

## LE FLASH

A quoi sert un flash?

C'est une source de lumière principale ou secondaire selon les cas

Comment ça fonctionne?

En schématisant :

1 : un tube à éclats qui produit la lumière

2 : un circuit électronique de régulation

3 : un ou des condensateurs qui fournissent l'énergie électrique au tube à éclats

4 : un réservoir d'énergie : le secteur ou des accus

Les différents types de flash :

intégré

cobra

externe

annulaire

de studio

Quelle vitesse doit on mettre sur son boîtier (lorsque c'est réglable ) si on utilise un flash?

On distingue la vitesse de synchronisation du flash avec le boîtier, donnée fournit par le fabricant du boîtier et la vitesse d'obturation utilisée quand on a installé un flash.

La première est la vitesse maximum utilisable pour que toute la surface du capteur soit exposée correctement. Cette vitesse est maintenant très souvent le 1/250s

La vitesse d'obturation doit donc être comprise entre cette vitesse maxi et toute vitesse inférieure.

Comment est exprimée la puissance d'un flash?

Pour les flashes de studio elle est exprimée en joules.

Pour les flashes d'appareils (les autres) elle est exprimée en nombre guide (NG)

Le NG définit la distance et le diaphragme que l'on va pouvoir utiliser.

Il est donné par le fabricant du flash et est donné pour la sensibilité 100 ISO

La relation qui relie ces 3 paramètres est la suivante :

$NG = D \times f$  (D = distance flash sujet en m et f = diaphragme)

Le calcul à partir du NG définit des valeurs limites. Des valeurs en deçà sont bien sûr possibles grâce au régulateur du flash ou du calculateur de l'appareil qui coupera l'éclair d'une manière adéquate.

De la relation ci-dessus on déduit :

$f = NG/D$  et  $D = NG/f$

Prenons un exemple pour un compact. NG= 12 et un objectif dont l'ouverture max est f=4

Je peux donc exposer correctement jusqu'à :

$D = 12/4 = 3$  m (que doit-on penser de tous ces éclairs qu'on voit partir des tribunes lors des matchs de foot par exemple, avec un sujet à....100 m?)

Comment faire pour exposer correctement à 6 m?

- changer d'objectif (il faudrait f=2)

-changer de flash pour un flash plus puissant

-changer la sensibilité ISO

A 6 m la lumière arrivant sur le sujet est divisée par 4 par rapport à 3 m. Il faut donc bien trouver un moyen.

Pour le dernier cas (donc si on n'a pas d'autres objectifs ni d'autres flashes) il faut bouger la sensibilité de 2 échelons (2 diaphragmes entre 2 et 4, donc 2 échelons en ISO), c'est à dire 400 ISO

Le NG à 400 ISO devient donc :

$DG = 6 \times 4 = 24$  (le diaphragme est toujours de 4) Il faut donc multiplier par 4 la sensibilité pour doubler le NG!