

## Blender 2.8 - 13 – Éclairer une scène

---

*Ces notes de cours sont des notes personnelles et le fruit d'un long travail !  
Je partage ces notes avec plaisir et j'espère que cet outil pourra vous apporter une aide précieuse.  
Si vous y remarquez une quelconque erreur, ce serait gentil de me partager vos remarques.*

*C.Brison*

Voici le contenu de ces notes :

<b>1. Eclairage général .....</b>	<b>2</b>
Eclairage avec une texture de ciel .....	2
<b>2. Point lumineux .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Soleil .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Spot .....</b>	<b>5</b>
<b>5. Area .....</b>	<b>6</b>
<b>6. Objet sans ombre .....</b>	<b>7</b>

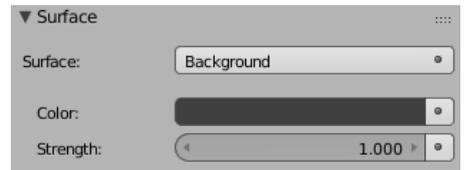
# 1. Eclairage général

Pour éclairer une scène correctement, il faudra y disposer plusieurs sources de lumière mais également gérer la lumière ambiante (du monde)

Aller dans l'onglet du monde  + clic sur « Use node »

- Color** = permet de modifier la **couleur du fond**
- Strength** (1 par défaut) = permet de modifier la **puissance lumineuse de l'environnement** (= environnement lighting)

Attention, la couleur et la puissance influence les couleurs et la luminosité des objets de la scène.



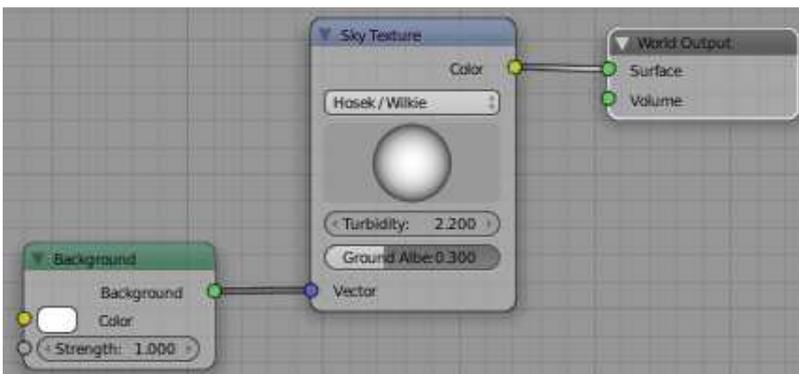
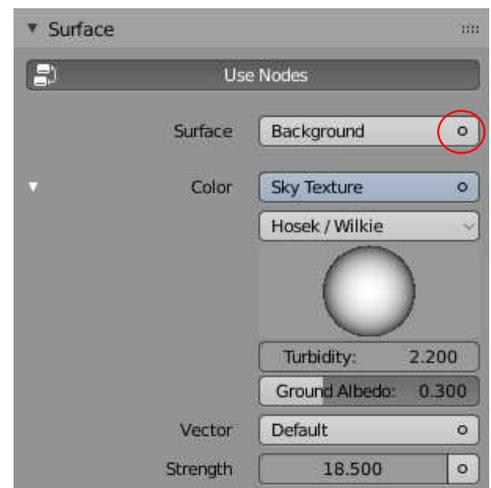
## Eclairage avec une texture de ciel

Le **Sky Texture** doit être branché sur le « Color » du « background » ----- ↴  
ou mettre « **Sky texture** » dans « Surface » → dans l'onglet « World »(monde) des propriétés



La sphère définit l'endroit où se trouve le soleil (si la tache de lumière est sur le dessus, = soleil au zénith).

- Turbidity** = quantité de nuages, humidité de l'air
- Si 2,2 = sans nuage
- Si + = plus nuageux



Pour ajouter des éclairages à la scène = **Shift + A** (dans la fenêtre 3D) + choisir un type d'éclairage  
Pour modifier un type d'éclairage et ses paramètres = sélectionner la source lumineuse et aller dans

le panneau des propriétés / l'onglet lumière 

Plusieurs types d'éclairages sont possibles :

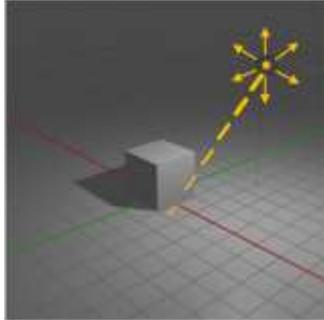
Point	Sun	Spot	Area
-------	-----	------	------

## 2. Point lumineux

Un point lumineux est l'équivalent d'une ampoule.

Le positionnement du point lumineux dans l'espace est important.

Les rayons lumineux partent du centre du point lumineux et perdent de la puissance en fonction de l'éloignement par rapport à celui-ci.



**Color** → couleur de la lumière

**Power** → puissance de la lumière

**Specular** → calcul +/- des reflets spéculaires (taches de lumière sur les objets)

**Radius** → Grandeur du symbole du point lumineux à l'écran

**Custom Distance** → Distance maximale parcourue par les rayons lumineux (40m par défaut) = distance à laquelle la lumière n'a plus d'impact.

**Shadow** → calcule (ou pas) des ombres portées

**Clip Start** → Couper la longueur de l'ombre portée

**Softness** → Douceur des contours d'ombres

**Contact Shadows** → Ombre qui touche le sol

Distance (si 0 : les ombres touchent directement le sol)

**Softness** → Douceur des contours d'ombres

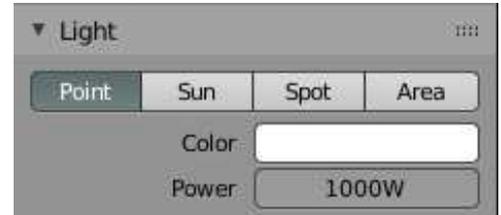
**Size** = netteté des ombres

Si faible = ombres plus nettes

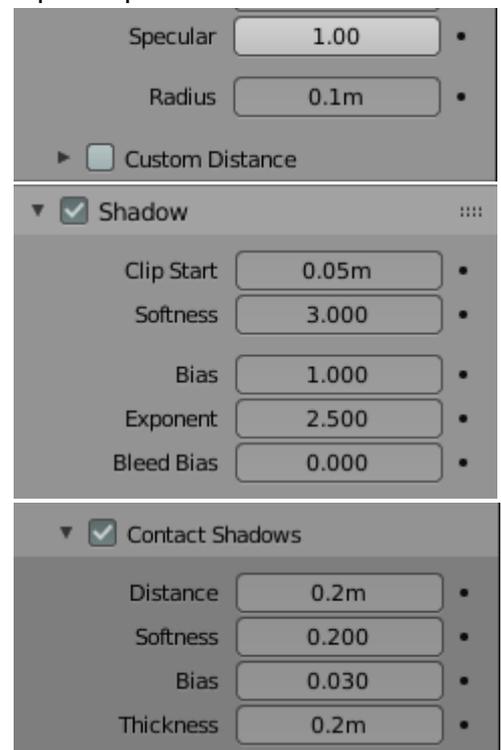
Si élevée = ombres plus floues

**Cast shadow** → calcule les ombres portées ou non de l'éclairage sélectionné.

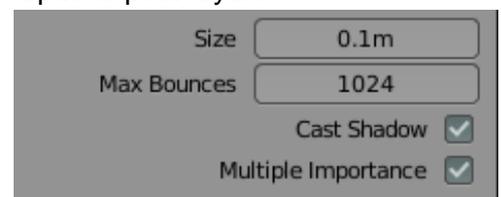
### Options générales



### Options pour Eevee



### Options pour Cycle



Note :

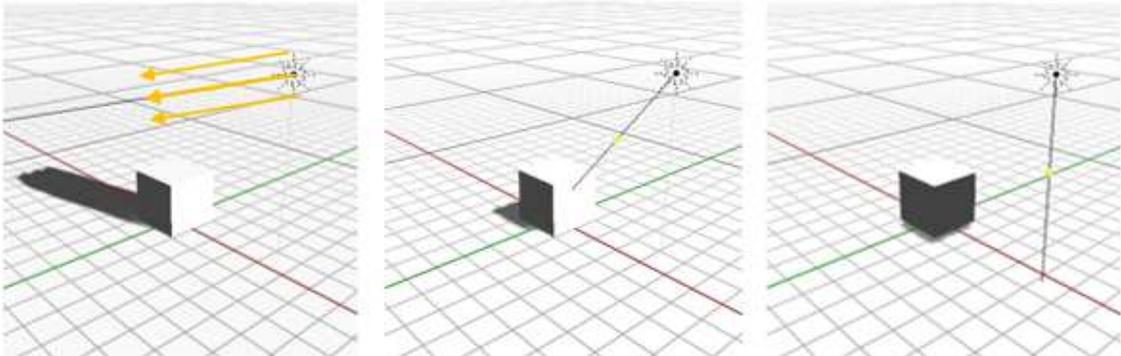
si une scène n'est éclairée que par des points lumineux, il est essentiel d'en avoir plusieurs.

Un **éclairage triangulé** (trois points lumineux autour de la scène) est un bon départ.

### 3. Soleil

Un éclairage de type soleil équivaut au soleil réel, tous ses rayons sont considérés comme parallèles.

Le positionnement du soleil n'est pas important, par contre l'orientation des rayons est primordiale !

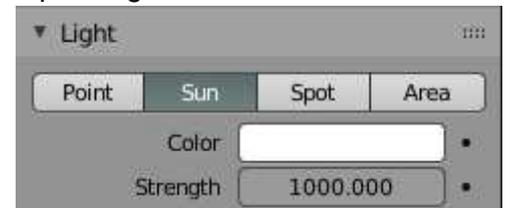


Soleil du matin ou du soir (bcoup d'ombres) - soleil à 45° - soleil au zénith (+/- pas d'ombres)

**Color** → couleur de la lumière

**Strength** → puissance du soleil

Options générales



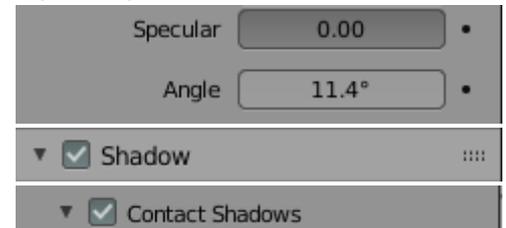
**Specular** → calcul +/- des reflets spéculaires (taches de lumière sur les objets)

**Angle** → angle du soleil par rapport au sol

Shadow + Contact Shadows

→ idem que pour les points lumineux (voir ci-dessus)

Options pour Eevee

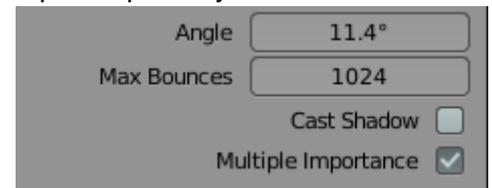


**Angle** → angle du soleil par rapport au sol

Les autres options,

c'est pareil que pour les points lumineux (voir ci-dessus)

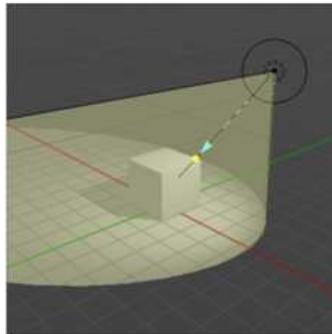
Options pour Cycle



## 4. Spot

Un éclairage de type spot est un éclairage dirigé qui permet de donner un effet théâtral à une scène ou qui permet de simuler des phares de voiture, une lumière de lampe de poche,....

Son positionnement, son orientation et son angle d'ouverture sont très important.



**Color** → couleur de la lumière

**Strength** → puissance du soleil

**Specular** → calcul +/- des reflets spéculaires (taches de lumière sur les objets)

**Radius** → Grandeur du symbole du spot à l'écran

**Custom Distance** → Distance maximale parcourue par les rayons lumineux (40m par défaut) = distance à laquelle la lumière n'a plus d'impact.

Spot Shape :

**Size** : angle du rayon lumineux (+/- grand)

**Blend** : Transition entre zone d'ombre et zone éclairée (= +/- rayon de la zone lumineuse centrale)

**Show Cone** → voir ou pas le cône lumineux dans la fenêtre 3D

Shadow + Contact Shadows

→ idem que pour les points lumineux (voir ci-dessus)

**Size** → Grandeur du symbole du spot à l'écran

**Cast shadow** = calcule les ombres portées ou non

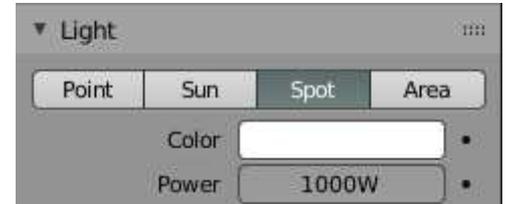
Spot Shape :

**Size** : angle du rayon lumineux (+/- -grand)

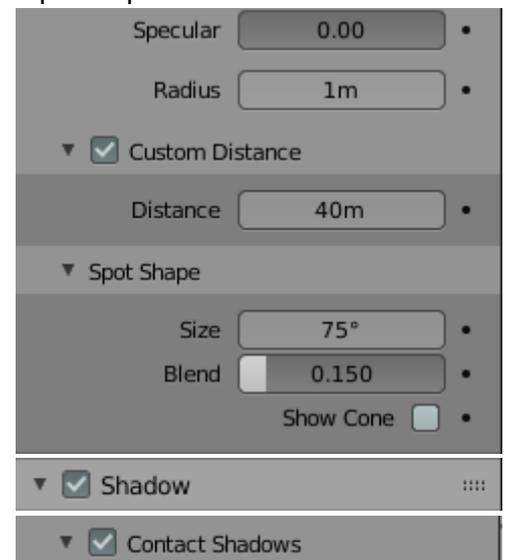
**Blend** : rayon où la lumière est maximale.

**Show Cone** → voir ou pas le cône lumineux dans la fenêtre 3D

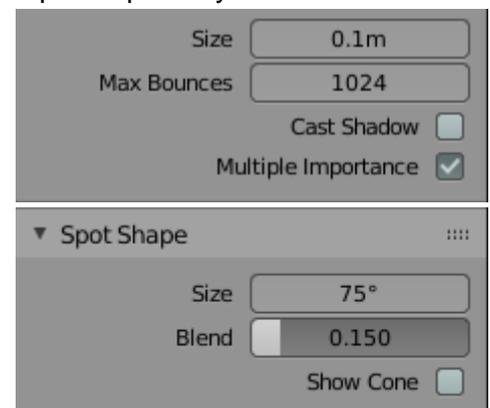
### Options générales



### Options pour Eevee

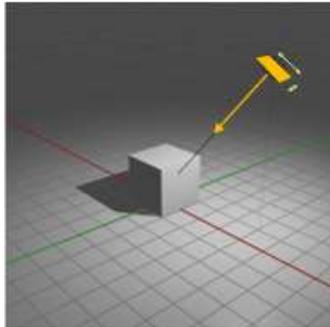


### Options pour Cycle



## 5. Area

Un éclairage de type Area équivaut à un éclairage surfacique comme un panneau lumineux. Son orientation est très importante.



**Color** → couleur de la lumière  
**Strength** → puissance du soleil

**Specular** → calcul +/- des reflets spéculaires (taches de lumière sur les objets)

**Shape** → Forme de la surface lumineuse

**Size** → Dimension de la surface lumineuse en X et en Y

**Custom Distance** → Distance maximale parcourue par les rayons lumineux (40m par défaut) = distance à laquelle la lumière n'a plus d'impact.

Shadow + Contact Shadows

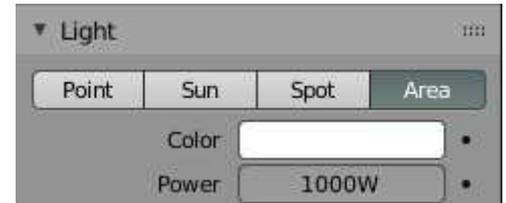
→ idem que pour les points lumineux (voir ci-dessus)

**Shape** → Forme de la surface lumineuse

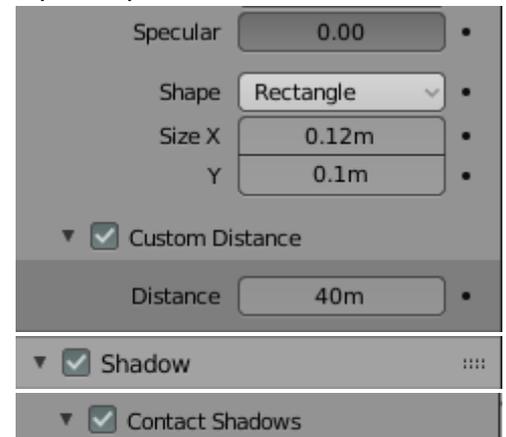
**Size** → Dimension de la surface lumineuse en X et en Y

**Cast shadow** → calcule les ombres portées ou non (si la case est cochée, Blender calcule les ombres portées)

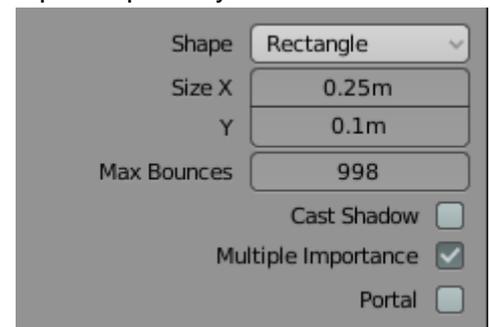
### Options générales



### Options pour Eevee



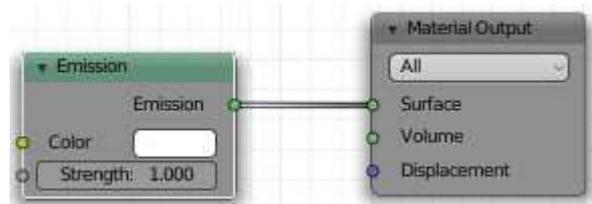
### Options pour Cycle



Note :

Pour faire un éclairage dans cycle, il est aussi possible de positionner physiquement un maillage dans la scène 3D et de lui mettre un matériau lumineux de type « Emission ».

Il est alors possible de définir une couleur de lumière (**Color**) et une puissance lumineuse (**Strength**)



## 6. Objet sans ombre

Il est possible de faire un matériau sans ombre portées.

→ Aller dans la fenêtre des **Properties** / onglet **Material** / partie **Settings** / **Shadow Mode**  
+ choisir **None** dans la liste.