



THÈME

HYPERFOCALE

PROFONDEUR DE CHAMPS

DATE

12/04/2012

INTERVENANT

PR POUR REFLETS ET ECHOS

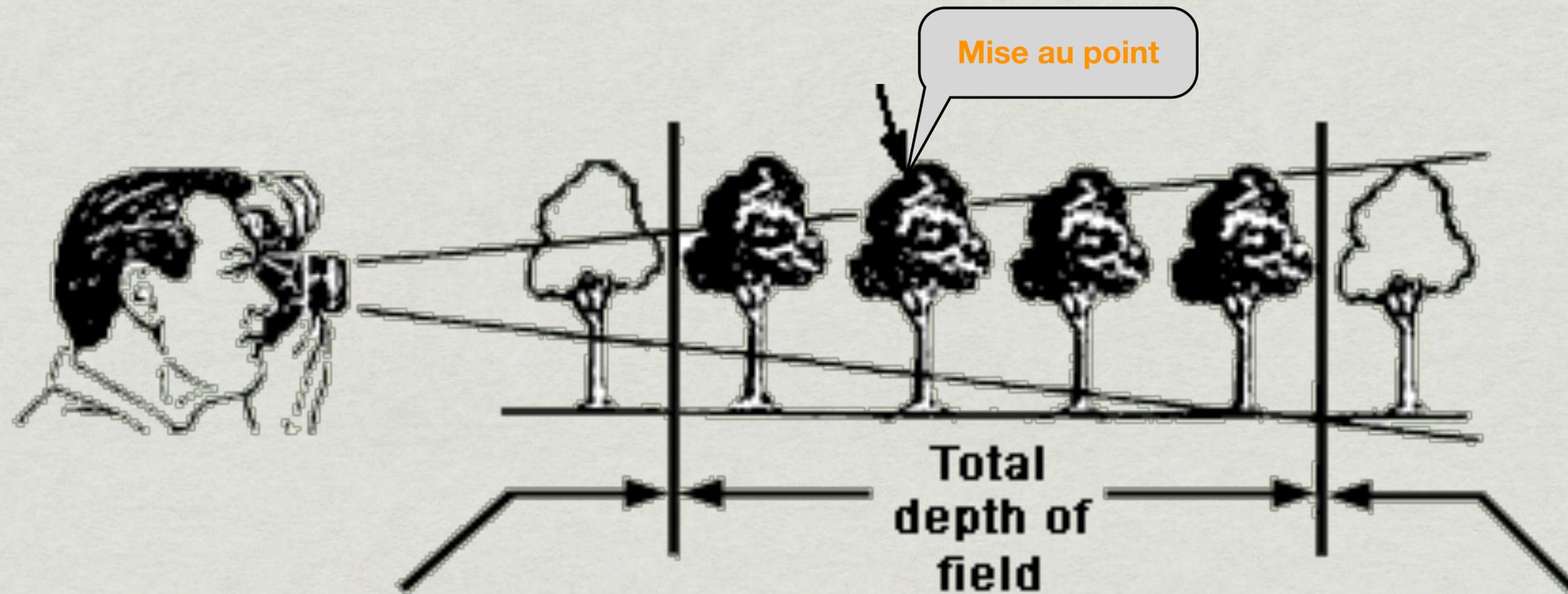
Sommaire

- Rappel sur la profondeur de champs
 - Définition
 - Ce qui influence la PdC
- Hyperfocale c'est quoi?
 - Définition
 - A quoi ça sert de calculer l'hyperfocale et qui l'utilise?
- Hyperfocale
 - Calcul et par quoi elle est influencée
 - Comment l'utiliser concrètement

La Profondeur de champs

Définition

LA PROFONDEUR DE CHAMP EST LA DISTANCE ENTRE LE POINT LE PLUS RAPPROCHÉ ET LE POINT LE PLUS ÉLOIGNÉ DONT L'APPAREIL FOURNIT UNE IMAGE NETTE



La Profondeur de champs

Ce qui l'influence

◆ L'OUVERTURE DU DIAPHRAGME

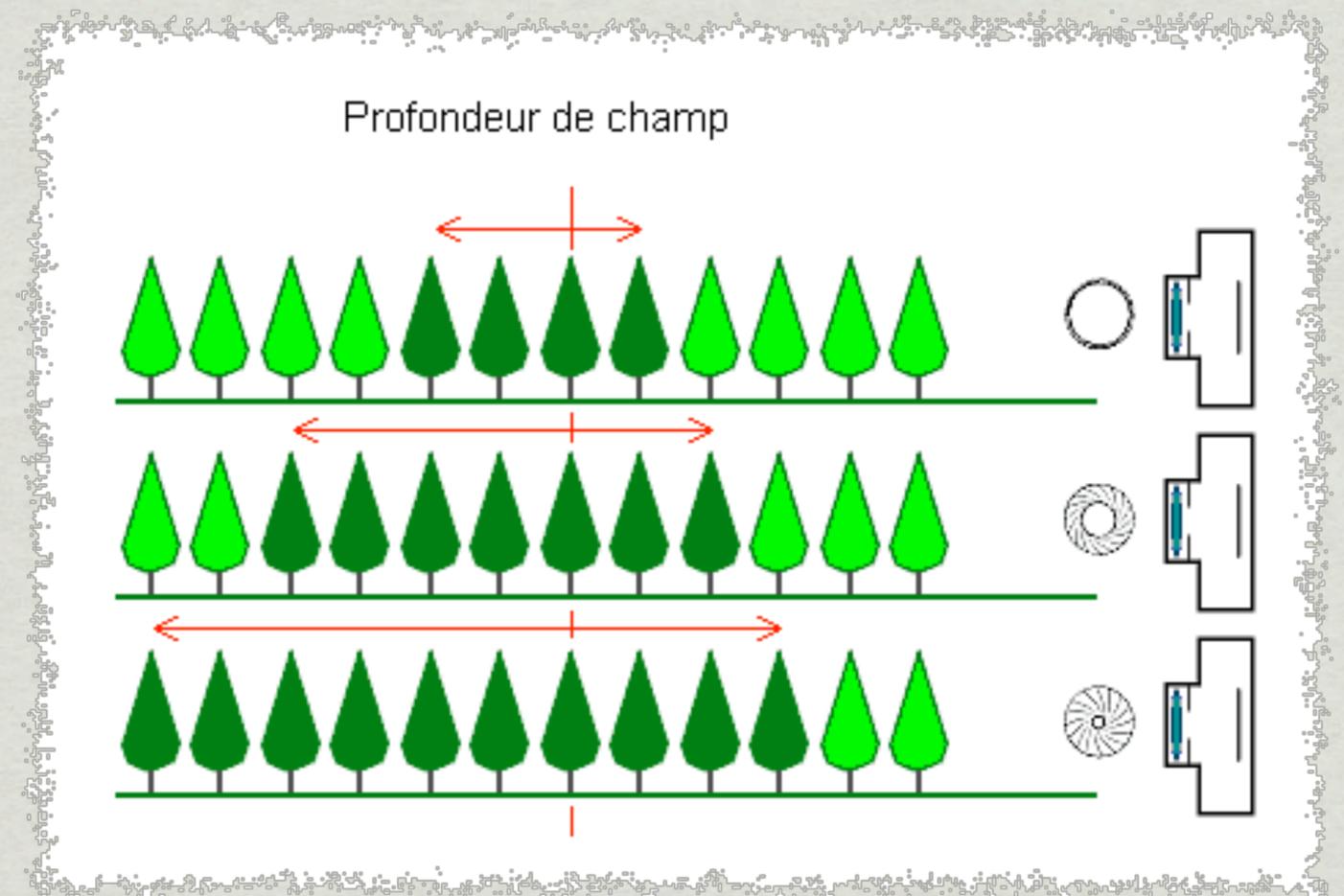
- PLUS LE DIAPHRAGME EST FERMÉ ET PLUS LA PROFONDEUR DE CHAMP EST GRANDE

◆ LA FOCALE DE L'OBJECTIF

- PLUS LA FOCALE EST COURTE ET PLUS LA PROFONDEUR DE CHAMP EST GRANDE

◆ LA DISTANCE APPAREIL/SUJET

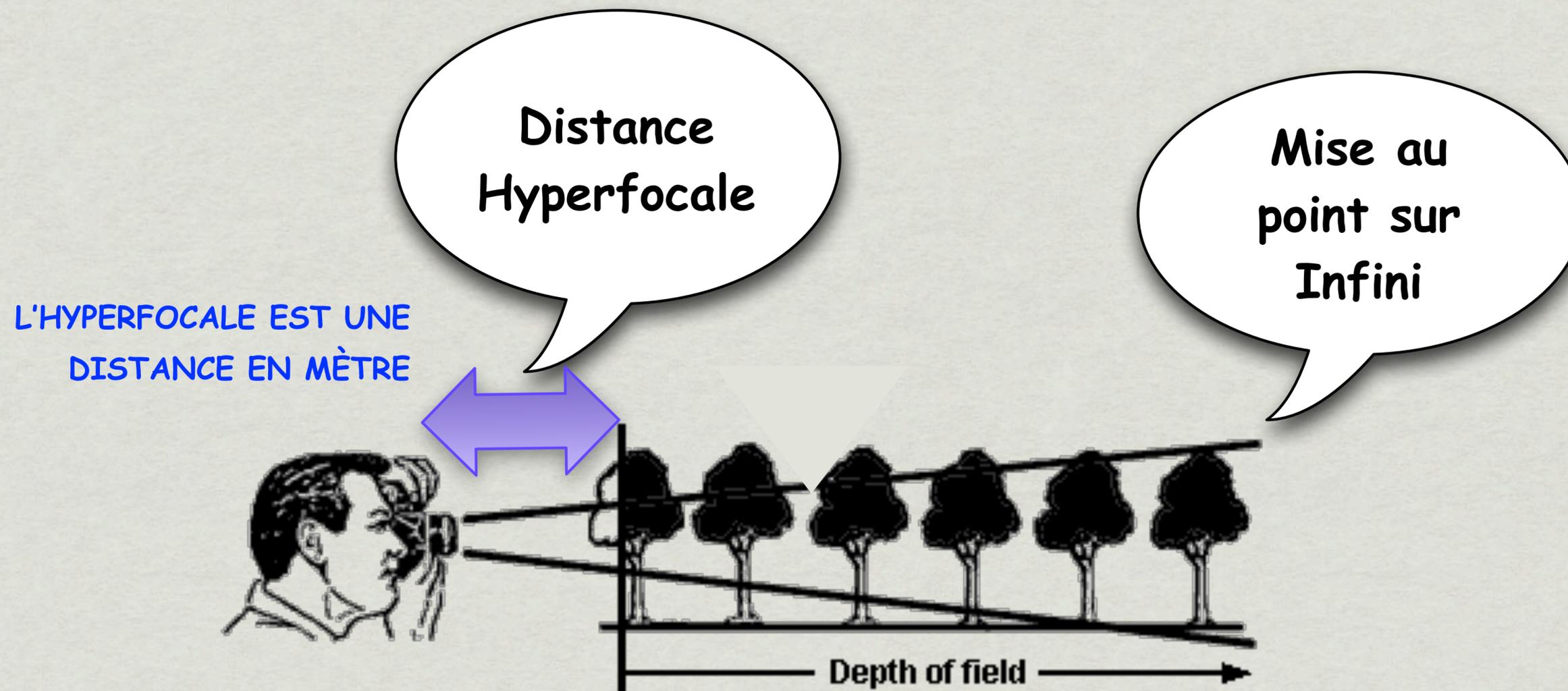
- PLUS LE SUJET EST ÉLOIGNÉ PLUS LA PROFONDEUR DE CHAMP EST GRANDE



L'hyperfocale c'est quoi?

Définition

C'EST LA DISTANCE ENTRE L'APPAREIL PHOTO ET LE DÉBUT DE LA ZONE DE NETTETÉ QUAND LA MISE AU POINT EST FAITE SUR L'INFINI



L'hyperfocale

A quoi ça sert et qui l'utilise?

◆ A QUOI ÇA SERT ?

- ◆ A OBTENIR LA PROFONDEUR DE CHAMPS LA PLUS GRANDE POSSIBLE

◆ QUI L'UTILISE ?

- ◆ LES FABRICANTS D'APPAREILS PHOTOS
- ◆ LE PHOTOGRAPHES DE PAYSAGES
- ◆ LES PHOTOGRAPHES DE REPORTAGES

L'hyperfocale

Calcul et par quoi elle est influencée

◆ **CALCUL DE L'HYPERFOCALE**

$$HY = (F \times F) / (f \times CDC)$$

OÙ

HY = HYPERFOCALE

F = LONGUEUR FOCAL DE L'OBJECTIF (en mm)

f = DIAPHRAGME UTILISÉ

CDC = CERCLE DE CONFUSION (0,020 pour Nikon
0,019 pour Canon (0,030 pour les plein format))

◆ **EXEMPLE**

**POUR UN APPAREIL DE PHOTO NUMÉRIQUE AVEC UN OBJECTIF
DE 35MM ET UNE OUVERTURE DE f8**

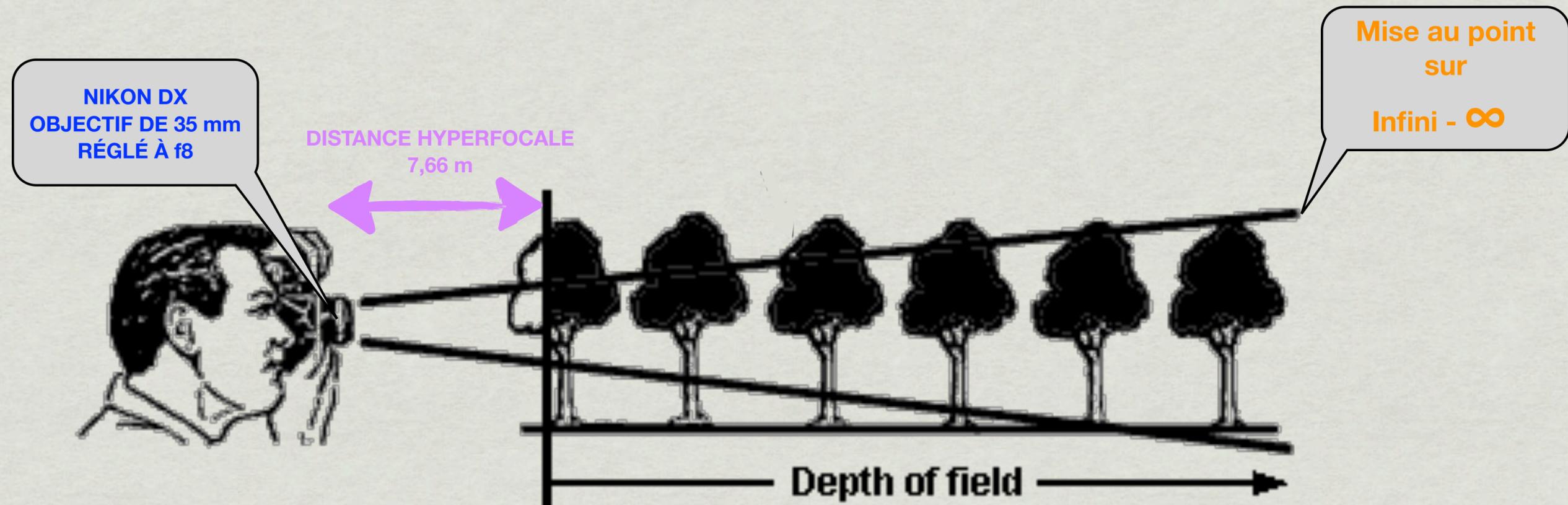
$$HY = (35 \times 35) / (8 \times 0,02) = 7,66 \text{ m}$$

L'hyperfocale

Calcul et par quoi elle est influencée

POUR UN APPAREIL DE PHOTO NUMÉRIQUE AVEC UN OBJECTIF DE 35mm ET UNE OUVERTURE DE f8

$$HY = (35 \times 35) / (8 \times 0,02) = 7,66 \text{ m}$$

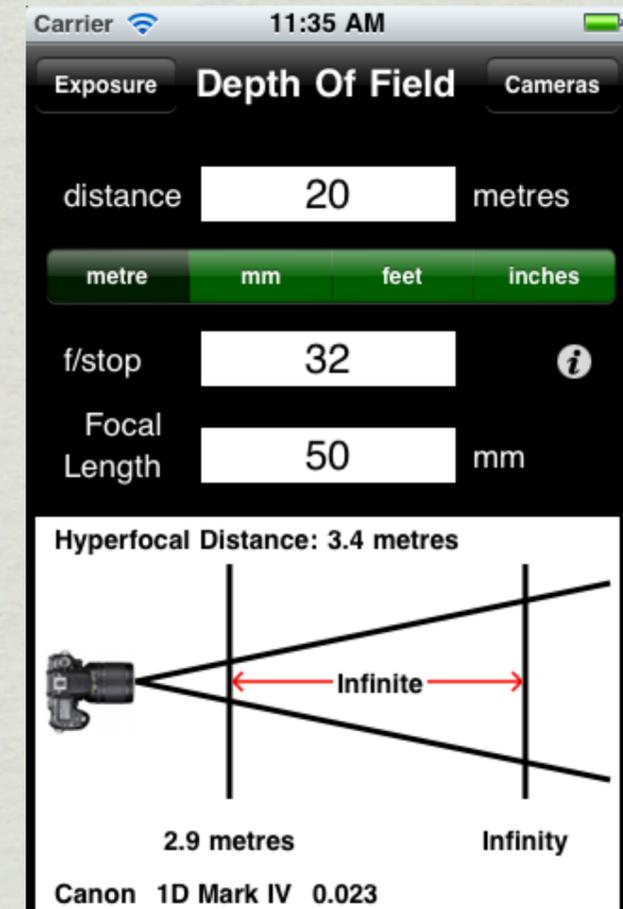


L'hyperfocale

Comment l'utiliser concrètement

TRAVAIL EN 2 TEMPS

- ◆ **CALCUL DE LA DISTANCE HYPERFOCALE**
 - * **CHOIX DE L'OPTIQUE**
 - * **CHOIX DU DIAPHRAGME**
- ◆ **RÉGLAGE DE LA MISE AU POINT SUR CETTE DISTANCE**
 - * **MISE DE L'APPAREIL EN MODE MANUEL POUR L'AF**
 - * **RÉGLAGE DE LA MISE AU POINT SUR LA DISTANCE HYPERFOCALE**



[HTTP://WWW.DOFMASTER.COM/DOFJS.HTML](http://www.dofmaster.com/dofjs.html)

L'hyperfocale

Par la pratique

| | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| CdC : | 0,02 | Cercle de confusion : (à adapter à votre matériel, généralement 0,02 en numérique , 0,03 en argentique). Voir le détail par modèles : http://www.dofmaster.com/digital_coc.html) | | | | | | | | | |
| Distance hyperfocale en mètres, depuis l'objectif : | | | | | | | | | | | |
| Focale en mm (argentique, à adapter à votre objectif pour le numérique selon la marque) | | | | | | | | | | | |
| | | 15 mm | 17 mm | 20 mm | 24 mm | 28 mm | 35 mm | 50 mm | 100 mm | 150 mm | 200 mm |
| f 2,8 | | 4,02 | 5,16 | 7,14 | 10,29 | 14,00 | 21,88 | 44,64 | 178,57 | 401,79 | 714,29 |
| f 3,5 | | 3,21 | 4,13 | 5,71 | 8,23 | 11,20 | 17,50 | 35,71 | 142,86 | 321,43 | 571,43 |
| f 4,0 | | 2,81 | 3,61 | 5,00 | 7,20 | 9,80 | 15,31 | 31,25 | 125,00 | 281,25 | 500,00 |
| f 5,6 | | 2,01 | 2,58 | 3,57 | 5,14 | 7,00 | 10,94 | 22,32 | 89,29 | 200,89 | 357,14 |
| f 8,0 | | 1,41 | 1,81 | 2,50 | 3,60 | 4,90 | 7,66 | 15,63 | 62,50 | 140,63 | 250,00 |
| f 11,0 | | 1,02 | 1,31 | 1,82 | 2,62 | 3,56 | 5,57 | 11,36 | 45,45 | 102,27 | 181,82 |
| f 16,0 | | 0,70 | 0,90 | 1,25 | 1,80 | 2,45 | 3,83 | 7,81 | 31,25 | 70,31 | 125,00 |
| f 22,0 | | 0,51 | 0,66 | 0,91 | 1,31 | 1,78 | 2,78 | 5,68 | 22,73 | 51,14 | 90,91 |
| f 36,0 | | 0,31 | 0,40 | 0,56 | 0,80 | 1,09 | 1,70 | 3,47 | 13,89 | 31,25 | 55,56 |

| | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| CdC : | 0,03 | Cercle de confusion : (à adapter à votre matériel, généralement 0,02 en numérique , 0,03 en argentique). Voir le détail par modèles : http://www.dofmaster.com/digital_coc.html) | | | | | | | | | |
| Distance hyperfocale en mètres, depuis l'objectif : | | | | | | | | | | | |
| Focale en mm (argentique, à adapter à votre objectif pour le numérique selon la marque) | | | | | | | | | | | |
| | | 15 mm | 17 mm | 20 mm | 24 mm | 28 mm | 35 mm | 50 mm | 100 mm | 150 mm | 200 mm |
| f 2,8 | | 2,68 | 3,44 | 4,76 | 6,86 | 9,33 | 14,58 | 29,76 | 119,05 | 267,86 | 476,19 |
| f 3,5 | | 2,14 | 2,75 | 3,81 | 5,49 | 7,47 | 11,67 | 23,81 | 95,24 | 214,29 | 380,95 |
| f 4,0 | | 1,88 | 2,41 | 3,33 | 4,80 | 6,53 | 10,21 | 20,83 | 83,33 | 187,50 | 333,33 |
| f 5,6 | | 1,34 | 1,72 | 2,38 | 3,43 | 4,67 | 7,29 | 14,88 | 59,52 | 133,93 | 238,10 |
| f 8,0 | | 0,94 | 1,20 | 1,67 | 2,40 | 3,27 | 5,10 | 10,42 | 41,67 | 93,75 | 166,67 |
| f 11,0 | | 0,68 | 0,88 | 1,21 | 1,75 | 2,38 | 3,71 | 7,58 | 30,30 | 68,18 | 121,21 |
| f 16,0 | | 0,47 | 0,60 | 0,83 | 1,20 | 1,63 | 2,55 | 5,21 | 20,83 | 46,88 | 83,33 |
| f 22,0 | | 0,34 | 0,44 | 0,61 | 0,87 | 1,19 | 1,86 | 3,79 | 15,15 | 34,09 | 60,61 |
| f 36,0 | | 0,21 | 0,27 | 0,37 | 0,53 | 0,73 | 1,13 | 2,31 | 9,26 | 20,83 | 37,04 |



ON PASSE À LA PRATIQUE