (il s'agit en fait de la skin de l'auto). Cliquez sur Continue...patientez quelques instants... Vous devriez obtenir une GTI qui ressemble à ça :



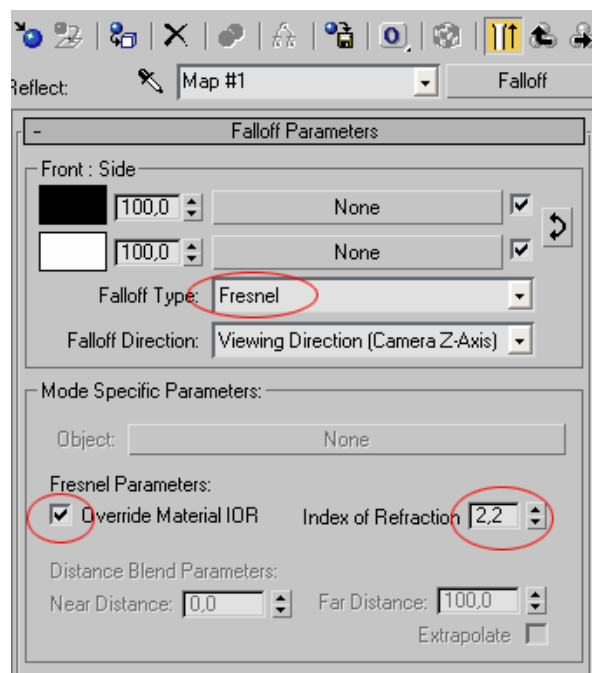
## 5- Ajustement et finitions des textures/matériels :

Il faut à présent assigner une skin à la carrosserie et un matériel convenable aux jantes ainsi qu'aux vitres.

- a- Skin de la carrosserie : Si vous essayez de repérer l'ID de la carrosserie (en sélectionnant un vertice de cette dernière... voir chapitre n°2) vous apprendrez qu'il s'agit du n°14. Nous allons remplacer ce matériel. Pour cela, ouvrez le « Material Editor », et sélectionnez un slot vide. Cliquez sur le bouton « Standard ». Dans la fenêtre qui apparaît alors, sélectionnez « Brazil Basic Mtl » et paramétrez-le comme ci-après (ne faites pas attention pour l'instant aux « M » qui sont dans les cases Diffuse et Reflect)

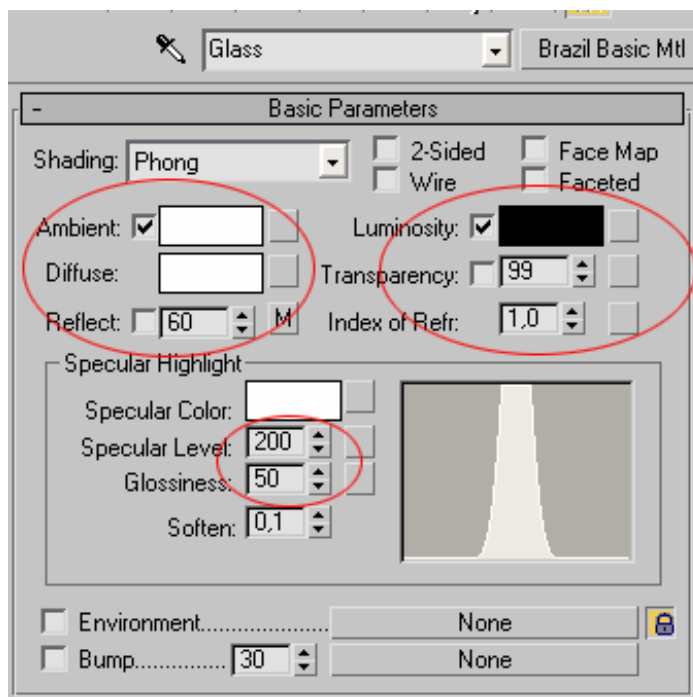


Ouvrez ensuite la partie « Maps » Cochez la case « Diffuse », cliquez sur le bouton « None » puis choisissez « Bitmap » dans la fenêtre qui apparaît alors. Sélectionnez la skin de votre choix. Revenez sur « Maps », cochez la case « Reflect », placez la valeur 55 et cliquez sur le bouton « None » Choisissez alors « Falloff » - Paramétrer le Falloff comme ci-dessous :



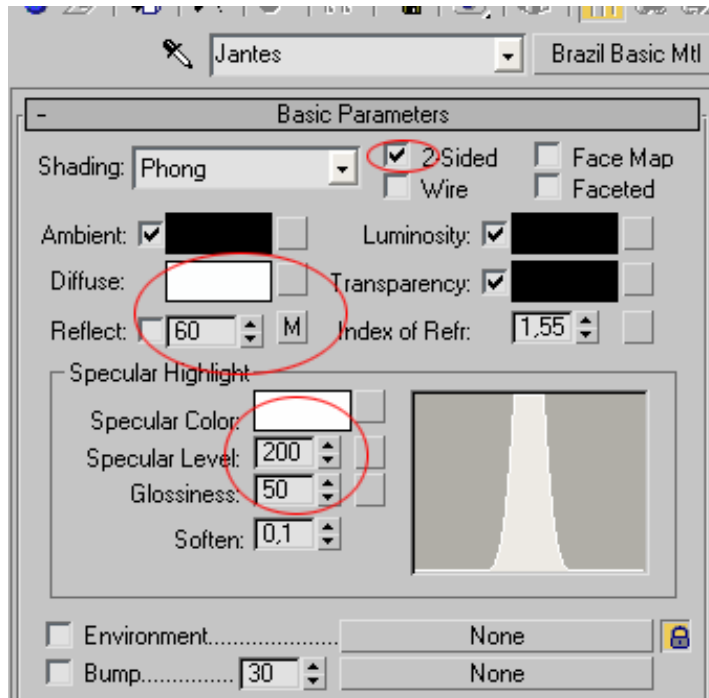
Il ne manque que plus qu'à faire glisser ce nouveau matériel dans l'ID n°14 et le tour est joué.

b- Matériel pour les vitres : Créez un nouveau matériel Brazil avec ces paramètres :



Dans la partie « Maps », cochez uniquement « Reflect », laissez la valeur 100 et placez-y un « falloff » dont vous laisserez les paramètres par défaut. Faites glisser ce nouveau matériel dans l'ID n°18.

c- Matériel pour les jantes : Créez un nouveau matériel Brazil avec les paramètres ci-après. Il est à noter que la couleur placée dans « Diffuse » correspond à la couleur de la jante.



Dans la partie « Maps », cochez uniquement « Reflect », laissez la valeur 100 et placez-y un « falloff » dont vous laisserez les paramètres par défaut. Faites glisser ce nouveau matériel dans l'ID n°4

Vous pouvez à présent relancez un rendu. Je pense que vous allez vite remarquer un bug à corriger : le contour des vitres et les baguettes des portes restent blancs. Il faut repérer l'ID de ce matériel... vous devriez savoir le faire maintenant ! Il s'agit de l'ID n°15.

Si l'on rentre dans le matériel Editor, on remarque que l'ID 15 correspond à la texture XF\_Interior1.tga qui se trouve dans C:\Jeux\S2\data\pic\tga  
Ouvrez cette texture dans votre logiciel 2D favori (Photoshop pour moi) et modifier la couleur du carré blanc que je vous présente ci-après (en bas à droite) :



Personnellement je l'ai rempli d'un noir dont les valeurs RGB sont 25-25-25.

Vous pouvez relancer un rendu ; Vous devriez obtenir un résultat de ce type :

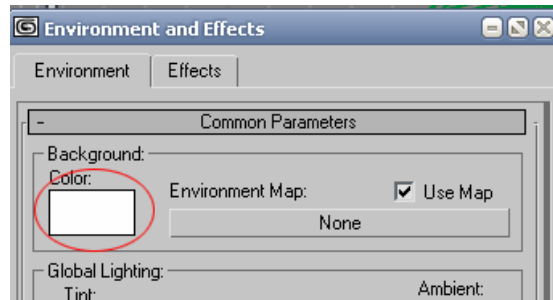


D'un point de vue texturing et mapping, le plus dur est fait. Il ne reste plus que 3 éléments que je vais vous demander d'effectuer vous-même pour vous exercer : la texture des disques de frein (la texture dans « Maps » est vide), le matériel du pot d'échappement qui n'est pas formidable et optionnellement les étriers à colorer en rouge.


Le principe est toujours le même : Recherche de l'ID matériel correspondant puis modification du matériel (pour le disque et l'étrier) ou création d'un nouveau matériel (pour le pot d'échappement)

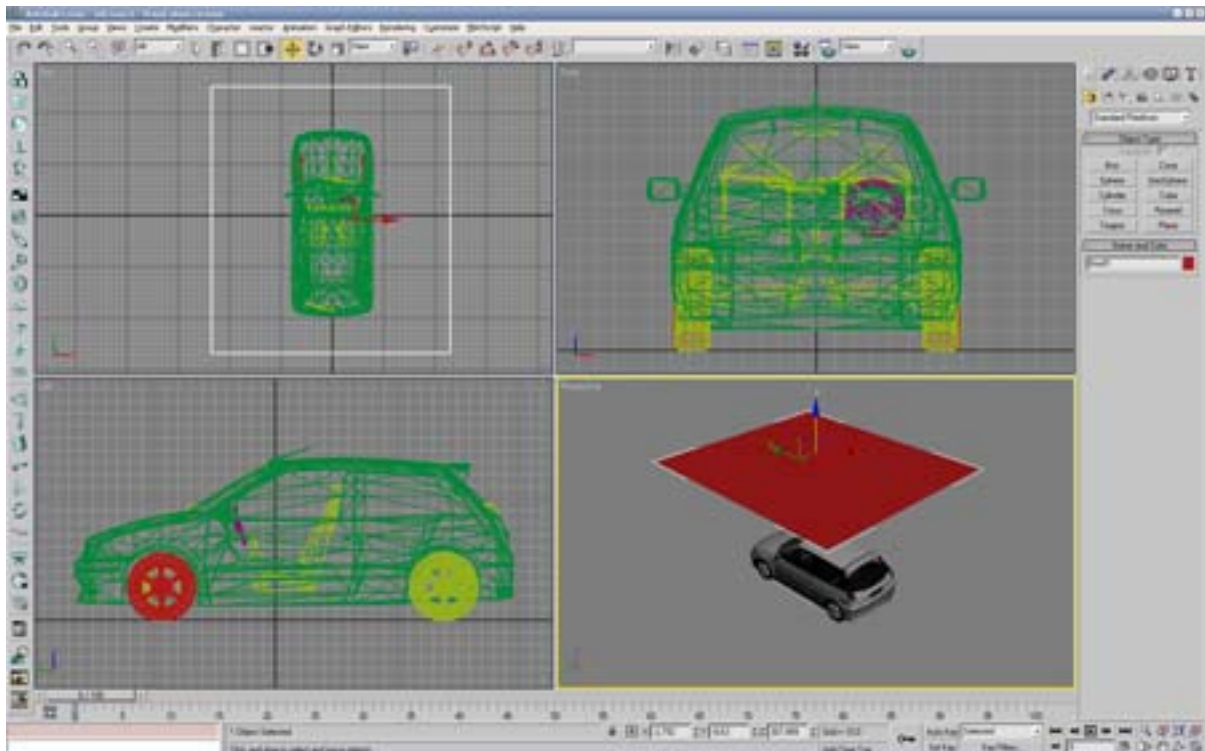
#### 6- Eclairage et amélioration de la qualité du rendu :

-Cliquez sur le menu *Rendering – Environnement*. Passez la couleur en blanc

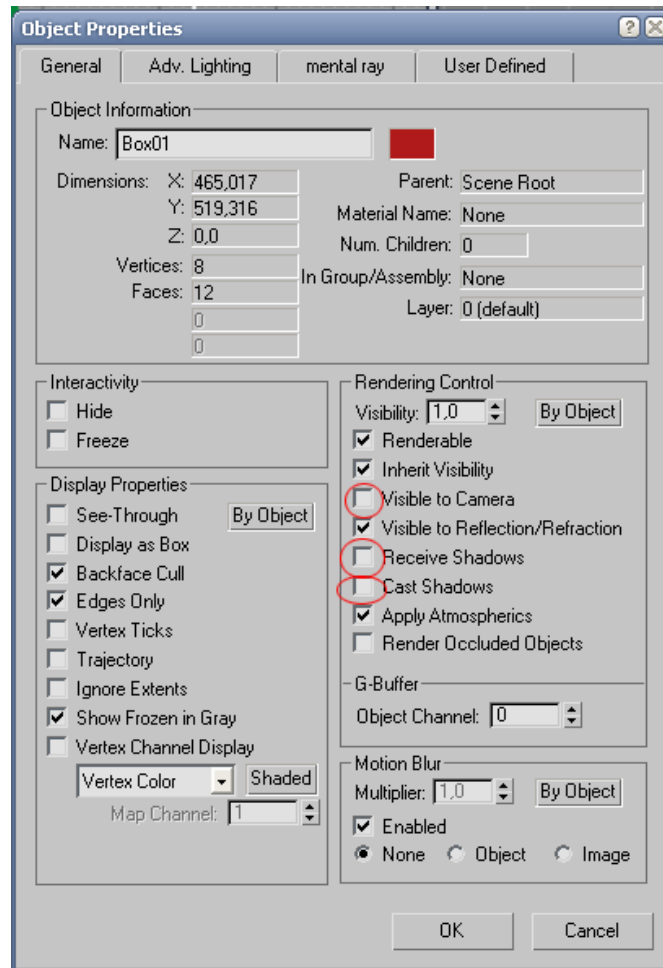


-Nous allons créer une boîte de réflexion. Pour cela, cliquez sur *Create – Standard Primitives – Box*.

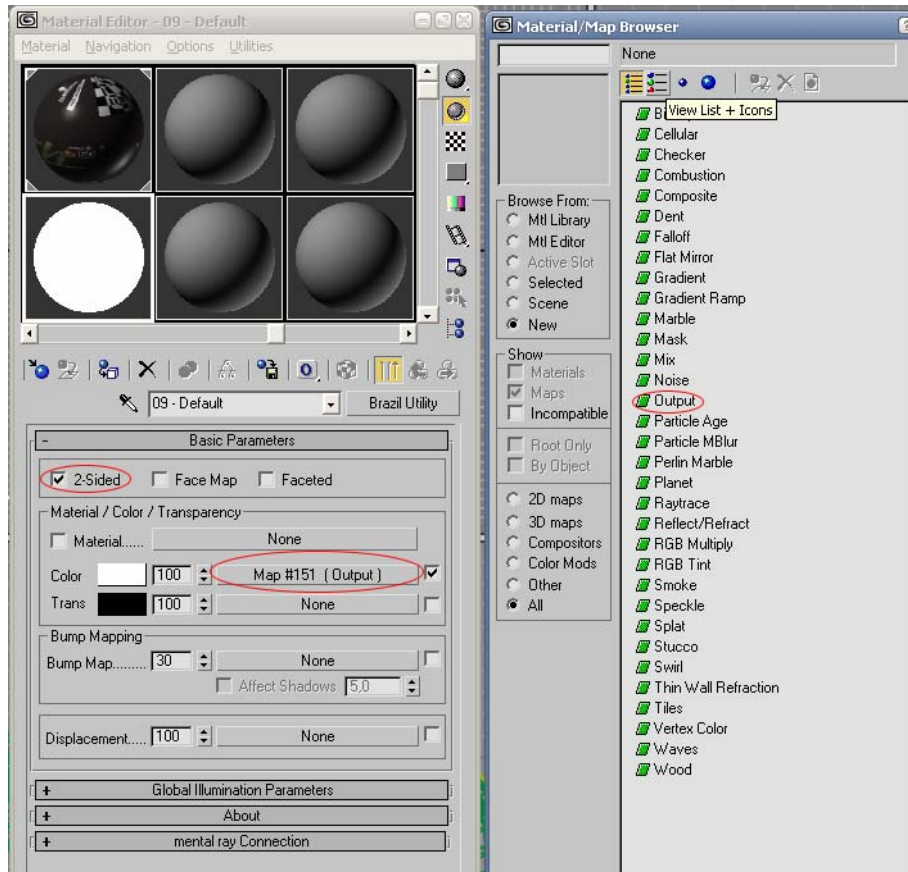
Créez une boîte d'épaisseur 0. Déplacez cette boîte à l'aide de l'outil  au dessus de l'auto. Il faudra ajuster par la suite la hauteur selon l'effet de lumière désiré.



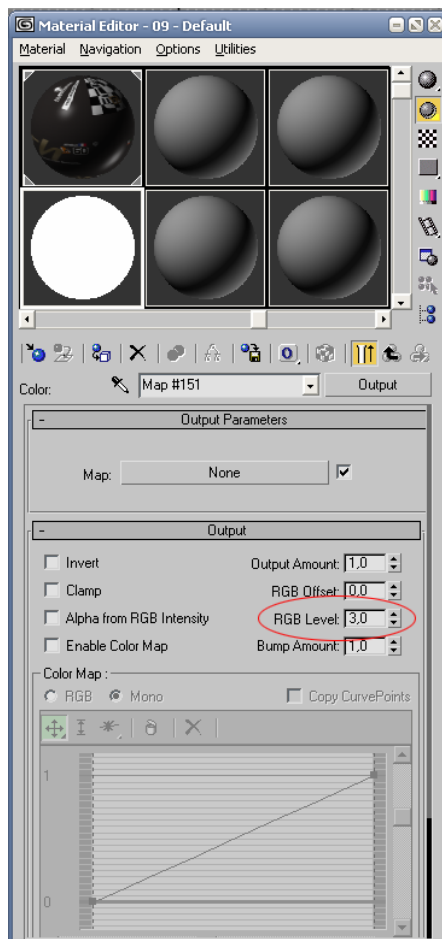
-Ouvrez les propriétés de cette boîte (click droit – propriétés) et décochez les cases suivantes :



- Ouvrez le « Material Editor », et sélectionnez un slot vide. Cliquez sur le bouton « Standard ». Dans la fenêtre qui apparaît alors, sélectionnez « Brazil Utility ». Cochez la case « 2-Sided », puis cliquez sur le bouton « None » en face la case blanche et choisissez « Output »

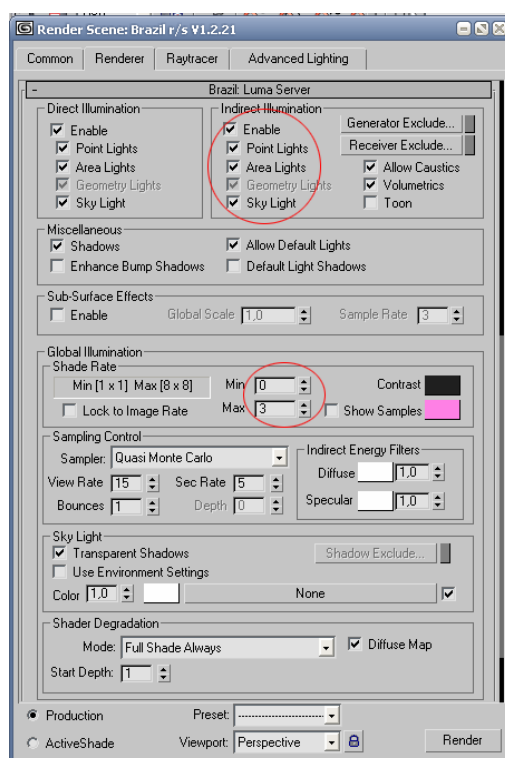


Passez la valeur du « RGB Level » du Output à 3,0

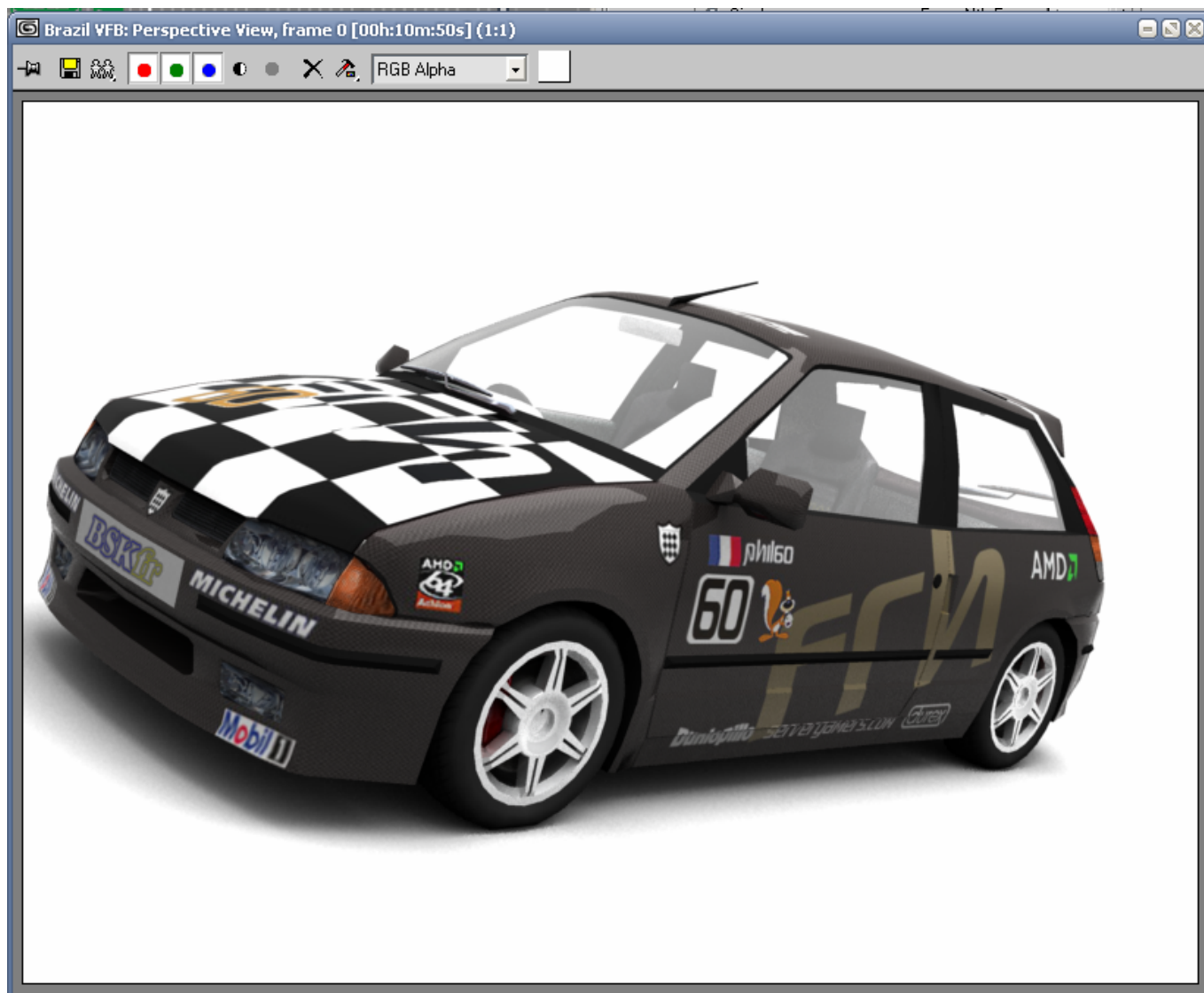


Cliquez enfin sur le menu matériel (toujours dans le Material Editor) et cliquez sur « Assign to Selection » (faire attention à ce que seule la boîte que nous venons de créer soit sélectionnée) La boîte en question doit devenir blanche.

Finalement, choisissez une vue qui vous plaît, cliquez sur le menu Rendering – Render et paramétrer la partie Luma Server comme sur la capture écran qui suit. Par rapport aux 1ers réglages, il suffit d’activer l’Indirect Illumination et de passer les Shade Rate en 0 pour Min et 3 pour Max.



Après une dizaine de minutes environ (tout dépend de la puissance de votre PC), vous devriez obtenir un résultat de ce type : (notez le super logo BSKfr sur une skin FRH ;) )



Sachant qu'il faut jouer avec la position de la boîte de réflexion pour trouver l'effet de lumière désirée.

Voilà, ce tutorial est fini !

Le principe est le même pour toutes les autos... J'attends avec impatience vos réalisations.

**Christophe PRATLONG @ Grudd**