

COMPRENDRE LA LUMIÈRE 1ère partie

« photographie » signifie littéralement « écrire la lumière »



Comprendre la lumière et son impact sur le rendu visuel est donc un **axe majeur à maîtriser pour s'améliorer en photo.**

On va voir ensemble la loi du carré inversé, les orientations de la lumière, le high key , le low key, la dureté de la lumière, ainsi que les ombres etc...



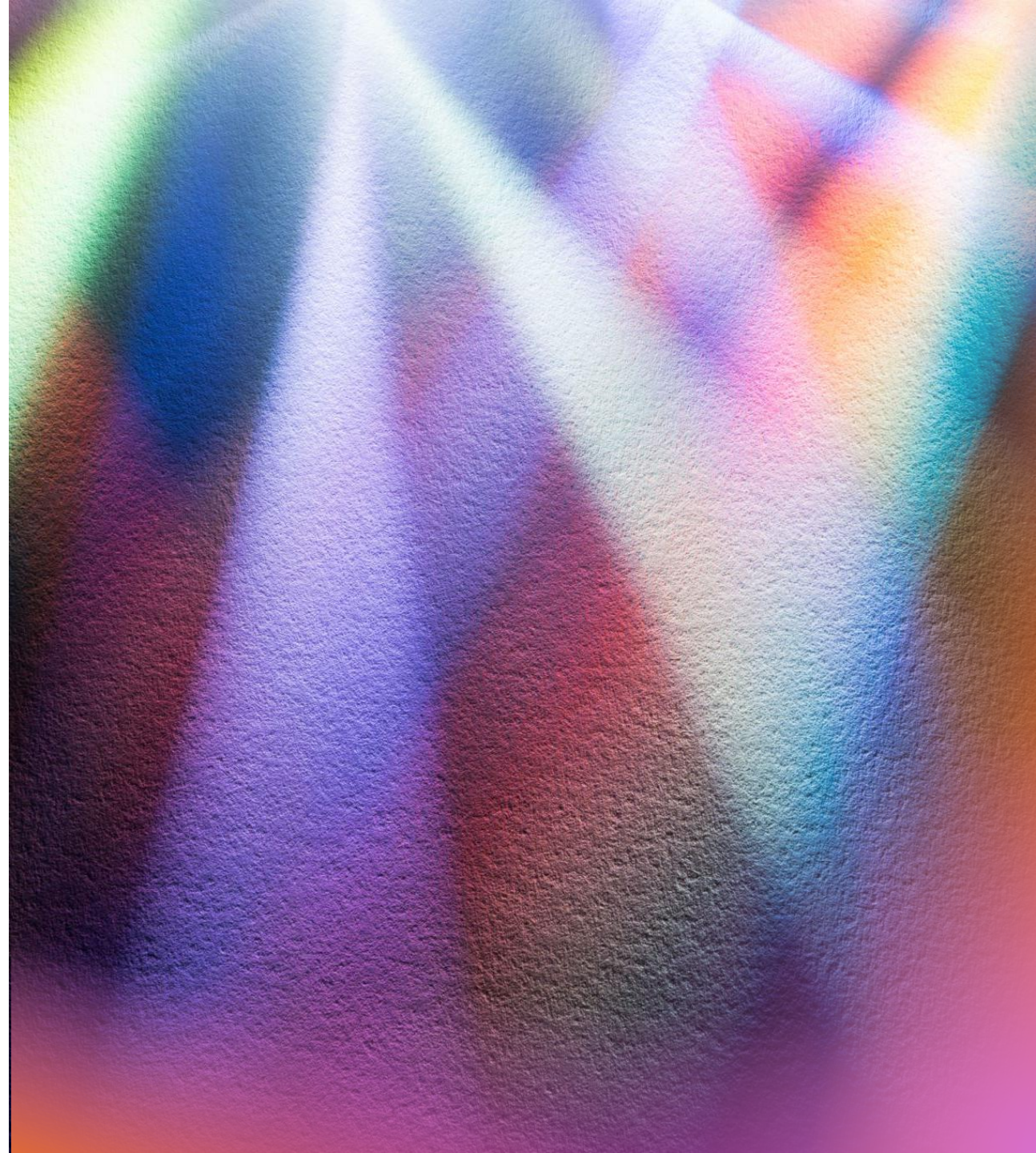


1

- Lumière incidente et lumière réfléchi
- Les 3 grandes orientations de la lumière
- Dureté de la lumière
- Lumière spéculaire (specular light) et lumière diffusée (diffused light)
- Ombres et lumières
- Point chaud
- Gérer les reflets
- Réflexion : comment votre environnement change la lumière
- Les différents types de mise en lumière de base en portrait studio
- Éclairage high key et low key

2

- Lumière large VS lumière courte
- Où trouver la meilleure lumière naturelle ?
- Heures magiques heure bleue et heure dorée
- Comment contrôler la lumière naturelle (et devenir dieu)
- Plage dynamique et stops
- La loi du carré inversé
- Température de la lumière et balance des blancs
- Corriger la balance des blancs
- Conclusion



Lumière incidente et lumière réfléchie

En photographie, il existe 2 grands types de lumière :

- la lumière incidente . (illuminant)
- et la lumière réfléchie. (illuminé)



La lumière incidente : c'est la lumière qui provient directement de la source comme la lumière d'un phare, d'une flamme ou du soleil. Ça peut aussi être la lumière qui a traversé quelque chose avant d'atteindre le sujet. Il peut s'agir de verre, d'eau, du diffuseur de votre flash ou même de l'atmosphère. Dans ce cas là, la lumière est toujours incidente mais peut être altérée.



La lumière réfléchi : c'est la lumière qui « rebondit » sur une surface, plus exactement on dit que la lumière est réfléchi. Dans le schéma ci-dessus, la lumière réfléchit sur la surface du cactus.





On fait la distinction par rapport à la manière de mesurer la lumière : on peut mesurer la lumière incidente ou la lumière réfléchie

De nos jours, la majorité des photos sont prises en mesurant la lumière réfléchie via le posemètre interne du boîtier.

La mesure incidente, plus précise, était utilisée majoritairement à l'époque de l'argentique.

Les 3 grandes orientations de la lumière

Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises orientations de la lumière. Il s'agit simplement de comprendre les **impacts de chaque orientation** de la lumière sur votre sujet,

La lumière frontale (ou front lighting)



Lorsque votre source de lumière fait **face à votre sujet**, c'est un éclairage frontal

C'est un type d'éclairage dit « plat », car très **peu d'ombres sont projetées sur votre sujet**, on aura du mal à discerner ses reliefs, ses détails et sa texture (comme vous pouvez le voir dans la photo ci-dessus).

Ce n'est généralement pas un rendu recherché dans les portraits. On cherche plutôt l'ombre et le relief pour structurer le sujet.

La lumière latérale (ou slide lighting)

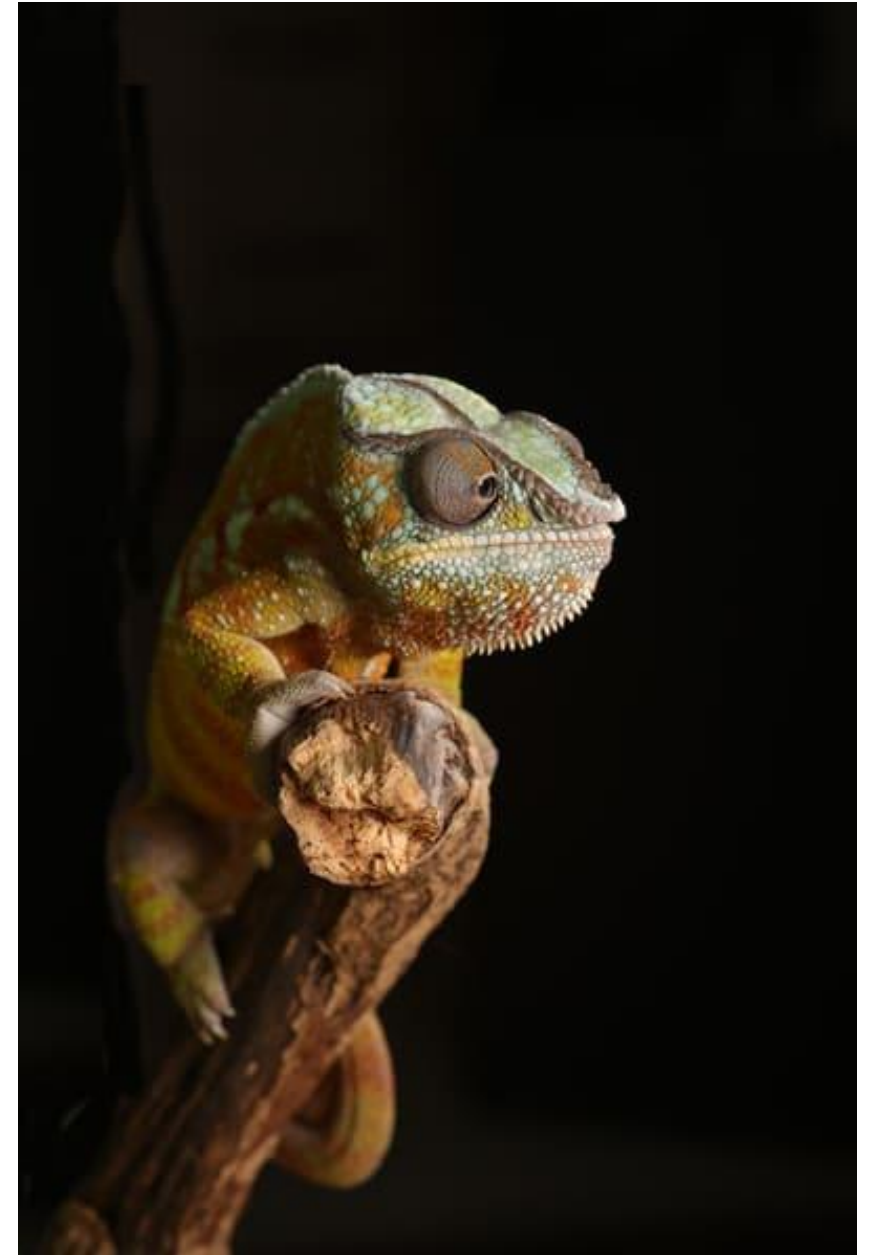
La lumière vient frapper votre sujet sur son côté (c'est que signifie latéral).

C'est un type d'éclairage qui va permettre de mieux discerner les reliefs, les détails et la texture du sujet. Cela est possible grâce à toutes les ombres créées et le contraste tonal

Un éclairage latéral est intéressant pour prendre des photos :

- d'architecture, de vieux bâtiments pleins de textures, d'urbex
- de paysage et de forêt
- pour donner un côté « dramatique » et « émotionnel »
- les portraits d'humains et d'animaux.

Par ailleurs, comme ce type de lumière est très hétérogène, elle est plus **compliquée à mesurer** avec votre appareil photo.







La lumière arrière ou (back lighting)



C'est la lumière qui vient **derrière votre sujet**. C'est une direction de lumière assez utilisée pendant la « golden hour » (heure dorée), quand le soleil commence à se coucher, qu'il est bas dans le ciel, cela permet de faire facilement des silhouettes (comme sur la photo ci-contre).

Mais on peut faire du back lighting à toute heure, et avec n'importe quelle source de lumière

La lumière arrière plonge votre sujet dans l'ombre, pas forcément totale. Comme pour la lumière frontale plate, peu de détails seront visibles.

Le back lighting permet de faire des effets créatifs.

Vous pouvez aussi décider de « combattre » la silhouette en utilisant un réflecteur ou un flash.

Vous pouvez utiliser un réflecteur pour renvoyer une partie de la lumière du soleil sur votre sujet.

Le flash déporté combat aussi le manque de lumière qui accompagne un fort contre-jour. Le flash est utilisé de la même manière qu'un réflecteur, pour éclairer le visage. Un flash a plus de puissance et est réglable par rapport à un réflecteur.

Remarque

De manière générale je ne vous conseille pas de combattre un contre-jour. Le rendu obtenu paraîtra souvent incohérent et faux, notamment au flash en extérieur.



Rim lighting

C'est un cas particulier de l'éclairage arrière.

Dans cette configuration vous ne verrez la lumière de l'arrière-plan que sur les bords de votre sujet. Ça permet notamment de détacher son sujet de l'arrière-plan.



Cette technique tire son nom du fait que cet éclairage produit une **fine ligne de lumière qui semble s'accrocher aux bords (=rim en anglais) du sujet.**

Pour faire du rim lighting, il suffit de **cacher la source de lumière juste derrière le modèle ou l'objet**, et de la **pointer directement sur le sujet**. S'il s'agit du soleil, il faudra se déplacer ou déplacer le sujet de manière à cacher la source et se trouver dans l'axe.

Le but est de n'avoir que la **lumière sur le contour du sujet.**



Dureté de la lumière

Lumière dure : elle provient d'une source lumineuse ponctuelle (soleil, lampe..)



Une lumière dure produit des ombres avec une transition nette entre les zones claires et sombres uniquement

Plus une lumière est dure plus les ombres propres du sujet deviennent facilement reconnaissables.





Lumière douce : elle provient d'une source plus large et diffuse (nuages, brume, diffuseur..)



Une lumière douce produit des **ombres avec une transition progressive entre les zones claires et sombres**. Plus une lumière est douce, plus les ombres propres du sujet deviennent difficilement reconnaissables.

Qu'est-ce qui rend une source de lumière dure ou douce ?

C'est la taille relative de la source par rapport au sujet qui joue sur la dureté de la lumière. Et les 2 paramètres qui jouent sur la taille relative sont : la **taille physique** de la source et la **distance** entre la source et le sujet.

La taille de la source lumineuse

- Plus la **source est grande**, plus la lumière est **douce** .
- Plus la **source est petite**, plus la lumière est **dure**.

Les flashes sans diffuseur créent une lumière dure parce qu'ils sont de petites sources de lumière. La diffusion avec des modeleurs permet d'agrandir la source, et de rendre la lumière plus douce. Certaines softbox sont même assez petites pour être utilisées sur un flash d'appareil photo. Un parapluie blanc placé entre la lumière et le sujet adoucit aussi la lumière, c'est un autre type de modeleur.



La distance de la source lumineuse par rapport au sujet :

- Plus la source est proche, plus la lumière est douce .
- Plus la source est loin, plus la lumière est dure.

Faire rebondir une source de lumière l'adoucit également, par exemple, faire rebondir un flash au plafond ou sur un mur blanc va adoucir sa lumière.

Exemple de modeleur, ici une softbox, qui permet d'agrandir la source de lumière et de rendre la lumière plus douce.

Lumière spéculaire (specular light)



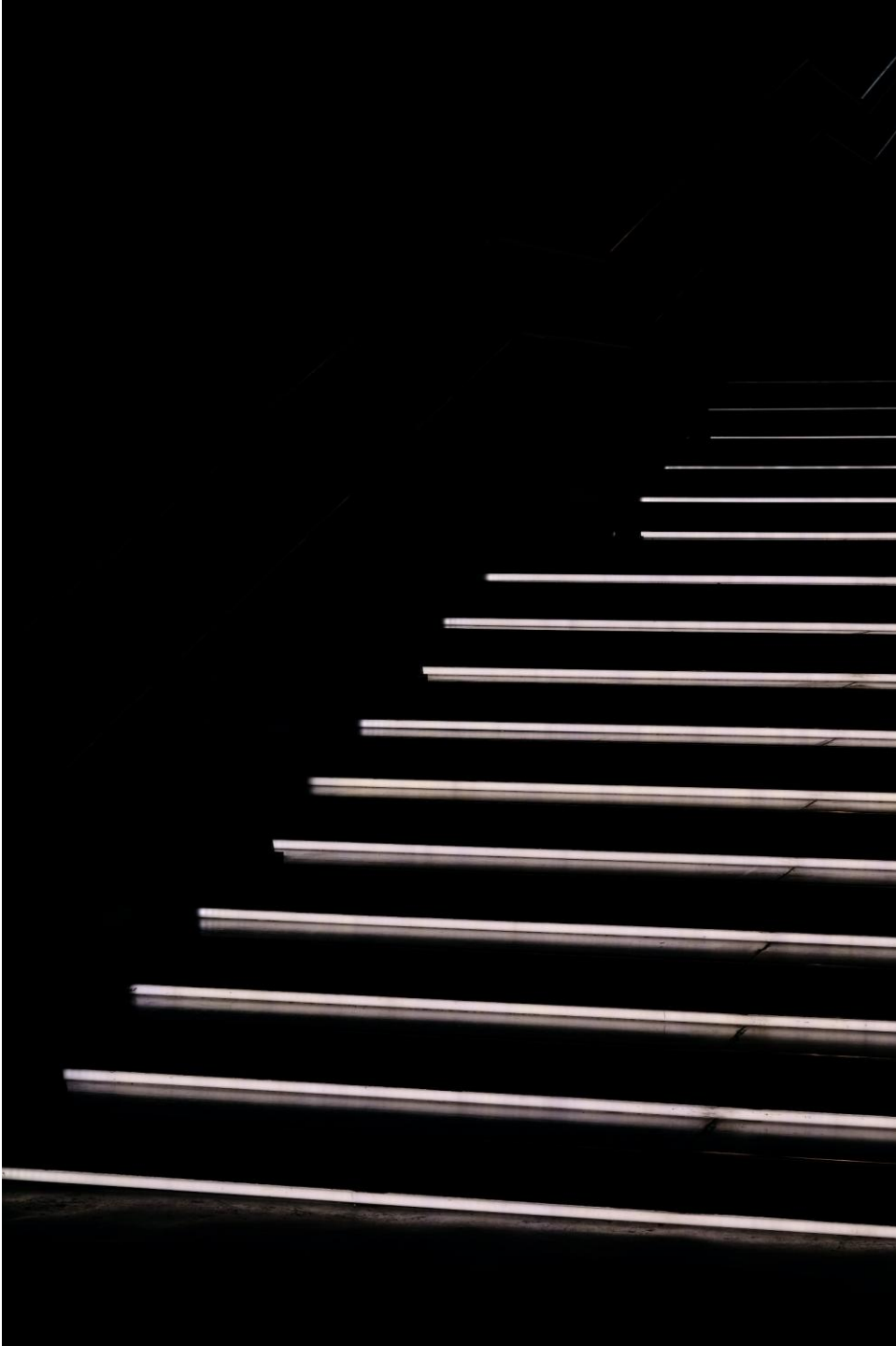
Il y a une très grosse confusion entre la lumière douce et la lumière diffusée.

Si vous éclairez un mur avec une lampe-torche : vous verrez que le centre est plus brillant que les bords. La lumière s'estompe vers l'obscurité (on s'éloigne de la source de lumière). C'est de la lumière spéculaire !

Alors, qu'à l'opposé, la lumière diffusée est une diffusion de la lumière sur toute la largeur du faisceau.

lumière diffusée (diffused light)





Ombres et lumières

Photographie signifie « écrire la lumière. Mais pour autant la lumière sans l'ombre n'est rien.

En photographie, on doit jouer avec l'ombre et la lumière pour façonner notre photo.

C'est pour cette raison que vouloir « déboucher » à tout prix toutes les ombres de toutes ses photos n'a aucun sens. Nos yeux se fient à ce contraste ombre/lumière pour conceptualiser ce qui se trouve dans la photo.

Gérer les reflets

Un reflet est un phénomène naturel produit par la réflexion partielle de la lumière sur la matière qui la reçoit.

Si, de par sa nature, la matière éclairée renvoie la lumière comme le ferait un miroir , on obtient un reflet dit « spéculaire », ce type de reflet peut créer une surexposition.

Les reflets seront perçus par l'appareil photo en fonction de :

- l'angle que font les rayons lumineux avec la surface éclairée
- la nature de la surface éclairée
- l'angle que fait la surface éclairée avec l'axe de prise de vue.

Combinés avec les ombres, ces reflets vont contribuer à la sensation de relief et de texture .

Donc, tenter de supprimer ces reflets (et les ombres) serait une erreur. D'autant qu'un reflet ne crée pas toujours de surexposition. Ça serait comme supprimer les ombres d'un dessin.



Réflexion : comment votre environnement change la lumière

Tout ce qui vous entoure interagit avec la lumière.

L'eau absorbe la lumière, mais la reflète aussi, créant des reflets au sommet de chaque ondulation.

Les couleurs sombres absorbent la lumière, mais une voiture noire crée quand même des reflets intenses qui se reflètent dans les plis du métal.

Les murs, les sols et les plafonds réfléchissent et diffusent la lumière, créant ainsi une nouvelle source de lumière de la même couleur que la surface.

Le ciel réfléchit et diffuse la lumière, lui donnant une couleur bleue. La lumière réfléchie qui rebondit sur l'humidité de l'air donne au ciel un aspect brumeux les jours d'humidité.

Les sujets translucides laissent passer la lumière, la changeant en cours de route.

L'éclairage en contre-jour à travers la fourrure d'un animal ou les pétales d'une fleur les fait briller.

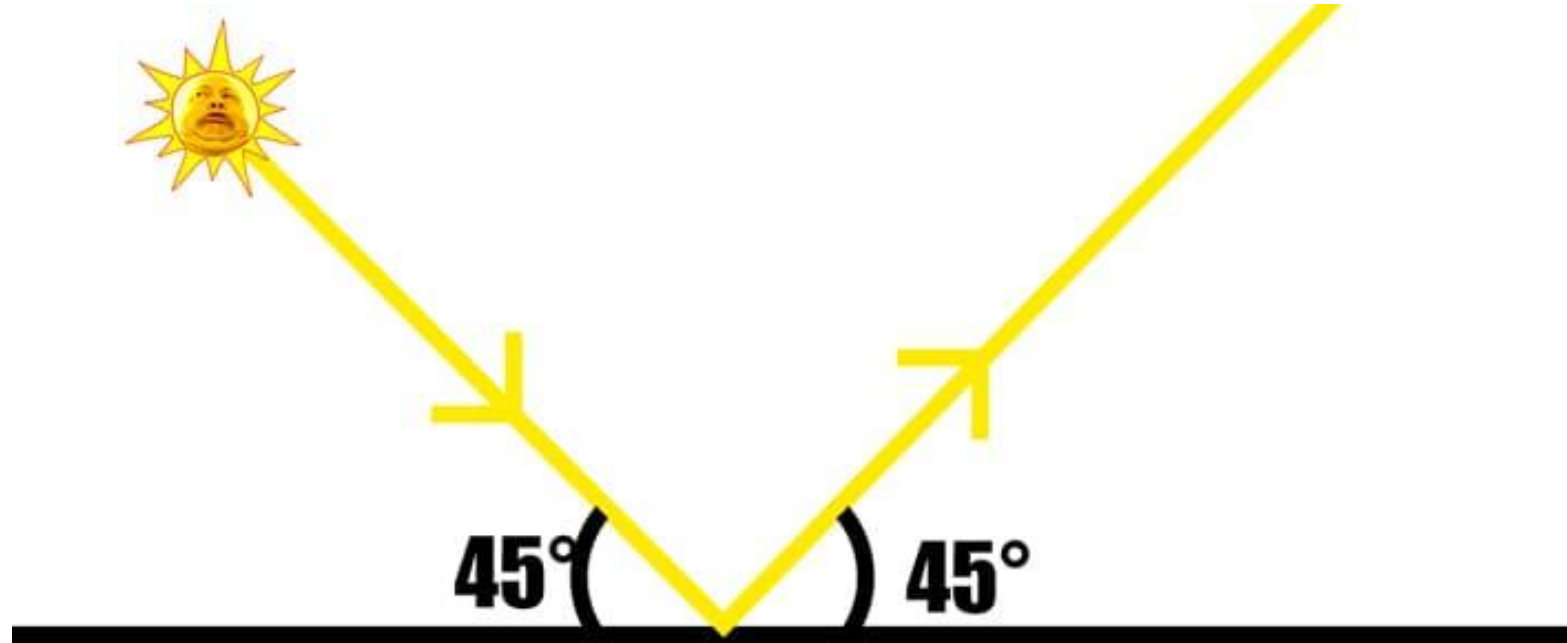
De fines lamelles devant une fenêtre diffusent la lumière, la rendant plus douce.

Un abat-jour rouge diffuse la lumière de l'ampoule et change également sa couleur, créant ainsi une couleur chaude à son l'environnement.



La lumière a un comportement très particulier : elle se déplace en ligne droite .Que vous utilisiez la lumière naturelle ou la lumière du studio, elle ne se déplace que dans une seule direction jusqu'à ce qu'elle atteigne une surface.

Une fois que la lumière a atteint une surface, elle est réfléchiée selon le même angle que celui qu'elle a atteint. Par exemple si la lumière arrive sur la surface à un angle de 45° elle sera réfléchiée à un angle de 45° aussi (comme dans le schéma ci-dessous).



La quantité de lumière réfléchiée est déterminée par la couleur et la texture de la surface.



À l'intérieur d'un bâtiment, en ouvrant les stores d'une seule fenêtre, la lumière du soleil remplira toute la pièce. La lumière principale (le soleil) peut même ne pas briller directement à travers les fenêtres. La lumière qui passe à travers la fenêtre se réfléchit sur le sol, les murs et le plafond avant d'atteindre votre œil ou l'appareil photo. La lumière réfléchie est la raison pour laquelle les murs blancs et la moquette claire rendent une pièce lumineuse. Ce n'est pas une simple illusion, il y a en fait plus de lumière.

Entrez dans une cabane en bois naturel qui absorbe la lumière, et la pièce sera sombre, quel que soit le nombre de fenêtres ouvertes.





Photographiez une personne dans la neige, et la lumière froide réfléchiée par le sol remplira les ombres qui tombent sur la neige.

Éclairage high key et low key

« *Est-ce qu'il faut un équipement particulier pour faire du high ou du low key ?* »

Vous pouvez utiliser la lumière naturelle ou artificielle pour prendre des photos high ou low key. Et il n'y a pas de règle en matière d'équipement.

Remarques

C'est le **sujet** et la **nature** des éléments présents dans la photo, ainsi que l'**orientation de l'éclairage** (créant plus ou moins d'ombres) qui vont **déterminer le key** de la photo. Le post-traitement peut permettre de renforcer le key naturel.

Mais **on ne surexpose pas une photo pour faire un high key** et **on ne sous-expose pas une photo pour faire un low key**.

Convertissez vos photos en noir et blanc

C'est facultatif, mais **que ça soit un low ou high key**, ça peut faire une énorme différence. Le noir et blanc élimine la couleur, cette absence de couleur permet aux spectateurs de voir plus facilement le côté émotionnel de votre travail, ainsi que **le travail de la lumière et des ombres**.

Éclairage high key



Dans la photographie de mode la tendance est aux **tonalités claires** plutôt que sombres. Ces photos ont aussi des **ombres peu marquées ou larges** (mais présentes quand même).

C'est ce qu'on appelle dans le milieu : une photo **high key**. Voilà vous faites parti(e) du milieu.

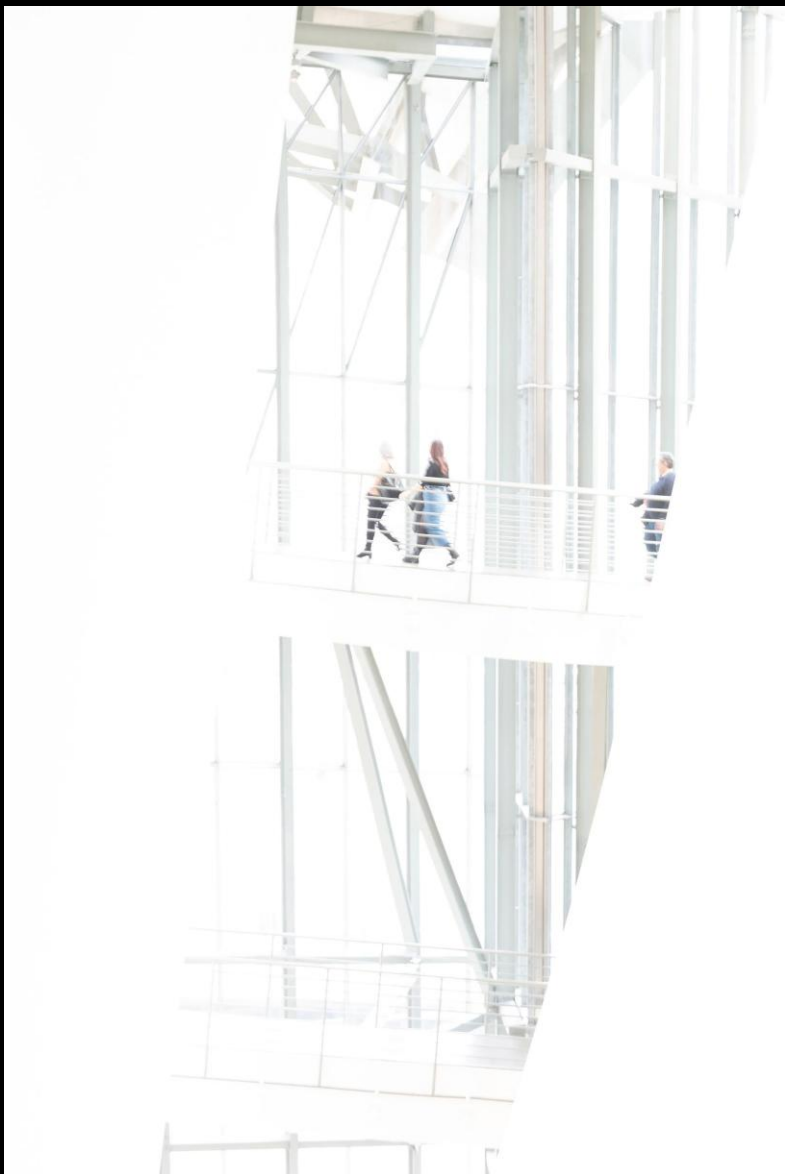
Pour être plus précis, une photo high key est une photo dont la **tonalité prédominante** (=la majorité des tonalités) se situe dans les **valeurs claires**.

Au niveau des sensations, une photo high key a tendance à donner une impression de **rêve**, de **positivité**.

Comment prendre des photos high key ?

Si vous prenez des photos dans un studio, il est important de créer une **atmosphère lumineuse**, en high key on évite tout ce qui est sombre. Pour ça vous avez plusieurs solutions :

- Utiliser **plus de lumières** (mais il faut savoir les gérer) .
- Utiliser un **fond blanc** (s'il est gris, il faudra l'éclairer plus pour l'éclaircir, voir la loi du carré inversé) ;
- Utiliser un **éclairage large** (voir la partie juste après) .
- Utiliser un **éclairage créant peu d'ombres** (butterfly et loop notamment, plus l'éclairage fait face au sujet, moins il y aura d'ombres) .
- Avoir un **sujet avec des tonalités claires** .
- Une **lumière douce** crée des ombres avec des bords flous ce qui permet de « d'enlever » un peu d'ombre (mais on peut très bien faire un high key en lumière dure) .
- S'il y a des couleurs dans votre scène, elles doivent être **claires**.



Remarques

Il n'y a pas de problème si vous avez quelques ombres dans vos photos finales, comme déjà vu, les ombres sont normales et participent à la lecture de l'image. Votre objectif final est de créer plus de pixels clairs que sombres.

Si quelques pixels sombres persistent, ne vous inquiétez pas, le fond blanc, l'absence d'ombre et la luminosité générale compensent les quelques tons plus sombres.

Expérimentez avec différents niveaux de luminosité et différents angles.

Si vous n'avez pas de studio, vous pouvez prendre des photos en extérieur. Vous pouvez prendre vos photos dans une zone ombragée ou par temps nuageux pour photographier avec une lumière homogène qui facilite l'exposition. Un temps ensoleillé fera office de lumière de studio sans diffuseur. La lumière sera plus dure, mais il sera plus facile de vous orienter vous et votre sujet pour maximiser sa luminosité.

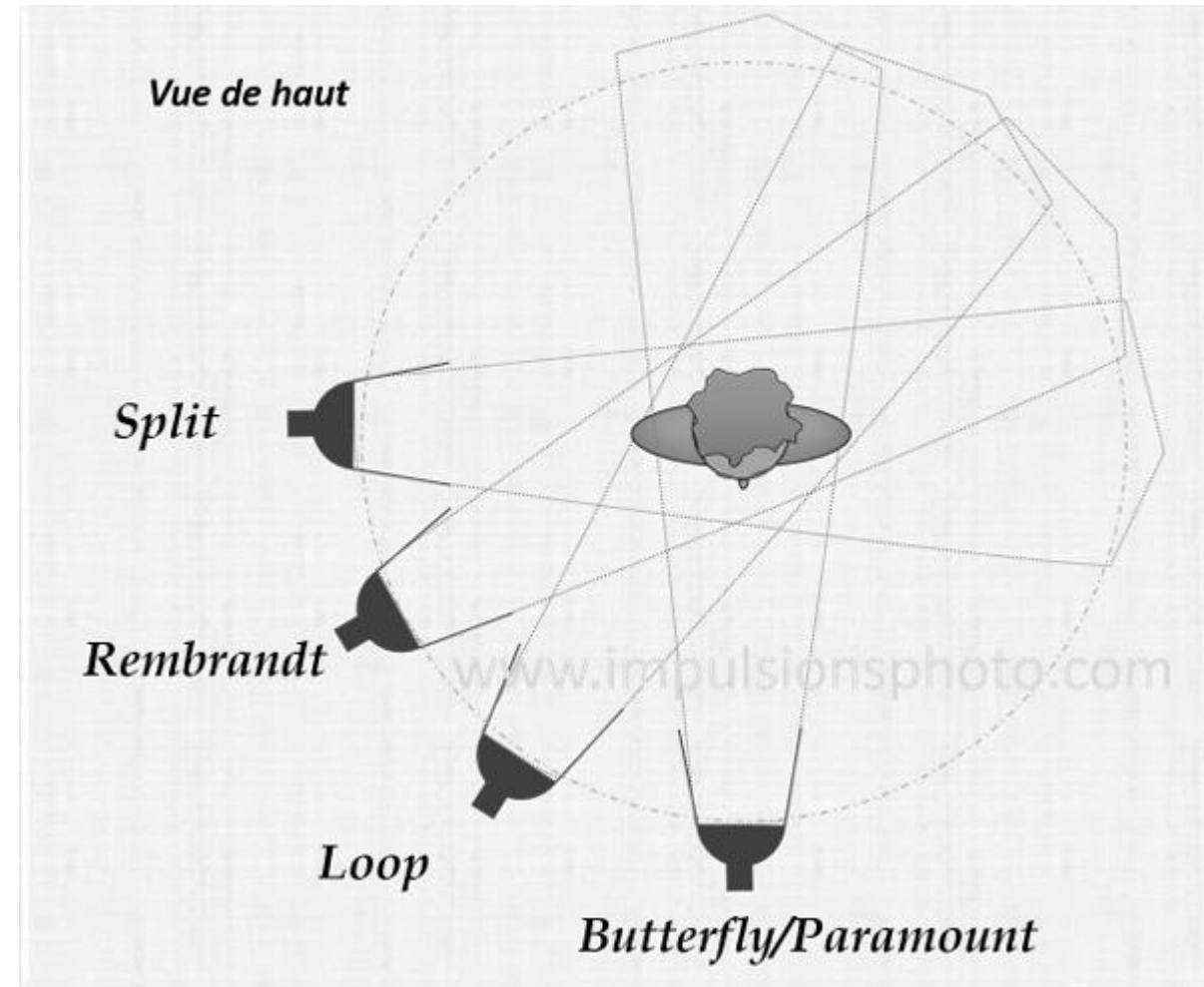
Conseil

Quand vous photographiez par temps ensoleillé en extérieur, faites la mesure spot sur les hautes lumières présentes sur votre sujet pour éviter toute surexposition.

Les 4 schémas d'éclairage de base pour portrait: butterfly, loop, rembrandt, split

En photographie de portrait, il existe quatre schémas d'éclairage de base qui sont utilisés depuis toujours. Ces quatre plans d'éclairage sont donc des méthodes établies pour éclairer un visage qu'il est très utile de connaître. Ces modes d'éclairages sont:

- le schéma Butterfly (ou Paramount)
- le schéma Loop
- le schéma Rembrandt
- le schéma Split



Éclairage low key

À l'opposé du high key, on retrouve le low key. Le rendu est globalement ici plus sombre, avec souvent plus d'ombres marquées et occupant l'espace. Les images de ce style donnent un rendu plus intime, le low key est généralement utilisé pour donner une impression plus brute, émotionnelle et dramatique à la photo.

Pour être plus précis, une photo low key est une photo dont la tonalité prédominante (=la majorité des tonalités) se situe dans les valeurs sombres.



Comment prendre des photos en low key

Si vous prenez des photos dans un studio, il est important de créer une atmosphère sombre, en low key on évite tout ce qui est clair. Pour ça vous avez plusieurs solutions :

- Utiliser une seule lumière .
- Utiliser un fond noir (s'il est gris pour l'assombrir) .
- Utiliser un éclairage court (voir la partie juste après) .
- Utiliser un éclairage créant beaucoup d'ombres (split et Rembrandt notamment, moins l'éclairage fait face au sujet, plus il y aura d'ombres) .
- Avoir un sujet avec des tonalités sombres .
- S' il y a des couleurs dans votre scène, elles doivent être sombres.

Remarques

Si quelques pixels clairs persistent, ne vous inquiétez pas, le fond noir, l'absence de lumière et l'obscurité générale compenseront. Votre objectif final est de créer plus de pixels sombres que clairs.



Expérimentez avec différents niveaux de luminosité et différents angles.

Le low key permet aux photographes de se concentrer sur une partie de leur composition. Cela peut sembler limité, mais c'est un excellent moyen d'attirer l'attention sur une image. Déterminez ce sur quoi vous voulez vous concentrer tout au long de votre séance photo. Votre sujet principal doit être expressif et accrocheur. Par exemple, vous pouvez vous concentrer sur l'œil de quelqu'un si vous êtes un photographe portraitiste.

Si vous n'avez pas de studio, vous pouvez prendre des photos en extérieur. Ça peut être plus dur de faire un low key en extérieur qu'un high key, il faudra trouver de quoi faire un fond sombre. Vous pouvez prendre vos photos dans une zone ombragée ou par temps nuageux pour photographier avec une lumière homogène qui facilite l'exposition. Un temps ensoleillé fera office de lumière de studio sans diffuseur. La lumière sera plus dure, mais il sera plus facile de vous orienter vous et votre sujet pour maximiser ses ombres.

Conseil

Quand vous photographiez par temps ensoleillé en extérieur, faites la mesure spot sur les hautes lumières présentes sur votre sujet pour éviter toute surexposition.

Quand utiliser le low key

On s'en sert souvent créer une ambiance dramatique et émotionnelle. Plus vous capturez des ombres, plus vos images auront un aspect émotionnel et dramatique.

Le low key marche aussi pour la photographie de portrait, abstraite et de nature morte.



Le low key est très répandu dans la photographie d'art. Il tend à donner aux photos un aspect pictural (comme une peinture). Ça marche aussi pour les photos en noir et blanc !



A suivre

