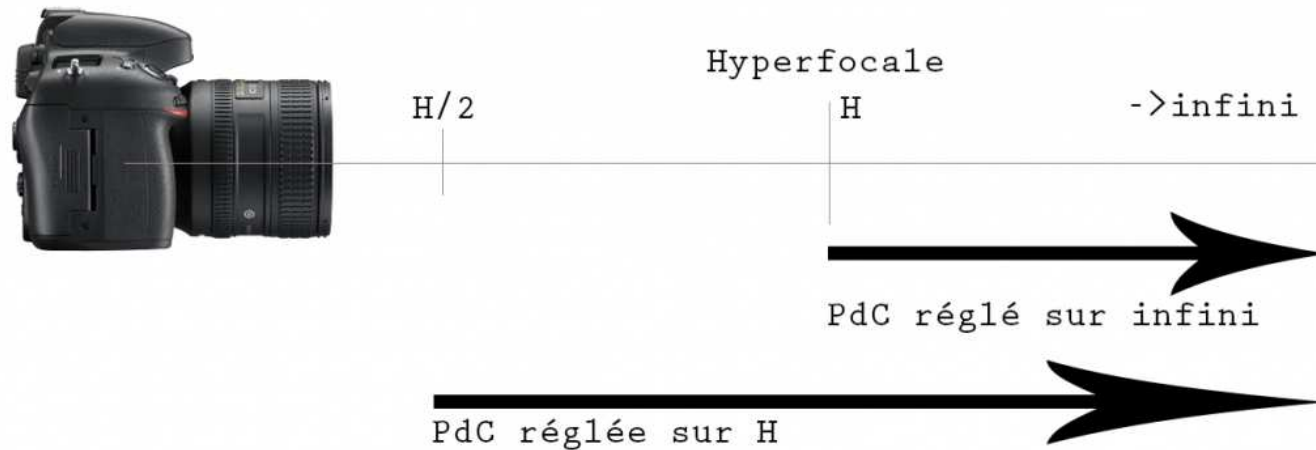


Hyperfocale

Pour en finir avec le calcul hyperfocal et la profondeur de champ .



L'hyperfocale : Hummm ? Ce terme est très souvent employé, mais très souvent incompris. Si vous l'avez entendu ou si quelqu'un vous a parlé d'hyperfocale, c'est qu'il est question de profondeur de champ, très certainement de la profondeur de champ maximum, et conséquemment, d'ouverture de l'objectif, donc du diaphragme.

La version courte et simple :

Utiliser un tableau de [calcul de l'hyperfocale](#), ou tout autre logiciel. Voici le tableau que j'utilise pour un PLEIN FORMAT :

	18mm	24mm	35mm	50mm	70mm
f / 1,4	7,7m	13,7m	29,2m	59,5m	116,7m
f / 2	5,4m	9,6m	20,4m	41,7m	81,7m
f / 2,8	3,9m	6,9m	14,6m	29,8m	58,3m
f / 4	2,7m	4,8m	10,2m	20,8m	40,8m
f / 5,6	1,9m	3,4m	7,3m	14,9m	29,2m
f / 8	1,4m	2,4m	5,1m	10,4m	20,4m
f / 11	1,0m	1,7m	3,7m	7,6m	14,8m
f / 16	0,7m	1,2m	2,6m	5,2m	10,2m
f / 22	0,5m	0,9m	1,9m	3,8m	7,4m

Le **cercle de confusion** (CoC) du capteur est le seul paramètre à insérer. Certains calculateurs font même plus simple, en vous proposant une liste de toutes les marques et modèles d'appareils photo. Pour faire simple, si vous avez un appareil avec un capteur **APS-C**, il vous sera très certainement facile de multiplier ces distances par 1.5

Exemple :

Si j'utilise un objectif fixe de **50mm** sur un Plein Format, je sais qu'avec une ouverture de **f/8**, l'hyperfocale indiqué est de **10,4m**.

Soit :

- J'effectue ma mise au point sur environ **10m** et à partir de là, je sais que tout sera net de **5m à l'infini**. (Un autre « truc » à faire la mise au point au premier tiers de votre champ. Technique toutefois pas très fiable)
- Je garde la mise au point sur l'**infini** sur l'objectif, et tout sera net de **10,4m** à l'infini.

Cela permet donc de dégainer rapidement son appareil, et de se passer de la mise au point. Cette technique était très appréciée lors des photos reportages des photographes des années 70, une époque, où la mise au point automatique n'existait presque pas.

La version plus complète :

En fait, la **définition de l'hyperfocale** est la suivante :

« L'**hyperfocale**, est la distance minimum pour laquelle les sujets seront perçus comme nets quand on règle la bague de mise au point sur l'infini. Il s'agit de la netteté de mise au point en excluant tout problème de mouvement. » – Wikipedia

Ce qui peut s'exprimer de deux façons :

1. L'hyperfocale est la distance minimum à partir de laquelle le sujet est net, si on fait la mise au point sur l'infini.
2. La distance de mise au point faite sur l'hyperfocale, permet d'obtenir une image nette de la moitié de cette distance à l'infini.

Pour les puristes, voici la **formule** de calcul :

$$H \approx \frac{f^2}{Nc}$$

f étant la focale en de l'objectif en mm, Nc étant le cercle de confusion en mm de l'appareil.

Il s'agit d'une approximation, car il conviendrait de rajouter la valeur de la focale (négligeable)

Mais quel intérêt y a-t-il à utiliser une hyperfocale ? Comme je l'ai déjà dit précédemment, l'**hyperfocale** permet d'obtenir **la plus grande profondeur de champ possible**, cette fameuse plage où tout sera net d'un certain point, jusqu'à l'infini. Ainsi, dans le cadre d'une photographie de paysage, vous serez toujours assuré, d'avoir une photo la plus nette. Et dans le cas de sujets en mouvement, où il est très difficile de faire la mise au point, le travail avec l'hyperfocale vous sauvera la mise.

Par ailleurs, l'hyperfocale n'a d'intérêt qu'avec une **focale raisonnable** (maximum 50-70cm environ). Au-delà, la mesure de l'hyperfocale devient si grande, qu'il devient difficile d'évaluer correctement la distance. A **200mm** et **f/8**, l'hyperfocale est de **166m** !!!