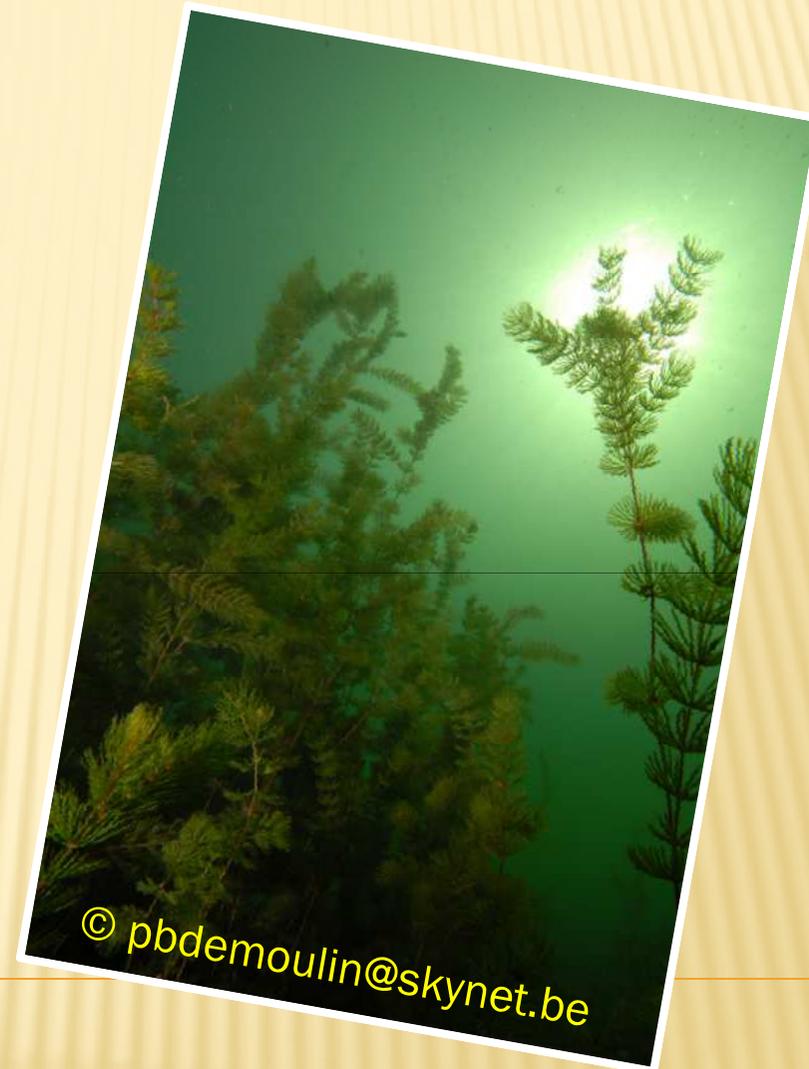


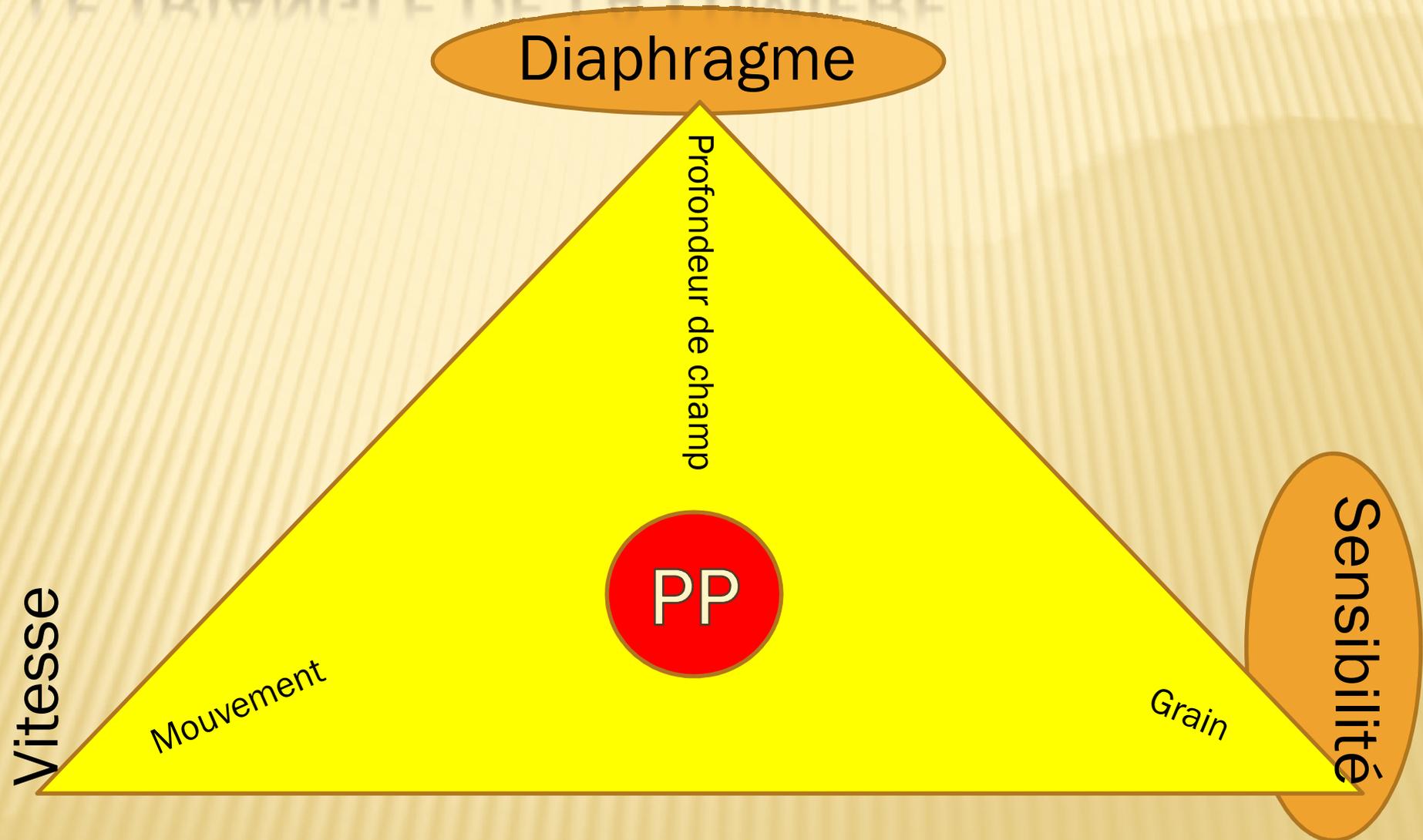
3 - LUMIÈRE



Sensibilité & Diaphragme

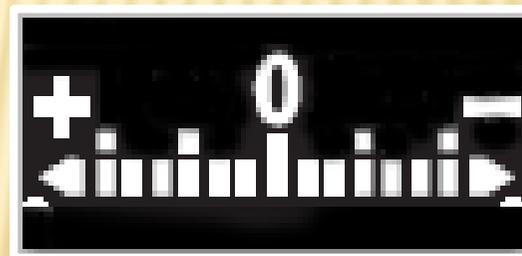
Ekeren - Belgique - Nikon D200 - 15 mm - 1/200s - f/16 - ISO 200 - Flash

LE TRIANGLE DE LA LUMIÈRE



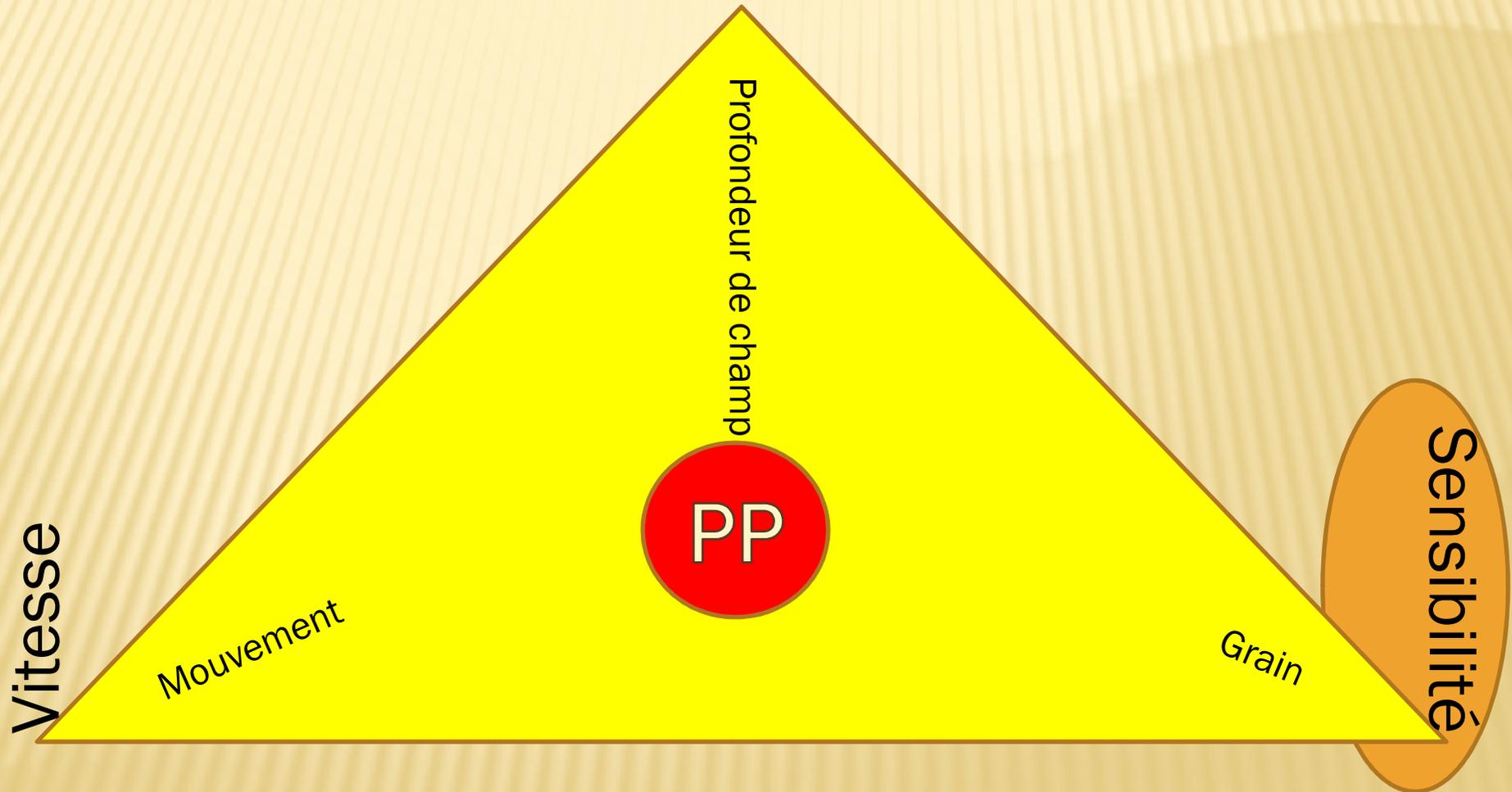
INTENSITÉ LUMINEUSE

- × IL = Stop
- × +1 IL = deux fois plus de lumière
- × -1 IL = deux fois moins de lumière
- × APN: réglages par pas d' $1/3$ d'IL



SENSIBILITÉ

Diaphragme



SENSIBILITÉ

- ✘ Influence toute lumière entrant dans l'appareil
- ✘ Action électronique sur le capteur (action chimique pour le film)
- ✘ ISO: Doublement du chiffre =
 - + doublement de la sensibilité
 - + +1IL
- ✘ 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 640, 800
- ✘ Si photo est sous exposée: -1 IL => Doubler la sensibilité pour avoir une bonne exposition
- ✘ APN montent loin en sensibilité (6400 ISO)

SENSIBILITÉ

- ✘ Sensibilité élevée entraîne des inconvénients
 - + Rapport S/B se dégrade => Bruit numérique / grain
 - + Performances dégradées surtout dans les zones sombres
 - + Perte de détails et de contraste par les algorithmes de nettoyage
 - + D'autant plus sensible que les capteurs sont petits (densité de pixels)

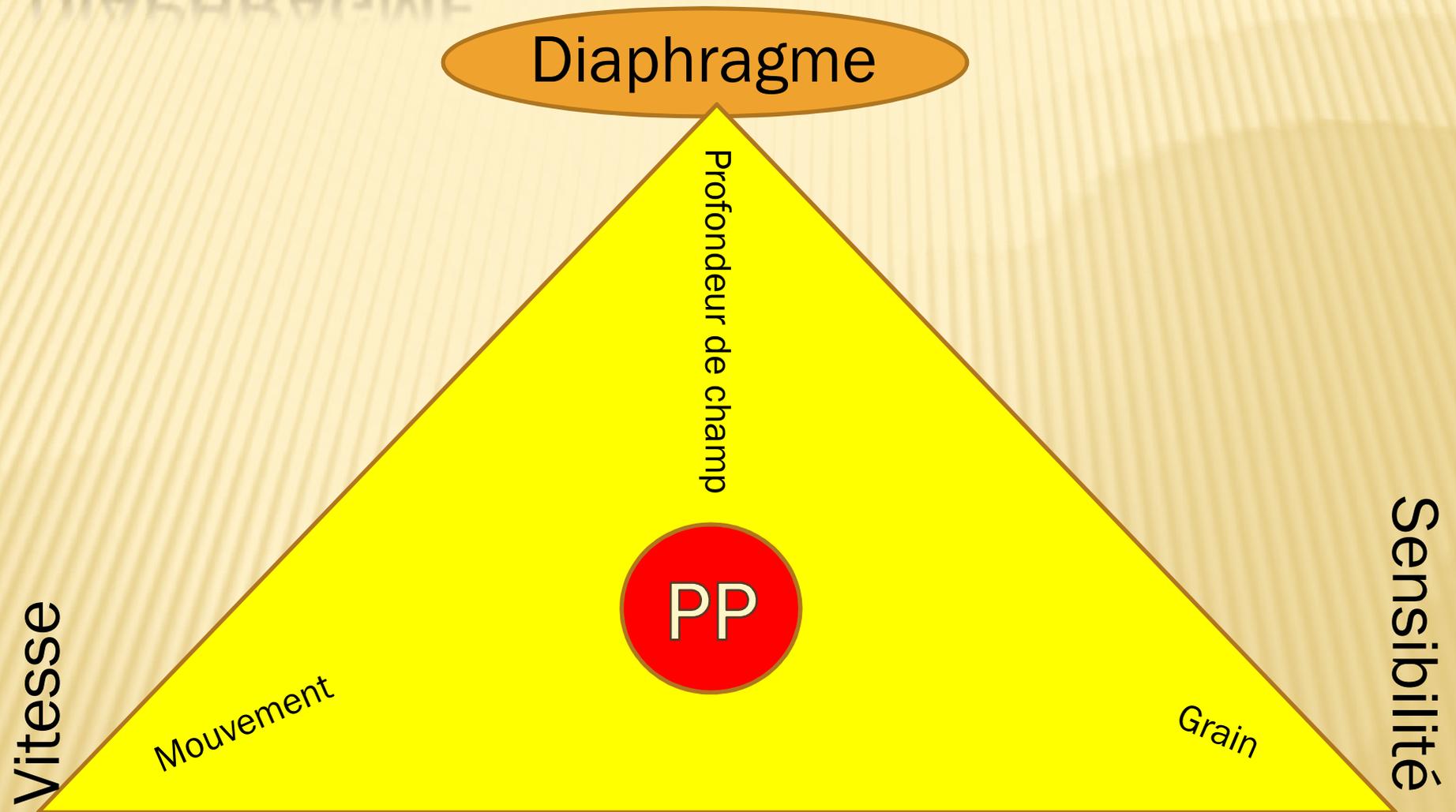


Piscine Calypso – Belgique – Nikon CoolPix 990 – 8.2 mm – 1/40s – f/2.5 – ISO 400

SENSIBILITÉ

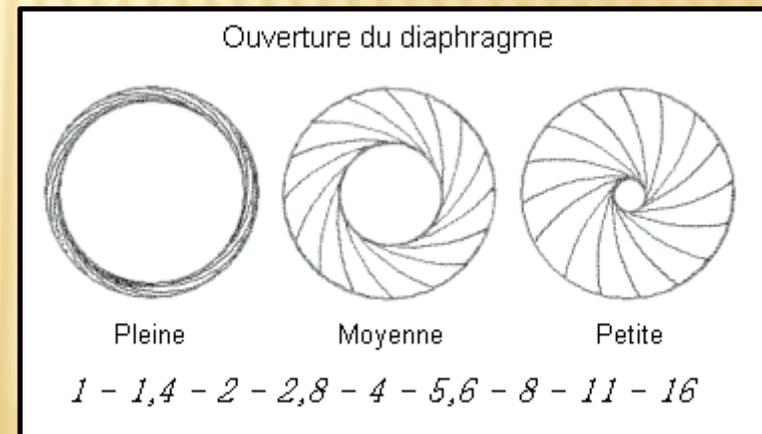
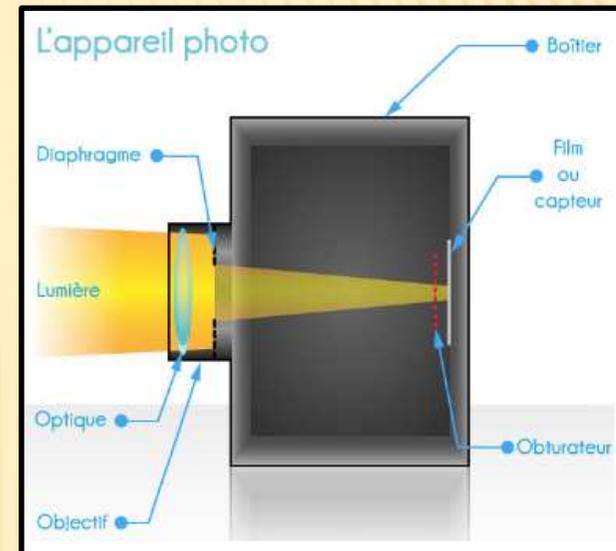
- ✘ Les performances se sont améliorées en 10 ans
- ✘ Peu visible sauf à 100% (impression 40x60 et au-delà)
- ✘ Possibilité de post-traitement
- ✘ Mode « auto-ISO »
- ✘ Votre appareil
 - + Faire plusieurs photos à différentes sensibilités
 - + Dans les sombres
 - + Analyses de ce qui est « acceptable »
 - + Configuration de l'appareil pour ne pas dépasser cette limite

DIAPHRAGME



DIAPHRAGME

- ✘ Influence toute lumière entrant dans l'appareil
- ✘ Action mécanique de lamelles dans l'objectif: gère la taille de la porte d'entrée de la lumière dans l'appareil.
- ✘ Définit par un nombre de lamelles (plus il y en a, plus les spots lumineux seront « rond »)



DIAPHRAGME

- ✘ Plus le chiffre est petit plus, plus il y a de lumière qui rentre (la porte est grande ouverte)
- ✘ Plus le chiffre est grand, moins il y a de lumière qui rentre (la porte est entre-ouverte)
- ✘ Lorsque le chiffre double, la quantité de lumière est diminuée par quatre
- ✘ APN: généralement par incrément d' $1/3$ d'IL
- ✘ 1.4, 1.6, 1.8, 2.0, 2.2, 2.5, 2.8, 3.2, 3.5, 4.0, 4.5, 5, 5.6, 6.3, 7.1, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 18, 22

DIAPHRAGME

Zeelandbrug – Pays-Bas – Nikon D200 – 60 mm – 1/60s – f/7.1 – ISO 400 – Flash

- ✘ Il définit la profondeur de champ = la zone de netteté autour de la mise au point
- + Plus le diaphragme est petit (chiffre grand) plus la zone de netteté est grande (et inversement)

=> choix esthétique sur la photo



DIAPHRAGME

✘ Trois types d'ouverture:

- + Isolation (≤ 5.6)
- + Who cares (6.3 – 11)
- + Storytelling (16 – 32)

✘ Avec un diaphragme $>8 \Rightarrow$ phénomène de diffraction (visible à 100% uniquement)

- + Faux problème

✘ Hyperfocale



DIAPHRAGME

- ✘ Mode priorité ouverture (Nikon= A pour Aperture)
 - + Vous choisissez votre diaphragme, l'appareil calcule la vitesse pour avoir une bonne exposition (à sensibilité donnée – Auto ISO = off)
 - + Votre appareil
 - + Prises de vues avec des diaphragmes forts différents