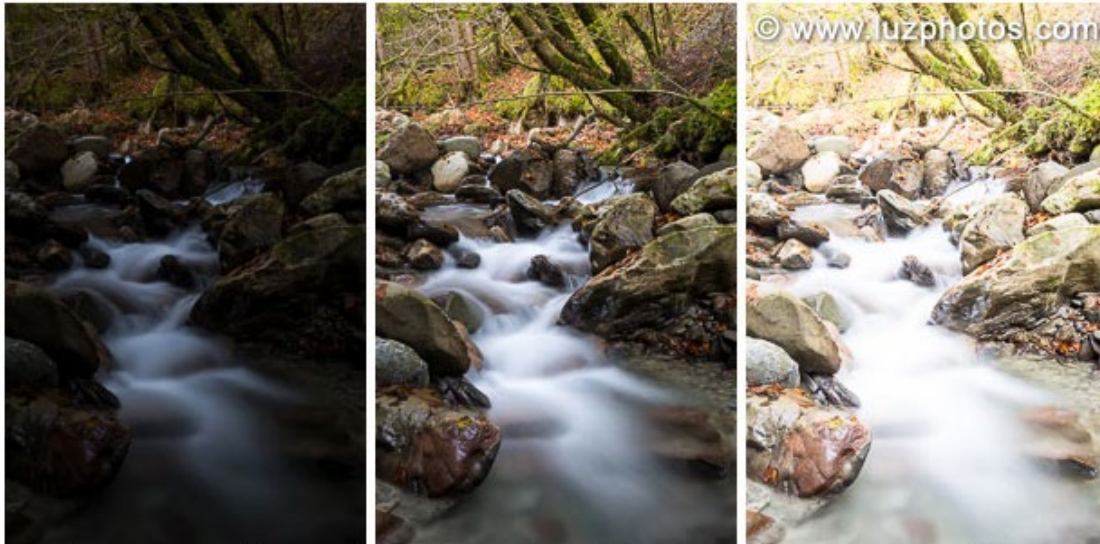


↳ Quelles sont les principales caractéristiques d'une photo et comment peut-on les modifier ?

A : L'exposition de la photo



Sous-exposition

Expo. équilibrée

Surexposition

- L'exposition représente la quantité de lumière nécessaire au capteur CCD pour donner une image fidèle et détaillée de la scène photographiée.
- Lorsque le capteur ne reçoit pas assez de lumière, la photo apparaît trop sombre, elle est dite **sous-exposée**.

Lorsque le capteur reçoit trop de lumière, la photo apparaît trop claire, elle est dite **surexposée**.

En photographie, l'exposition est influencée par:

-l'ouverture du diaphragme

- le temps de pose

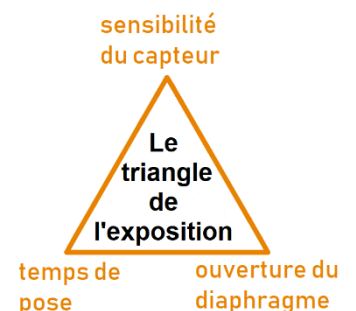
↳ Plus on augmente le diamètre d'ouverture du diaphragme, plus la quantité de lumière qui rentre dans l'appareil est importante.

↳ Plus on augmente le temps de pose, plus la quantité de lumière qui rentre dans l'appareil est importante.

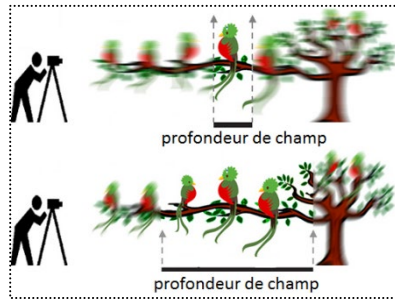
Lorsque l'on augmente le temps de pose, il faut également diminuer le diamètre d'ouverture du diaphragme si l'on ne veut pas une photo surexposée.

Remarque :

L'exposition d'une photo dépend également de la sensibilité du capteur (valeur donnée en ISO) ; plus la sensibilité est importante, plus le temps nécessaire à l'exposition d'une image diminue



B : La profondeur de champ



La profondeur de champ correspond à la zone de netteté de l'image : c'est la distance séparant le premier plan net du dernier plan net d'une photographie.

La profondeur de champ dépend :

- De l'ouverture du diaphragme
- De la distance séparant l'objet à photographier de l'appareil photo
- De la focale de l'objectif

Paramètres ayant une influence sur la profondeur de champ :

▪ **Cas (1)**

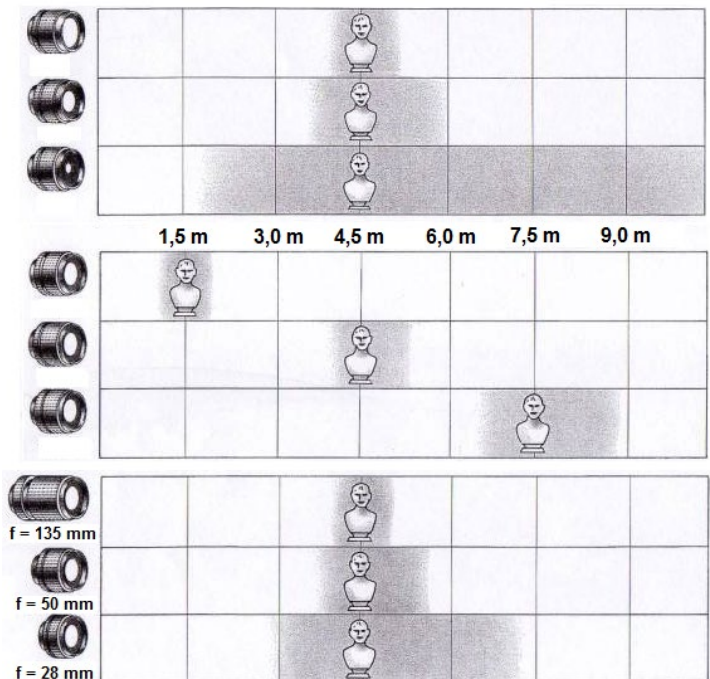
- Les APN ont la même focale.
- Le sujet se trouve à la même distance de l'appareil

▪ **Cas (2)**

- Les APN ont la même focale.
- Le diaphragme à la même ouverture

▪ **Cas (3)**

- Le diaphragme à la même ouverture
- Le sujet se trouve à la même distance de l'appareil



C : L'angle de champ

L'angle de champ est l'angle maximal que va pouvoir capter le dispositif optique de l'appareil photo.

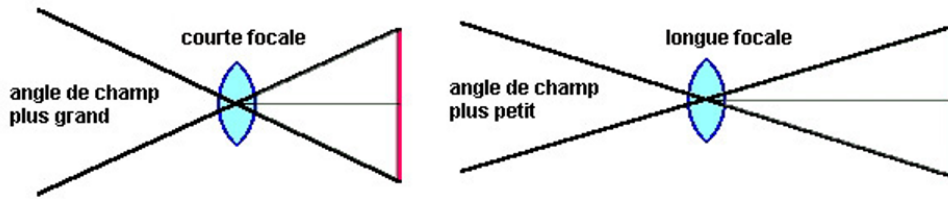
Si cet angle est grand, on photographie une grande zone, s'il est petit, on ne photographie qu'un détail

L'angle de champ dépend :

- De la focale de l'appareil
- De la taille du capteur



- Dans les illustrations suivantes, une même scène est photographiée du même endroit mais avec des focales différentes.



f = 12 mm



f = 24 mm



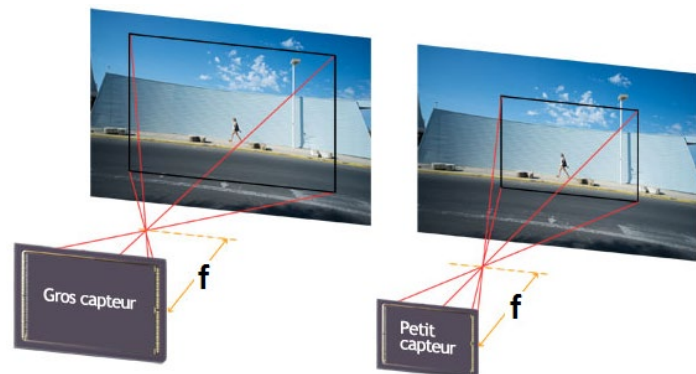
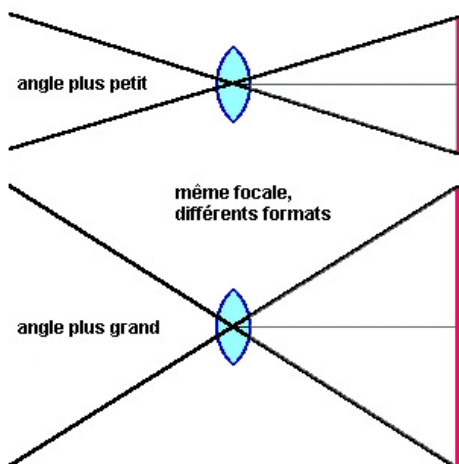
f = 50 mm



f = 105 mm



- Dans les illustrations suivantes, une même scène est photographiée du même endroit mais avec des capteurs de tailles différentes.



24x36 mm



15,9x23,6 mm



13x17,3 mm



4,6x6,13 mm