

Le couple « vitesse / diaphragme »

Comment régler la vitesse et le diaphragme (ou l'ouverture) de votre appareil photo ?

Pour réussir une photo, il faut savoir régler le diaphragme et la vitesse. Ce réglage dépend du type de photo que l'on veut prendre. Par exemple, on ne réglera pas le diaphragme de la même façon si on prend une photo de sport ou une photo de paysage.

La vitesse, c'est quoi ?

La vitesse correspond à la durée (en secondes ou en fraction de seconde) d'exposition (ou temps de pose) du capteur.

Les valeurs de vitesses sont « normalisées » pour tous les appareils photo :

1	1/2	1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500	1/1000	1/2000
----------	------------	------------	------------	-------------	-------------	-------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------

- Une vitesse rapide (1/1000ème de seconde) d'un sujet mobile fige son mouvement.
- Une vitesse lente (1/30ème de seconde) d'un sujet mobile reproduit l'effet de mouvement.
- Une vitesse trop lente (1 seconde) d'un sujet mobile produit une photo floue.

Le diaphragme, c'est quoi ?

Le diaphragme permet de laisser passer la lumière pour « impressionner » le capteur.

Les valeurs d'ouverture du diaphragme sont également « normalisées » pour tous les appareils photo :

1	1,4	2	2,8	4	5,6	8	11	16	22	32	44	64
----------	------------	----------	------------	----------	------------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

- Il faut multiplier l'ouverture par 1,4 pour doubler la quantité de lumière qui entre dans l'objectif.
- Quand on passe au diaphragme supérieur, (par exemple de 5,6 à 8 on laisse passer deux fois moins de lumière.
- Plus le chiffre de l'ouverture est grand, plus le diaphragme est fermé c'est-à-dire qu'il ne laisse passer que peu de lumière. La zone de netteté (ou profondeur de champ) des différents plans de la photo est grande.
- Plus le chiffre de l'ouverture est petit, plus l'arrière plan de la photo sera flou.

Le programme priorité vitesse (Tv), à quoi ça sert ?

Le programme « Tv » (Time Value) est employé pour les photos de sport par exemple : on choisit une vitesse rapide (ex. 1/500ème) pour figer le mouvement du sportif. C'est l'appareil qui règle automatiquement l'ouverture en fonction de l'éclairage.

Le programme priorité ouverture (Av), à quoi ça sert ?

Le programme « Av » (Aperture Value) est employé pour les photos de paysages par exemple : on choisit une petite ouverture (ex. f/22) pour obtenir une grande profondeur de champ (c'est à dire une grande zone de netteté) puis l'appareil règle automatiquement la vitesse en fonction de l'éclairage.

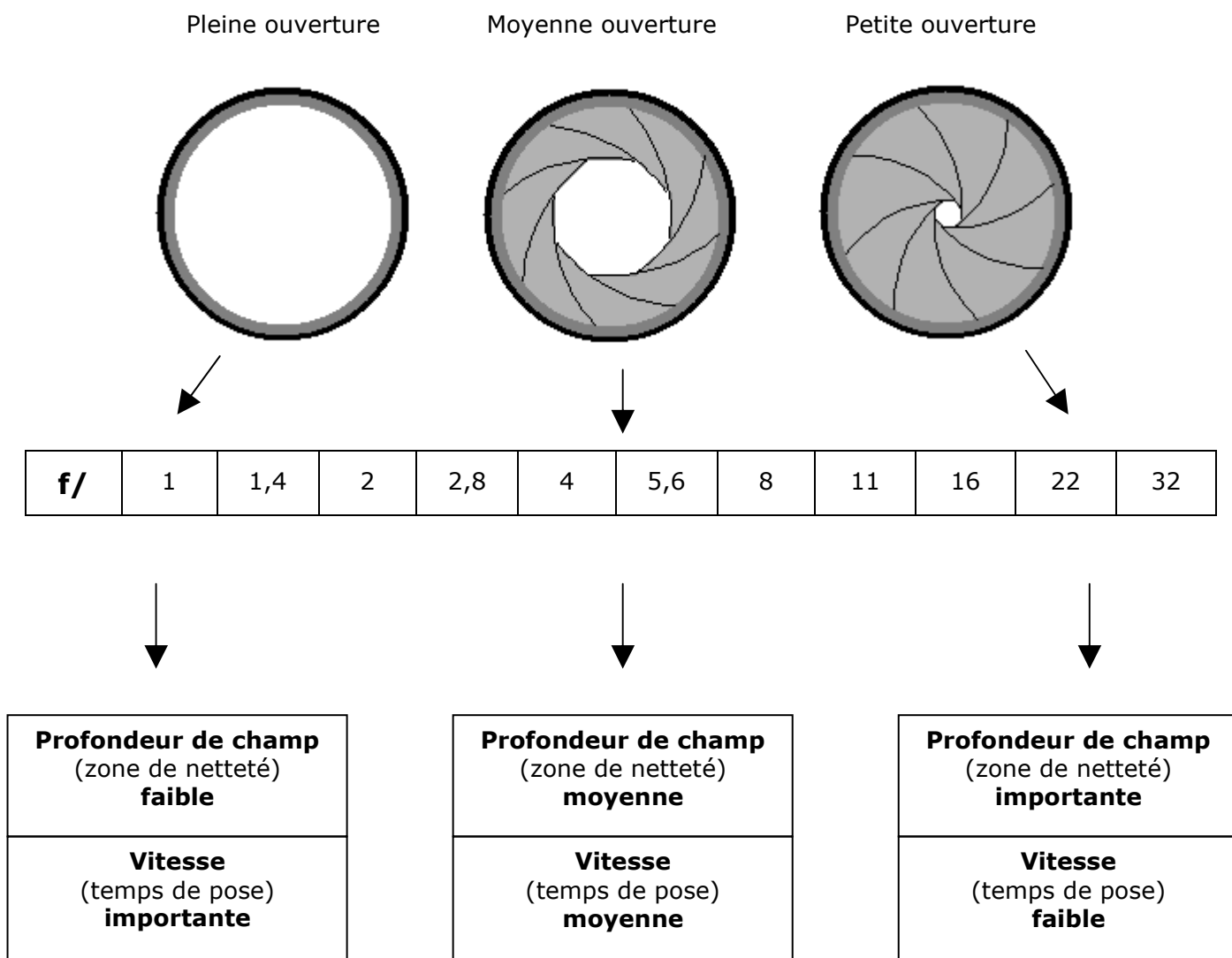
Pour obtenir un portrait sur un arrière plan flou, on choisira une petite ouverture (f/2,8) par exemple.

Dans le tableau suivant, les « couples » procurent une même exposition.

Vitesse	1/60	1/125	1/250	1/500	1/1000	1/2000
Diaph.	f/11	f/8	f/5,6	f/4	f/2,8	f/2

L'ouverture du diaphragme, comment ça fonctionne ?

Le diaphragme se trouve dans l'objectif de l'appareil photo. C'est un système qui détermine la quantité de lumière qui traversera l'objectif. Le plus souvent, il s'agit d'un "iris" mécanique composé de lamelles mobiles comme illustré ci-dessous.

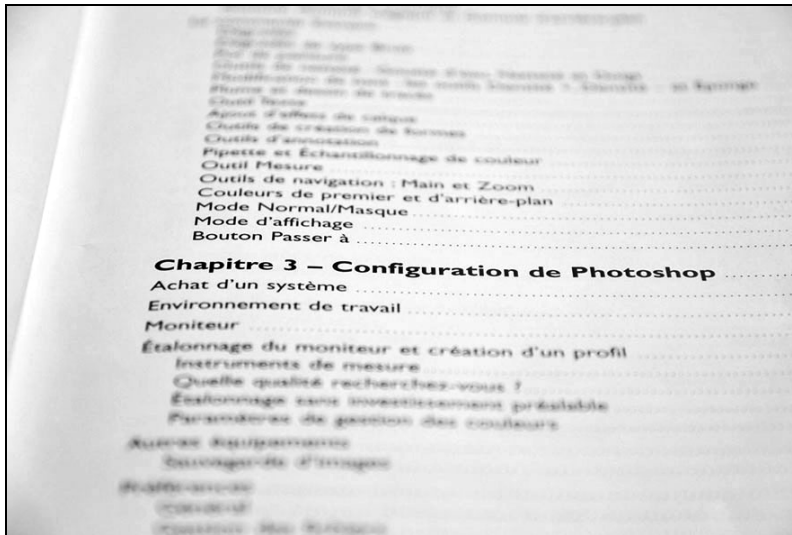


A retenir :

Grande ouverture du diaphragme (petit chiffre) = petite profondeur de champ = vitesse importante

Petite ouverture du diaphragme (grand chiffre) = grande profondeur de champ = vitesse faible

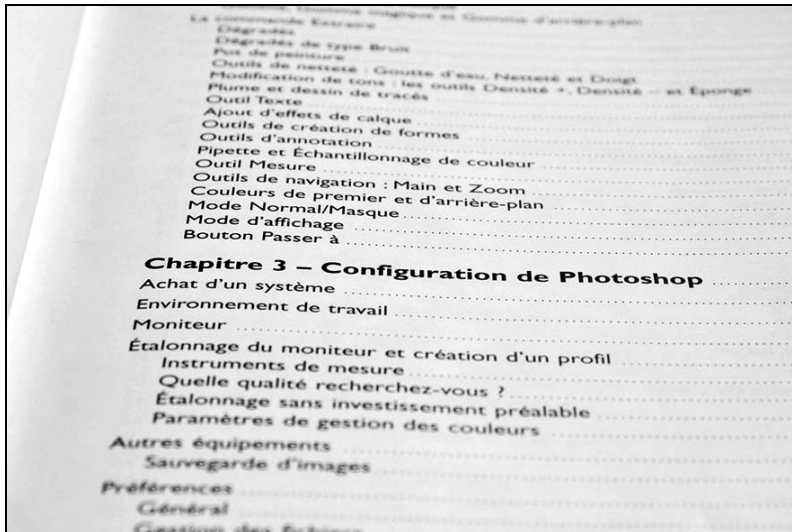
Exemple de photos :



f/5,6 – 1/5000 – 85mm – ISO 200

Ouverture : f/5,6

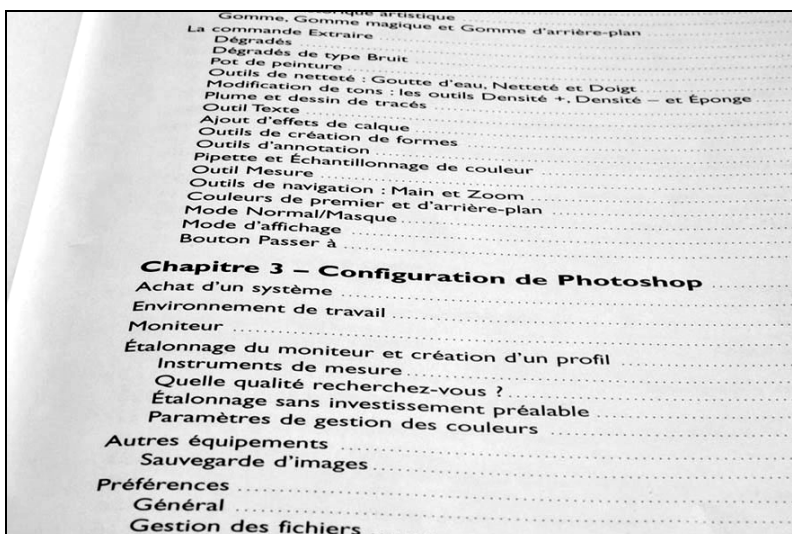
Profondeur de champ faible



f/13 – 1/1000 – 85mm – ISO 200

Ouverture : f/13

Profondeur de champ moyenne



f/22 – 1/100 – 85mm – ISO 200

Ouverture : f/22

Grande profondeur de champ