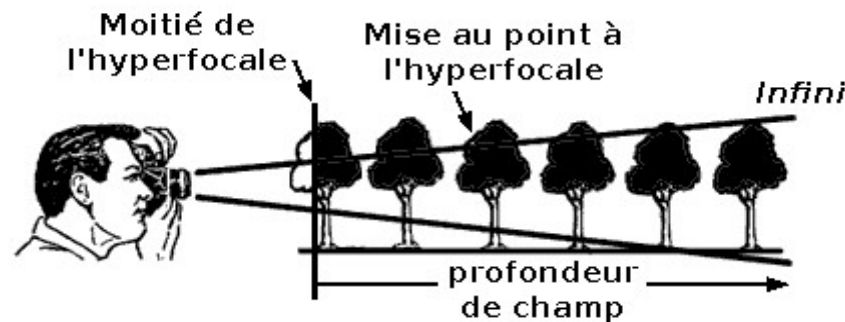


L'hyperfocale

L'hyperfocale

**L'hyperfocale, c'est tout simplement une distance. Pas une formule.
Pas un concept abstrait réservé aux physiciens. Une distance.**

C'est la distance précise à laquelle vous devez faire la mise au point pour obtenir la plus grande zone de netteté possible dans votre image, depuis un premier plan relativement proche jusqu'à l'infini.



*Voici ce qui se passe quand on effectue la mise au point
à la distance hyperfocale.*

L'hyperfocale

Pourquoi l'hyperfocale est liée à la profondeur de champ

Pour comprendre l'hyperfocale, il faut revenir à la profondeur de champ. Cette zone correspond à l'espace qui paraît net devant et derrière le point de mise au point. Elle dépend principalement de trois éléments : l'ouverture du diaphragme, la focale utilisée et la distance de mise au point.

L'hyperfocale est bien la distance de mise au point qui maximise la profondeur de champ

Attention

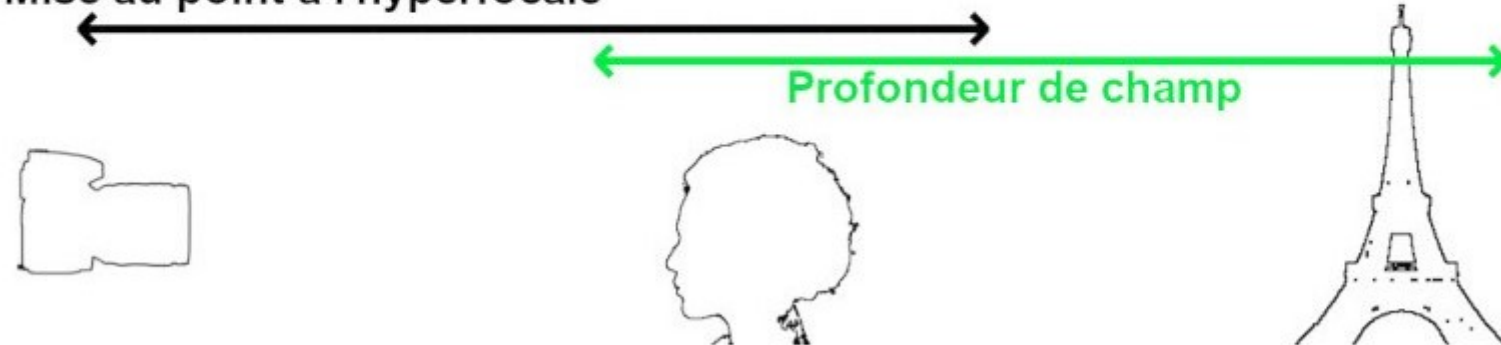
Le premier plan net de votre image est égal à la moitié de l'hyperfocale

L'hyperfocale

Mise au point sur le sujet



Mise au point à l'hyperfocale



Comment utiliser l'hyperfocale

1^{ère} méthode

La formule mathématique

$$H = F^2 / N \times c$$

H : distance hyperfocale

F : la longueur focale de l'objectif

N : l'ouverture choisie

c : le diamètre du cercle de confusion

(En photographie, le cercle de confusion (CdC) est sur une image, le diamètre des plus petits points juxtaposés discernables à l'œil nu à une distance normale de vision.

0,03mm format 24 x36 et 0,02 en APSC)

Comment utiliser l'hyperfocale

1^{ère} méthode

Formules mathématiques

Premier plan net

$$P_{pn} = (H \times D) / (H + D)$$

Dernier plan net

$$D_{pn} = (H \times D) / (H - D)$$

H : distance hyperfocale

D : distance de mise au point

Comment utiliser l'hyperfocale

2^{ème} méthode **Le tableau d'hyperfocale**

La méthode historique. Vous trouvez votre focale en ligne, votre ouverture en colonne, et le tableau vous donne l'hyperfocale :

	24mm	35mm	50mm	70mm
2,8	6,9	14,6	29,8	58,3
5,6	3,4	7,3	14,9	29,2
8	2,4	5,1	10,4	20,4
11	1,7	3,7	7,6	14,8
16	1,2	2,6	5,2	10,2
22	0,9	1,9	3,8	7,4

1. Notez votre focale actuelle.
2. Choisissez votre ouverture (souvent f/8 à f/11 en paysage).
3. Lisez l'hyperfocale dans le tableau.
4. Faites le point à cette distance.
5. Tout est net de la moitié de cette distance jusqu'à l'infini.

Comment utiliser l'hyperfocale

3^{ème} méthode

C'est là qu'on a un léger problème : Autant sur les anciennes optiques du temps de l'argentique, il était facile de régler sur l'hyperfocale grâce aux repères de profondeur de champ. Aujourd'hui cette échelle a quasiment disparue.



Comment utiliser l'hyperfocale

3^{ème} méthode

Voici deux exemples



L'hyperfocale réglée à 3 mètres

Zone de netteté de 1.8m à 8.5m

Pour une ouverture à f/16



L'hyperfocale réglée à 5 mètres

Zone de netteté de 2.5m à ∞

Pour une ouverture à f/16

Comment utiliser l'hyperfocale

4^{ème} méthode

Le doublement de la distance (la plus rapide)

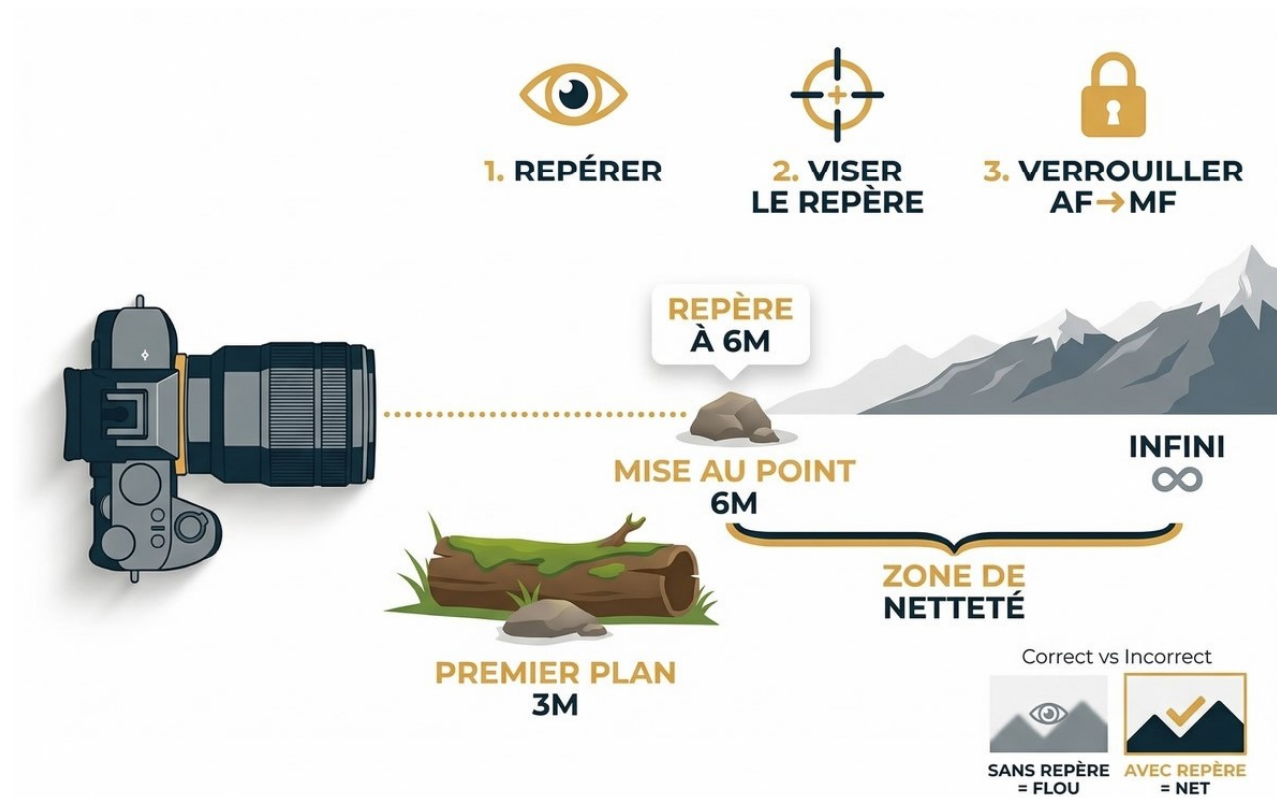
Puisque l'hyperfocale rend net tout ce qui est entre la moitié de cette distance et l'infini, il suffit de :

1. Identifier l'objet le plus proche qui doit être net. Estimer sa distance (ex: rocher à 1,5 m).
2. **Doubler** cette distance (3 m). Faire la mise au point à cette distance.
3. Choisir une ouverture généreuse ($f/8$ à $f/11$ pour un grand-angle).
4. Déclencher.

Comment utiliser l'hyperfocale

4^{ème} méthode

Le doublement de la distance (la plus rapide)



Comment utiliser l'hyperfocale

5^{ème} méthode

Mise au point à l'infini + loupe 100 % (hybride moderne)

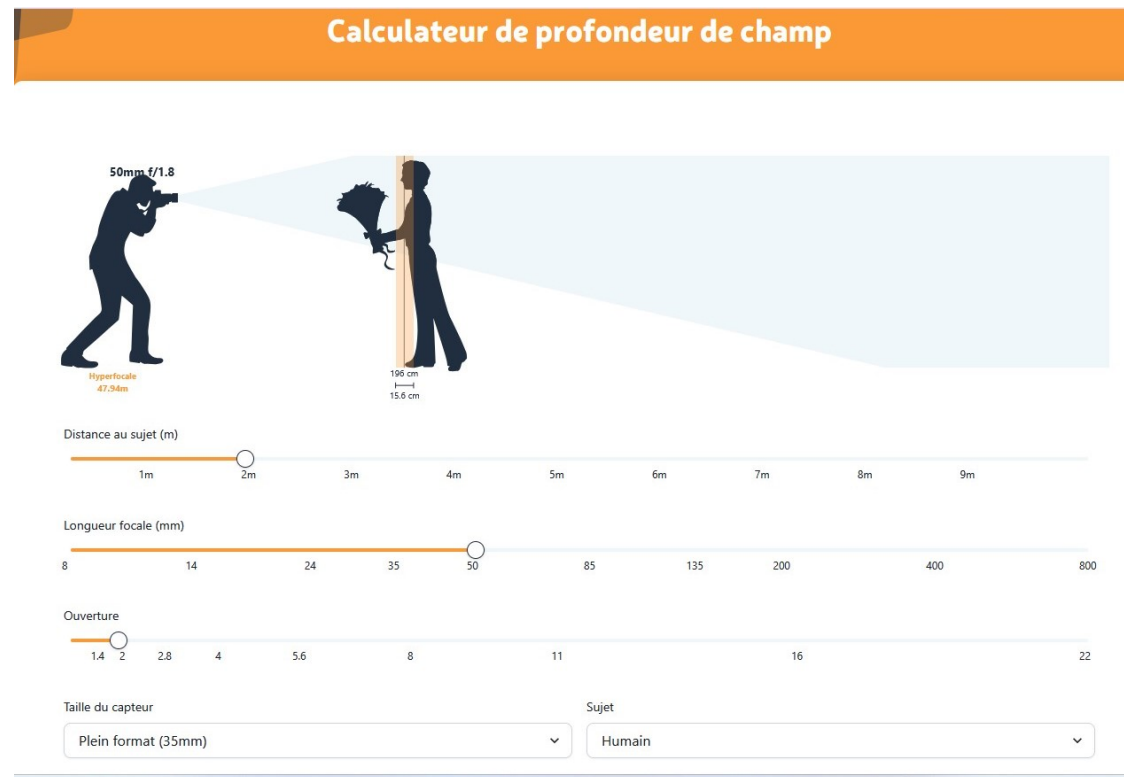
Technique plus précise, idéale sur boîtier hybride avec LiveView et loupe.

1. Fermez à l'ouverture cible (f/8 par exemple).
2. Faites le point sur l'objet le plus lointain (horizon, montagne).
3. Prenez une photo. Zoomez à 100 % sur l'écran LCD. Descendez progressivement du lointain vers le premier plan jusqu'à trouver **le point le plus proche qui reste net**.
4. C'est votre hyperfocale. Reprenez la photo en faisant le point à cette distance.

Attention : l'aperçu JPEG avec netteté forcée peut vous tromper. Baissez le paramètre « Netteté » de votre style d'image pour un rendu fidèle.

Comment utiliser l'hyperfocale

Pour vous aider à comprendre regardez ce calculateur de profondeur de champ



<https://apprendre-la-photo.fr/outils-photo/calculateur-profondeur-de-champ/>

Quelques exemples



Photo réalisée
Avec un boîtier au
format apsc

Objectif 24/105 mm

F/10 1/640sec

Photo D Peschard ©

Quelques exemples



Photo réalisée
Avec un boîtier au
format apsc

Objectif 24/105 mm

F/10 1/320 sec

Photo D Peschard ©

Quelques exemples



Photo réalisée
Avec un boîtier au
format apsc

Objectif 24/105mm

F/10 1/1600sec

Photo D Peschard ©

Quelques exemples



Photos réalisées
Avec un boîtier
au format apsc

Objectif 35 mm

F/11 1/320sec

Photo D Peschard ©

Quelques exemples



Photo réalisée
Avec un boîtier
plein format

Objectif 35 mm

F/11 1/320sec

Photo D Peschard ©

Quelques exemples



Photo réalisée
Avec un boîtier
plein format

Objectif 35mm

F/11 1/320sec

Photo D Peschard ©

Quelques exemples



Photo réalisée
Avec un boîtier
plein format

Objectif 35mm

F/11 1/400sec

Photo D Peschard ©

Quelques exemples



Photo réalisée
Avec un boîtier
plein format

Objectif 35mm

F/11 1/500sec

Photo D Peschard ©

Quelques exemples



Photo réalisée
Avec un boîtier
plein format

Objectif 35mm

F/11 1/800sec

Photo D Peschard ©

Comment utiliser l'hyperfocale

Quelques liens pour compléter:

- <https://posenature.fr/hyperfocale/>
- <https://lartdelaphoto.fr/comprendre-calculer-la-distance-hyperfocale/>

À vos boîtiers, faites de belles photos