

*OBJECTIF IMAGES*

---

# **INITIATION A LA POSE LONGUE**

# Agenda

---

- C'est quoi?
- Rappels - Bases
- Quelques Exemples
- Matériel nécessaire
- Mode opératoire
- Les pièges à éviter



# La Pose Longue: C'est quoi?

---

- La "pose" = Temps qu'il faut pour exposer une photo
  - le temps d'obturation
  - le temps d'exposition
  
- Longue = Exposer longtemps
  - Là où la photo devient très floue à main levée
  - 1/10 s jusqu'à plusieurs minutes

# Rappel – Lumiere - Exposition

- Lumière = Ingrédient primordial d'une photo
- Exposition = Gestion de la lumière pour restituer au mieux une scène
  - Eviter une photo toute noire (bouchée) ou toute blanche (grillée)

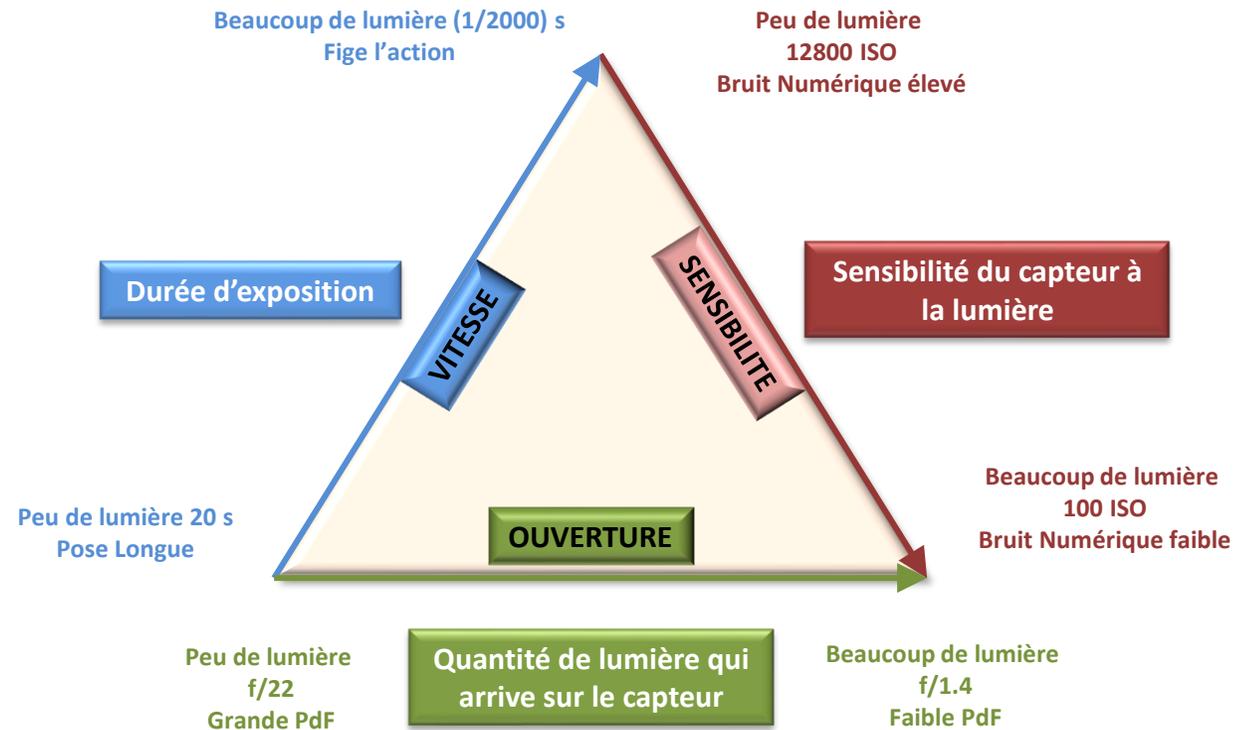


- La pose (analogie avec le remplissage d'un seau)
  - Le robinet règle la quantité d'eau qui remplit le seau (Diaphragme / ouverture)
  - Le temps d'ouverture du robinet règle le temps de remplissage (Temps d'exposition)
  - La taille du seau règle la quantité d'eau qui va le remplir (Sensibilité ISO)



# Le Triangle Photographique

*Pas assez de lumière, c'est noir ... Trop de lumière, c'est blanc*



# La Pose Longue: Pourquoi faire?

---

- Photos de nuit
- Technique pour photos créatives
  - Filé d'étoiles
  - Filé d'eau
  - Lisser l'eau
  - Vider les rues de sujets mobiles (passants)
  - Lightpainting
  - Zooming
  - ...
- ...

# Photos de nuit



- Temps de pose: 30 s
- f/16
- ISO 200



- Temps de pose: 30 s
- f/4
- ISO 200

# Filé d'étoiles

---



- Temps de pose: 10 min
- f/8
- ISO 200

# Filés de véhicules

---



- Temps de pose: 25 s
- f/9
- ISO 200

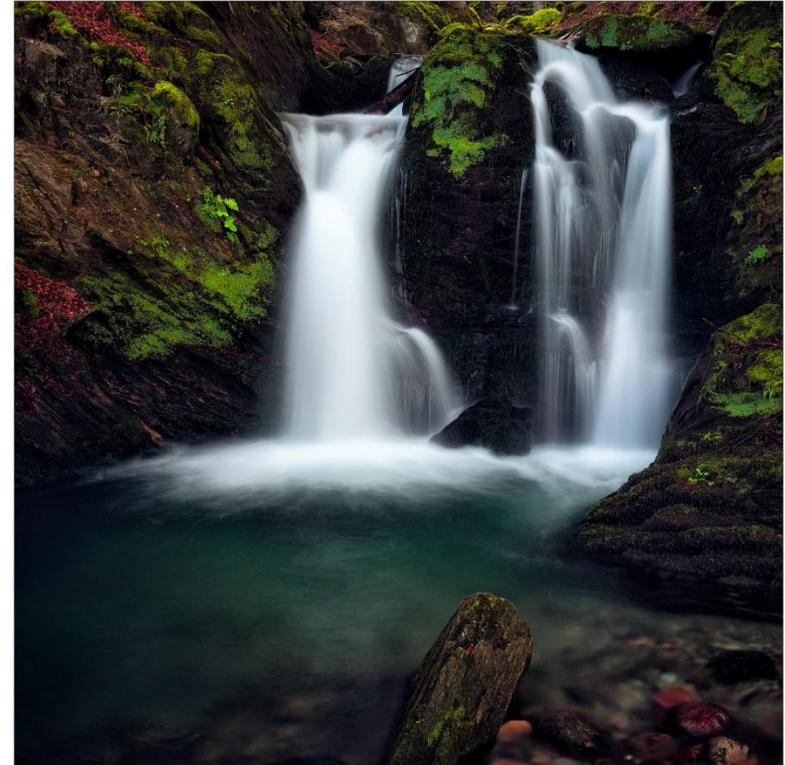


- Temps de pose: 20 s
- f/11
- ISO 200

# Filé d'eau - Cascades



- Temps de pose: 1/3 s
- F/16
- ISO 200



- Temps de pose: 3 s
- F/11
- ISO 400

# Filé d'eau - Torrents



- 5 s
- F/11
- ISO 100



- 4 s
- F/11
- ISO 200



# Lisser l'eau



- Temps de pose: 190 s
- F/16
- 200 ISO



- Temps de pose: 300 s
- F/16
- ISO 100

# Dynamiser les Nuages - Fantomes



- 30 s
- F/16
- 100 ISO



- 134 s
- F/16
- ISO 100

# Le Zooming



- Temps de pose: 1/2 s
- F/11
- 100 ISO



- Temps de pose: 1 s
- F/11
- ISO 100

# Vider les Rues



Crédit photo: Jean-Michel Drouet ([http://duplidart.fr/portfolio\\_hp\\_paris\\_monument\\_vid.html#](http://duplidart.fr/portfolio_hp_paris_monument_vid.html#))



Viderparis © Nicolas Moulin

<https://galerie-photo.com/nicolas-moulin-vider-paris.html>

- 5 ~ 10 min ?

# Matériel Nécessaire

---

- Appareil photo (Reflex, Bridge ou Compact)..... Oui, mais
  - Permet mode M (Manuel)
  - Permet Pose longue (> 30 s): Mode “Bulb”
- Objectif permet petites ouvertures (f/16 – f/22)
- Trépied rigide
- Télécommande filaire / télécommande / timer intégré
  - Permet d’éviter de tenir le bouton appuyé pendant 10 min...
- Pour les poses longues de jour: des filtres ND (Neutral Density)
- Pour l’eau: Filtre polarisant (circulaire)
  - Supprime les reflets, permet de voir le fond
- Calculatrice, Chronomètre, Appli smart phone
- Tables de multiplication, règles de trois....

# Les Filtres Neutral Density (ND) 1/2

---

- Fonction de la luminosité ambiante
  - Sous bois temps couvert ou mer avant et après lever soleil
    - Facile d'arriver à 10 ~ 30 s
    - Correspond à 90 % des effets recherchés
  - Nuit de pleine lune:
    - 10 ~ 20 minutes pour ouvertures moyennes
- Pour s'affranchir des conditions extérieures (de jour)
  - Filtres assombrissants ND

# Les Filtres Neutral Density (ND) 2/2

- Soit vissants – Soit glissés dans un "holder" ou support



Crédit photo: Lee Filters (<http://www.leefilters.com/index.php/camera/system>)

- Diminuer la lumière – Augmenter le temps de pose



TABLEAU DE CORRESPONDANCE DES FILTRES GRIS NEUTRES					
Temps Exposition	NDx	BWx	Lee	Densité Optique	Qté de lumière Transmise
x2	ND2	BW101	ND2	0.3	1/2 (~50 %)
x4	ND4	BW102	ND4	0.6	1/4 (~25 %)
x8	ND8	BW104	ND8	0.9	1/8 (~12.5 %)
x64	ND64	BW106	Little Stopper	1.8	1/64 (~1.5 %)
x400	ND400	BW108	-	2.6	1/400 (~0.25 %)
x1000	ND1000	BW110	Big Stopper	3.0	1/1000 (~0.1 %)

# Comment Procéder

---

- Réglages Appareil:
  - ISO le plus faible possible (50 ou 100)
  - Mode Manuel (M)
  - Prise de vue en RAW (filtre = dérive Balance des Blancs)
  - Réduction du bruit: selon la situation
  - On posera l'appareil sur pied: désactive la stabilisation
  - Mise au point manuelle (certains filtres sont trop opaques pour l'autofocus)
  - Déclenchement par télécommande (filaire ou IR)
  - Idéalement relevage du miroir
- Poser l'appareil sur pied
- Faire le cadrage:
  - Pas de stress, on a le temps – On paufine le cadrage et on le bloque
- Définir le temps et les réglages d'exposition (voir pages suivantes)
- Clic ..... Clac

# Réglages d'expo – Nuit Sans filtre ND

- Trouver le réglage "Normal":

- Règle ISO au maximum (exemple 3200 ISO)
- L'ouverture au maximum (exemple f/2.8)
- On relève le temps d'expo

- Baisser les ISO jusqu'au minimum et on recalcule le temps d'expo:

- Chaque fois qu'on divise les ISO par 2, on multiplie le temps d'expo par 2
- Exemple:
  - Mesure 1/250 s à 3200 iso
  - Correspond à 1/8 s à 100 ISO

ISO	Expo (s)
3200	1/250
1600	1/125
800	1/60
400	1/30
200	1/15
100	1/8
50	1/4

- Fermer le diaphragme jusqu'à la valeur désirée (exemple f/16)

- Diaphragmes "normalisés": 1 – 1.4 – 2 – 2.8 – 4 – 5.6 – 8 – 11 – 16 – 22
- Chaque incrément divise quantité de lumière par 2 donc multiplie temps d'exposition par 2
- Exemple:
  - Mesure 1/8 s à f/2.8
  - Correspond à 4 s à f/16

Ouverture	Expo (s)
2.8	1/8
4	1/4
5.6	1/2
8	1
11	2
16	4

○ **A 3200 ISO – f/2.8 une expo de 1/250 s correspond 4 s à 100 ISO – f/16**

# Réglages d'expo – Jour avec filtre ND

- Trouver le réglage "Normal" sans filtre
- Baisser les ISO jusqu'au minimum et recalculer le temps d'expo (si nécessaire)
- Fermer le diaphragme jusqu'à la valeur désirée et recalculer le temps d'expo (si nécessaire)
- Choisir le filtre qui va donner le temps d'expo désiré
  - Exemple:
    - Réglage "normal" 100 ISO –  $f/2.8 = 1/125$  s
    - Temps d'expo désiré 120 s
    - Fermer le diaphragme à  $f/16$  – temps d'expo ramené à  $1/4$  s
    - Pour un temps d'exposition de 120 s il faut multiplier par 480
    - Choisir un filtre ND400

**A 100 ISO –  $f/2.8$  une expo de  $1/125$  s correspond 100 s à 100 ISO –  $f/16$  + ND400**

# Tables Ouvertures – Temps d'exposition

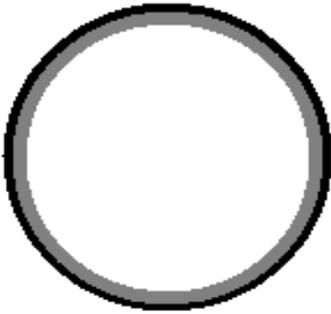
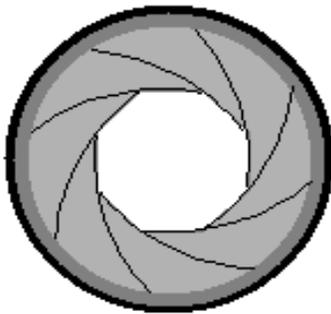
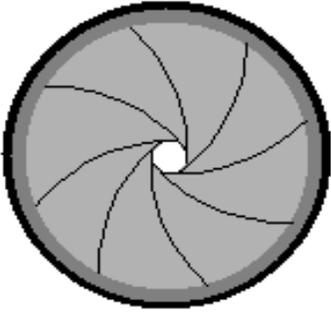
Table des Focales entières (Lumière divisée par 2)									
Grandes Ouvertures			Ouvertures Moyennes			Petites Ouvertures			
									
1	1.4	2.8	5.6	8	11	16	22	32	45

Table des Temps d'exposition "Entiers" (Temps divisé par 2)											
1/2000	1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1

# Les Pièges à éviter

---

- Prise de vue instable
  - Le Vent
  - Le sol meuble
  - Stabilisation enclenchée
- Mise au point
  - Manuelle les filtres opacifient trop pour l'autofocus
- Bruit numérique engendré par la pose longue
  - Prise de vue en RAW
- La réduction du bruit automatique
  - L'appareil prend une autre photo noire qu'il soustrait à l'originale
  - Temps de pose de la photo noire = Temps de pose originale
  - Si originale 5 min alors photo noire 5 min – appareil indisponible 10 min
  - Penser à désactiver pour temps de pose > 3 ~ 4 min
  - Impose post traitement plus conséquent
- Dérive colorimétrique liée au filtre ou à l'éclairage ambiant (Photo de nuit)
  - Prise de vue en RAW

**DANS TOUS LES CAS POST-TRAITEMENT OBLIGATOIRE SI UTILISATION FILTRES**

# Laissez parler votre imagination ...

---