



LE



FLASH



Dans cette seconde partie, nous aborderons les sujets suivants :

Le deuxième rideau

La loi du carré inverse de la distance

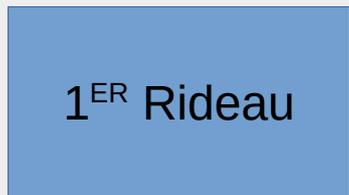
Le mode haute vitesse

Le mode stroboscopique

LE DEUXIÈME RIDEAU



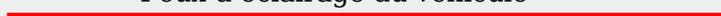
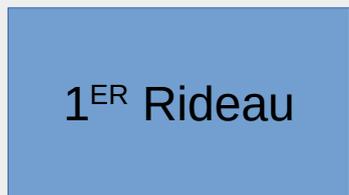
Photographier une voiture roulant la nuit



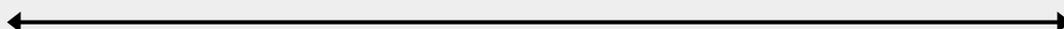
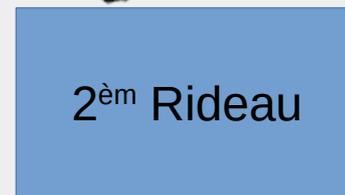
Feux d'éclairage du véhicule



Temps d'exposition



Feux d'éclairage du véhicule



Temps d'exposition

LA LOI DU CARRÉ INVERSE

Un sujet placé à un mètre d'une source lumineuse recevra 100% de cette lumière.

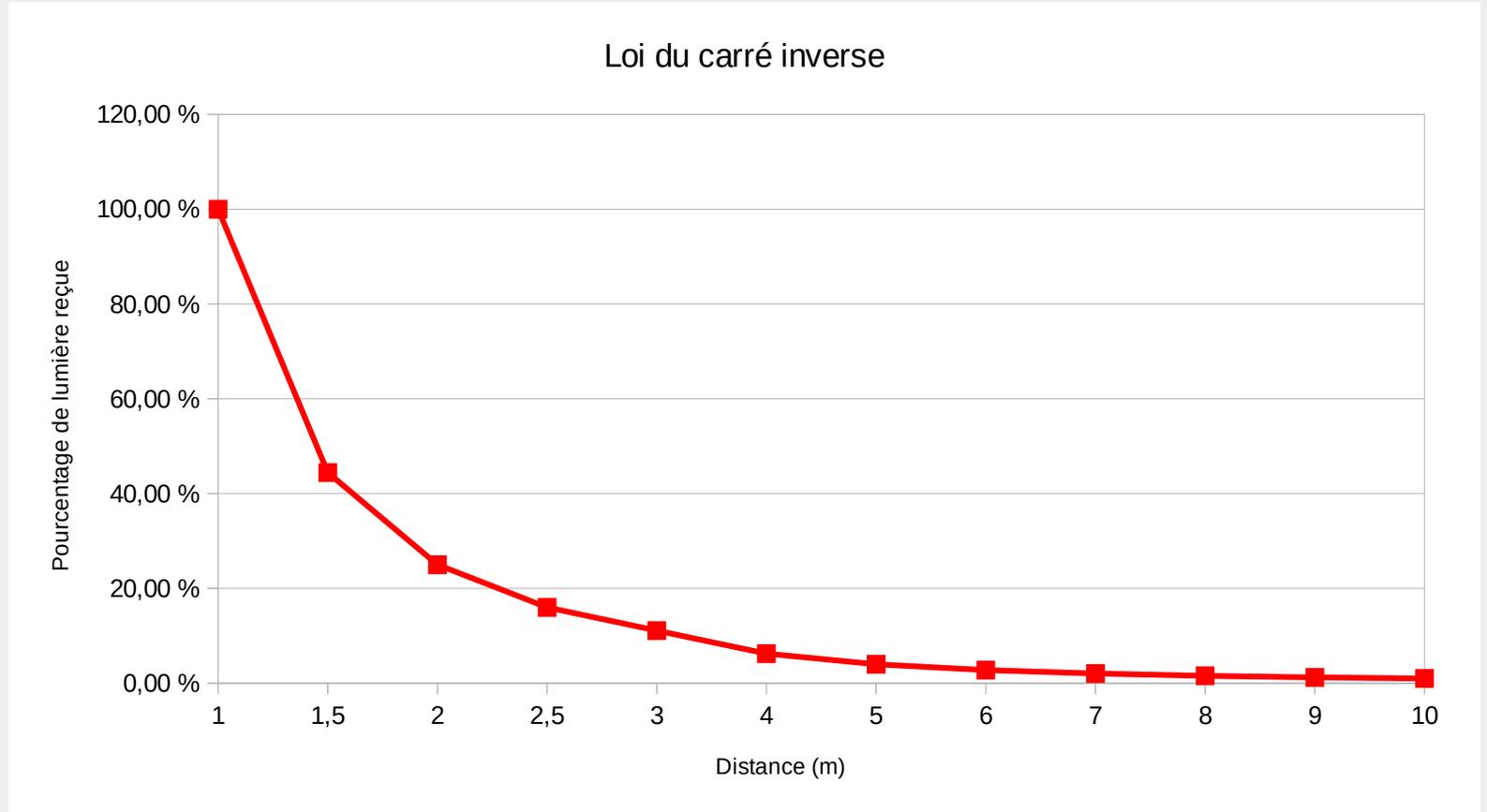
Mais un sujet placé à 2 mètres, c'est à dire 2 fois plus loin, ne recevra pas 50% de la lumière mais seulement 25%.

Pourquoi 25% ?

C'est l'application de la formule mathématique qui parle de l'inverse, c'est à dire de 1 sur quelque chose, ce quelque chose étant le carré de la distance.

La distance étant de 2 mètres, son carré est 2×2 , soit 4 et son inverse est 1 sur 4, c'est à dire $1/4$, ou 25% si vous préférez.

LA LOI DU CARRÉ INVERSE



LA LOI DU CARRÉ INVERSE

Distance (m)	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	8	9	10
$D/1^2$	$1/1^2$	$1/1,5^2$	$1/2^2$	$1/2,5^2$	$1/3^2$	$1/4^2$	$1/5^2$	$1/6^2$	$1/7^2$	$1/8^2$	$1/9^2$	$1/10^2$
=	1/1	1/2,25	1/4	1/6,25	1/9	1/16	1/25	1/36	1/49	1/64	1/81	1/100
Lumière reçue	100,00 %	44,44 %	25,00 %	16,00 %	11,11 %	6,25 %	4,00 %	2,78 %	2,04 %	1,56 %	1,23 %	1,00 %
<u>Diaf</u>	F:32		F : 16			F : 8				F : 4		

Pour dire les choses autrement, à 2 mètres, le sujet reçoit 25% de la puissance, et à 4 mètres, 6,25%, soit 4 fois moins.

Donc, à chaque fois que l'on double la distance, l'éclairement est divisé par 4.

La première conséquence concerne les réglages d'exposition : retenez qu'à chaque fois que l'on double la distance, l'éclairement est divisé par 4, c'est à dire que l'on perd 2 stops.

Plus le sujet est proche de la source,
plus vite apparaissent les ombres.

Voici par exemple une photo où le sujet était
pratiquement collé à la source d'éclairage :

le nez est le plus éclairé,

la pommette déjà beaucoup moins et la joue
est déjà dans l'ombre.



On peut tirer profit de ce phénomène pour doser la tonalité d'un fond :

plus le sujet sera éloigné du fond, et plus la source d'éclairage sera proche du sujet,

plus le fond sera sombre.

Un fond blanc peut ainsi devenir gris, comme sur cette photo, puis entièrement noir !

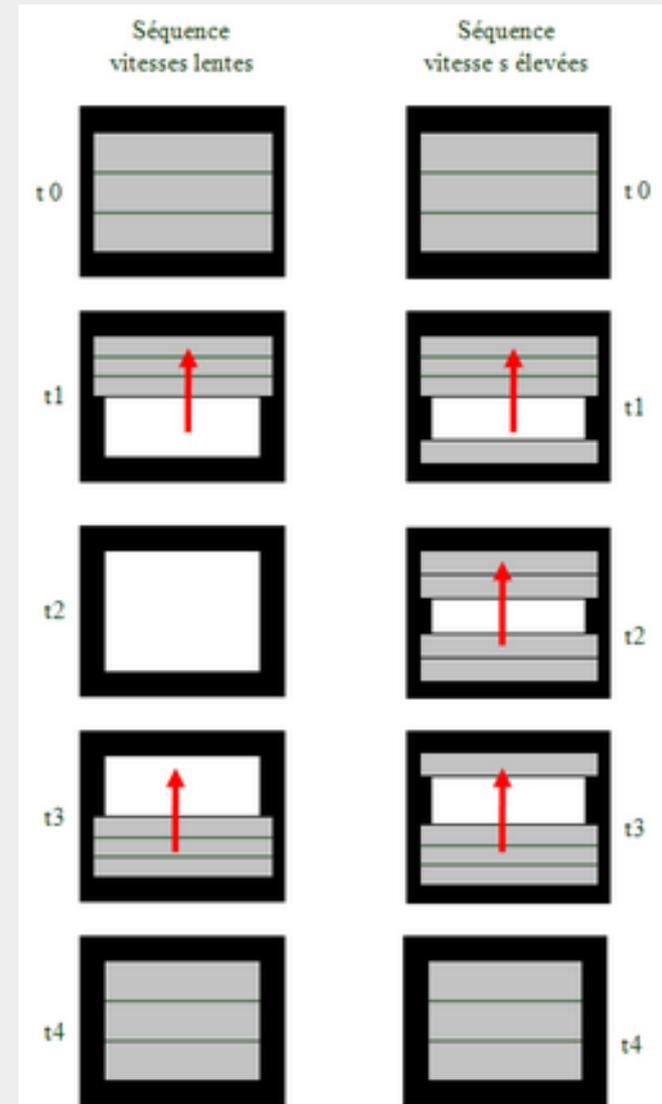


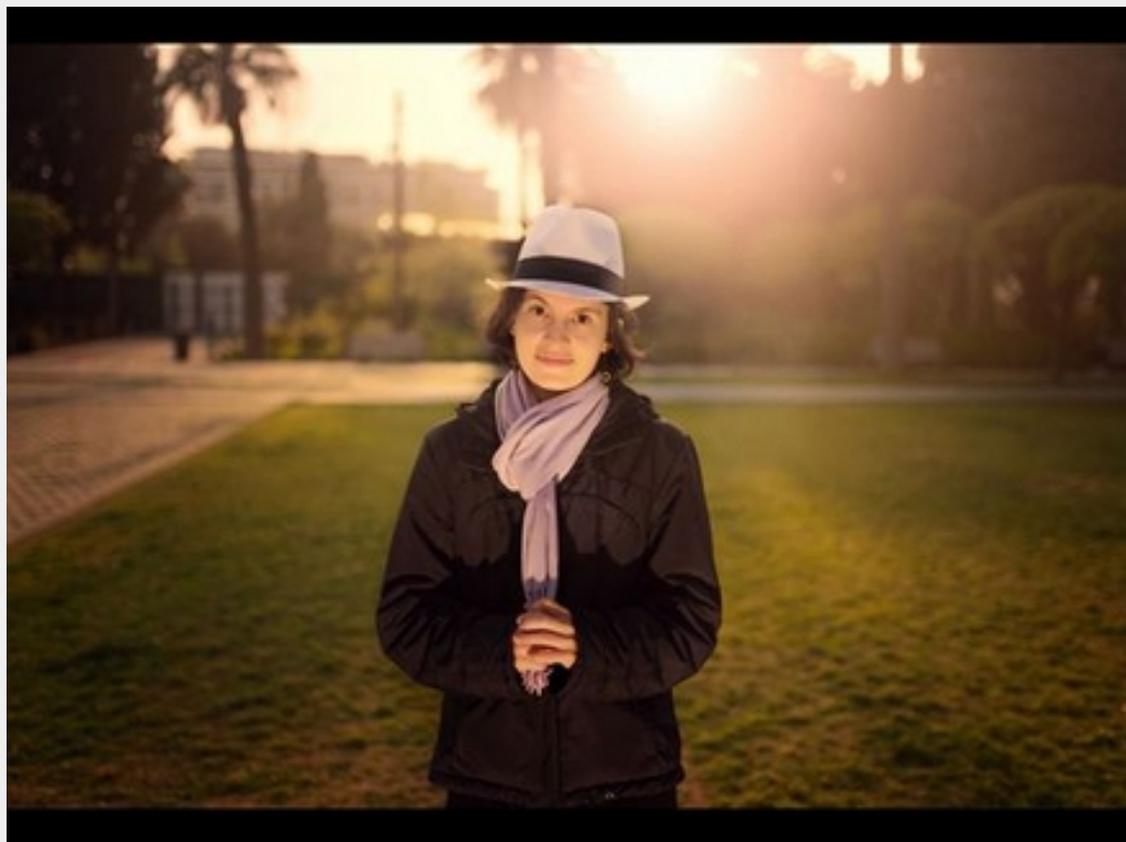
HSS ou en Français : Synchronisation Haute Vitesse

Figer le mouvement

Photo au flash en gérant la luminosité de l'arrière plan

Photo en contre jour







MR.STONE VISION
The Imagination create Reality. 517978739



Le mode stroboscopique

vous pouvez immortaliser en une seule prise toute une séquence d'éléments en mouvement, pour une image visuellement très puissante



Le mode stroboscopique

la photographie stroboscopique n'emploie qu'une seule photo et la séquence est directement capturée dans cette seule prise.

Matériel nécessaire

Un flash qui a la fonction stroboscope

Un pied

Une télécommande

Facteurs qui influencent la photographie stroboscopique

Un flash stroboscopique peut être configuré pour pouvoir envoyer une série de déclenchements à grande vitesse, au lieu d'un éclair à la puissance configurée. Bien entendu, la puissance des éclairs multiples ne sera jamais comparable à celle d'un déclenchement individuel à puissance maximale, aussi plus on augmentera le nombre d'éclairs ou la fréquence de déclenchement, plus la puissance diminuera.

Le mode stroboscopique

En mode stroboscopique, un flash possède trois paramètres de configuration :

Nombre de déclenchements

Puissance

Fréquence

c'est la vitesse des éclairs et elle se mesure en Hertz (Hz)



Le mode stroboscopique

Calcul de la durée d'exposition sur l'appareil photo

Les temps d'exposition de la photo ne devront jamais être inférieurs à ce qui est établi dans la configuration du flash

Il existe une règle générale qui indique que:

La durée d'exposition devra être \geq
(Nb de déclenchements / Vitesse en Hz)

L'appareil photo est configuré avec une durée d'exposition de 2 secondes (à f/4 ISO 100), tandis que le flash est configuré sur 14 déclenchements de 7Hz, après avoir appliqué la formule mathématique vue précédemment.



Le mode stroboscopique

Zoom du flash

Un autre moyen de contrôler le faisceau lumineux émis par le flash est de régler le zoom de ce dernier. Si l'on veut un faisceau plus étroit, qui éclaire de manière plus concentrée, comme le projecteur d'un théâtre ou d'un cirque, il faut régler le zoom du flash sur le maximum, même si l'on a un objectif grand angle. Si, à l'inverse, on veut que le faisceau lumineux englobe tout le déplacement du sujet, on doit régler le zoom du flash sur sa position la plus grand angle et on pourra ainsi éclairer tout le cadre de la photo et la rendre plus ponctuelle.



F I N

de la seconde partie

Montage : Féret Denis

Novembre 2020



LE



FLASH

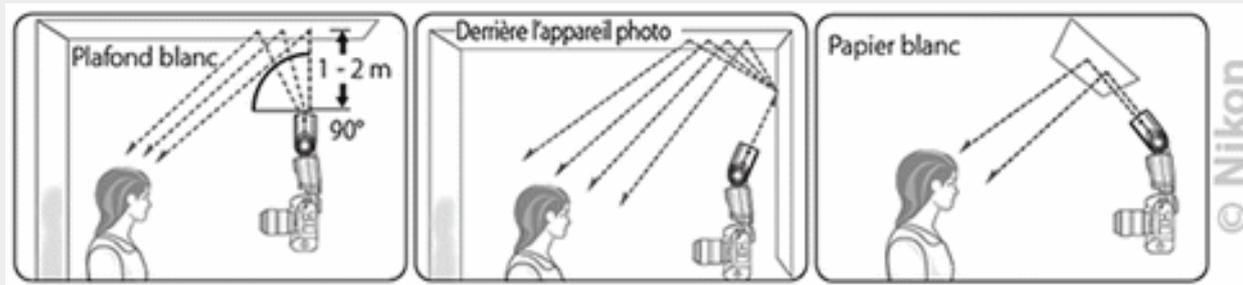
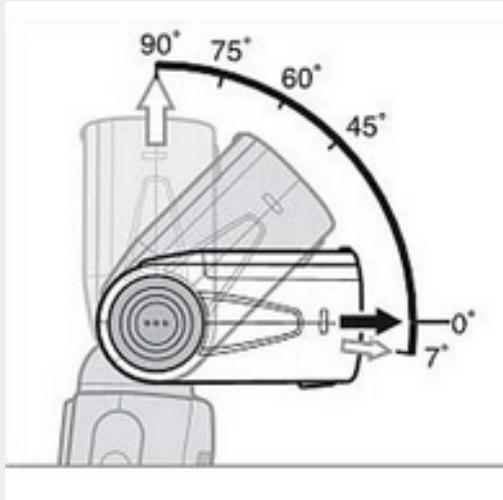


Des critères pour choisir un flash cobra.

<https://avecunphotographe.fr/comment-bien-choisir-son-flash-photo/>
<https://coachingphotoenligne.fr/choisir-un-flash-cobra/>

Déterminer vos besoins

Rotation de la tête du flash



Les modes du flash

TTL

M

Stroboscopique

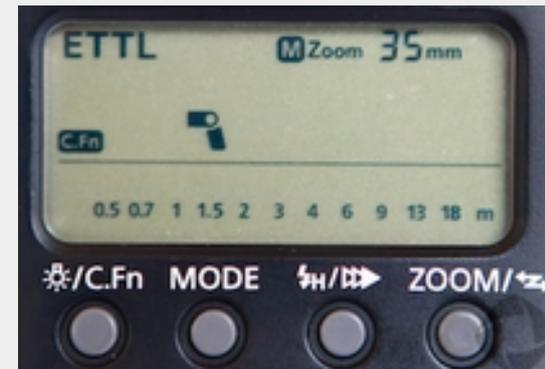


Le Nombre guide

La puissance du flash

Le temps de recharge

Facteur de zoom



Verrouillage du sabot du flash sur le boîtier



Synchronisation haute vitesse

Systeme assistance AF

F I N

de la troisième partie

Montage : Féret Denis

Janvier 2021

