

LES MATÉRIAUX

EFFET «PRO»

Si la modélisation est importante pour l'animation et le temps de calcul, ce sont les matières utilisées qui vont rendre les objets créés crédibles. Un rendu professionnel nécessite une personnalisation maximum des textures en fonction des objets créés.

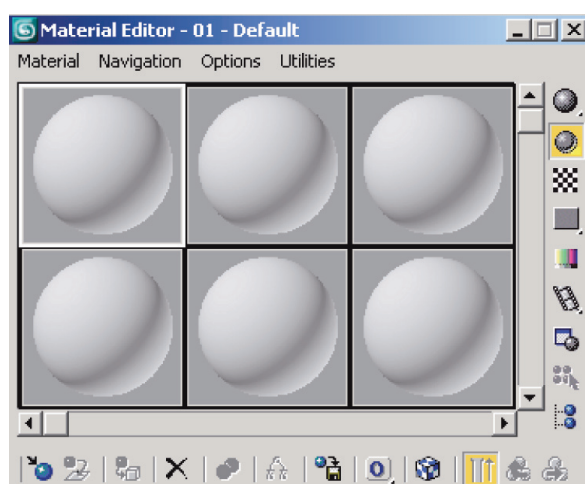
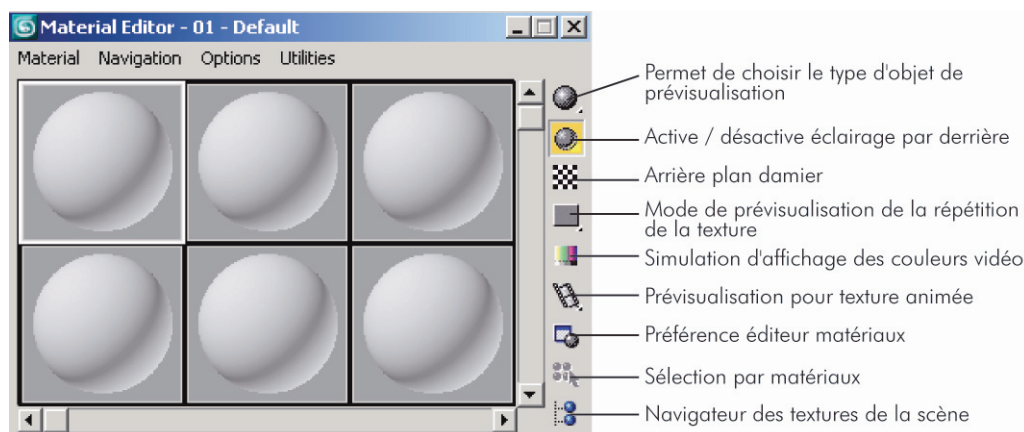
L'Éditeur de matériaux va nous permettre de créer les matières.

L'ÉDITEUR DE MATÉRIAUX

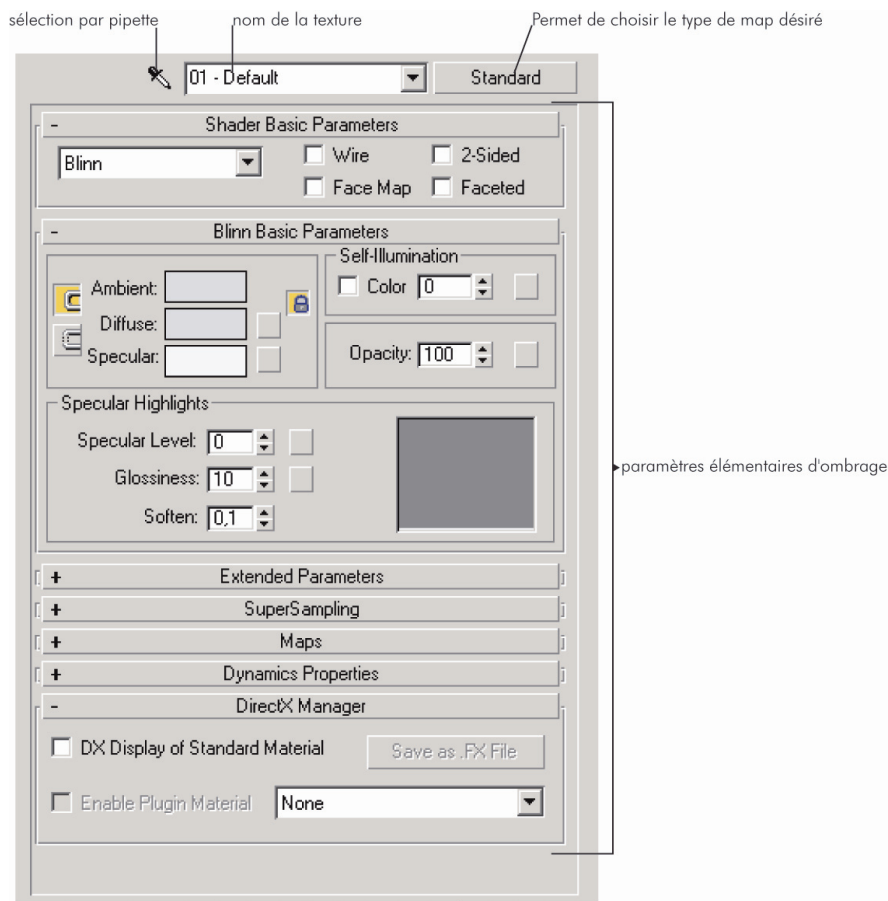
Pour accéder à l'éditeur, on passe par l'icône de la barre d'outils ou par la touche « m ».

Il y a deux zones principales dans l'éditeur :

- Les sphères de prévisualisation des textures, avec les icônes de commandes,
- Les six principaux groupes de paramètres.



- Descend d'un niveau dans la hiérarchie
- Remonte d'un niveau dans la hiérarchie
- Prévisualiser le résultat final
- Prévisualiser la texture sur la scène
- Atribue un n° de canal à la texture
- Ajoute la texture dans la librairie courante
- Rends unique
- Fais une copie de la texture sélectionnée
- Remise à 0 de la texture
- Assigne la texture à la sélection
- Mise à jour de la texture sur la scène
- Permet de choisir le type de map désiré



LES DIFFÉRENTS TYPES DE TEXTURE

Ils permettent de circonscrire des parties d'objets, et de leur appliquer d'autres modificateurs spécifiquement sans que les autres parties de l'objet en soient affectées.

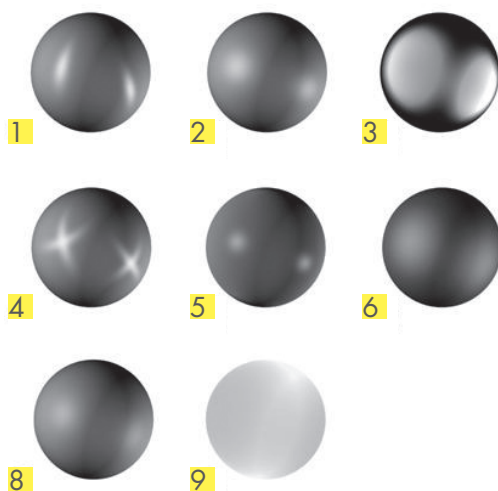
COMPOSITE/COMPOSÉ	Texture composée pouvant combiner jusqu'à 10 matériaux en utilisant des couleurs additives, soustractives ou une combinaison d'alpha.
DOUBLE SIDED/DEUX FACES	Texture double face qui affecte des matériaux différents aux faces avant et arrière d'un objet.
MATTE SHADOW/MAT, OMBRE	Texture spécifique pour transformer un objet en objet mat révélant la texture d'environnement. L'objet est invisible, mais reçoit les ombres des autres objets de la scène.
MORPHER/INTERPOLATEUR	Texture pouvant gérer plusieurs matériaux au cours du temps, s'utilise avec le modificateur <i>Morpher</i> .
MULTI/SUB-OBJECT/MULTI SOUS-OBJETS	Texture qui permet d'affecter différents matériaux à un objet en fonction des ID de ses sous-objets.
RAYTRACE/LANCER DE RAYON	Créer des réfractions et réflexions définies intégralement en <i>Lancer de rayon</i> . Il permet de gérer les effets de brouillard, de densité, de luminescence, etc.
SHELLAC	Superposition additive d'un matériau sur un autre.

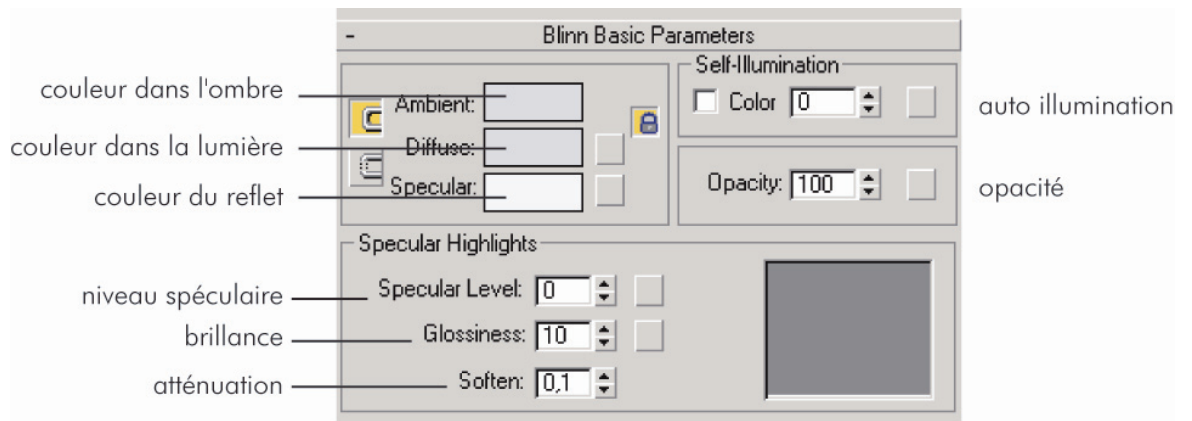
STANDARD	Texture par défaut.
TOP, BOTTOM/DESSUS, DESSOUS	Affecte deux matériaux différents sur les parties supérieures et inférieures de l'objet.
INK N'PAINT/ENCRE, PEINTURE	Effet cartoon.
SHELL/MATÉRIAU COQUE	Se compose comme un matériau <i>Couche</i> . Le 1 ^{er} matériau récupère la texture, le 2 ^e s'occupe des ombrages.
ADVANCED LIGHTING OVERRIDE/ÉCLAIREMENT, ÉCLAIRAGE AVANCÉ	Matériaux gérant les effets d'un éclairage avancé par <i>Radiosité</i> et <i>Lancer de Rayon</i> .
ARCHITECTURAL	Bibliothèque de textures prédéfinies très réalistes.
XREF MATERIAL/MATÉRIAU RÉFÉRENCE EXTERNE	Référence d'une texture externe au fichier.
MAT LIGHT SCAPE/MATÉRIAU «CIEL»	Matériau qui s'applique avec une lumière «ciel». Permet de gérer la radiosité.

LES DIFFÉRENTS TYPES D'OMBRAGE

Il existe plusieurs algorithmes de description de surface aux caractéristiques différentes, suivant les effets recherchés on utilise l'un ou l'autre. Pour chaque paramètre, il y a un menu correspondant car ils ne gèrent pas les mêmes variables.

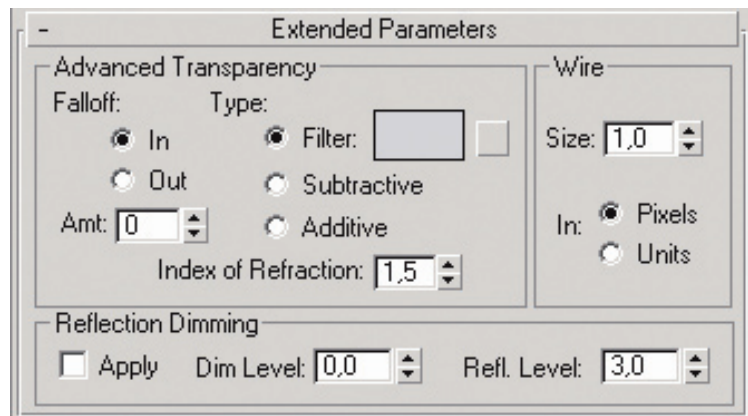
1 ANISOTROPIC/ANISOTROPE	Cheveux, verre, métal.
2 BLINN	Surfaces lisses avec une certaine brillance.
3 METAL/MÉTALLIQUE	Effet métallique lustré, métal, chrome.
4 MULTI LAYER/MULTI-COUCHE	Plus complexe qu' <i>Anisotropic</i> , permet de simuler le tissu ou la terre cuite, mais ne peut pas s'utiliser avec <i>Lancer de rayon</i> / <i>Raytrace</i> .
5 OREN-NAYAR-BLINN	Similaire à <i>Blinn</i> , pour les objets mats, terre cuite, ciment, ...
6 PHONG	Surface lisse brillante.
7 STRAUSS	Surface métallique.
8 TRANSLUCENT/OMBRAGE ET TRANSLUCIDE	Matériaux translucides.





PARAMÈTRES ÉTENDUS

Ils permettent de gérer les fonctions de transparence avancée, l'épaisseur de la texture fil de fer et l'estompage de la réflexion.



SUPER SAMPLING / SUPER ÉCHANTILLONNAGE

Il permet d'améliorer l'antialiasing pour des textures en relief nécessitant une très haute résolution.

MAPS

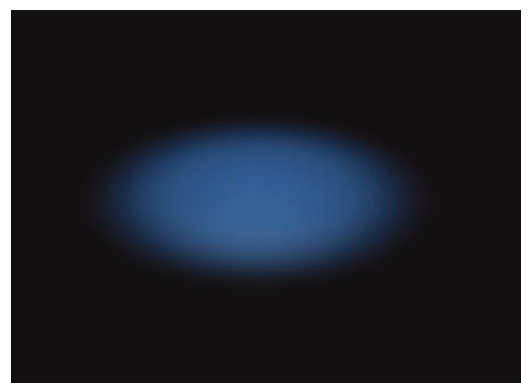
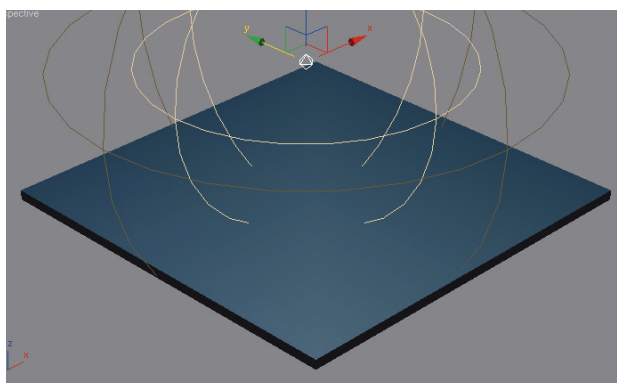
Les maps sont les images que l'on applique aux différents paramètres affectant l'aspect de la texture, réflexion, ambient, diffuse, ...

COULEUR AMBIENT	Applique une image sur les parties ombrées de l'objet.
COULEUR DIFFUSE	Applique une image sur les parties éclairées de l'objet.
COULEUR SPÉCULAIRE	Applique une image sur le reflet de l'éclairage.

GLOSSINESS / LUSTRE	Applique une image qui détermine les «plus ou moins» lustrées de l'objet en fonction de la couleur de l'image.
SELF-ILLUMINATION	Une image qui détermine l'auto illumination.
OPACITY / OPACITÉ	Pour définir l'opacité.
FILTER COLOR / COULEUR FILTRÉE	Un effet de couleur transparente sur la texture. Permet de simuler une couleur transmise à travers des matériaux transparents.
BUMP / RELIEF	Une image détermine le relief.
REFLEXION	Un effet de réflexion.
REFRACTION	Effet de réfraction.
DISPLACEMENT / DÉPLACEMENT	Applique une image qui modifie la géométrie de l'objet.
ANISOTROPY / ANISOTROPE	Définie la forme du reflet anisotrope.
DIFFUSE LEVEL / NIVEAU DIFFUS	Image qui permet de paramétrer le niveau diffus.
DIFFUSE ROUGHNESS / DURETÉ	Image qui contrôle les paramètres de dureté.
METALNESS / MÉTALLIQUE	Contrôle de l'aspect métallique.
ORIENTATION	Modifie la position du reflet.
SHININESS / BRILLANCE	Une image qui détermine les zones de brillance.
SHININESS STRENGTH / INTENSITÉ BRILLANCE	Image qui altère l'intensité des reflets.
SPECULAR LEVEL / NIVEAU SPÉCULAIRE	Image qui altère l'intensité des reflets.

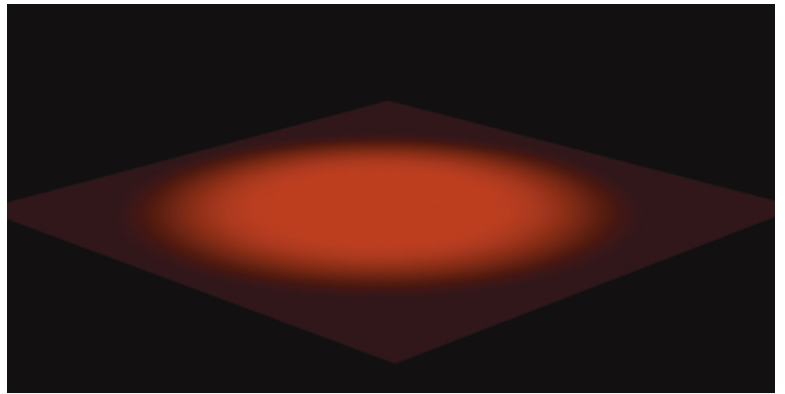
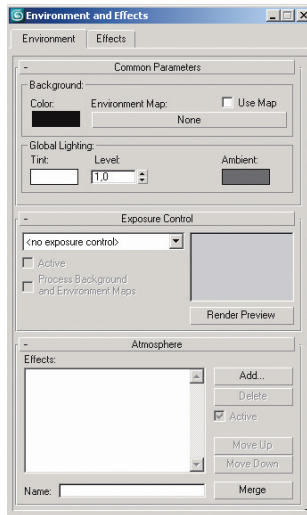
EXPLICATION DES COULEURS AMBIANTE, DIFFUSE ET SPÉCULAIRE

1/ Faire une boîte et placer une lumière omni au dessus, activer l'atténuation lointaine.



=> Premier rendu, on voit seulement un cercle bleu.

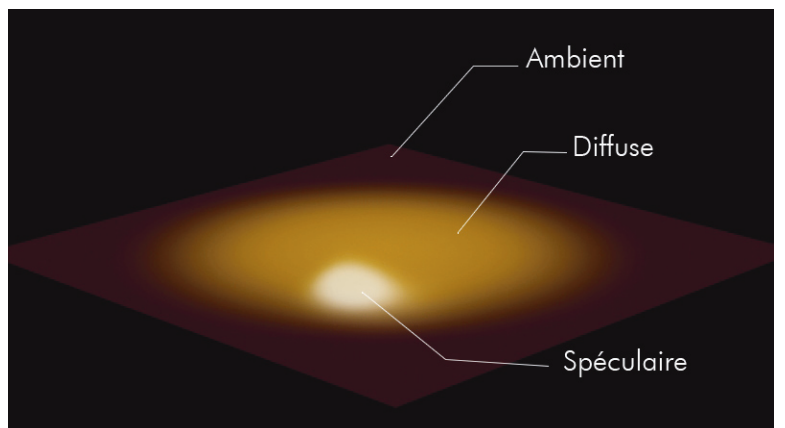
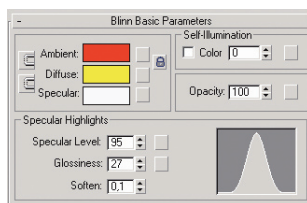
2/ Changer l'ambiance générale de la scène en tapant 8, ou en allant chercher dans *rendu> environnement*. On passe d'un noir à un gris foncé en ambiance. Et là on distingue, la boîte.



=> On passe d'un noir à un gris foncé en ambiante.
Et là, on distingue, la boîte.

3/ Ouvrir l'éditeur de matériaux («m» au clavier, ou l'icône *Matériaux* de la barre d'outils).

On met un rouge en ambiant, un jaune en diffus et un blanc dans spéculaire. On fait un rendu :



=> La couleur diffus jaune correspond à la partie de la texture qui est éclairée.

La couleur ambiante correspond à la partie dans l'ombre.

La couleur spéculaire est la couleur du reflet de la lumière sur la matière.