



### OBJECTIFS

#### Transparence, miroir et halo

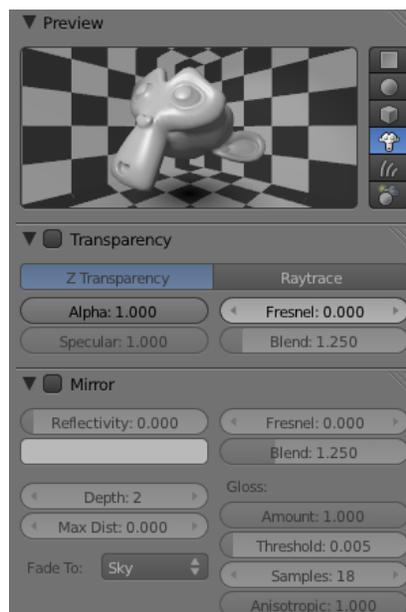


#### Suzanne 2.blend

1. Dans un nouveau document.
2. Effacez le cube et ajoutez un Monkey
3. Améliorez le lissage en cliquant sur **Smooth**.
4. Retournez dans le menu Material.

Maintenant que vous savez modifier la couleur d'un matériau, intéressons-nous à la possibilité de rendre un mesh transparent ou de type « miroir ».

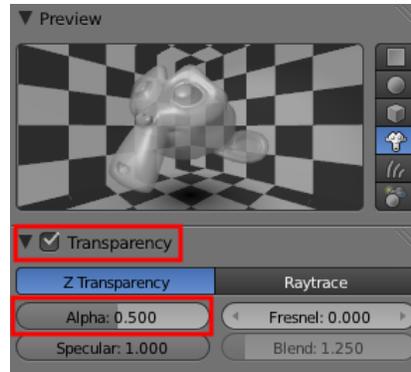
Toutes ces fonctions se trouvent dans les onglets Transparency et Mirror, ainsi qu'indiqué à la figure suivante.



## Transparence

Pour avoir un matériau transparent, rien de plus simple

5. Cliquez d'abord sur New.
6. Cocher Transparency et baisser la valeur d'Alpha (voir figure suivante).



Mais pour aller plus loin dans le réalisme des objets transparents et corser un peu la chose, on va utiliser un indice de réfraction.

Cet indice, propre à chaque matière, détermine l'angle de déviation de la lumière quand elle pénètre l'objet.

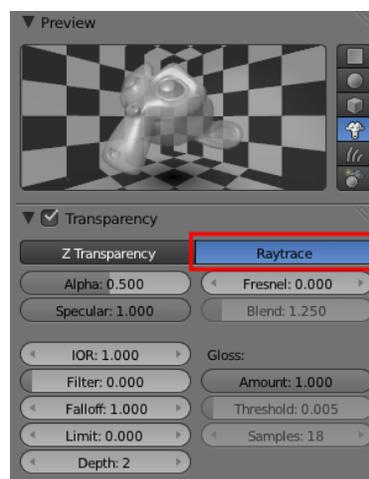
Ou plus simplement : plongez un crayon dans un verre d'eau, et vous verrez qu'il paraît brisé.

Plus l'indice de réfraction est grand, plus la déformation est importante.

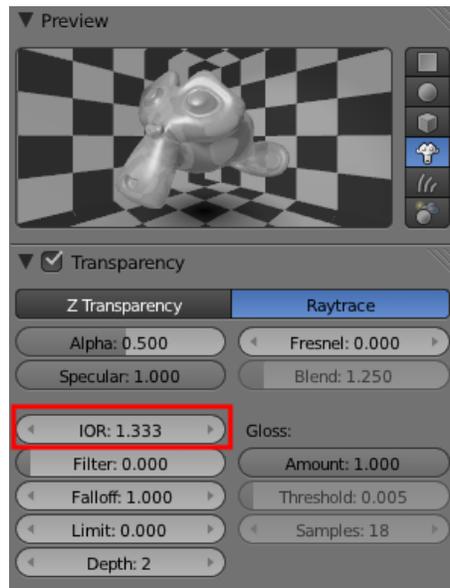
Par exemple, l'indice de réfraction de l'eau est de 1.33.

Celui du verre est de 1.50.

7. Revenons à notre singe : appuyez sur le bouton Ray trace, qui va nous permettre de définir une transparence plus évoluée (voir figure suivante).



8. Maintenant, si vous augmentez légèrement la valeur de IOR, vous pouvez observer une déformation (voir figure suivante). Entrez 1.333



Transparence et réfraction sont maintenant acquises.

## Miroir

9. Remettez Alpha à sa valeur initiale (1) et décochez Transparency.

La gestion de la réflexion (le fait de refléter l'environnement tel un miroir) est plus simple que la transparence.

10. Il vous suffit de cocher la case Mirror dans l'onglet du même nom et de jouer avec le bouton Reflectivity (voir figure suivante).

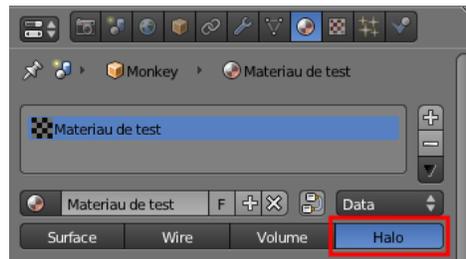


Vous pouvez bien évidemment utiliser Transparency et Mirror sur un même matériau, mais le résultat risque d'être étonnant.

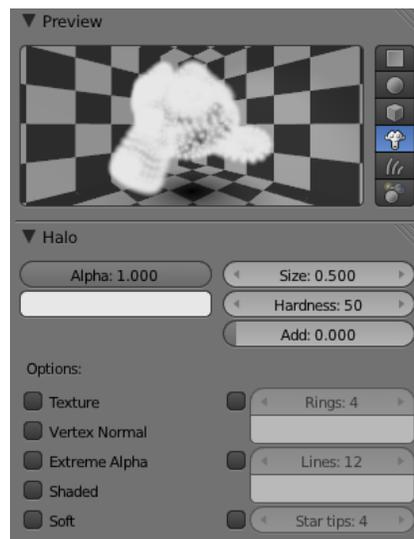
11. Décochez Miroir.

## Le Halo

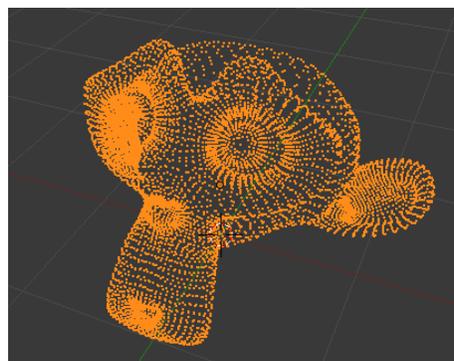
### 12. Cliquez sur Halo



Votre Preview, ainsi que les onglets, ont dû changer (voir figure suivante).



L'affichage de Suzanne dans la vue 3D a changé lui aussi, ainsi que vous pouvez le voir à la figure suivante.



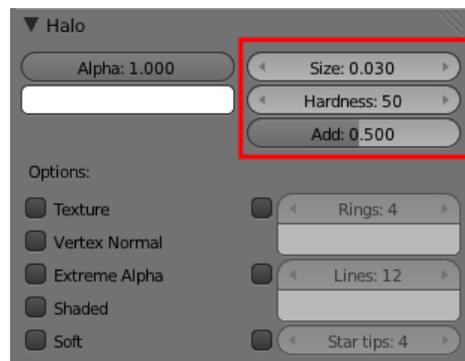
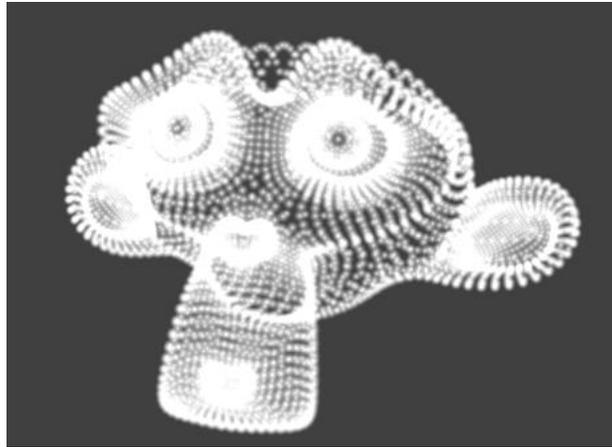
En fait, l'effet de Halo sur votre matériau peut se résumer en une phrase : *Tous les vertices de votre mesh sont maintenant transformés en points lumineux.*

Pour avoir un bon effet de laser, ce n'est pas très compliqué, il suffit de jouer avec ces trois paramètres :

- **Halo Size** : la taille du point lumineux. Attention à ne pas lui donner une valeur trop élevée, restez dans les environs de 0.1.
- **Hard** : la luminosité de votre point.
- **Add** : l'intensité du dégradé avec le blanc.

Malheureusement, pour la fonction Halo, la prévisualisation est très trompeuse : elle affiche les points beaucoup trop petits. Vous devez plutôt faire des tests directement avec le rendu.

Voici à la figure suivante un exemple de rendu de Suzanne, réalisé avec la configuration indiquée à la figure suivante.



13. Cliquez sur Surface à nouveau.
14. Changez la couleur de Suzanne.
15. Placez de la Transparency
16. Sauvegardez sous **Suzanne 2.blend**