

Initiation au Flash



Benoît Courty

Plan

- Théories générales
- Apprivoiser le flash
- Nombre Guide : NG
- Fonctionnement d'un flash TTL
- Vitesse de synchronisation
- Open Flash
- Synchronisation haute vitesse
- Autres Flashes
- Choisir son matériel
- Conclusion
- Bibliographie

Note : ce cours sera plus compréhensible par les utilisateurs de reflex, mais il est aussi adapté aux possesseurs de compact, qui découvriront des possibilités (peut-être) insoupçonnées.

Théories générales - Flash

- Formation d'un arc électrique par la décharge d'un condensateur dans du xénon (gaz).
- Durée de l'éclair : Entre $1/1000$ et $1/30000$ de seconde (vitesse d'obturation la plus rapide d'un réflex haut de gamme : $1/8000$ s).
- Température de couleur : 5000 à 6000° K (légèrement plus bleue que la lumière du jour)

Théories générales - Flash

La puissance d'un flash diminue suivant le carré de la distance flash-sujet (valable pour toutes sources de lumière, mais négligeable pour le soleil).

C'est-à-dire que si vous doublez la distance entre le flash et le sujet, le flash devra multiplier sa puissance par 4.

Cela explique pourquoi il est illusoire de vouloir éclairer l'arc de triomphe avec son flash intégré.

Théories générales – Lumière dure

- Plus la source est petite, plus la lumière est "dure".



- → Le soleil est très grand, mais il est loin.
=> Sa lumière est "dure".

Théories générales – Lumière douce

- Plus la source est large (par rapport au sujet), plus la lumière est "douce".



- Exemple : temps nuageux : la lumière "provient" de larges nuages, plus du petit soleil.

Théories générales - Lumière

- → Un flash est petit, mais il est proche.
=> Sa lumière est "dure".
- Une lumière dans l'axe du sujet "l'écrase", il n'y a plus d'ombre pour en faire ressortir le relief. Cas d'un paysage à midi ou d'une photo au flash.
- **Conclusion...**

Théories générales - Lumière

- **Conclusion : le flash fait des photos moches !!!**



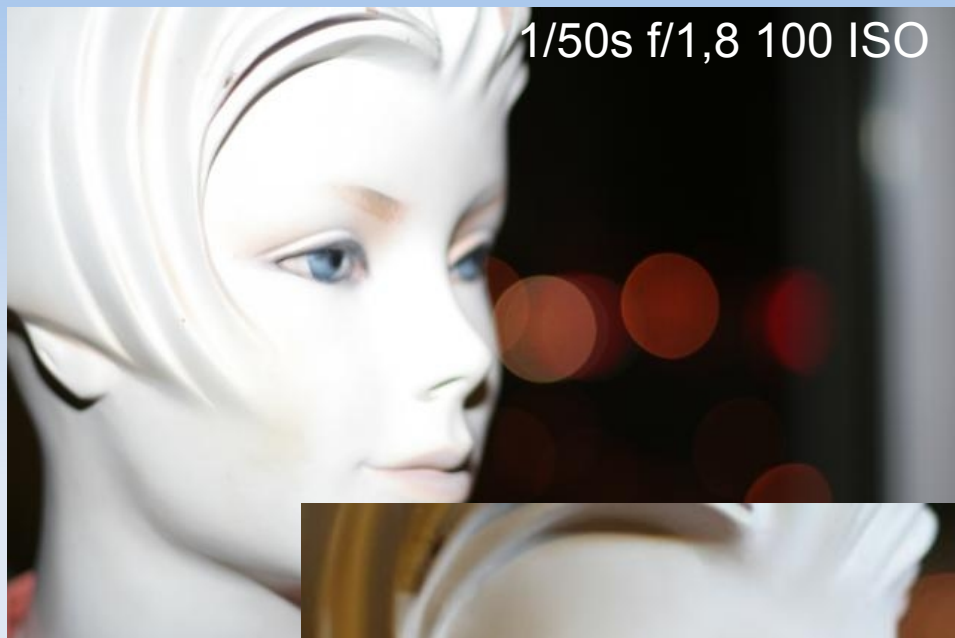
Eclairage direct

- Sujet "écrasé", ombres très fortes, contraste élevé, yeux rouges...

Solutions :

- **Exposer pour la lumière ambiante** : Avant d'allumer le flash, il faut arriver à faire une photo la moins sous-exposée possible. Ensuite, on conserve ses paramètres lorsqu'on active le flash.
- Si la scène à photographier le permet, sous-exposer le flash.
- "Adoucir" le flash en augmentant sa taille apparente :
 - Mouchoir en papier pour les flashes intégrés.
 - Diriger au plafond avec une feuille de papier pour les flashes cobra.
- Déporter le flash par rapport à l'appareil.

Eclairage direct



Augmentation de la sensibilité (ISO) pour avoir une exposition plus proche de la lumière ambiante. On se trouve un peu dans le cas du "fill-in" où le flash vient ajouter de la lumière.

Améliorer la lumière du flash

- Ajouter une feuille de papier sur la tête du flash



- Pour une démonstration vidéo voir : <http://abetterbouncecard.com/> (en anglais)

- Utiliser une rallonge TTL :

On conserve tous les automatismes.
Le flash est déporté, mais on garde toute sa mobilité.



Exemple de photo faite avec la rallonge TTL. En étant déporté le flash n'éclaire plus le fond : le sujet s'en détache mieux.



Nombre Guide : NG

- Puissance lumineuse **maximale** d'un flash pour une sensibilité de 100 ISO et pour une focale de 50 mm à une ouverture de diaphragme de f/1.
- De 13 pour un flash intégré de reflex à 50 pour un flash cobra.
- Ouverture = NG / (distance flash-sujet en mètre)
- $$\frac{NG}{Total} = \sqrt{36^2 + 36^2} = 50,911\dots$$
- En réalité, il n'est utilisé que par les "extrémistes".

Nombre Guide : Inutile !

- En fait, la connaissance du nombre guide n'est pas indispensable. Même au "temps de l'argentique", les flashes indiquaient le diaphragme à utiliser en fonction de la distance du sujet et de la sensibilité de la pellicule.



Nombre Guide : Inutile !

- De nos jours, l'appareil s'occupe de tout avec le flash. Celui-ci indique la plage de distance qu'il peut éclairer.



TTL

- TTL = Through The Lens = à travers la lentille
1. L'appareil mesure l'exposition sans flash.
 2. Le flash émet un éclair de faible puissance.
 3. L'appareil "voit" la lumière du flash grâce au capteur d'exposition et calcule la puissance à utiliser.
 4. Le miroir se lève et le rideau s'ouvre.
 5. Le flash éclaire la scène.
 6. Le rideau se ferme : la photo est faite !

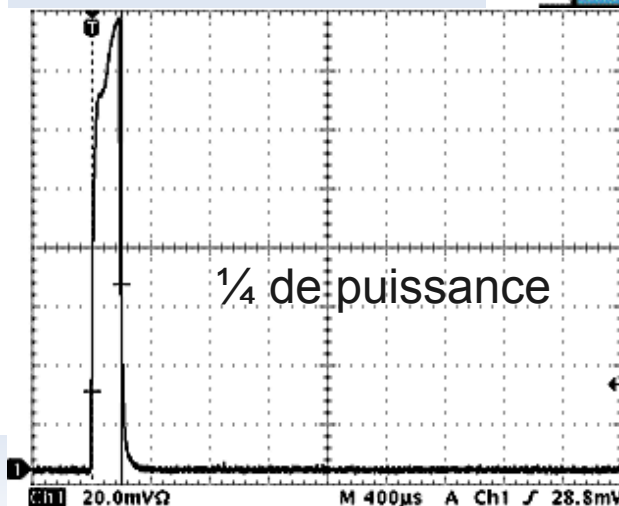
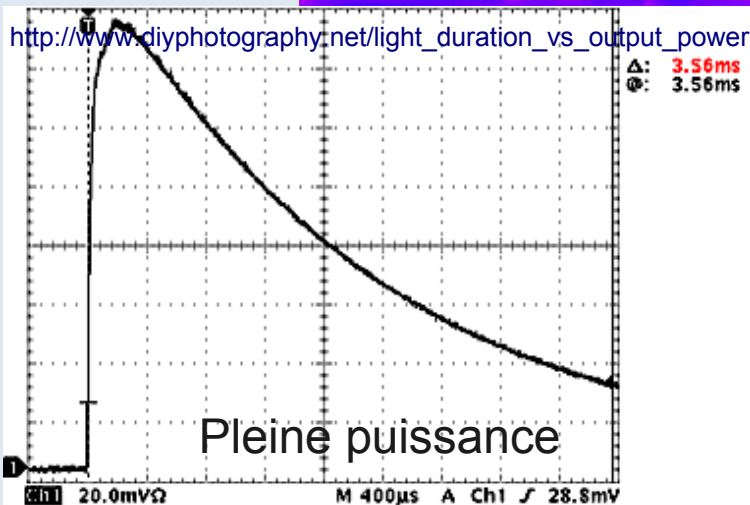
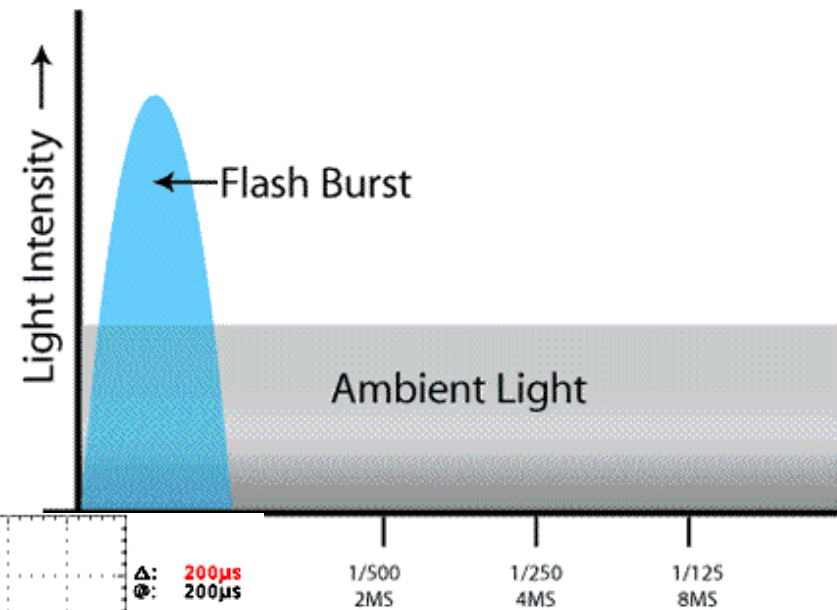
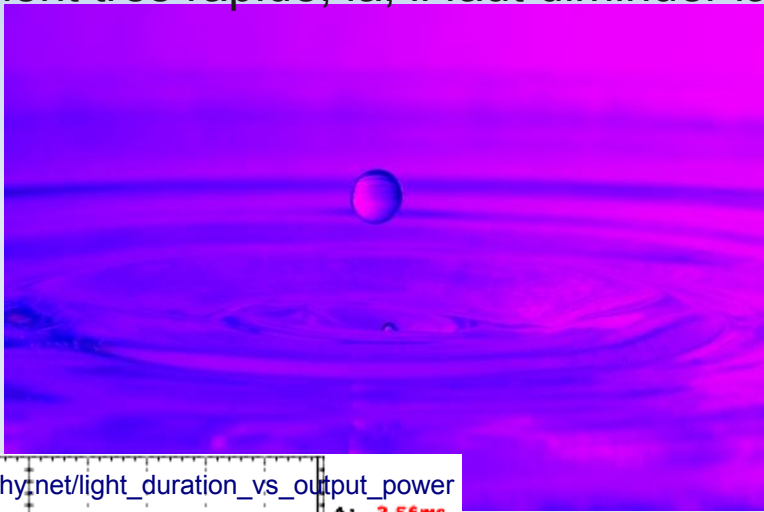
Vitesse de synchronisation

1/250s maximum avec un reflex.

C'est suffisant pour figer un mouvement, car l'éclair en lui-même est très rapide.

Sauf si :

- Il y a de la lumière ambiante qui vient polluer le flash.
- C'est vraiment très rapide, là, il faut diminuer la puissance du flash pour gagner en vitesse.



Synchronisation des rideaux

Important quand il y a de la lumière ambiante et du mouvement.

Synchronisation deuxième rideau : le flash éclaire à la fin de la photo.

Synchronisation premier rideau (par défaut) : le flash éclaire au début de la photo.

Pas de flash : Il n'y a que la traînée lumineuse.

Premier Rideau : Le sujet est figé puis flou, le résultat n'est pas naturel.

Deuxième Rideau : Le sujet est flou puis figé : le résultat est naturel.

Open Flash

Cette technique consiste à utiliser un très long temps de pose pour déclencher plusieurs fois manuellement le flash à des endroits différents.



Synchronisation haute vitesse

Synchronisation haute vitesse (seulement avec flash cobra compatible) : le flash éclaire pendant toute la photo.

Inconvénient : la puissance est beaucoup plus faible. N'est utilisé que quand on ne peut pas faire autrement (sport en plein soleil).



Fill-in

Cela consiste à utiliser le flash en plein jour pour éclairer le premier-plan à l'ombre. En fait, c'est ce principe qu'il faut utiliser aussi la nuit pour avoir de bonnes photos au flash !



Ici l'effet est exagéré.
Il faut sous-exposer le
flash pour trouver le
bon compromis.

Flash Macro

Il n'existe pas que les flashes Cobra. Un reflex peut aussi utiliser des flashes macro et annulaire.



Nick Atkins - <http://www.flickr.com/photos/nickatkins/561553003/>

Flash Annulaire

Imelda Bettinger - <http://www.flickr.com/photos/imelda/2322471630/>

Pour un éclairage sans ombre, utilisé dans la mode, la macro-photographie et les photos scientifiques.



Ted Fu - <http://www.flickr.com/photos/recompose/2319759927/>



Stavros Markopoulos
<http://www.flickr.com/photos/markop/637086375/in/photostream/>

Choisir son matériel

Avantages d'un flash cobra "expert" :

- Puissant
- Assistance AF
- Synchro rapide FP ($>1/250s$)
- Tête orientable

Un flash cobra "pro" a en plus :

- Plus puissant
- Mode manuel
- Mode Esclave
- Stroboscope
- Lampe pilote
- Réflecteur intégré

Comme pour les objectifs, il n'y a pas que les flashes de la marque.

Sigma, Metz, Quantum... Font aussi des très bons flashes, attention seulement à bien prendre le modèle compatible avec votre appareil.

Piles

- Préférer des piles rechargeables type NiMh de 2700 mAh (minimum).
- Pour avoir toujours des piles chargées sous la main, acheter un jeu de "Ready To Use" / Hybrio moins puissant (2100 mAh), mais qui ne s'utilise que si l'on s'en sert.

Conclusion

- **Le flash n'est pas votre ennemi, vous devez juste apprendre à vous en servir.**
- **Rappel du principe de base : obtenir la meilleure exposition possible sans flash avant de l'activer (se résume souvent à augmenter la sensibilité). Si possible le sous-exposer.**
- **Essayer de l'utiliser le plus souvent possible, pour voir dans quels cas il peut vous aider à faire une meilleure photo.**

Bibliographie

Sites Internet

- http://fr.wikipedia.org/wiki/Nombre_guide
- <http://www.gdesroches.com>
- <http://strobist.blogspot.com/> (traduction en cours)
- Virus Photo : Guide initiation à la photo en studio

Livres

- **Le Système Flash Canon / Nikon** (Pas à pas sur l'utilisation du flash)
- **Lumière - David Präkel** (Ouvrage général sur la lumière, du soleil au flash de studio)
- **Le Moment du déclic - Joe McNally** (Astuces de photo sans technique, souvent au flash)

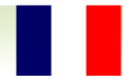
Mise à disposition



Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification 2.0 France

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr/>

Vous êtes libres :



de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public

Selon les conditions suivantes :



Paternité. Vous devez citer le nom de l'auteur original de la manière indiquée par l'auteur de l'oeuvre ou le titulaire des droits qui vous confère cette autorisation (mais pas d'une manière qui suggérerait qu'ils vous soutiennent ou approuvent votre utilisation de l'oeuvre).



Pas d'Utilisation Commerciale. Vous n'avez pas le droit d'utiliser cette création à des fins commerciales.



Pas de Modification. Vous n'avez pas le droit de modifier, de transformer ou d'adapter cette création.

Si vous souhaitez modifier ce document, merci de me contacter : benoit.courty (a) gmail.com

