

La pose longue en photographie argentique et numérique

Paysage naturel et urbain



Club photo, Marie-Victorin, Francis O'Shaughnessy, prof.

Quel est l'intérêt de faire des longues poses?

La **pose longue** est un outil créatif intéressant pour le photographe qui a envie de donner un plus à ses images.

L'intérêt d'une pose longue est de rendre **flous** les éléments qui sont **en mouvement**. Plus elle sera longue, plus les mouvements seront floutés.

Par exemple, la **surface de l'eau** aura un rendu vaporeux ; les **nuages** formeront des traînées ; et les **sujets** bougeant rapidement finiront par disparaître de l'image finale.

Un des effets secondaires est également que vous allez **maximiser la qualité de l'image** finale.



[Alejandra Lara](#)

Le matériel nécessaire

Vous aurez besoin d'un **trépied**, car à main levée vous aurez évidemment du flou si vous bougez. Veillez à ce que le **trépied soit assez stable** pour supporter le poids de votre appareil + objectif. * S'il y a du vent, soutenir le trépied à l'aide d'un poids lourd.

Il est très conseillé d'avoir une **télécommande pour appareil numérique**. Seule une télécommande vous permettra d'**utiliser le mode Bulb (B)** et de faire des poses très longues.



Catherine Aboumrad au travail

Selon le moment de la journée où vous souhaitez faire des poses longues, vous pourriez avoir besoin de **filtres ND** qui **diminuent la quantité de lumière**.

Ça vous permet de faire des **poses longues même quand il y a trop de lumière** (en plein jour par exemple).

*En pose longue, vous n'allez presque jamais utiliser de filtres ND 2, 4 ou 8, mais plutôt des **ND 400, 800 ou 1000**.



Filtres ND 2, 4, 8 : (exposition entre 1 – 10 s).
Filtres ND 400, 800 ou 1000: (11 s à une h).



Déclencheur à distance pour photo argentique.

SANS FILTRE. En **baissant la sensibilité ISO (100)** à fond et en **fermant le diaphragme (f16)** au maximum, l'appareil devra parfois se limiter à une **pose finalement assez courte**, qui peut aller de 1/100s à 1/10s.

Pourquoi ? Car il y aura parfois **trop de lumière** pour que l'appareil fasse une pose vraiment longue sans complètement surexposer l'image (photo trop claire, voire blanche).

Ce sera toujours le cas en **plein jour**, tandis qu'en photo de nuit vous n'aurez pas ce problème.

Si jamais la lumière ne permet pas un temps de pose assez long, il vous faudra **utiliser un filtre ND**.

Pose de jour



Photo d'après-midi de 4h par Catherine Aboumrad avec une trainée du soleil (un parallèle avec la solargraphie).

Photographie sans filtre

Choisissez l'**ouverture minimale** permise par votre objectif (souvent f/22).

Baissez les ISO au **minimum** permis sur votre appareil (souvent ISO 100, parfois un peu plus, parfois 50 sur les appareils hauts de gamme).



Phot'eau 85 - <https://www.facebook.com/photeau85>

Pentax K1

Pentax dfa 24-70mm f/2.8 ed sdm WR

Iso : 100, 24 mm

F/11

50 secondes d'expo

Méthode à appliquer pour faire une longue pose avec filtre

1. Placez-vous à **l'endroit** où vous voulez faire votre photo.
2. Placez votre appareil sur son **trépied**. Pensez à **bien serrer toutes les vis du trépied**.
3. Cadrez votre image. Faites attention à avoir *l'horizon bien droit*.
4. Branchez la télécommande ou passez le mode de prise de vue en **retardateur** 10 secondes. (Dans le cas d'un appareil numérique).



Adrien Giret

NIKON D5300, Irix 15 mm, ND 32 000
F/8, 356, ISO 100

Ce type de pose peut avoir un intérêt
purement **technique** !

Si vous n'avez
vraiment **pas assez de
lumière**, une pose longue
sera le seul moyen de
réaliser une photo
correctement exposée.

ISO 100, f 22, bulb

**Photo de nuit avec
plusieurs filtres entre 4 et
12h** par Catherine
Aboumrad (temps de pose
atypique).



Mode Bulb?

Ce mode signifie que l'appareil manuel ou numérique continuera *la pose aussi longtemps que vous garderez le doigt appuyé sur le bouton de la télécommande*. Il suffit de le garder appuyé pendant le temps que vous avez calculé précédemment (la plupart des télécommandes permettent de bloquer le bouton, et d'éviter les crampes du pouce !).

*Ne vous inquiétez pas si l'appareil numérique **met pas mal de temps à traiter la photo après**, et reste *indisponible plusieurs dizaines de secondes voire plusieurs minutes*. Ça arrive encore plus si vous activez la réduction du bruit de pose longue : il faut compter 2 fois le temps de pose que vous avez fait (si vous avez fait 1 minute de pose, comptez une nouvelle minute pour que l'appareil soit de nouveau disponible).

Astuces d'experts

Si vous êtes **juste après le coucher du soleil**, l'appareil donnera sûrement une valeur pas très longue, du genre **0,5s ou 1s**. Dans ce cas, vous avez deux solutions : **attendre** que la lumière baisse, ou **utiliser un filtre ND** (ND400 ou 1000: vous avez 5s de pose; un ND8 vous donnera 40 secondes de pose).

Baisser l'ouverture au maximum provoque un phénomène qu'on appelle la **diffraction**. Ainsi, la qualité de l'image diminue, **les détails seront moins nets**. Pour éviter ça, il faut **fermer un peu moins le diaphragme**($f/16$ est l'ouverture minimale pour que la diffraction soit visible).

***La diffraction n'est pas toujours visible en affichant simplement l'image en plein écran** (ce qui sera le cas pour un usage web); elle le sera peut-être plus à l'impression grand format. Ça dépend aussi de la qualité de l'objectif.

Si vous utilisez un **appareil numérique**, il est recommandé de **ne pas faire des poses plus longues que 30 minutes**, sinon le capteur risque de chauffer. Si tel est le cas, l'appareil peut s'éteindre ou la **batterie** peut manquer.

Sur **appareil argentique**, étant **mécanique**, vous pouvez faire des expositions allant jusqu'à 12h.

ISO 160, f22, 40 s



ISO 160, f22, 25 s



On ne voit pas la différence!
(voici un zoom à 50%)

f16

f22



À gauche à f/16, à droite à f/22 : on voit qu'on perd en détail en fermant le diaphragme.

Photographier avec filtre ND (densité neutre)

Notez le temps de pose proposé par l'appareil avant de mettre le filtre.

Vous allez devoir effectuer un **petit calcul** selon le filtre ND que vous utilisez. Voir le tableau récapitulatif:

Facteur d'atténuation	Densité optique	Quantité de lumière transmise
2	0.3	$1/2 = 50\%$
4	0.6	$1/4 = 25\%$
8	0.9	$1/8 = 12,5\%$
400	2.6	$1/400 = 0,25\%$
1000	3.0	$1/1000 = 0,1\%$

L'effet du filtre ND

Par exemple, vous avez réglé en priorité ouverture à **f/16**, **ISO 100**, et votre appareil indique un temps de pose de **1/100s**.

Avec un filtre **ND400**, il vous faudra faire $1/100 \times 400 = \mathbf{4 \text{ secondes}}$ de pose.

Avec un filtre **ND1000**, il vous faudra faire $1/100 \times 1000 = \mathbf{10 \text{ secondes}}$ de pose.

Il faudra faire ce petit calcul sur le terrain : prévoyez une **calculatrice**!



Avec filtres ND 2 à 1000.

*Vous pouvez également télécharger une application sur votre téléphone qui calcule pour vous le temps de pose. *Vous devez entrer toutes les données.

	Dénomination	Indice	Lumière	Temps de pose initiale 1/8ieme seconde
1 stop	NDx2 (ND2)	ND 0.3	1/2	1/4
2 stops	NDx4 (ND4)	ND 0.6	1/4	1/2
3 stops	NDx8 (ND8)	ND 0.9	1/8	1 sec
4 stops	NDx16	ND 1.2	1/16	2 sec
5 stops	NDx32	ND 1.5	1/32	4 sec
6 stops	NDx64	ND 1.8	1/64	8 sec
7 stops	NDx128	ND 2.1	1/128	15 sec
8 stops	NDx256	ND 2.4	1/256	30 sec
9 stops	NDx500 (ND400)	ND 2.7	1/512	60 sec
10 stops	NDx1000 (ND1000)	ND 3.0	1/1024	120 sec

Calcul de poses longues

[illegible]

Tableau de correspondance IL et couples vitesse/diaphragme pour 100 iso

IL	Ouvertures de diaphragme											
	f/1	f/1,4	f/2	f/2,8	f/4	f/5,6	f/8	f/11	f/16	f/22	f/32	f/45
-6	60s	2min	4min	8min	16min	32min	1h	2h	4h	8h	16h	32h
-5	30s	60s	2min	4min	8min	16min	32min	1h	2h	4h	8h	16h
-4	15s	30s	60s	2min	4min	8min	16min	32min	1h	2h	4h	8h
-3	8s	15s	30s	60s	2min	4min	8min	16min	32min	1h	2h	4h
-2	4s	8s	15s	30s	60s	2min	4min	8min	16min	32min	1h	2h
-1	2s	4s	8s	15s	30s	60s	2min	4min	8min	16min	32min	1h
0	1s	2s	4s	8s	15s	30s	60s	2min	4min	8min	16min	32min
1	1/2	1s	2s	4s	8s	15s	30s	60s	2min	4min	8min	16min
2	1/4	1/2	1s	2s	4s	8s	15s	30s	60s	2min	4min	8min
3	1/8	1/4	1/2	1s	2s	4s	8s	15s	30s	60s	2min	4min
4	1/15	1/8	1/4	1/2	1s	2s	4s	8s	15s	30s	60s	2min
5	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1s	2s	4s	8s	15s	30s	60s
6	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1s	2s	4s	8s	15s	30s
7	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1s	2s	4s	8s	15s
8	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1s	2s	4s	8s
9	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1s	2s	4s
10	1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1s	2s
11	1/2000	1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1s
12	1/4000	1/2000	1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2
13	1/8000	1/4000	1/2000	1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4
14		1/8000	1/4000	1/2000	1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8
15			1/8000	1/4000	1/2000	1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15
16				1/8000	1/4000	1/2000	1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30
17					1/8000	1/4000	1/2000	1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60
18						1/8000	1/4000	1/2000	1/1000	1/500	1/250	1/125
19							1/8000	1/4000	1/2000	1/1000	1/500	1/250
20								1/8000	1/4000	1/2000	1/1000	1/500
21									1/8000	1/4000	1/2000	1/1000

Pauses longues au soleil

Méthode à suivre avec filtres ND

Commencez par toutes les étapes de la partie sans filtre.

Faites la mise au point, puis **verrouillez-la** en passant en *mise au point manuelle*. *Avec un filtre ND, l'appareil n'arrivera plus à faire la mise au point; c'est normal, c'est trop sombre pour lui.

Placez le filtre ND sur votre objectif.

Passez en **mode Manuel (M)**, et **reportez les réglages** d'ouverture et d'ISO utilisés précédemment (par exemple: f/16 et ISO 100). Pour la vitesse, descendez-la jusqu'à la **valeur que vous avez calculée**. Et prenez la photo !

Si la vitesse est **supérieure à 30 secondes** (photo de nuit ou de crépuscule), tournez la molette jusqu'au bout des 30 secondes, et là s'affichera un « **B** » à la place de la vitesse. Ça signifie que vous êtes passé en **mode Bulb**.

Résultat avec un Filtre ND pour une pose de longue durée

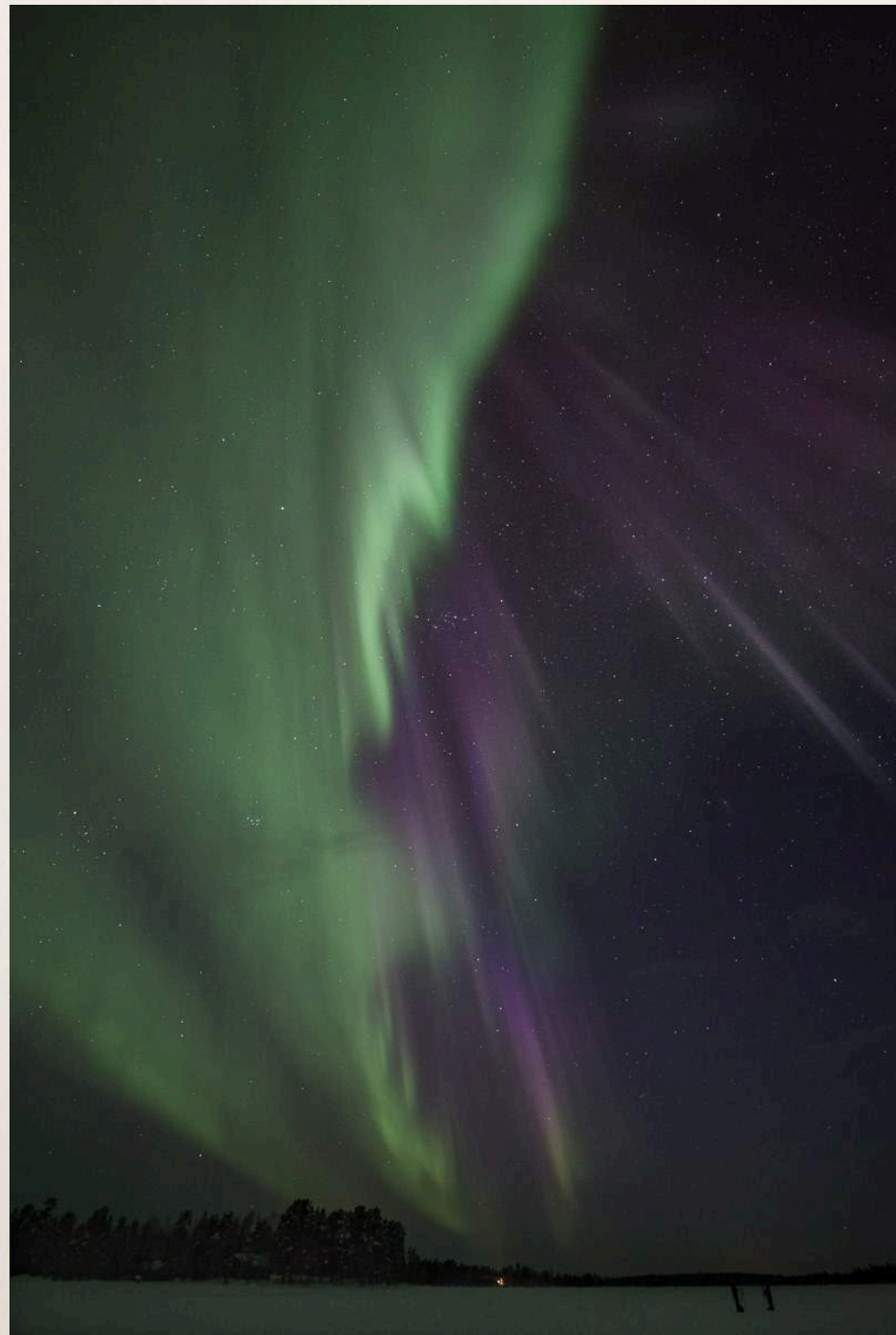


Exemples photos numériques





Loic Michel





Mike Shipman



Gregory Audubert
Pentax K
Iso : 100, F/14
20 secondes d'expo
Tripod Sirui R-2214-X
Filtre Polarisant Sirui
Filtre Sirui ND1000

Frank Van Es





Martinet Sarah



Mehran Naghshbandi







Pour arriver à ce type de photo, il faut prendre des photos de 30 s continuellement durant plusieurs heures et ensuite les combiner en une photo dans Photoshop.



Crédits photo : Johan BEN AZZOUZ / CaptureNumerique.com





Photographie de nuit, la surface sensible a enregistré en superposition les traces des phares et des feux arrière des véhicules qui sont passées pendant la durée de la pose (un peu plus d'une minute), le résultat est relativement prévisible.











Effets de transparence ou de disparition



Janie Julien Fort

<https://janiejfort.com/projets/simon-blais/>





Un exemple de ce que l'on peut obtenir en déplaçant successivement **deux sources lumineuses différentes orientées vers l'objectif**; on peut faire cet effet avec une lampe de poche.



L'appareil étant monté sur pied, le photographe s'est déplacé dans ce parc avec une source lumineuse dont on voit la trace à divers endroits, la pose a duré au total plus de 3 minutes. Il a commencé la pose est est allé façonner son éclairage à la course.



Des usines désaffectées redeviennent intéressantes
sous l'effet des jeux de lumières.



Photos de nuit avec un jeu de balance des blancs



Un « tremblement » de l'appareil pendant la pose déstructure l'image et donne un aspect très différent à ce paysage nocturne.



Photographie argentique



Photo de nuit







Martin Rak



Longue exposition combinée aux mouvements du photographe: résultat expérimental. Cette formule est de l'essai-erreurs. Il est impossible de faire deux fois le même cliché. Martin Gros (Montréal)













Contre-exemples

Vu le soleil, sans nuages , pas top pour la pose longue.

Nous avons ici le grand parasol.



Effet fantôme et réflexions dans la photo

Cela peut être perçu si l'appareil reçoit trop de lumière dans l'objectif lors d'une longue exposition en journée.



Réflexions



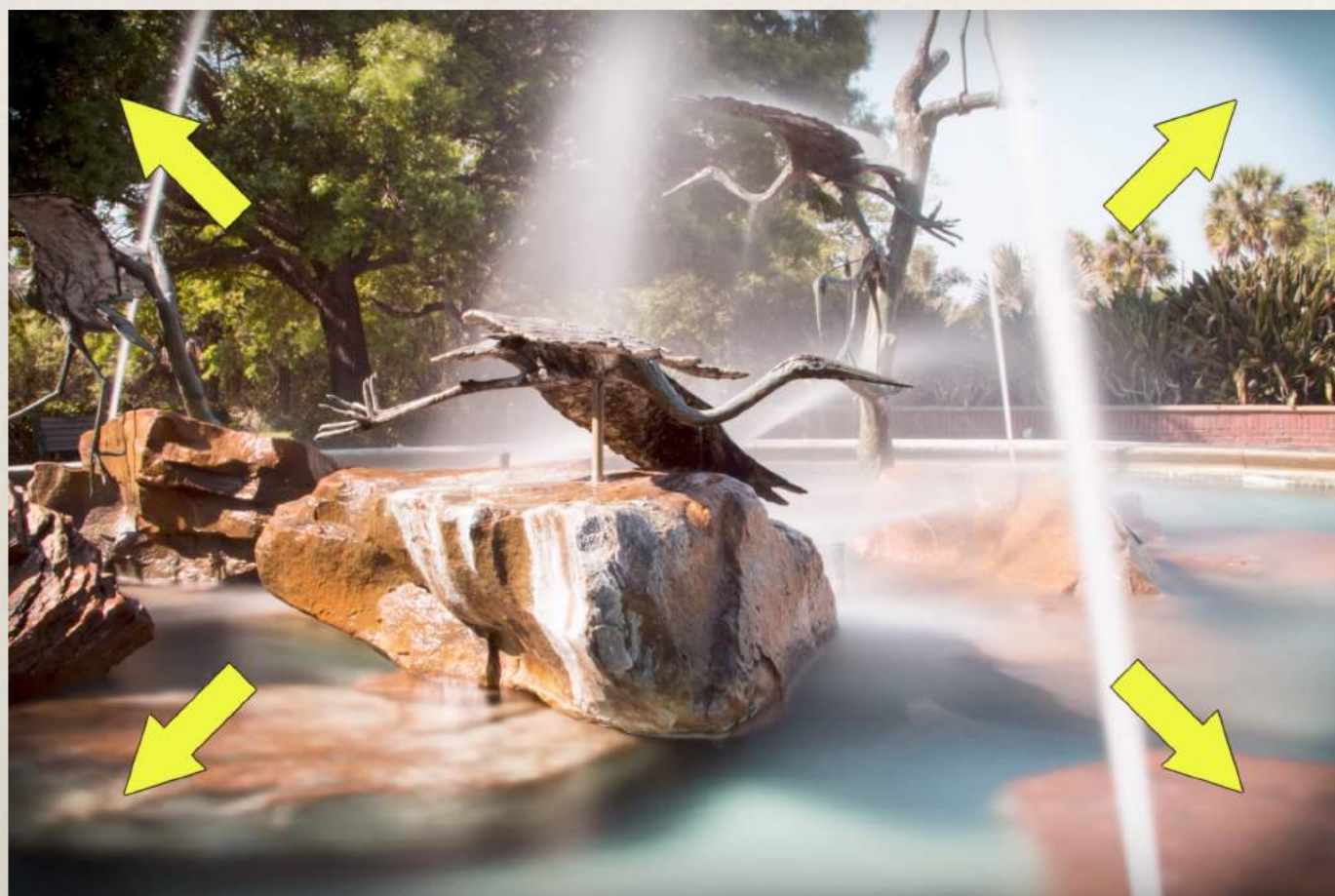
***Mettre plusieurs filtres ND devant son objectif n'est pas nécessairement bon pour la qualité de l'image, car cela fait du vignettage dans les coins de l'image.**

Consultez:

<https://www.youtube.com/watch?v=Fcxyz8U69xA>



3 filtres ND



Fabriquer par soi-même son filtre ND!

Comment créer un filtre ND (moyennement neutre) pour réaliser quelques clichés.

Réaliser un filtre à moindre coût, bien connu des amateurs.

Matériel:

- un verre inactinique (verre utilisé par les soudeurs)
- 2 élastiques à cheveux (plus résistants)
- le pare-soleil de votre objectif



Il suffit de fixer le **filtre sur le pare-soleil** grâce aux encoches de celui-ci une fois monté sur l'objectif!

Vous pouvez facilement trouver des **verres inactiniques** dans les **magasins Rona** pour environ 10\$.

*Bien entendu, la **qualité d'image** ne sera pas la même qu'avec un très bon filtre ND.

C'est une **méthode pour expérimenter!**



Exemples de ce que vous pourrez réaliser avec ce filtre-maison



CHARLOTTE BOQUET ▲ PHOTOGRAPHIE



CHARLOTTE BOCQUET ▲ PHOTOGRAPHIE



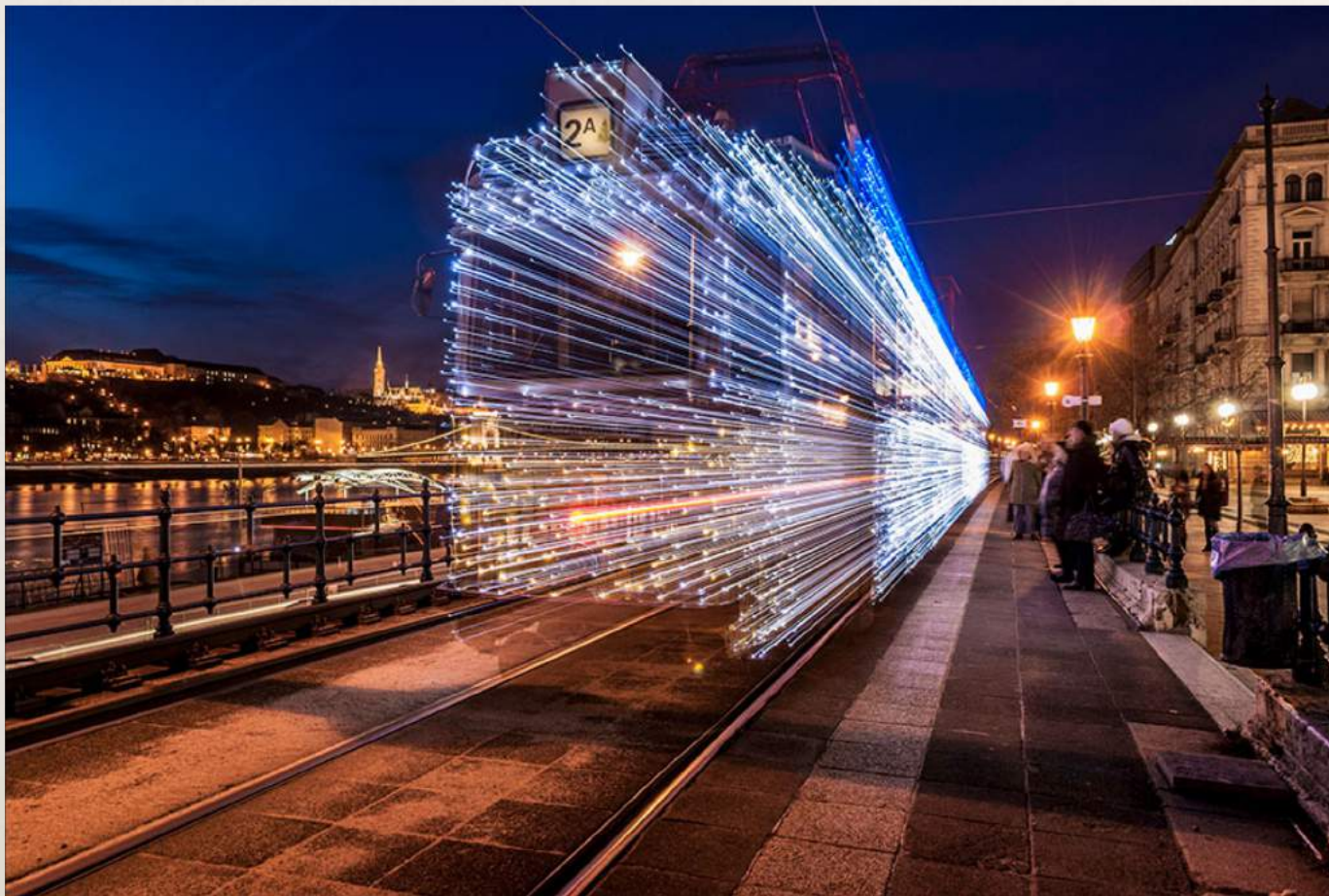
Conseils de pro

Téléchargez une application sur votre téléphone qui calcule le temps de pose.

-**Exposure Calculator** est une très bonne application pour 2\$, car elle prend tout en compte

- Diaphragme, ISO, vitesse
- filtre ND (0.3 à 8.0)
- prise de jour ou de nuit

La longue pose et le mouvement -un tramway qui part





Les mouvements de kayaks saisis grâce à des lumières



Une avion qui décolle



Lucioles dans une forêt au Japon



Des feux d'artifice



Hélicoptère qui atterrit



Des insectes sous un lampadaire



Alison Scarpulla



Photographie réalisé en soirée. Une pose rapide pour le ciel et 2 longues poses superposées avec modifications dans Ps. Le focus est au 2^e plan (1^{er} plan flou) – or, le 2^e plan est caché par un effet Ps.





Pour aller plus loin...

Info filtre ND:

https://fr.wikipedia.org/wiki/Filtre_%C3%A0_densit%C3%A9_neutre

Réglages complexes sur l'appareil:

<http://wiki.magiclantern.fm/userguide>

Fabriquer un filtre ND: <http://charlottebocquet.com/journal/do-it-yourself-un-filtre-pour-les-expositions-longues/>

***Photo de nuit:** <https://www.focus-numerique.com/prise-de-vue/dossiers/les-bases-de-la-photo-de-nuit-271.html>

-
https://fr.wikibooks.org/wiki/Photographie/Techniques_particuli%C3%A8res/Peinture_avec_la_lumi%C3%A8re

Mouvement dans la longue pose avec des filtre ND:

<https://www.ipnoze.com/2017/08/10/photos-pose-longue-epiques/>

Groupe Facebook pose longue:

<https://www.facebook.com/groups/718417691526367/>

Filtres à l'audiovisuel de MV

Hoya HMC 62mm skylight 1B
Hoya 62mm PL-CIR polarisant TTL
AF
Hoya 62mm UV © numérique
Hoya 58mm UV© numérique
Hoya 62mm polarisant
Tiffen 52mm HAZE-1
Nikon NC 67mm
Hoya 52mm UV (O)
Hi-Optek uv 67mm
SF-86mm Tiffen plus I
Tiffen 52mm 25 red I
L37 52mm Nikon
L1A 52mm Nikon
Hoya 52mm skylight 1B
Tiffen 52mm Yellow 2 (8)
Kodak 37mm +10
Kodak 37mm +7
Izumar coated 80B 67mm

Il y a 21 caméras argentiques à
l'audio-visuel (Canon et Nikon)

Objectifs non interchangeable.

Maintenant à vous d'expérimenter la pose
longue!

N'oubliez pas, il est plus facile de prendre
des sujets inertes ou le ciel, pour
commencer!