

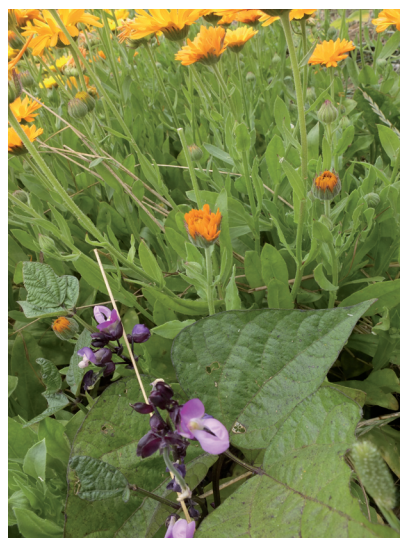
# Projet Grundtvig «Recreate your neighborhood»

*Atelier photo «Safari photo dans les jardins et potagers urbains»*

*Notions de théorie et Guide pratique*

## 1. Approche

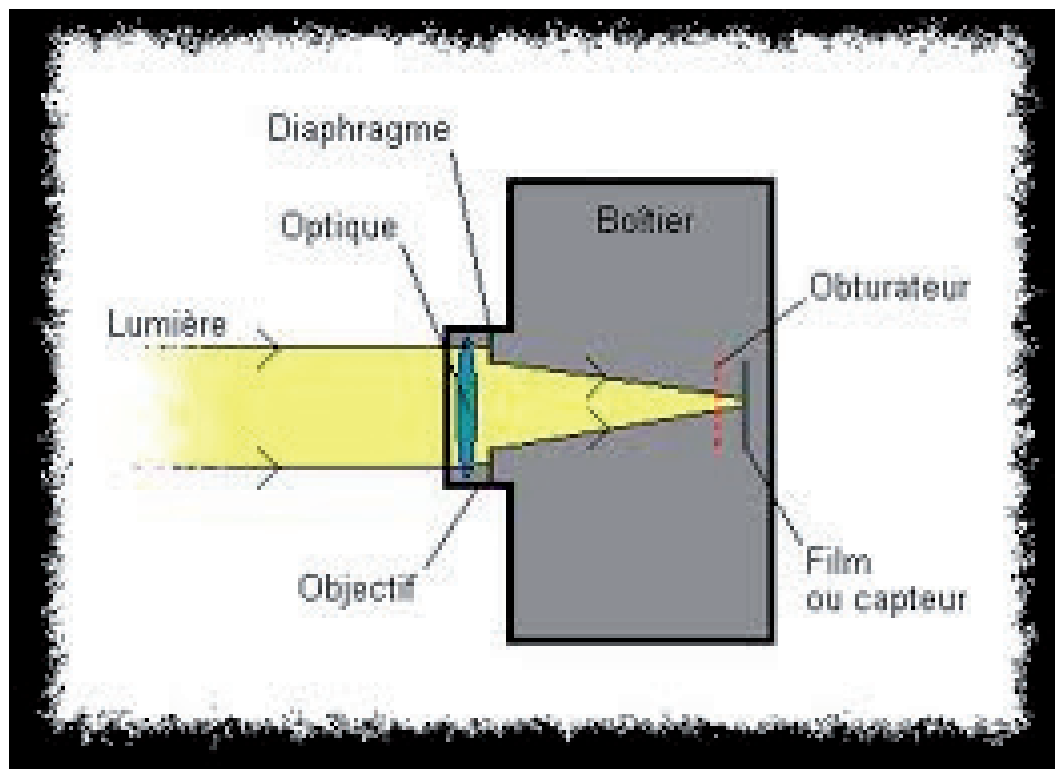
- habituer son regard à flaner, à **repérer et fixer** en mémoire des éléments d'un futur sujet à photographier
- varier l'approche loin, près, très près, en bas, en haut, de côté
- utiliser un **cadre virtuel** comme les cinéastes avec les pouces et index des deux mains faire un cadre et regarder par ce cadre



## 2. La prise de vue avec l'appareil

### L'appareil photo numérique

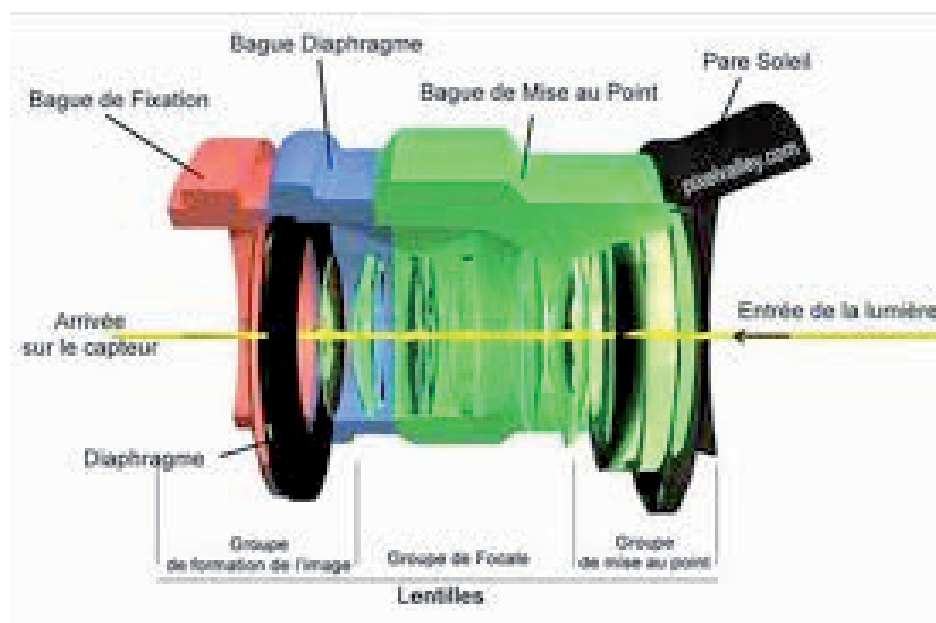
#### - Description



### L'objectif ou optique photo

comme pour l'œil, l'appareil photo a :

- un **objectif** (la **pupille** pour l'œil) fabriqué avec des lentilles en verre (ou en synthétique) qui laisse passer la lumière jusqu'à un **capteur** (la **rétine** pour l'œil)



- à la différence de l'oeil, l'**objectif** nécessite un réglage manuel ou automatique pour faire la **mise au point** pour rendre le sujet voulu net. Nous verrons dans les chapitres suivants les manières d'influencer, d'améliorer et de jouer avec **la netteté et le flou, la mise au point et la profondeur de champ** ( zone de netteté)

Quelques exemples:



net

flou (mise au point)  
non voulu



net

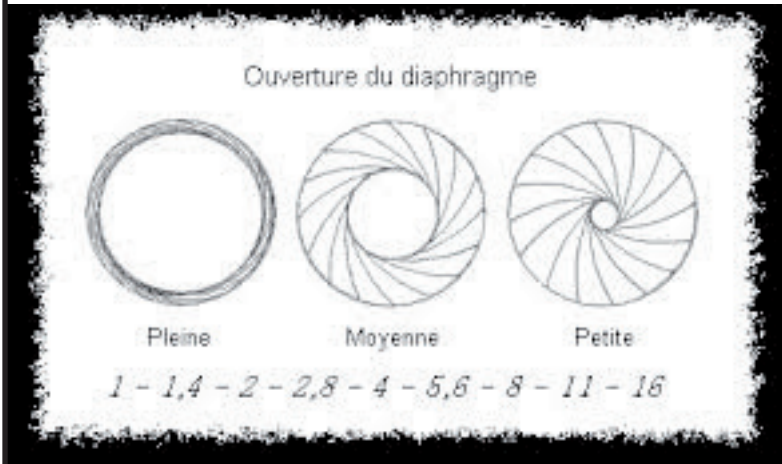
flou voulu



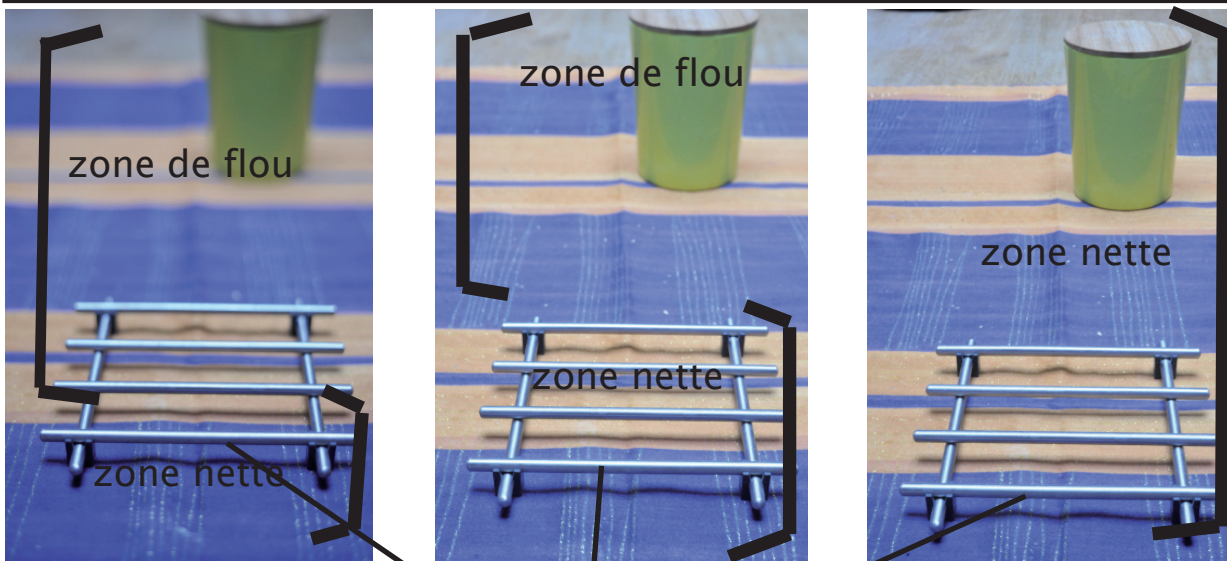
flou partout ( mise au point)  
non voulu



- un **diaphragme** ( l'iris pour l'oeil) qui ouvre ou ferme le passage de la lumière pour contrôler la quantité de lumière  
**attention!**: au plus le diaphragme sera fermé ( ouverture petite et grand chiffre) au plus la zone de netteté ( appelée **profondeur de champ**) sera grande et le contraire au plus il sera ouvert au plus la zone de netteté (**profondeur de champ**) sera petite



Exemple:

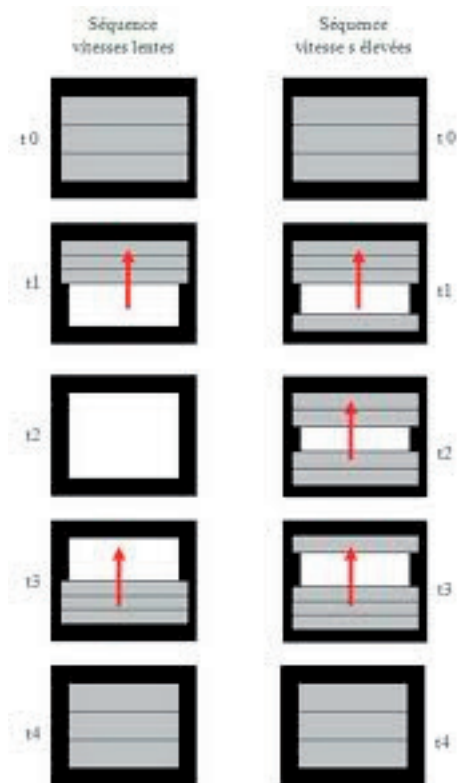


f2  
(grande ouverture)

f8  
(ouverture moyenne)

f16  
(petite ouverture)

comme les **paupières** qui ouvrent ou ferment les yeux, **l'obturateur** qui comme son nom l'indique ferme totalement le passage de la lumière vers le **capteur** sauf quand on prend une photo (**déclenchement**) et il s'ouvre un court instant le temps d'imprimer le **capteur**



**attention!**: au plus **la vitesse d'obturation** sera grande, au mieux on pourra saisir le mouvement avec netteté mais on devra se contenter d'une **ouverture de diaphragme** plus grande au plus la vitesse est lente au plus le risque est grand d'avoir un **flou de bougé**

Exemple: **flou bougé** non voulu (vitesse trop lente et l'appareil bouge)



Exemple: flou de bougé voulu



vitesse obturateur lente  
l'eau devient floue (**bougé**)  
effet voulu



vitesse obturateur rapide  
l'eau est saisie dans le mouvement et les filets d'eau deviennent nets



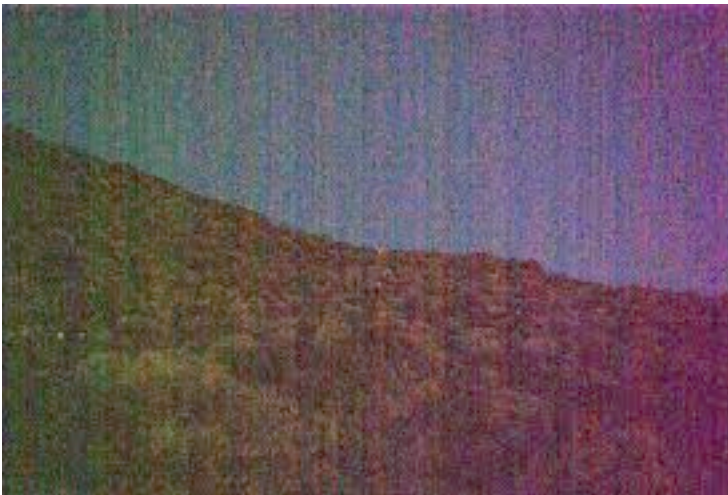
### ***le capteur :***

C'est l'élément qui capte l'image envoyée au travers de l'objectif.

Il sera de taille variable en fonction du type d'appareil et aura une plage de sensibilité mesurée en ISO (de 100 à 6400) qui permettra de faire des photos aussi bien avec beaucoup de lumière qu'avec peu.

Malheureusement la qualité de l'image se détériore avec l'augmentation de la sensibilité (sauf sur des appareils professionnels) à cause du bruit numérique

Exemple de bruit numérique:



### ***la mesure de la lumière avec une cellule photo électrique***

Tout comme il est indispensable de régler la mise au point, il faut aussi régler la quantité de lumière qui va sensibiliser le capteur.

Pour ce faire, une cellule photo électrique est placée entre ***l'objectif et le capteur*** et donne une mesure. Soit en réglage automatique soit en réglage manuel, il faudra combiner ***l'ouverture du diaphragme*** avec la ***vitesse de l'obturateur*** pour doser correctement la lumière.

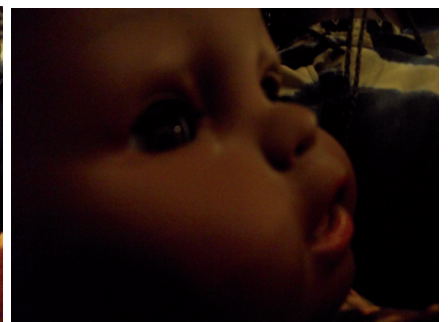
Une remarque: sur les appareils numériques compact, cela se fait automatiquement



***surexposée***

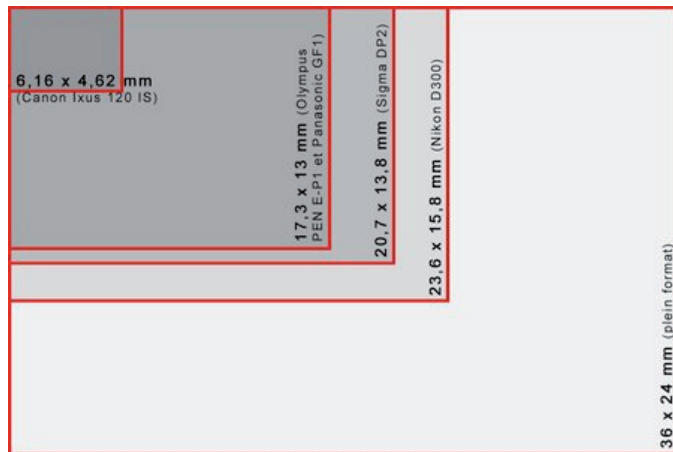


***exposition correcte***



***sous exposée***

## Différentes dimensions des capteurs:



### ***l'objectif et sa longueur focale :***

On a conçu des objectifs permettant de voir comme l'œil humain (standard), d'élargir l'angle de vue et d'éloigner le premier plan (grand angle) ou de le resserrer et rapprocher le dernier plan ( téléobjectif) pour permettre de faire des photos avec des sujets très près ou des sujets très loin

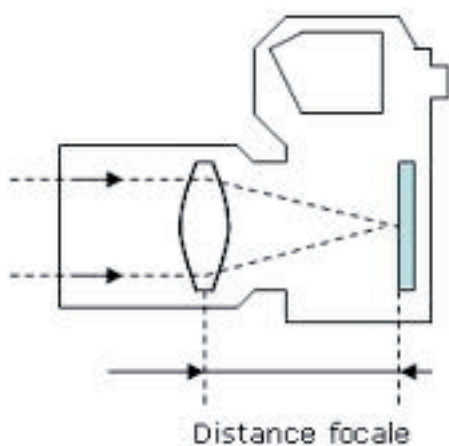
Les focales sont toujours en rapport avec la dimension du film ou capteur. La référence reste comme en **photographie argentique** (sur film) le format d'image 24mm/36mm

exemples:

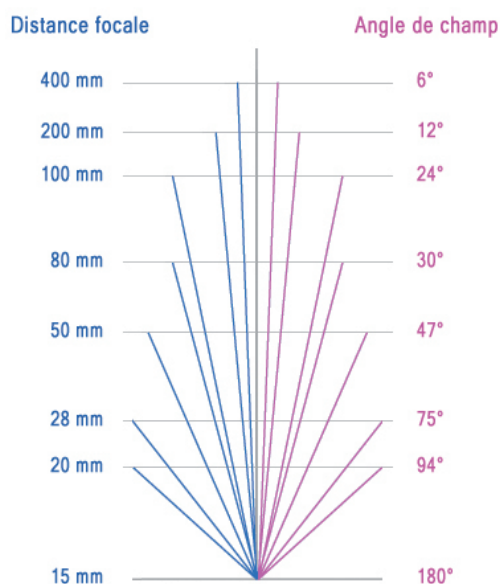
grand angle de 8mm à 35mm

standard de 45mm à 55mm

télé objectif de 70mm à 500mm ( ou plus)



**Correspondance entre longueur focale et angle de champ**  
(pour films ou capteurs de format 24x36 mm)



- **focale courte** ou **grand angle**: élargit le champ réel permet d'éloigner des sujet proches mais déforme en **exagérant les fuyantes** et donne beaucoup de **profondeur de champ** (bien pour avoir beaucoup de précision et de netteté partout dans l'image)



grande profondeur  
de champ  
netteté à:  
l'arrière  
plan

l'avant  
plan



arrière plan lointain  
et plus petit

avant plan très pré-  
sent



les lignes fuyantes se  
rejoindront en un point  
virtuel hors image (voir  
plus loin effet contraire  
téléobjectif)  
elles ne sont pas parallè-  
les



- **focale standard** correspond à l'angle de la vision humaine



- la photo apparaît comme si c'étaient nos yeux qui étaient l'objectif avec notre regard sans déformation et avec une **perspective naturelle**

- les lignes de l'image donnent une sensation de stabilité, ne heurtent pas le regard

- **profondeur de champ** normale

- on utilise souvent cette focale comme si on regardait avec l'appareil à hauteur d'homme (voir gd angle et déformation)



distance «normale» entre les plans



- on s'en sert aussi pour photographier des oeuvres d'art car il donne une image plus objective

- c'est l'objectif préféré du photographe français de reportage **Henri Cartier Bresson**

- **focale longue** ou **télé** rétrécit le champ réel et permet d'approcher des sujet lointains  
et donne moins de **profondeur de champ** ( bien pour isoler un sujet dans le cadre)



les avant et arrière plans sont  
on dirait qu'il n'y a pas loin du  
premier plan de la photo et des  
montagne à l'arrière , or c'est au  
bout de la ville

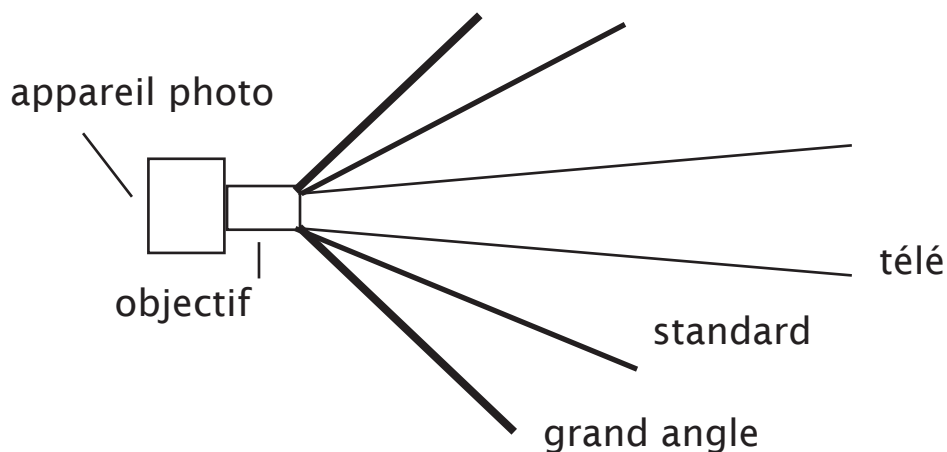
**attention!** comme le cadre est  
plus serré, il sera plus difficile  
de garder le cadre stable à main  
levée, souvent avec les appareil  
professionnel plus lourds , il fau-  
dra fixer l'appareil sur un trépied



idem ici où on a l'impression de  
ne pas avoir de relief

remarques:  
il n'y pas de **fuyantes**  
les lignes verticales restent pa-  
rallèles  
il y aura peu de **profondeur de  
champ** la zone de netteté sera  
plus faible

### Petit Résumé:



A suivre:

La lumière et les ombres

- de la direction de la lumière: de face, de côté, de l'arrière ou lumière totale

remarque chaque type de lumière définira des ombres fortes, faibles ou inexistantes

Formes et lignes géométriques:

- perspective: angle de prise de vue et focale utilisée

- lignes fuyantes, diagonales, transversales, frontales

- formes découpées, rondes, carrées, rectangulaire, ...

Structure du sujet:

- matière lisse, matte, granuleuse, brillante, ...

- couleurs vives, contrastées, pastel, ..

- densité clair, foncé

Types principaux de photographie

- photo de paysage : focale courte ou longue, pose sur pied beaucoup de profondeur de champ

- photo de portrait : focale longue sur pied, moins de profondeur de champ

- photo d'action (sport, événements, ...) : focale variable, vitesse rapide

- photo de reportage : focale courte ou moyenne

- macro photographie : focale spéciale

- photo technique et scientifique