

La Photographie de Studio

Elle permet de réaliser des photos de personnes, animaux ou objets en maîtrisant totalement la lumière, d'utiliser des sources de lumière différentes et/ou associées, naturelle ou artificielle.

Elle nécessite du matériel spécifique :

Lourd, coûteux pour le matériel dédié au studio

Léger, ultra-mobile et peu onéreux dédié au strobisme (flash cobra)

La technique nécessite plusieurs étapes :

La préparation du sujet (maquillage du mannequin, préparation des objets et de la scène...)

La préparation du setup (disposition des éclairages, mesure des lumières...)

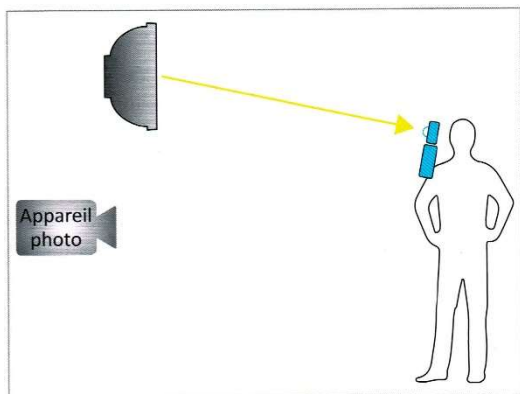
La prise de vue

Le Post traitement

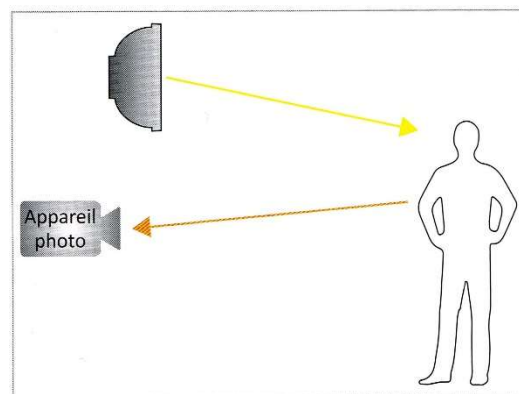
Quelques Définitions de Bases

Lumière incidente : Lumière reçue directement par le sujet

Lumière réfléchie : Lumière émise par une source lumineuse et transmise à l'appareil photo via le sujet



Lumière Incidente



Lumière Réfléchie

Le Nombre Guide

Maitriser le nombre guide

$$NG_{en\ m} = Ouverture \times Distance_{en\ m}$$

Ex : ouverture = f/4, distance = 3 m \Rightarrow NG = 4 x 3 = 12 m

Avec une ouverture de f/4 à 100 ISO et un sujet placé à 3 m, le flash devra avoir un nombre guide de 12 pour exposer correctement le sujet.

$$Distance = \frac{NG}{Ouverture}$$

Connaissant le NG et l'ouverture on pourra placer le sujet à la bonne distance.

**Ex : ouverture = f/4, NG = 12
distance = 12 ÷ 4 = 3 m**

$$Ouverture = \frac{NG}{Distance}$$

Connaissant le NG et la distance, on utilisera la bonne ouverture pour une exposition correcte du sujet.

**Ex : distance = 3m , NG = 12
ouverture = 12 ÷ 3 = f/4**

Pour 100 ISO

$$NG_{en\ m} = Ouverture \times Distance_{en\ m}$$

Pour ISO \neq 100

$$NG_{en\ m} = Ouverture \times Distance_{en\ m} \times coefficient\ ISO$$

ISO	Coefficient
100	1
200	1.4
400	2
800	2.8
1600	4

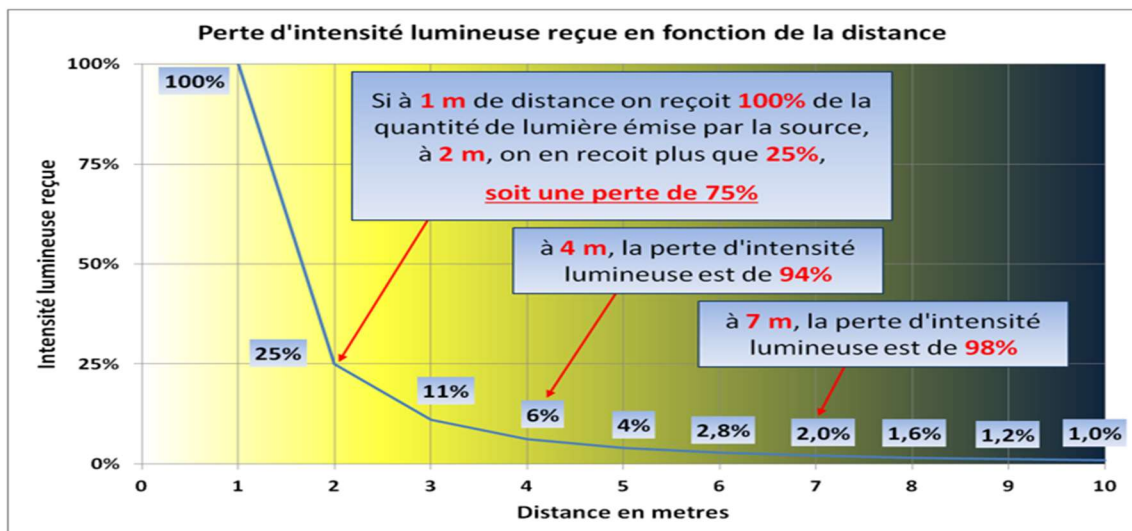
Ex : à 100 ISO \Rightarrow NG = 12

à 200 ISO \Rightarrow NG = 12 x 1.4 = 16,8

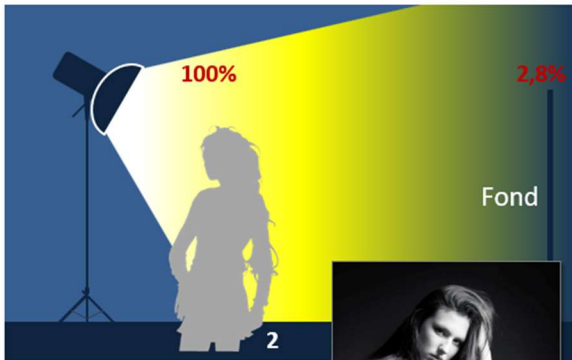
Le Carré Inverse de la Distance

La loi du carré inverse stipule que l'intensité de la lumière est inversement proportionnelle au carré de la distance séparant le sujet de la source de lumière.

Si un sujet placé à **1 m** de la source de lumière reçoit une quantité de lumière égale à **1**,
à **2 m** de la source le sujet n'en reçoit plus que $1 \div (2 \times 2) = 1/4$,
à **4 m** il n'en reçoit plus que $1 \div (4 \times 4) = 1/16^{\text{ème}}$.



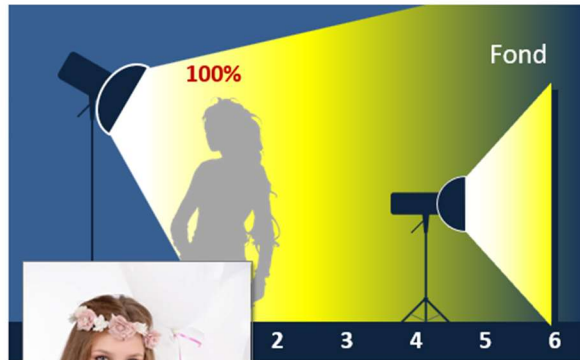
Obtention d'un fond foncé



Eloignez le sujet du fond



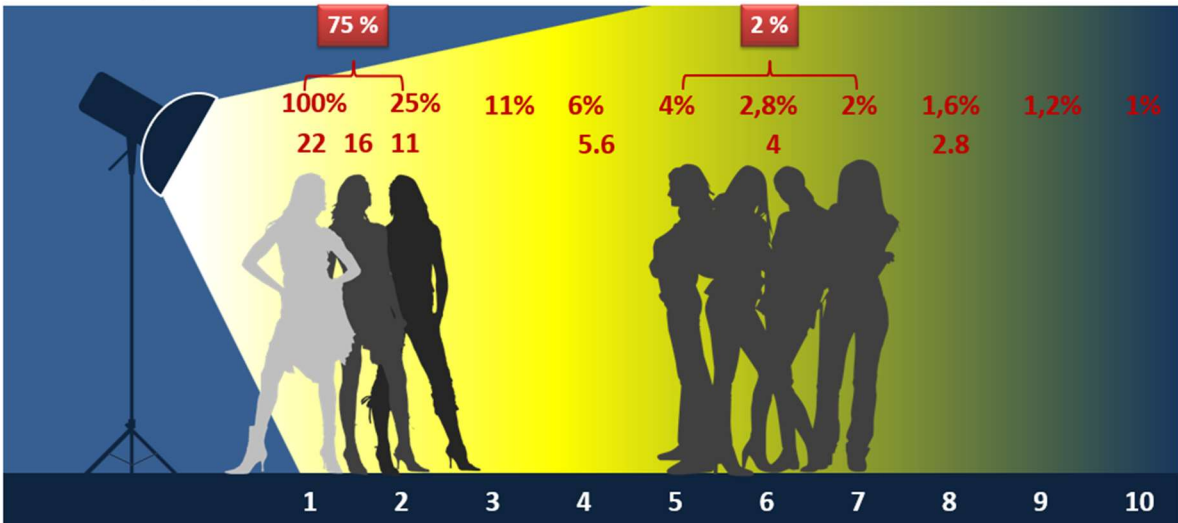
Obtention d'un fond clair



Eclairer le fond avec une source de lumière supplémentaire ou rapprochez le sujet du fond



Eclairer un groupe



Eloignez le groupe de la source de lumière pour obtenir un éclairage plus homogène.

Les Modes de Pilotage du Flash

Mode TTL ou E-TTL

« Through the Lens » : Les mesures sont faites à travers l'objectif et envoyées automatiquement au flash

Mode Manuelle :

Comme son nom l'indique, on impose au flash nos propres réglages

Mode Multi :


Mélange des deux et également séries de Multi éclairs

Mode Manuel

- 4 paramètres disponibles pour les réglages
 - L'ouverture
 - Les Iso
 - La distance
 - La puissance du flash
- Tous les paramètres peuvent être utilisés individuellement ou combinés pour obtenir la bonne exposition au flash.
- N'est pas influencé par la couleur ou la luminosité du sujet ni sa taille.
- Reproductible d'une photo à l'autre.
- Tout changement dans la configuration devra être compensé manuellement.
- Il faut tenir compte des modificateurs de lumière.

vs

Mode TTL

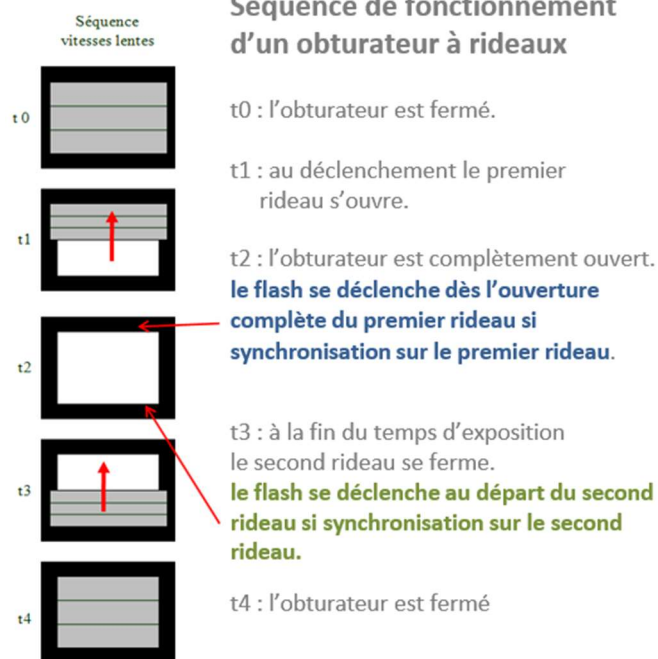
- Mesure automatique de l'éclair du flash à travers l'objectif.
- Un changement dans l'ouverture, les Iso et/ou la distance n'a aucune influence.
- Le couple boîtier flash compensera automatiquement toutes les modifications (*dans les limites du matériel*).
- Mesure TTL donc influencée par la couleur et la luminosité du sujet (costume noir/ Robe blanche) ainsi que sa taille.
- Pas forcément reproductible d'une photo à l'autre.
- Le système tient compte automatiquement des modificateurs de lumière.
- L'unique réglage possible est la correction d'exposition au flash. 

La vitesse de Synchronisation

Elle est donnée par le constructeur, Consulter la notice de son appareil photo C'est la durée durant laquelle l'obturateur est totalement ouvert.

Elle est généralement située entre 1/200 et 1/250

Synchronisons nous bien



Le Matériel ici classé par ordre d'importance d'utilisation:

1-Les Flashes : Flash Studio : Les Plus : Puissant, Charge rapide, Fonctionne sur secteur
Les Moins : Couteux, difficile à transporter, peu utilisable en extérieur

Flash type Cobra : Les plus : Ultra léger, Autonome en Energie, bon marché, utilisable partout
Les moins : peu puissant, charge lente, accessoires moins efficaces

2-Les déclencheurs Synchro : permettent de déclencher les flashes en même temps et à distance
Pour les cobras il existe des boîtier appelé Trigger permettant de déclencher différents flashes avec différents réglages

3-Les Flashmètres et Posemètres :

Appareil de mesure de quantité de lumière. Le posemètre mesure la lumière émise par la source lumineuse. Le flashmètre mesure l'énergie du flash au moment de son éclair. Ils permettent de calculer précisément la valeur de l'ouverture du diaphragme si au préalable on a imposé une vitesse d'obturation.

4-Les Modeleurs de lumière :

Ils servent à modeler la lumière en la concentrant, ou l'adoucissant, augmentent le contraste, réduisent le diamètre de diffusion, etc...

Il en existe une très grande variété : Bol Beauty, parapluie, Softbox, Snoot etc., etc...

Les différentes sources de lumière du fait de leur position :

Key light : Source lumineuse principale devant le sujet

Fill light : lumière de remplissage pour combler les ombres créées

Rim light/ Edge light : Dessine des filets clairs sur le pourtour du sujet

Hair light : Eclairage spécifique de la chevelure

Background Light : Eclairage du fond de décor

Positionnement des modeleurs de lumière, par rapport au sujet

Angle axial : c'est l'angle que fait la source lumineuse avec l'axe de prise de vue. Une source positionnée légèrement adroite, par exemple donnera un angle axial de 30° , et une source située dans le même axe que celui de la prise de vue u, angle de 0°

Angle horizontal : c'est l'angle de rotation de la source sur son pied, notamment lorsqu'elle est verticale.

Angle Verticale : c'est l'axe de plongée de la source. Une source inclinée à moitié vers le bas donnera par exemple un angle vertical de 45°

Il existe aussi les sources hautes, les sources basses et les sources contre plongée.

Les éclairages de bases

Quatre types :

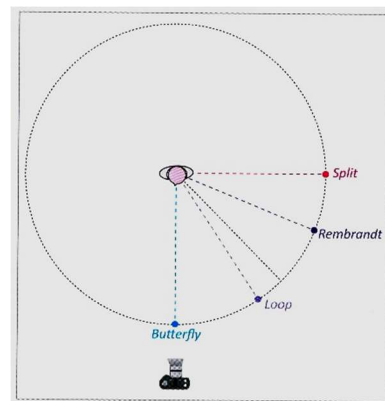
Butterfly,

Loop Lighting,

Rembrandt et

Split Lighting

Différentes positions de la Key Light



L'Eclairage Butterfly ou Paramount : est dû à la forme que fait l'ombre sous le nez du sujet. Source lumineuse en hauteur par rapport au sujet et dans l'axe de prise de vue.

L'Eclairage Loop Lighting : Boucle que fait la lumière partant de l'œil du sujet, passant par l'arête du nez et se terminant au bout de l'ombre projetée par le nez. L'angle axial est de 30° .

L'Eclairage Rembrandt : tient son nom du style de lumière très utilisé par le peintre hollandais. Il se caractérise par un triangle de lumière visible sur la joue opposée à la source de lumière. L'ombre du nez rejoint l'ombre de la joue.

L'angle d'éclairage est de 70° .

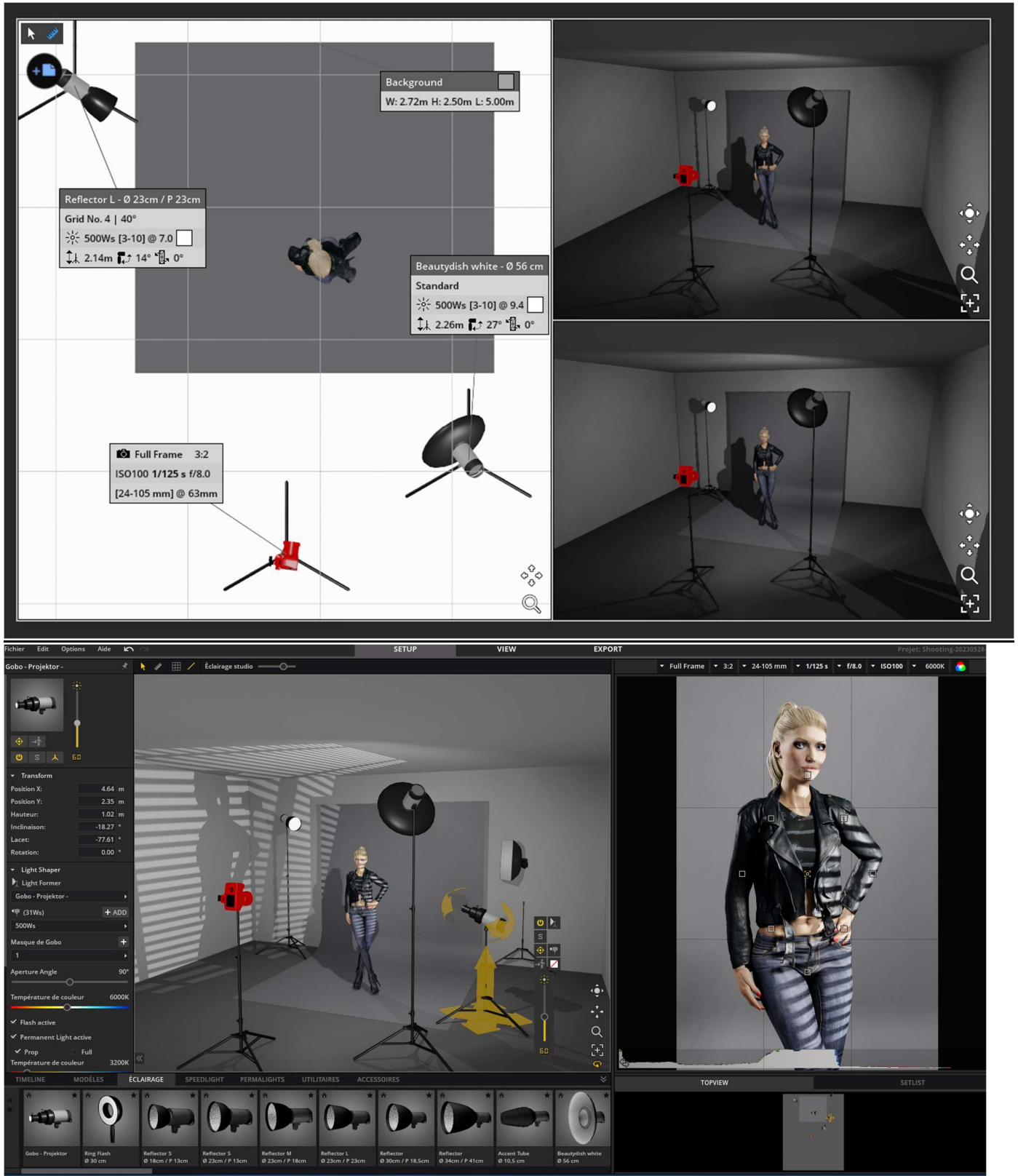
L'Eclairage Split Lighting : La source de lumière est placée sur le côté arrêtant la lumière au niveau de l'axe vertical du sujet, créant une division au milieu du visage et du corps. L'angle axial est de 90° en source haute ou Basse.

Le setup :

C'est l'ensemble de toutes les dispositions des éléments servant à la lumière, au positionnement du sujet ou des objets. Il liste précisément la nature des éclairages, des modeleurs, des axes et des hauteurs des sources.

Également il résume tous les réglages des sources lumineuses et de l'appareil photo.

Différent logiciels permettent de préparer sa séance photo à l'avance



Bonne séance Studio
Philippe E