



# FLASH 101

## FLASH PORTATIF (COBRA)

Claude Frenette & Alain Lamarre



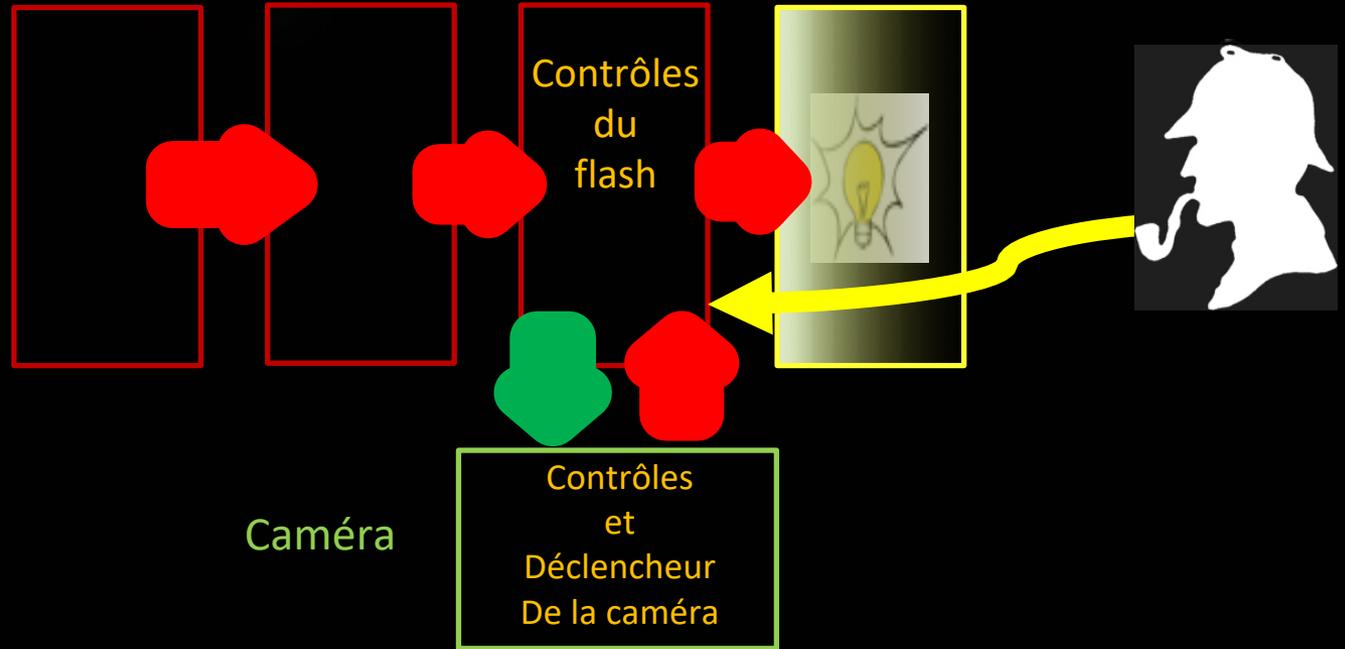
# Objectif de la présentation et de l'atelier

Comprendre le fonctionnement de base  
du flash portatif (flash cobra) et son  
intégration avec l'appareil photo.

Optimiser les réglages pour obtenir de  
bonnes photos avec flash

# COMMENT ÇA MARCHE?

Circuit de charge    Condensateur    Circuit de contrôle du flash    Lampe au xénon



- Contrôles et boucles de rétrocontrôles assez sophistiqués et performants (en mode automatique)



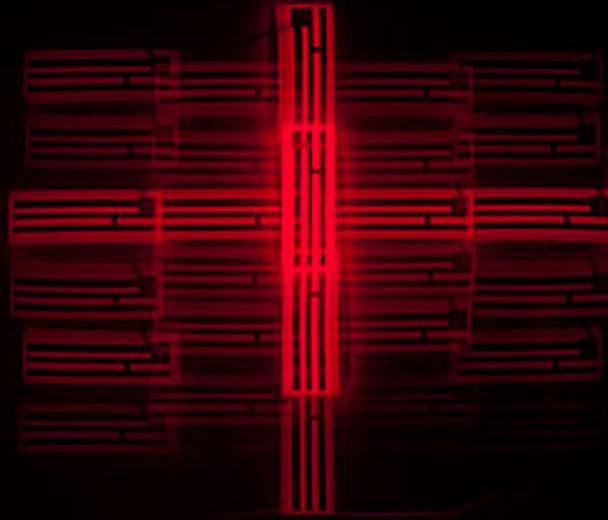
## Contrôles (typiques)

- Flash
  - Auto (**TTL**) / Manuel
  - Angle et rotation de la tête du flash
  - Intensité du flash (+/- ev)
  - Modes maître ou esclave
  - Autres contrôles au-delà de la portée de cette présentation
- Caméra (certaines caméras avec certains flash)
  - Intensité du flash (+/- ev)

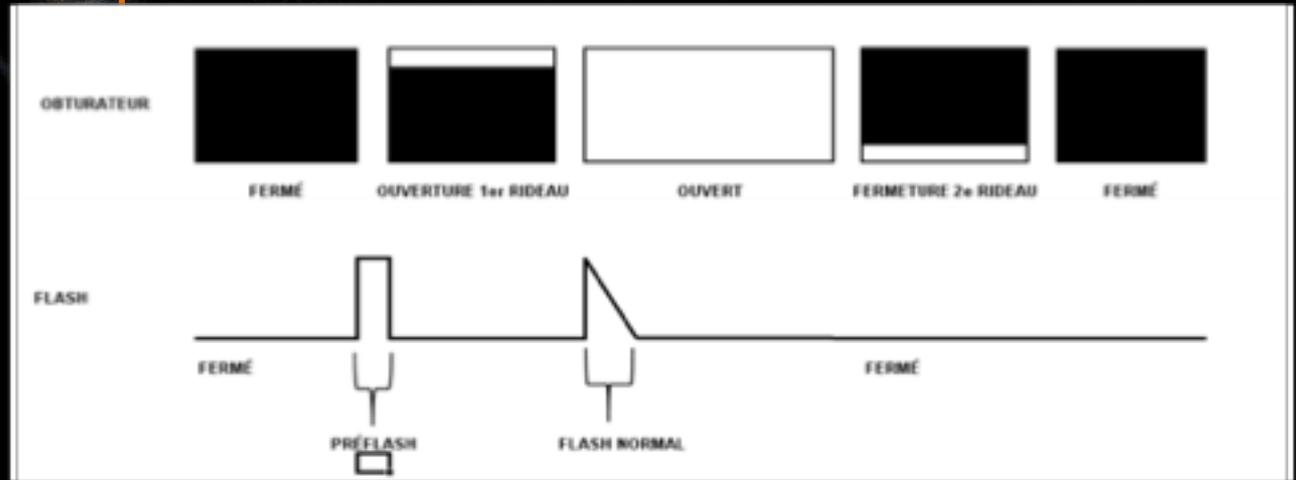
A close-up photograph of a camera lens, likely from a Canon EOS 5D series, showing the lens mount and a red dot (the AF-assist illuminator) on the lens barrel. The lens is partially illuminated by a warm orange light from the left. The text 'EOS 5D' is visible on the camera body above the lens.

## Focus automatique

- Certains flash émettent une projection en rouge pour aider le focus automatique de la caméra à fonctionner en basse lumière



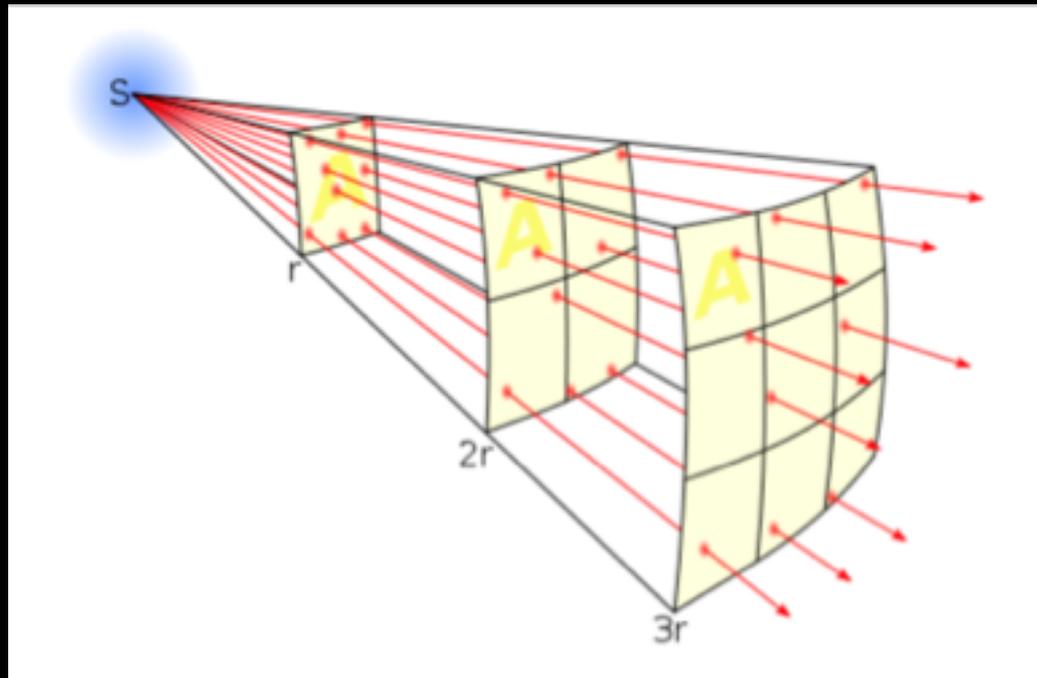
## Séquence des événements - standard



1. Pré-flash
2. Le premier rideau commence à s'ouvrir et puis s'ouvre complètement
3. Le flash déclenche en mode standard
4. Le deuxième rideau commence à se fermer et puis se ferme complètement
5. Il y a une vitesse de synchronisation maximum pour avoir le **rideau pleinement ouvert durant le flash** (varie selon les appareils – typiquement de 1/120 à 1/250 maximum)
6. La durée du flash est **toujours plus courte** que le temps d'exposition
7. C'est donc une double exposition – 2 photos en une!

# Propagation de la lumière

- Distance: un facteur important
- L'intensité de la lumière décroît avec le carré de la distance entre le flash et le sujet





# Mesure de l'exposition

- Lumière ambiante et lumière du flash
  - Deux événements séparés
- Paramètres affectant les deux événements:
  - Ambiant: vitesse, ouverture, ISO
  - Flash: ouverture, ISO, distance
  - La vitesse de l'obturateur n'influence pas l'exposition du flash mais influence l'exposition de la scène ambiante
  - La distance influence l'exposition du flash mais pas l'exposition de la scène ambiante
- Il faut un autre ajustement pour tenir compte de la distance



## Mode TTL (auto)

- En mode TTL, l'appareil photo et le flash fonctionnent en coordination
- La caméra calcule l'exposition de la scène au pré-flash ce qui tient compte de la **distance**
- La caméra ajuste la puissance émise par le flash en tenant compte de l'**ouverture** et de l'**ISO**
- Pas toujours 100% exact
- Ajuster avec le +/- ev sur la caméra (pour le flash)



A close-up photograph of a Canon EOS 5D camera lens. The lens is black with a red dot on the front element. The text 'EOS 5D' is visible on the camera body. The lens has a zoom ring with markings for 17, 20, 24, and 28. Below the zoom ring is an AF/MF switch.

## Pratique

- Prendre une photo avec les ajustements suivants:
- Flash pointé vers le sujet
- Mode TTL
- ISO 100
- Vitesse, 1/100
- F/5,6
- Comment qualifiez-vous cette image?



## Questions

- Opinion sur l'image en général
- Est-ce que l'exposition est bonne
  - Opinion
  - En regardant l'histogramme
- Comment sont les ombres (durs, doux, etc.)
- Opinions sur les couleurs
  - Chaud, froid
  - Teinte prévalente
  - Naturelle ou faussé



## Les ajustements de base avec un flash

- Flash en mode TTL
- ISO : 400
- Vitesse : 1/100
- Ouverture : f/5,6
- Mode d'évaluation du posemètre : évaluatif
- Compensation : -1,7 
- Balance des blanc : flash (éclair)



## Petit truc pour trouver le bon réglage en mode manuel

- Régler en mode manuel
- Photographier un carton blanc
- Régler la puissance du flash jusqu'à ce que l'image présente une zone surexposée (clignotement)
- Réduire d'un tiers de cran

# ATELIER

## RÉGLAGES

- Flash en mode TTL
- ISO : 400
- Vitesse : 1/100
- Ouverture : f/5,6
- Mode d'évaluation du posemètre : évaluatif
- Compensation : -1,7
- Balance des blanc : flash (éclair)

## PHOTOS À PRENDRE

- Sans flash
- Avec flash
  - Flash direct
  - Flash indirect au plafond et/ou au mur
  - Flash déporté