

Le mouvement et la vitesse d'obturation avec l'appareil argentique



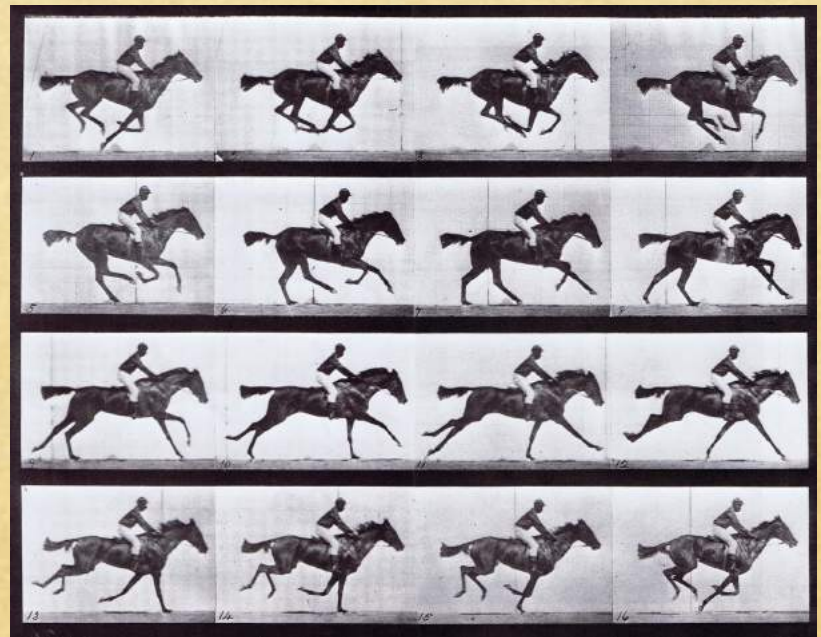
Photo argentique / 510-2B6-MV / Francis O'Shaughnessy, prof.

Eadweard Muybridge (1830-1904)

Décomposition du mouvement

Muybridge appartient à cette génération qui utilise la photo comme témoignage scientifique sûr et objectif.

Ses travaux le posent en précurseur du cinéma.



Écouter la 26^e seconde



Étienne-Jules Marey (1830-1904)

Chronophotographie: désigne une technique qui **consiste à prendre une succession de photographies**, permettant de décomposer chronologiquement les phases d'un mouvement. (photos en rafale)

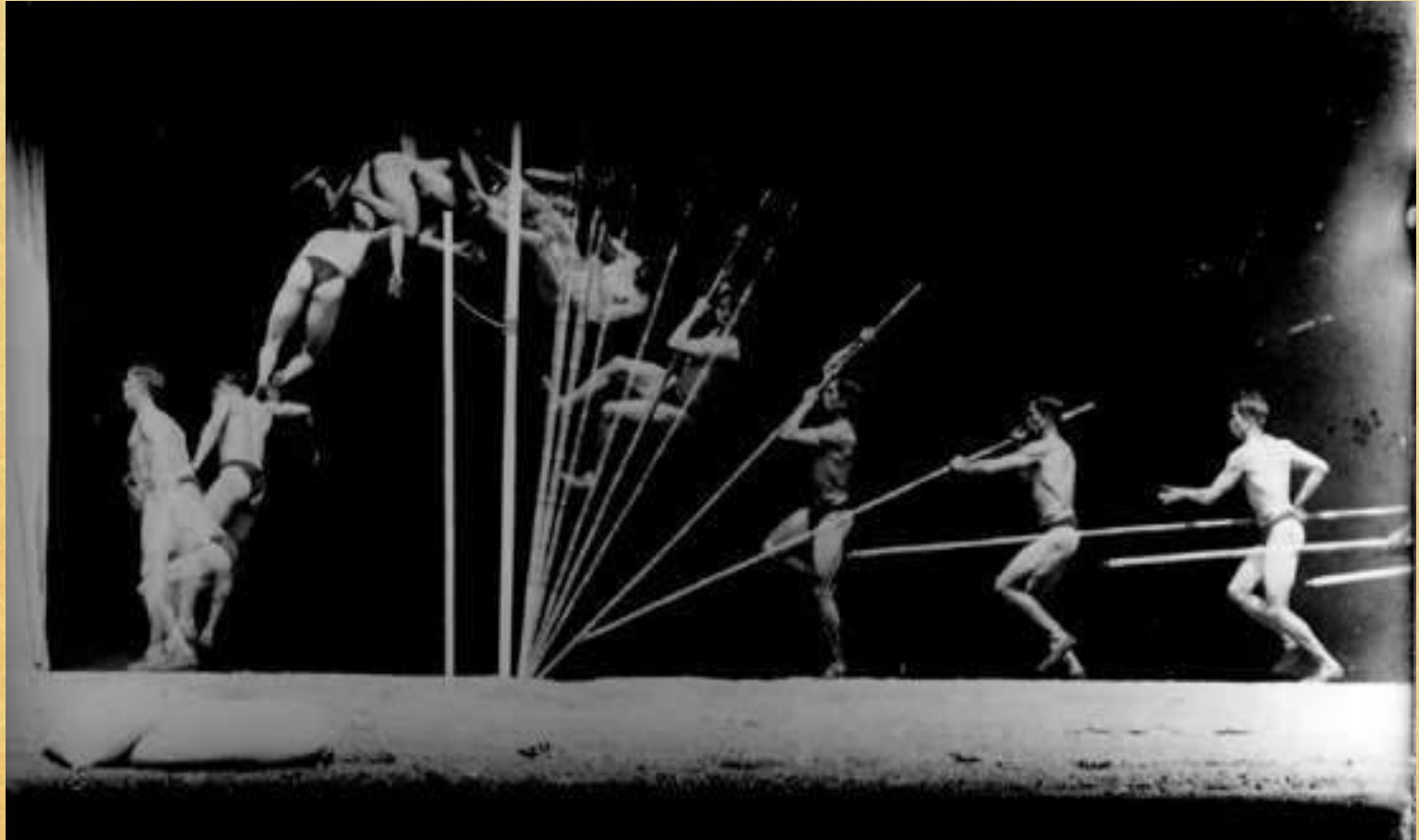
En 1870, il met au point le fusil photographique qui lui permet de photographier en douze poses d' $1/725^{\text{ème}}$, permettant de suivre un mouvement particulièrement rapide.



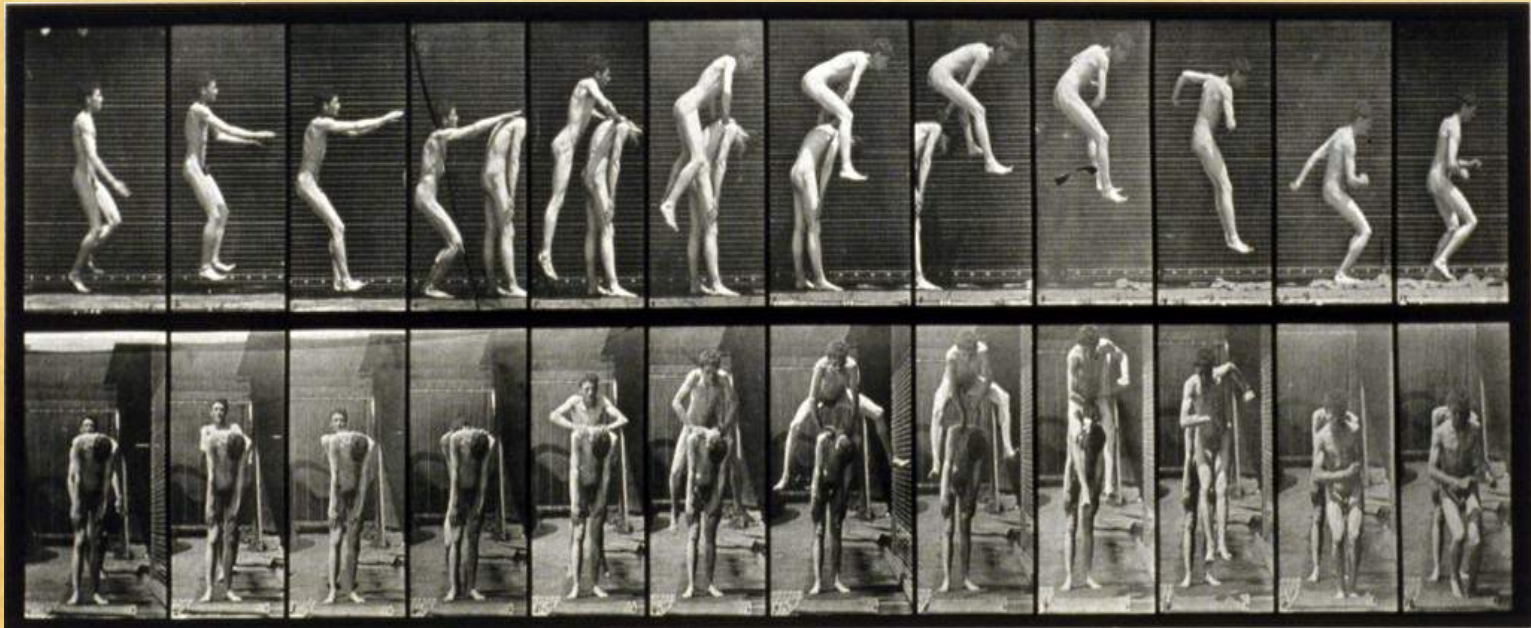
Animations photographiques par
Étienne-Jules Marey



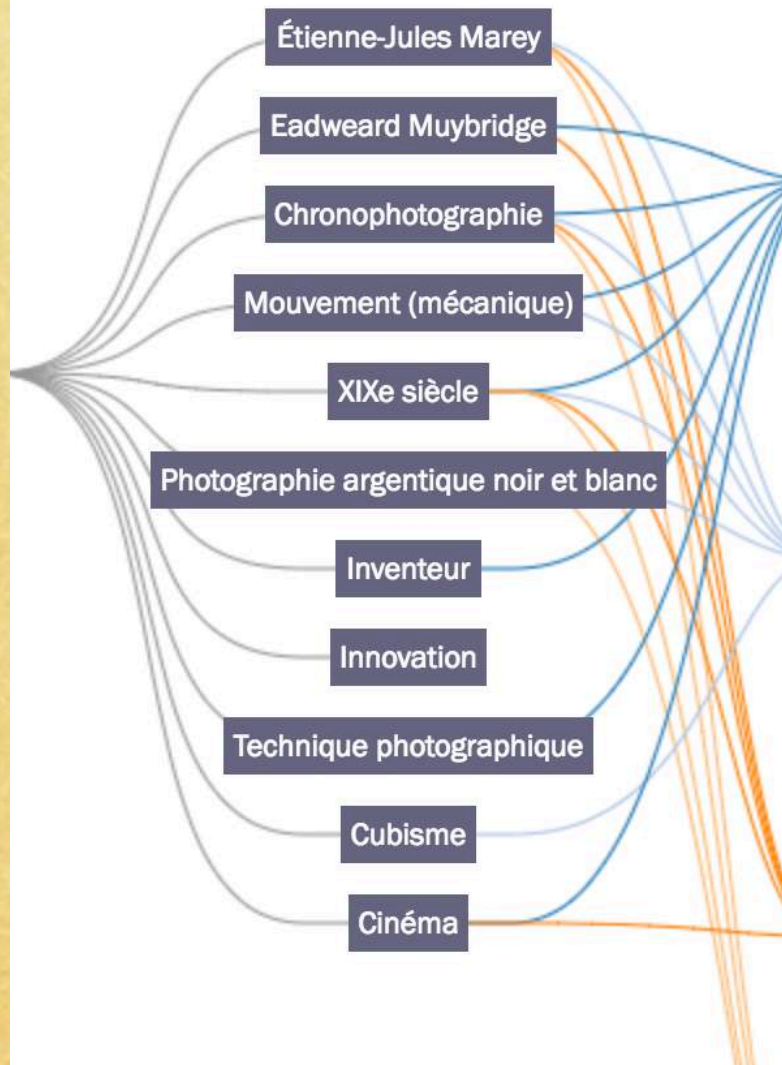
Montage de Étienne Jules Marey (1883)



Henrik Håkansson et Eadweard Muybridge (1887)



Mots-clés



Études sur le mouvement
avant l'arrivée du cinéma.



1/2500s



1/10s

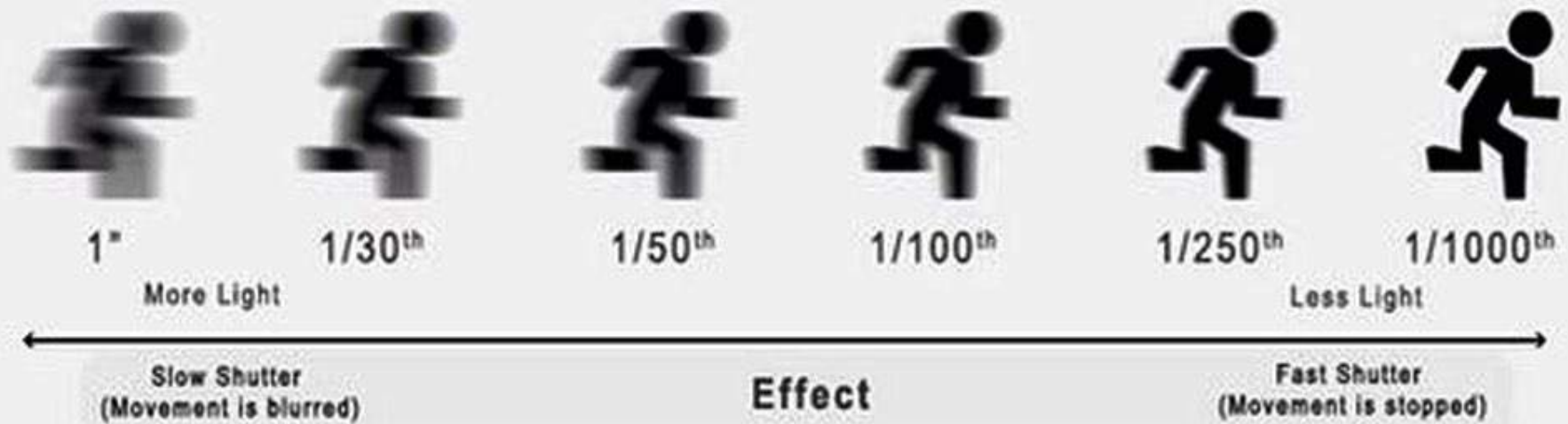
Temps de pose très court

Temps de pose long

La vitesse d'obturation (ou temps de pose) sur l'appareil argentique

La vitesse s'exprime généralement en secondes ou fractions de seconde, où un long temps de pose (ou vitesse lente)

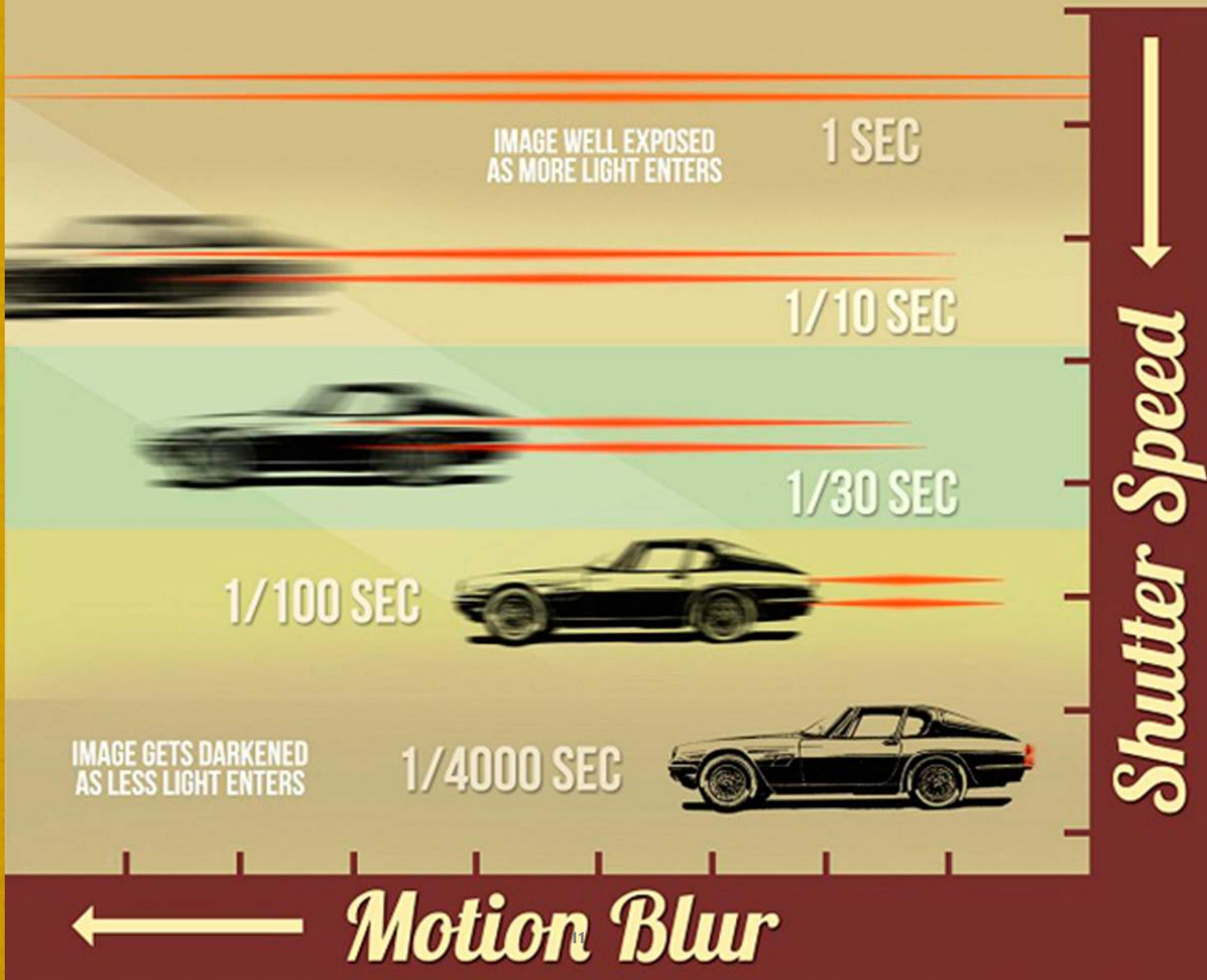
Vitesse d'obturation



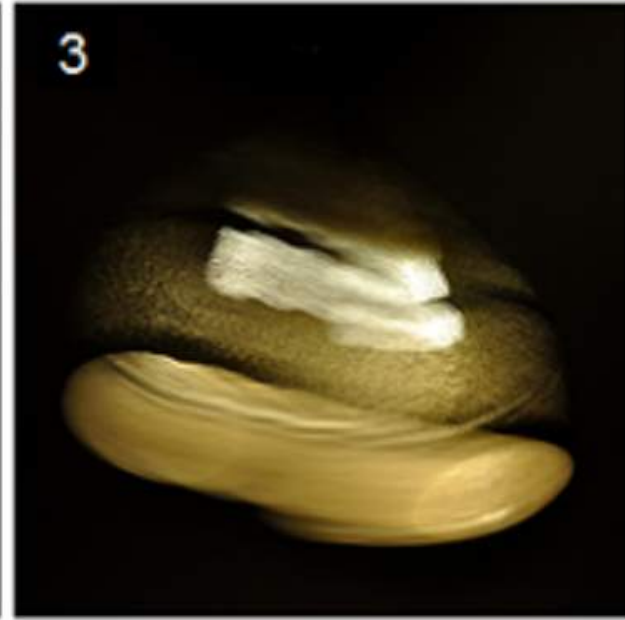
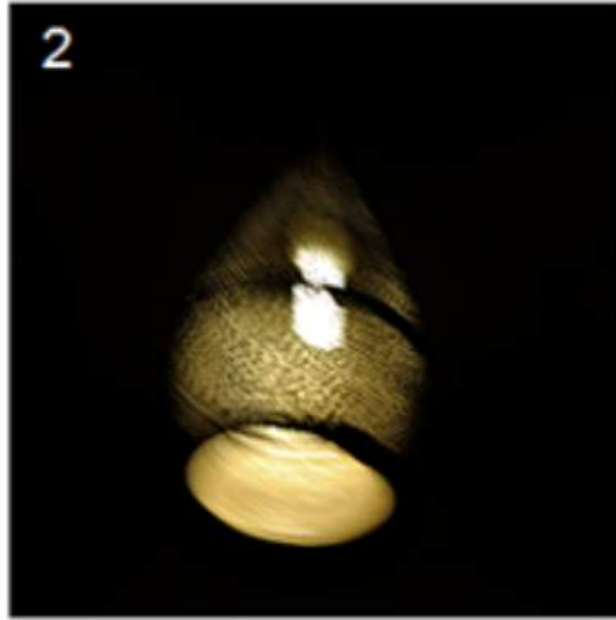
Filé
Temps d'exposition lent

Figé
Temps d'exposition rapide

notion de flou de bougé



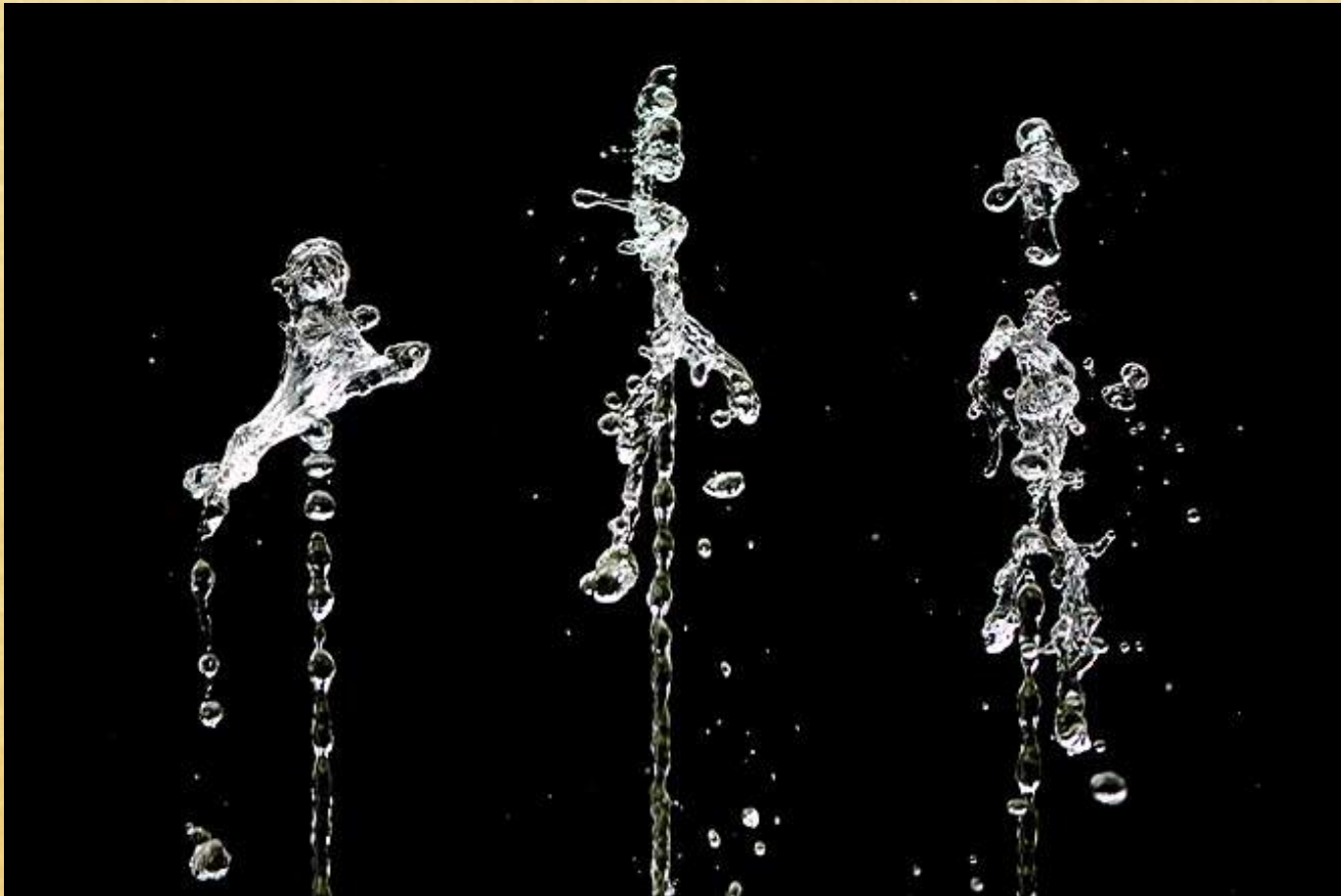
1. 1/100ème s. : suffisant ici pour que l'image soit nette;
2. 1/10ème s. : un léger flou de filé apparaît, qui suggère le mouvement;
3. 1 s. : un flou plus franc apparaît, qui montre le mouvement entier



Photographie avec vitesse rapide

Un court temps de pose. Ex. 1/1250 de seconde **permet d'exposer très peu de temps** la surface sensible de l'appareil; ce qui est utile pour les **scènes très lumineuses**.

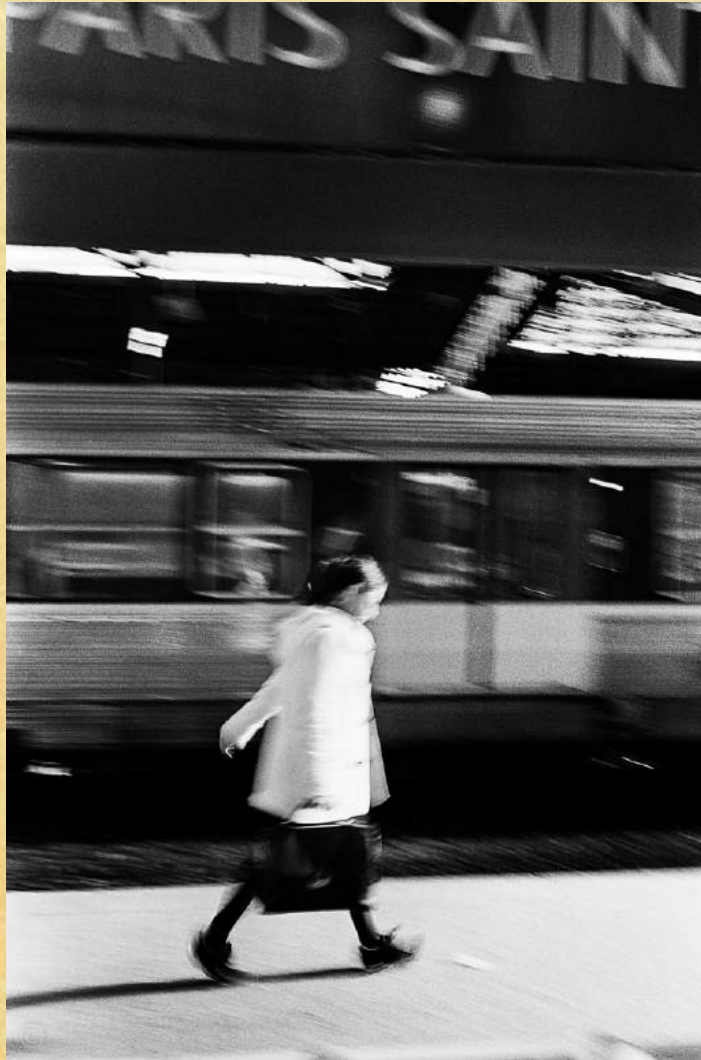
Guillaume Fürst Ouverture: f/5.6 ; vitesse : 1/1250



Autre exemple:
Image à 1/500 seconde
Le mouvement est fixé dans le temps



Image à 1/30 seconde **permet d'exposer longtemps** la surface sensible de l'appareil (technique utilisé pour les **scènes peu lumineuses**).



L'univers des possibles en vitesse lente est plus large que celui des rapides. En effet on peut explorer toutes sortes de techniques créatives qui permettent de rendre le mouvement comme il ne peut être perçu par l'œil.

Image à environ 1/10 seconde
Le mouvement du sujet devient une masse floue



Le bougé

**Image à 1 seconde sur trépied
Les objets lumineux s'étirent et deviennent des lignes,
si bien qu'on ne voit plus les voitures**



Le bougé

Image à 1 seconde sur trépied
On peut saisir la légèreté du mouvement sur pellicule.



**Quand on explore la photo avec mouvement,
on s'aperçoit que la netteté de l'image ne fait
pas nécessairement sa qualité**



Florence Dabenoc

Le mouvement ajoute du « vibrato ». Nombre d'entre elles ne peuvent être modifiées après coup.



3 exercices à pratiquer avec le mouvement

1. Le figé
2. Le bougé
3. Le filé

Exercice : figer le mouvement. Tentez de figer et d'arrêter sur pellicule le déplacement d'un sujet en mouvement.
Vitesse très rapide



Robert Doisneau

Exercice : Le bougé. En privilégiant des vitesses lentes, faites en sorte que le sujet qui se déplace rapidement laisse sur la pellicule une trace dans son passage.



Thierry Fumey

Exercice : Le filé. Par le mouvement de son propre corps, tentez d'immobiliser sur pellicule un sujet qui se déplace rapidement de sorte que le sujet apparait net et précis alors que le fond est constitué de longues traces en filés.





Pour évitez le flou dans vos photos.

Lens - shutter speed rule

Lens length	Minimum shutter speed
50 mm	1/50
70 mm	1/80
85 mm	1/100
135 mm	1/160
200 mm	1/200
300 mm	1/320

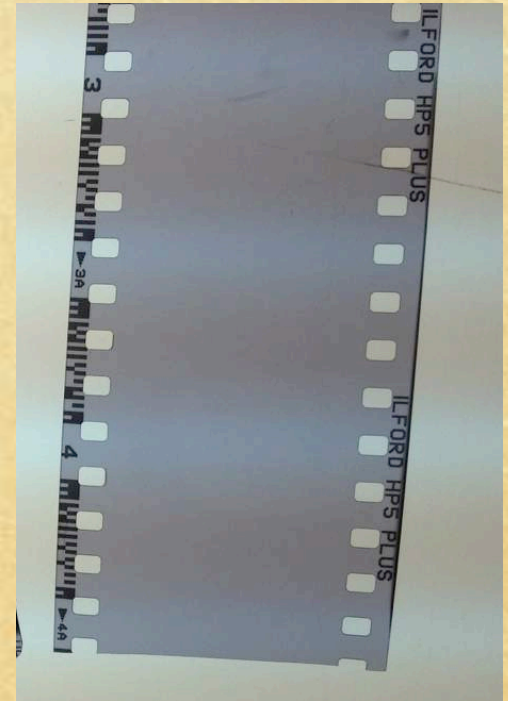
Rule applies to hand-held ONLY - not tripod

Avertissement

Normalement, pour faire du mouvement, faire des poses entre 1/30 à 1/10 le jour. *Ne pas oublier de fermer votre ouverture selon la lumière.

*Une seconde et plus est un temps d'exposition beaucoup trop long en journée pour faire du mouvement avec un ISO 400.

Voici un exemple de pellicule si l'exposition est trop longue.



Démonstration en classe tous ensemble

-Faire fonctionner l'appareil à

$1/1000$

$1/125$

$1/60$

1 sec.

Fonction b

Constater les différences de vitesse avec le bruit de l'obturateur.

Plus d'informations

Mouvement intentionnel

<http://www.apogeephoto.com/mastering-the-art-of-intentional-camera-movement/>

Le mouvement sera expérimenté dans le travail 3 à partir de photos prises dans le paysage urbain de Montréal.

Bonne chance!