

Comment placer et dessiner les ombres? (partie 2)

Voici la partie 2 de notre épisode « [comment placer les ombres](#) ».

Vous trouverez la partie 1 [ici](#).

Dans cet article, nous allons voir:

- comment se comportent les valeurs des ombres de forme créées par une source lumineuse sur une surface plane.
- comment se comportent les valeurs des ombres sur des objets éclairés par plusieurs sources de lumière.
- le cas d'un objet éclairé par le soleil et le ciel: les deux sources de lumière les plus courantes de notre vie quotidienne.
- comment dessiner les ombres sur les formes géométriques simples.

Dans la partie 3, je vous montrerai comment appliquer toutes les règles que l'on a vues précédemment au dessin de portrait, et le procédé étape par étape que j'utilise pour dessiner une tête et un visage humain.

Allez, c'est parti ;)

Comportement de l'intensité des ombres sur une surface plate

Une loi physique appelée « inverse square law » par nos amis anglo-saxons, dit que la lumière en tant qu'onde électromagnétique s'atténue rapidement en se propageant.

En pratique, il est très facile de montrer l'existence de cette loi: en projetant la lumière d'un spot sur un mur, on peut se rendre compte que la lumière s'atténue d'autant plus rapidement que la distance à parcourir est grande.

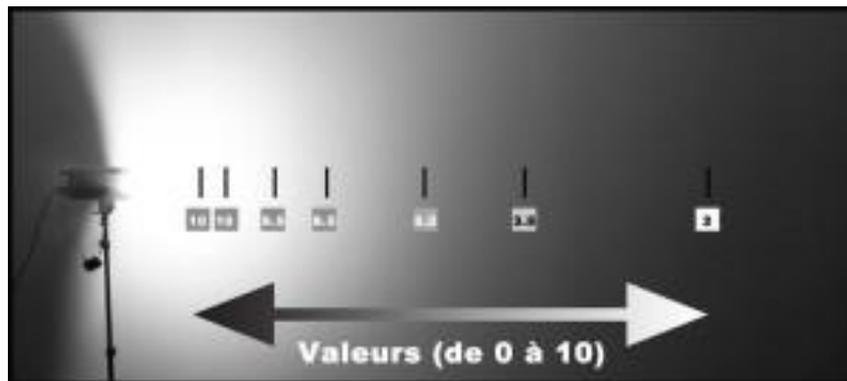
Par exemple, si la lumière parcourt 2 fois une certaine distance, son intensité sera divisée par 4.

Si elle parcourt 3 fois cette distance, son intensité sera divisée par 9.

Si elle parcourt 4 fois cette distance, son intensité sera divisée par 16....

Si la lumière parcourt la distance d , son intensité sera divisée par (d multiplié par d).

Comme vous le voyez sur l'image suivante, ce phénomène se vérifie bien avec une lumière artificielle :



Malheureusement, à l'échelle de la terre, cette loi ne peut se vérifier pour la lumière du soleil : l'intensité de la lumière du soleil ne varie pas avec la distance qu'elle parcourt sur terre. Ce qui veut dire en d'autres termes, qu'avec la lumière du soleil, on ne pourra jamais rendre des effets de dégradé de lumière comme sur ce portrait :



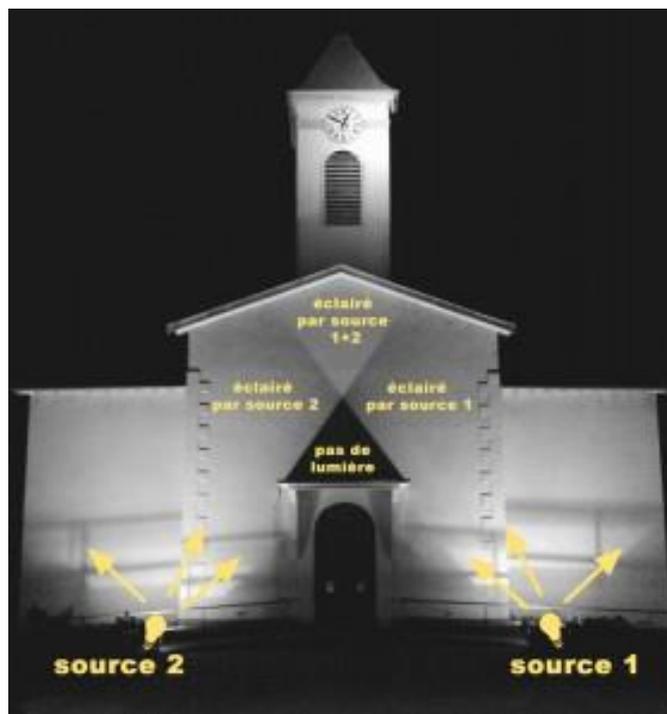
Un visage éclairé par une source de lumière artificielle unique. Remarquez le dégradé de lumière sur le visage, ce qui prouve qu'il s'agit bien d'une lumière autre que la lumière du soleil.



Observez les valeurs de ce portrait. On voit nettement le dégradé de lumière. Les valeurs les plus claires se trouvent sur le nez et la bouche.

Le comportement des ombres créées par plusieurs sources de lumière

L'autre jour j'ai pu apercevoir cette église éclairée de nuit par deux sources de lumière de même intensité. J'en ai fait rapidement une photo avec mon téléphone mobile, car je trouvais l'exemple parfait pour illustrer cet article.



Notez comment les lumières se mélangent lorsque leurs rayons se croisent.

[Apprendre à dessiner](#)

Notez aussi comme les ombres sont noires à l'endroit où aucune lumière ne parvient, juste au-dessus du porche de l'entrée : la nuit, il n'y a que la lumière de la lune et des sources secondaires qui peut éclairer les surfaces ombrées.

Le cas de la lumière du ciel et du soleil

Comme on l'a déjà vu dans la première partie de l'article, la lumière du ciel vient de toutes parts, et les ombres ont du mal à se former dans de telles conditions.

Ce n'est pas le cas de la lumière du soleil, qui elle, est bien directionnelle.

Pour dessiner une scène d'extérieur, il faut penser à la lumière du soleil combinée à celle du ciel, ce qui est le cas le plus courant.

Voici le visage d'une petite fille que j'avais pu prendre en photo l'année dernière: son visage était d'une part éclairé par le soleil, et la partie gauche de son visage (à droite sur l'image), était éclairée par le ciel et les sources secondaires environnantes. On peut voir comment l'ombre portée d'un immeuble (provoquée par le soleil) sur son visage, a rendu possible l'apparition non seulement d'une lumière plus douce et moins contrastée, mais aussi plus froide en température.



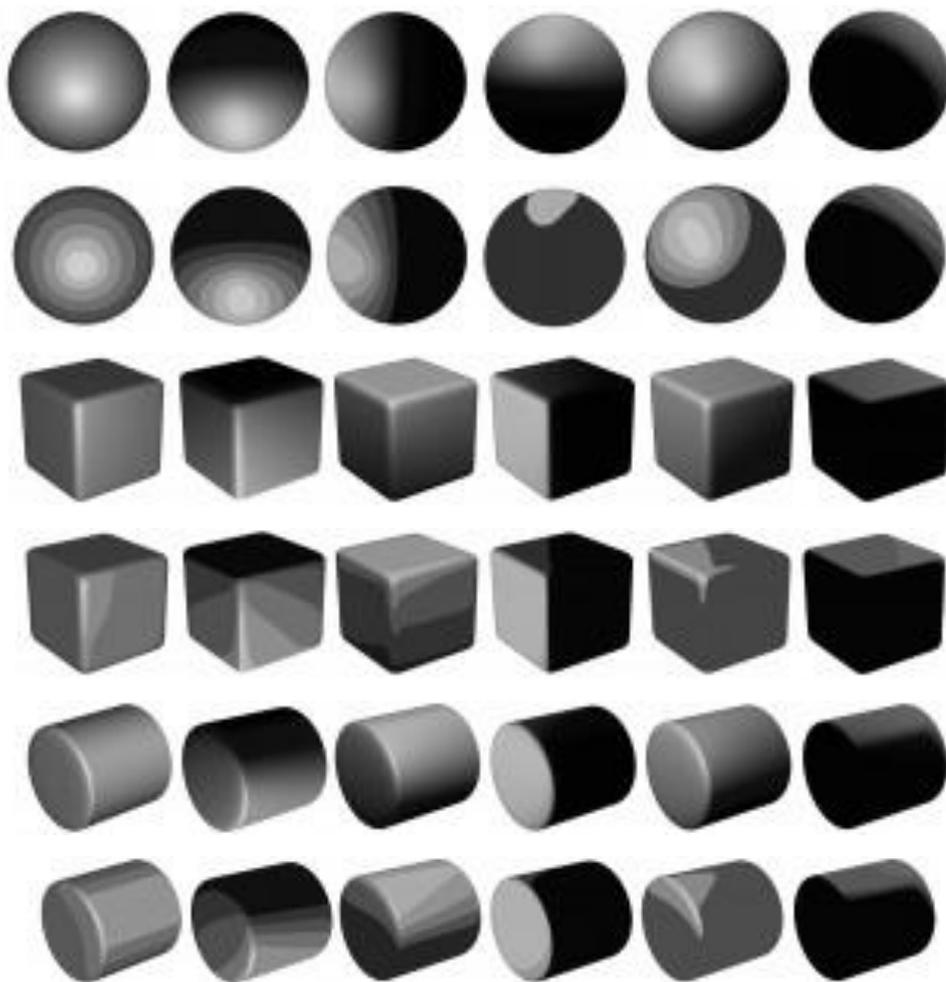
S'il n'y avait ni ciel ni source secondaire, la petite fille aurait la moitié ombrée de son visage dans le noir total.

Ombres et valeurs formées par une source artificielle sur des figures géométriques simples

J'ai préparé spécialement pour vous, des images de formes géométriques en trois dimensions, éclairées par une seule source de lumière artificielle sous différents angles, afin que vous vous rendiez compte de l'impact sur les ombres et les valeurs.

Dans l'ordre, voici les différents éclairages artificiels : face, bas, haut, côté, diagonal-côté, arrière diagonal-côté.

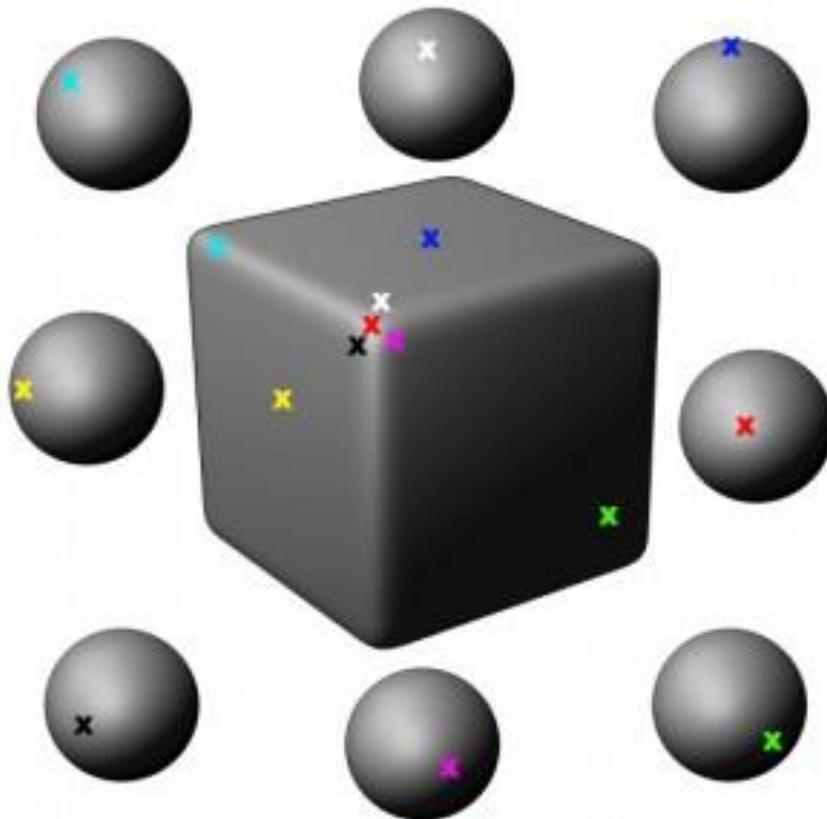
J'ai aussi représenté par bandes les différentes valeurs des ombres de forme pour que vous puissiez vous rendre compte de l'intensité des valeurs dans les dégradés de lumière sans cligner et forcer sur vos yeux.;



Souvenez-vous toujours qu'il est préférable d'utiliser le « test sphère » si vous voulez anticiper les valeurs d'autres formes, ou d'objets. Je rappelle que le « test sphère » fonctionne pour tous les objets lorsqu'il s'agit de rendre les volumes : c'est d'une précision quasi-mathématique ; cela dit, n'y passez pas 10 ans non plus, reportez-vous rapidement sur une sphère dont vous avez choisi l'éclairage au préalable. Avec l'habitude, vous pourrez imaginer une sphère dans votre tête et y aller un peu plus à l'instinct.

Lorsque vous rendez les ombres sur un dessin, et les transitions entre les clairs-obscurs, demandez-vous quelle est l'orientation de la « facette » que vous êtes en train de rendre par rapport à la lumière.

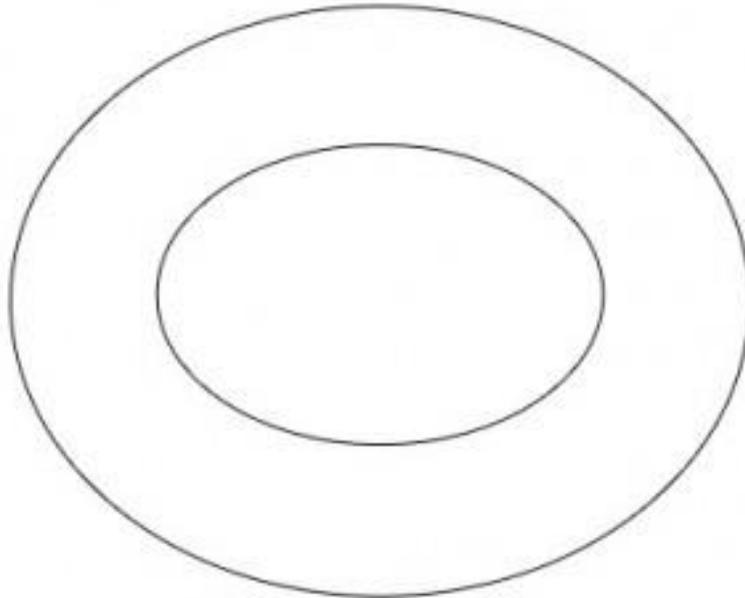
Voici un exemple qui illustre la manière dont vous pouvez vous reporter au test sphère au fur et à mesure que vous dessinez les volumes :



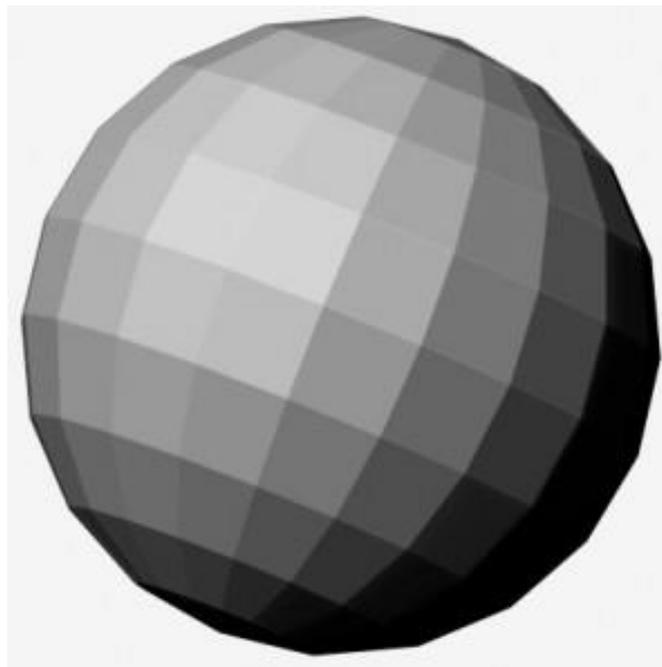
Il suffit d'imaginer l'orientation de chaque facette microscopique de votre forme, de la reporter sur le test-sphère pour connaître la valeur de chaque gris, puis de reporter les volumes sur votre dessin.

Un peu de pratique

Voici un exemple d'objet un peu plus complexe pour vous entraîner un peu. J'ai volontairement donné un dessin vierge et un test-sphère avec des grosses facettes pour vous faciliter la tâche.



Voici un donut, vous savez, les beignets des policiers américains qu'on peut apercevoir dans les séries TV.
Si vous n'êtes pas sûr de quoi il s'agit allez voir sur google image.



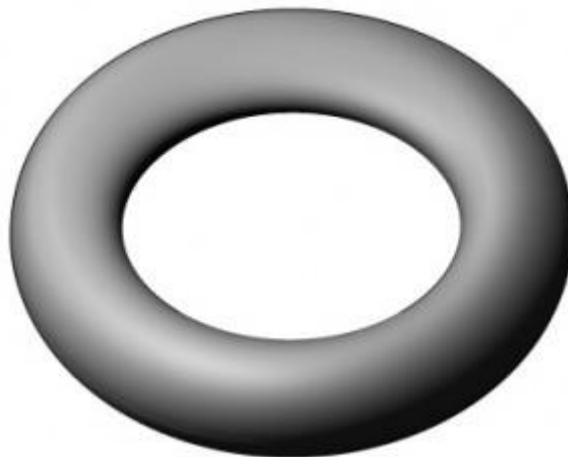
Prenez le test-sphère suivant pour cet exercice

[Apprendre à dessiner](#)

Les étapes de l'exercice sont :

1. Comprendre d'où vient la lumière du test-sphère (repérer la facette la plus claire, c'est-à-dire la plus en face des rayons lumineux).
2. Dessiner les contours de la forme du donut au crayon comme sur l'image (ou imprimer l'image).
3. Rendre les ombres en comprenant ce que vous faites et en vous reportant au test-sphère correspondant.
4. Comparer votre dessin aux résultats de l'exercice (ne trichez pas, sinon l'exercice ne servirait à rien! ;)

Solution de l'exercice



Si votre dessin ressemble à ça, bravo. Je voulais faire une vidéo au début, mais ces articles me prennent beaucoup de temps, ce sera pour la partie 3 où je vous ferai une petite démo en appliquant la théorie du test-sphère sur un dessin plus complexe.

Si cet article vous a été utile, faites-le-moi savoir dans les commentaires, c'est toujours plus motivant. Merci ;)

À vos crayons!

Si tu as aimé cet article, peut-être que tu apprécieras ma formation: [comment dessiner un portrait](#).