Comment photographier le mouvement?

Sommaire

Introduction 3
Petit coup d'oeuil sur l'histoire de la photographie 4
Les bases d'une prise de photo 5
L'ouverture du diaphragme 8
La vitesse d'obturation 9
La sensibilité ISO 10
Différentes techniques pour capturer le mouvement 12
Le flou du mouvement 12
La technique du filé 13
La photographie à extrêmement haute vitesse 14
La pose longue 15
Parties Pratiques 18
Jeux d'échecs 18
Conclusion 24
La balle rebondissante 25
Conclusion 28
Mon chien courant après une balle 29
Conclusion 33
Danse 34
Conclusion 39
Conclusion 40
Un grand merci à 40
Sources 41

Introduction

La photographie est un art visuel qui consiste à enregistrer un sujet en image fixe en utilisant des techniques des procédés et du matériel spécifique. Un résultat d'une photo est une image, une prise d'instant imprimé à jamais. Néanmoins, il est possible de créer un certain effet de mouvement sur cette surface pourtant immobile.

Je suis très intéressé par la photographie depuis quelques années et j'adore prendre des images, juste comme ça, avec mon petit appareil photographique. Cependant, je n'ai jusqu'ici jamais pensé à approfondir mon savoir et ma technique dans ce domaine. Cette année j'ai voulu faire un travail personnel avec aussi une partie pratique. Ça me motive beaucoup d'avoir un projet avec pas seulement de la théorie, mais aussi avec de l'expérimentation. J'ai donc combiné mon intérêt à la photographie avec mon projet personnel, qui est 'l'art de la performance'. J'en ai donc conclu que j'allais me concentrer sur l'art de photographier le mouvement.

Dans ce travail personnel, nous allons d'abord nous concentrer sur les bases, c'est-à-dire, comment prendre une bonne photo tout simplement, principalement comment faire une photo avec un bel éclairage. Ensuite nous allons voire certaines techniques pour photographier le mouvement. Enfin, viendra la partie pratique, ou j'ai fait plusieurs expériences sur comment photographier le mouvement.

Petit coup d'oeuil sur l'histoire de la photographie

Tout commence en 1824, quand Nicéphore Niépce développe un tout premier procédé photographique obtenue avec du bitume de Judée sur une plaque d'argent. Le temps de pose d'une photo durait tout de même plusieurs jours.

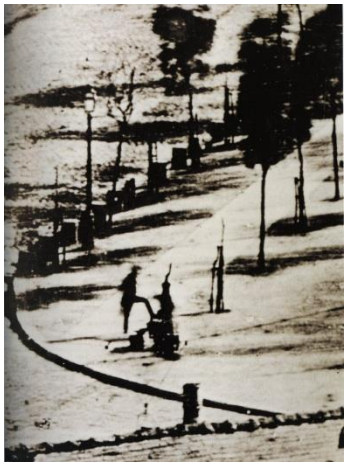
En 1829, Niépce associe ses recherches avec un certain Louis Daguerre.

A partir de résidu de distillation d'essence de lavande, Niépce et Daguerre mirent au point, en 1832, un nouveau procédé d'un temps de pose de seulement un jour.

En 1833 vient la mort de Niépce.

Daguerre doit donc continuer seul ses recherches et développe en 1838 le daguerréotype. Ce procédé consiste à fixer l'image positive obtenue dans la camera obscura sur une plaque de cuivre enduite d'une émulsion d'argent développée aux vapeurs d'iode.

Avec ça, Daguerre a pu procéder à faire la toute première photo d'un être humain à Paris, Boulevard du Temple. Le temps d'exposition de cette photo était d'à peu près 10 minutes. Les milliers de passants dans cette rue sont littéralement invisibles sur la photo, car ils étaient bien trop rapides pour ce temps d'exposition si long. Mais, il y a quand même une personne reconnaissable sur l'image. C'était un homme se faisant cirer ses chaussures. On peut éventuellement voir le cireur de chaussure, mais il est beaucoup encore beaucoup plus flou est presque pas reconnaissable.



En 1839 le daguerréotype est enfin suffisamment élaboré et fiable pour être commercialisé. Au début, le daguerréotype fut beaucoup utilisé pour photographier la nature morte, vu son temps de pose très lent.

Dès les années 1840, le daguerréotype s'améliore progressivement, la stabilité de l'image et la sensibilité de la plaque sont énormément renforcés, ainsi que le temps d'exposition qui, très vite, passe d'un temps de 15 minutes par temps clair à seulement 1 minute, jusqu'à aujourd'hui ou nos appareils peuvent avoir une vitesse d'obturation de millièmes d'une seconde.

Les bases d’une prise de photo

L’exposition est un point important pour la réalisation d’une bonne photo. Elle désigne l’action du rayonnement lumineux sur la pellicule. Si une image est sur-exposée (à gauche dans l’image), elle est littéralement trop claire. Si une image est sous-exposée (au milieu de l’image) elle est littéralement trop sombre.

A noter qu’une photo sous- ou sur-exposée n’est pas incorrecte non-plus s’il a été décidé volontairement de faire une image de sorte de façon à créer un effet.

En mode automatique, l’appareil photo se règle lui-même pour faire une image dans le juste-milieu.

Vu qu’il y a le mode automatique, vous vous demandez surement : “Mais pourquoi s’embêter à contrôler ces paramètres manuellement alors qu’on peut aussi simplement utiliser le mode automatique !?” Voici donc quelques exemples et arguments pourquoi il est important de s’en sortir manuellement :

- L’appareil a tendance à choisir la facilité, comme par exemple, le flash, qui ne rends pas souvent les photos bien belles.
- L’appareil cherche toujours à exposer normalement toute l’image, ce qui n’est pas toujours nécessaire, par exemple pour l’image du bas à gauche, le photographe a dû sous-exposer la femme pour créer cet effet, aussi appelé effet d’ombre chinoise, ou, au contraire, pour l’image du bas à droite, il a fallu surexposer la fenêtre pour bien mettre en valeur l’homme et le chat.

- Ces 3 paramètres ont aussi d'autres effets que modifier l'exposition : l'ouverture modifie la profondeur de champ, la vitesse d'obturation modifie la façon dont le mouvement est capté (flou ou pas) et la sensibilité ISO modifie le grain de la photo.

C'est pour ça qu'il est important de savoir comment régler l'exposition de son appareil photo.

L'exposition est en gros est réglée par 3 paramètres :

- La sensibilité ISO : la sensibilité du capteur à la lumière
- L'ouverture du diaphragme : diamètre d'ouverture du diaphragme au déclenchement
- La vitesse d'obturation : le temps d'exposition

Le truc, c'est que ces 3 paramètres sont tous connectés et si on change quelque chose à un de ces paramètres, cela influencera le tout. Pour mieux comprendre tout ça, on va utiliser le triangle de l'exposition.

Donc, ce triangle d'exposition, c'est bien beau, mais tout comme moi la première fois que je l'ai vu, vous ne comprenez surement rien à ça. Pour mieux comprendre, voici une métaphore :

Le triangle d'exposition de notre appareil est comme notre peau exposée au soleil :

- Sensibilité ISO : votre type de peau : si vous êtes blond(e), voir roux(sse), vous êtes beaucoup plus sensible au soleil (=haute sensibilité ISO) et avez plus de chance de prendre un coup de soleil que si vous êtes brun(e), voir noir(e) (=basse sensibilité ISO).

- Vitesse d’obturation : le temps que vous restez au soleil. Si vous restez 4 heures au soleil (=long temps de pose) vous aurez plus de chance de prendre un coup de soleil qui si vous restez 4 secondes (=court temps de pose).
- Ouverture du diaphragme : la couverture nuageuse. S'il y a beaucoup de nuages (=faible ouverture), moins de lumière passe et vous avez moins de chance de prendre un coup de soleil que si le ciel est tout bleu (=grande ouverture) et que vous êtes complètement exposé à la lumière du soleil.

L’ouverture du diaphragme

L’ouverture du diaphragme permet de contrôler combien de lumière peut entrer dans l’appareil photo. Il se trouve à l’intérieur de l’objectif. On peut s’imaginer cela comme une fenêtre qui, plus petite, laisse logiquement entrer moins de lumière que plus grande.

L’ouverture est notée par un nombre précédé du symbole “f/”. Avec une grande ouverture, comme “f/2.8”, les lamelles du diaphragme s’écartent et cela laisse entrer une grande quantité de lumière, idéal en lieux plus sombres. Avec une petite ouverture, comme “f/11”, les lamelles du diaphragme se rapprochent et cela ne laisse entrer qu’une petite quantité de lumière et est bien utile pour des endroits très éclairés. **Attention :** ne pas oublier que plus le nombre f est grand, plus l’ouverture est petite, et, au contraire, plus le nombre f est petit, plus l’ouverture est grande. En fait, retenez ça comme une fraction : 1/2 est plus grand que 1/16, tout comme l’ouverture de f/2 est plus grande que l’ouverture de f/16.

L’ouverture est aussi directement liée à la profondeur de champ. Une petite ouverture a une forte profondeur de champ, c’est à dire, une grande zone de netteté. Et au contraire, une grande ouverture a une faible profondeur de champ, donc seulement une petite zone de netteté. Si on veut photographier tout un paysage, on aura donc tendance à mettre une grande zone de netteté, mais si on veut faire un portrait ou photographier une partie spécifique d’une fleur, on aura plus tendance à mettre une petite zone de netteté

<u>Petite récapitulation :</u>

- f/petit = faible profondeur de champ = grande ouverture des diaphragmes = p.ex. portrait, fleurs, …
- f/ grand = grande profondeur de champ = petite ouverture des diaphragmes = p.ex. paysages, …

La vitesse d’obturation

La vitesse d’obturation, aussi appelé temps de pose, est le temps pendant lequel l'obturateur de l’appareil photo reste ouvert pour laisser entrer la lumière sur le capteur. Elle influence directement le style des images, permettant de figer des instants extrêmement courts, ou aussi créer des effets de flou artistique.

La vitesse d’obturation peut est exprimer en secondes et peut mesurer de 30 secondes à 1/2000ième de seconde sur des appareils photos.

Plus la vitesse d’obturation est rapide, moins l’image a de lumière. Exemple :

Imaginez être confortablement assis sur votre canapé, mais vous sentez que vous avez froid. Pour avoir plus chaud, vous allez ouvrir les rideaux pour laisser entrer le soleil. Plus longtemps vous laissez les rideaux ouverts, plus vous aurez de la chaleur dans votre salle. Cela va de même avec la vitesse d’obturation. Plus elle est longue, plus elle récoltera de la lumière.

Une vitesse d’obturation plus longue entrainera donc un temps d’exposition plus long et créera donc un flou de mouvement si le quelque chose sur l’image est en mouvement. Une vitesse d’obturation plus courte entrainera donc logiquement un temps d’exposition plus court et permettra de figer ce qui est en mouvement sur l’image.

Sur l’image de gauche, on peut voir que l’eau coulante de la cascade est complètement floue et tirée, car la vitesse d’obturation utilisé est assez lente.
Sur l’image de droite, on peut voir que le nageur et même certaines gouttes d’eau sont très nettes alors que tout ça se passe pendant un très court instant. On peut donc voir que la vitesse d’obturation utilisé est assez rapide.

La sensibilité ISO

La sensibilité ISO est tout simplement la sensibilité du capteur à la lumière. Le choix Auto met toujours la sensibilité ISO au plus bas possible pour obtenir une exposition normale avec les 2 autres réglages.

Comme chaque angle du triangle, l'ISO a aussi une contrepartie. Comme l'ouverture influence la profondeur de champ ou la vitesse influence la façon dont le mouvement est perçu, l'ISO, quant à elle, influence le bruit sur la photo.

Non, on ne parle pas de quelque chose qu'on peut entendre de la photo, mais plutôt de ça :

- Voici deux photos presque identiques. La seule différence, c'est que celle d'à gauche a été prise à 100 ISO et celle d'à droite a été prise à 1600 ISO. Comme ça, on ne voit pas vraiment la différence.

- Maintenant qu'on a zoomé les deux photos à 100%, on peut voir que celle à 100 ISO ne souffre d'aucun bruit. L'arrière-plan est uniforme et les détails sont là. Quant à celle à 1600 ISO, le bruit est très présent. On peut voir tous ces petits points assez embêtant sur l'image.

Le bruit numérique sont donc tous ces petits points parasites qui apparaissent principalement dans les zones plus sombres ou uniformes. Plus la sensibilité augmente, plus le bruit est présent. Il existe des moyens de réduire ce bruit en travaillant l'image sur ordinateur, mais la netteté des détails diminuera aussi.

La sensibilité ISO est souvent plutôt un peu le paramètre qui va en quelque sorte pouvoir “soulager” les autres. S’il est absolument nécessaire de diminuer la vitesse d’obturation et l’ouverture, mais que l’exposition est trop basse, c’est à dire l’image est trop sombre, il est discutable d’augmenter les ISO et de trouver une bonne balance par rapport au bruit numérique.

Bien sûr, il est possible de vouloir ajouter un certain bruit dans une photo, pour des raisons artistiques par exemple. Cela-dit, beaucoup de photographes ne sont pas très fan de l’idée d’augmenter la sensibilité ISO pour ajouter ce grain dans l’image. De nos jours, il existe beaucoup de logiciels, même gratuits, qui nous permettent d’ajouter du grain dans une image. C’est plus contrôlé et on peut toujours revenir en arrière en utilisant cette méthode-là.

Comme déjà expliqué dans ce chapitre, augmenter l’ISO n’est pas sans conséquences, mais il ne faut pas non plus en avoir peur. Mieux vaut une photo nette avec un peu de bruit numérique qu’une photo bien floue.
Il faut bien sûr bien connaitre son appareil. Selon votre appareil, vous pourrez plus ou moins allez haut dans les ISO. Il est inutile de s’inquiéter pour le bruit jusqu’à un certain seuil. Il est donc important de savoir jusqu’où vous pouvez pousser la sensibilité sans soucis.
Il est aussi possible de gérer un bruit numérique en “post-traitement” dans des logiciels photos.

Différentes techniques pour capturer le mouvement

Dans ce chapitre, nous allons voir 4 techniques très fréquemment utilisés pour photographier le mouvement.

Le flou du mouvement

Le flou du mouvement est un effet qui se produit quand un sujet se déplaçant est photographié avec un temps d'exposition plus lent. Le sujet devient alors flou. Pour créer cet effet de flou du mouvement, il suffit de réduire la vitesse d'obturation par rapport à la vitesse du sujet. Quand on fait une photo en utilisant la technique du flou du mouvement, il peut être bien d'activer la prise de vue en rafale pour après avoir le choix entre un plus grand nombre de photos. Attention au flou du bougé : le flou du bougé est quand toute la photo devient floue à cause de l'appareil photo qui a bougé pendant le temps d'exposition. Pour prendre une bonne photo il faut donc penser à se mettre bien stable ou utiliser un trépied par exemple.

La technique du filé

La technique du filé est une technique qui permet de capturer un sujet en mouvement net tout en floutant l'arrière-plan. Cela consiste à suivre un sujet en mouvement avec l'appareil photo tout en gardant une vitesse d'obturation relativement faible. Le but est donc de garder le sujet net, mais d'avoir un arrière-plan flou. Pour réaliser un filé, il faut d'abord régler sa vitesse d'obturation en fonction de la vitesse du sujet. La vitesse d'obturation ne doit être ni trop rapide pour ne pas avoir un arrière-plan net, ni trop lente pour ne pas flouter le sujet aussi. Pour éviter un flou du bougé, il faut bien se stabiliser en s'appuyant contre un mur par exemple ou bien utiliser un trépied ou même un monopode. Il est conseillé de commencer à suivre le sujet en question avant de déclencher la photo pour bien prendre le rythme du sujet et capturer le moment au bon moment. La technique du filé est une technique assez avancée, cela demande donc de l'entrainement avant de réussir une photo en filé.

La photographie à extrêmement haute vitesse

La photographie à extrêmement haute vitesse est une technique qui permet de capturer des moments qui se déroulent en un clin d'oeuil, souvent invisibles à l'oeuil nu. Logiquement, pour photographier un sujet très rapide nettement, il faut utiliser une vitesse d'obturation très rapide par rapport au sujet. Le seul moyen réaliste de savoir à combien il faut régler la vitesse d'obturation est en essayant. Cela viendra de plus en plus intuitivement avec l'expérience. Il ne faut quand même pas oublier qu'une vitesse d'obturation très rapide réduit l'entrée de lumière dans l'image. Il faudra donc compenser en augmentant l'ouverture du diaphragme ou la sensibilité ISO. Pour une utilisation plus simple, on peut aussi régler le boitier de l'appareil en mode priorité à la vitesse.

La pose longue

L’intérêt d’une pose longue est de photographier un endroit en floutant les sujets en mouvement. Les sujets bougeant plus rapidement finiront même par disparaitre de l’image finale. La pose longue est aussi idéale s'il n’y a vraiment pas assez de lumière. Avec une pose longue, un endroit trop sombre peut quand même être correctement exposé, vu que le temps de pose logiquement long laisse donc entrer beaucoup plus de lumière.

Pour faire une pose longue, il est clairement mieux d’utiliser un trépied pour l’appareil. Si vous décidez de porter l’appareil, il y aura fatalement un flou du bougé, car il est impossible de rester vraiment complètement immobile si longtemps. Il est aussi possible de poser l’appareil sur quelque chose, mais ça laisse beaucoup moins de liberté pour le cadrage. Si vous souhaitez faire des pauses très longues, il est également très conseillé d’utiliser une télécommande. Seule celle-ci vous permettra d’utiliser le mode Bulb. Selon le moment de la journée un filtre ND est éventuellement nécessaire. Comme on l’a vu plus tot, plus le temps de pose est long, plus ça laisse entrer de la lumière et si on fait une pose longue en pleine journée ensoleillé, la photo sera beaucoup trop surexposée. Un filtre ND sert à réduire la lumière qui entre dans le capteur permettant de faire une pose longue à n’importe quel endroit ou moment. A noter que tant que la nuit n’a pas encore commencé à tomber, il est impossible de faire une pose longue sans filtre ND.

Voici un petit step by step des premières étapes à suivre pour faire une pose longue avec ou sans filtre ND :

- Placez-vous à l’endroit où vous voulez faire votre photo.
- Placez votre appareil (idéalement sur un trépied).
- Si l’option est disponible sur l’appareil, activez la réduction du bruit de pose (⇒ un bruit qui apparait quand le capteur chauffe avec une pose longue, qui est assez moche et n’est pas si facile à éliminer.
- Cadrez bien précisément votre image. Attention à ce que votre image soit bien droite et qu’il n’y ait rien de gênant en bord de cadre.
- Ne pas oublier de bien serrer les vis du trépied quand vous avez fini de cadrez votre image.
- Branchez votre télécommande si vous en avez une ou enclenchez le mode retardateur de 10 secondes avant la prise de vue.

Maintenant, les étapes suivantes à suivre pour faire une pose longue SANS filtre ND (petit rappel qu’une prise sans filtre ND est impossible pendant en plein jour et tant que la nuit n’a pas encore commencé à tomber) :

- Placez-vous en mode priorité à l’ouverture (mode A ou Av).
- Choisissez l’ouverture minimale de votre appareil.
- Baissez les ISO au minimum permis sur votre appareil.

Et voilà, vous êtes prêt à prendre votre photo.

Attention, prenez quand même gare aux choses suivantes :

- Si vous allez prendre votre photo juste après que le coucher du soleil, l'appareil ne sera surement pas capable de faire une pose plus longue que 0,5-1s. Dans ce cas, il y a deux solutions : attendre qu'il devienne plus sombre ou utiliser un filtre ND.
- Baisser l'ouverture au maximum provoque un phénomène qu'on appelle la diffraction. En gros, la qualité de l'image diminue et les détails sont moins nets. Pour éviter ça, on peut légèrement ouvrir le diaphragme, mais pour tout un horizon, cette diffraction n'est pas toujours visible.
  Voici un exemple :

A gauche, image en f/16 et à droite, image en f/22. On ne voit pas la différence.

A gauche en f/16 et à droite en f/22. En zoomant dans l'image, on peut donc voir que les bâtiments sont légèrement plus flous avec une plus petite ouverture. A vous donc de voir s'il est nécessaire d'ouvrir le diaphragme ou pas.

Maintenant, regardons de plus près les étapes à suivre AVEC un filtre ND :

- Commencez par les étapes de la partie SANS filtre ND.
- Faites la mise au point où vous le souhaitez sur votre image et verrouillez la. Ensuite, il va falloir passer en mode mise au point manuelle (souvent indiqué MF), parce qu'avec un filtre ND, il sera trop sombre pour que l'appareil puisse se mettre au point lui-même.

- Placez le filtre ND sur l'appareil.
- Passez en mode manuel (M) et reportez les réglages d'ouverture et d'ISO utilisés précédemment. Pour la vitesse, il va falloir faire un petit calcul :

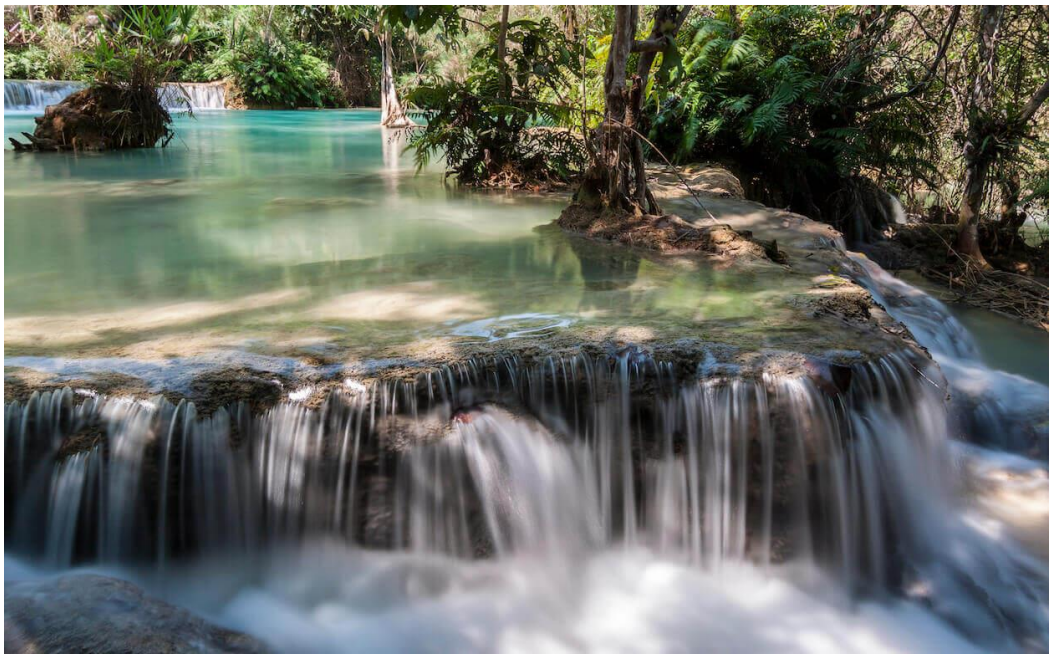
  C'est assez simple. Prenons un filtre ND400 en exemple : il suffit juste de diviser la vitesse par 400. Donc, si on a un temps de pose d'à la base 1/100s, il faudra multiplier 100 x 400, ce qui donne donc un temps de 4s de pose.

  Il est aussi possible de superposer plusieurs filtres sur l'appareil. Pour calculer l'effet, il faudra multiplier les valeurs. Donc un filtre ND400 et un filtre ND8 donnera un effet de filtre ND3200, ce qui donnera un temps 32 secondes de pose si à la base il n'en fallait qu'1/100s.

  Dans certains cas, l'appareil photo est capable de faire se réguler lui-même, mais si ce n'est pas le cas, il vous faudra de faire ce petit calcul.

- Si la vitesse est supérieure à 30s, vous allez tourner la roulette sur votre appareil jusqu'à atteindre un B (mode Bulb) à la place de la vitesse. Cela signifie qu'il va falloir brancher la télécommande et l'appareil continuera la pose le temps que vous gardez votre doigt sur le bouton de la télécommande. Donc, il suffit de garder votre doigt le temps que vous avez calculé précédemment. Normalement, la télécommande peut permettre de bloquer le bouton.

Et voilà, tout est bon pour votre pose longue avec un filtre ND.



Parties Pratiques

Jeux d'échecs

Pour cette première partie pratique, je vais d'abord essayer de mettre à l'œuvre les bases pour prendre une photo avant de me concentrer sur la photographie du mouvement. Je vais donc essayer de voir comment il est possible de régler les différentes parties du triangle d'exposition et les différents résultats.

Pour les 6 photos ci-dessous, j'ai tout simplement testé des ouvertures différentes pour voir ce que cela fait et la différence entre chacune d'elles.

A la plus petite ouverture, seulement un pion est tout juste le deuxième sont nets, jusqu'à la plus grande ouverture, ou tous les pions sont clairement nets. On peut donc bien remarquer que plus on augmente l'ouverture, plus la zone de netteté est grande. Sur chacune de ces photos, les ISO sont à 800. C'est la vitesse d'obturation que j'ai ralenti au fil de l'augmentation de l'ouverture pour avoir une bonne balance pour l'exposition. Vu que j'ai utilisé un trépied pour photographier, que je mette un temps de pose d'1/1000 de seconde ou de toute 1 seconde, vu que ni l'appareil ni le sujet ne bouge, ça ne change rien à la netteté.

f/4

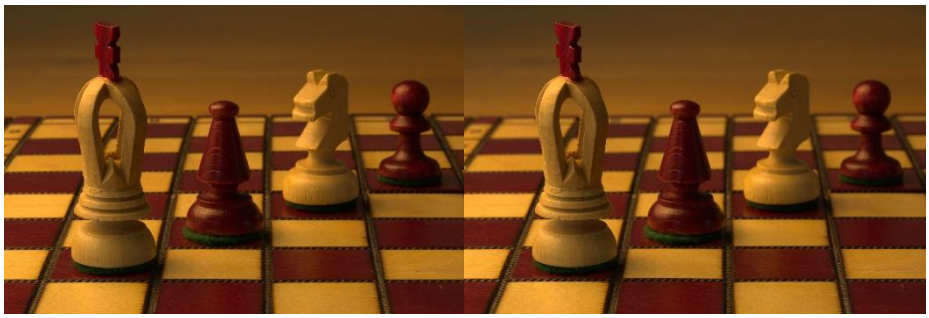
f/5.6

f/8

f/13

f/20 f/22

J'ai réessayé de faire la même expérience, mais cette fois-ci, j'ai utilisé un autre objectif sur l'appareil, un macro. Avec cet objectif, je peux beaucoup plus me rapprocher du ou des sujet(s) sans que cela n'affecte la netteté. Là aussi, encore une fois, on peut voir que plus l'ouverture est petite, moins la zone de netteté est grande. Comme avant aussi, les ISO sont à 800 est la vitesse est réglé à ce que l'image soit justement exposé.

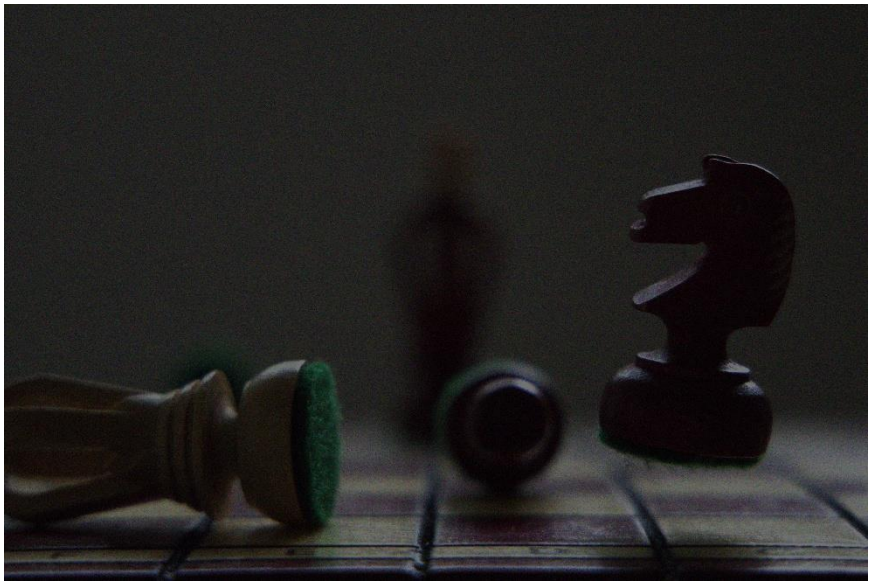


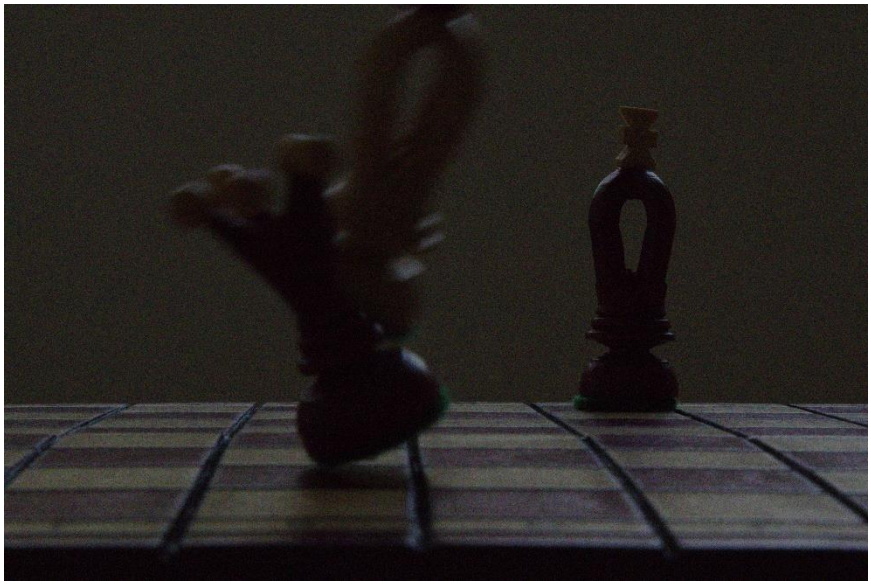
f/32 f/22

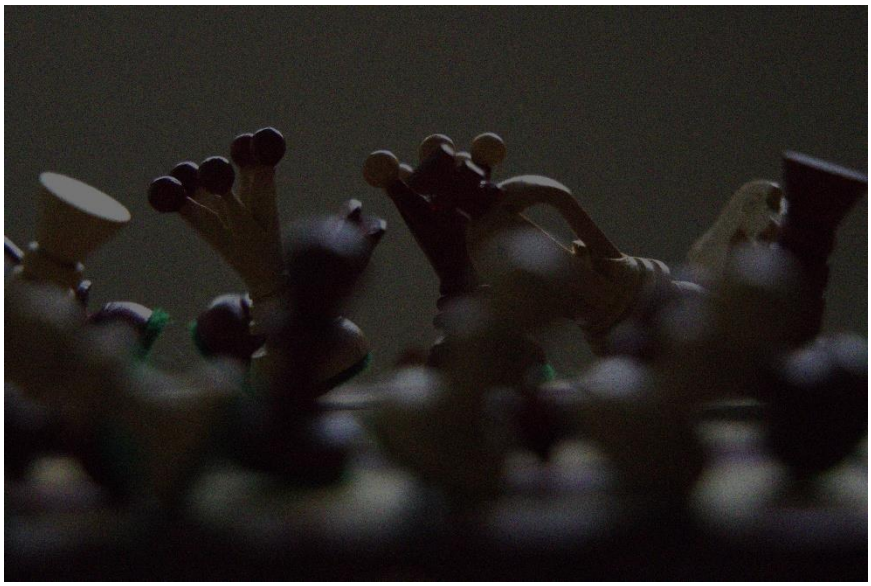
f/14 f/8

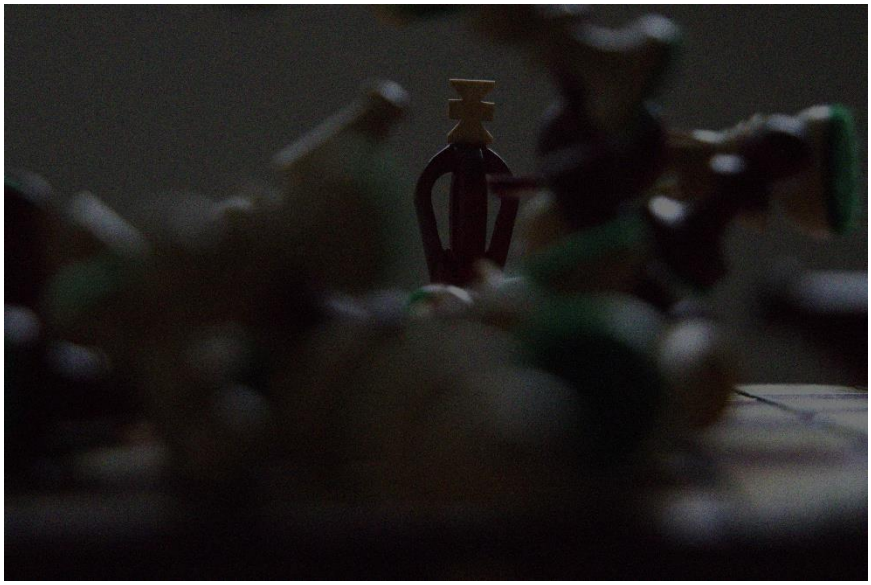
f/4 f/2.8

En faisant des expériences avec ce plateau d'échecs, je me suis rendu compte, que même si les sujets et l'endroit, qui sont donc le plateau et les pions, sont immobiles de base, je pourrais quand même essayer de trouver un moyen pour prendre des photos ou ça bouge, ou on voit qu'il y a du mouvement. J'ai donc tenté différentes choses, comme laisser tomber un ou plusieurs pions, faire glisser un pion, secouer le plateau de jeu.... Voici donc certaines photos que je trouve assez réussi ou j'ai utilisé le mouvement comme technique de photographie.

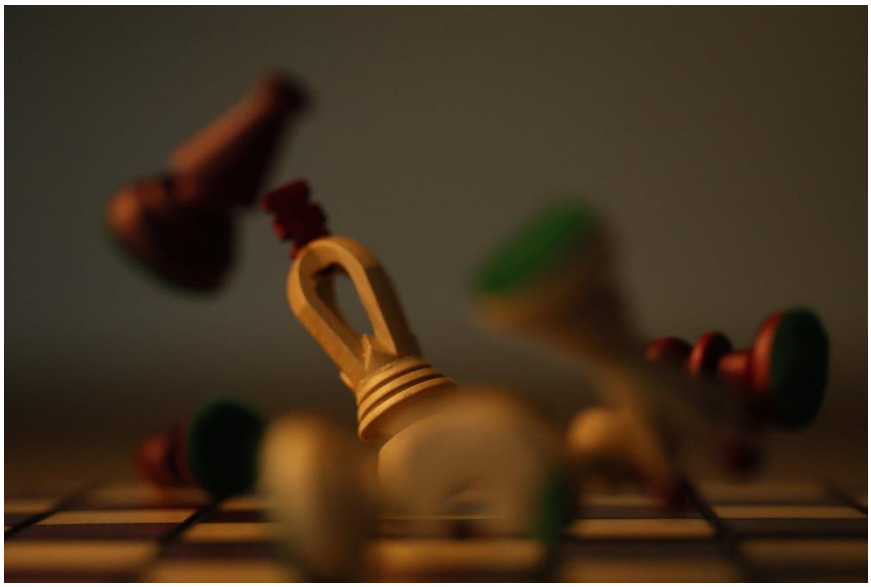








Sur ces premières photos, j’ai dû les éditer pour plus les sous-exposer, car, vu que quand je les ai faits, je n’avais pas utilisé assez d’éclairage, j’ai dû mettre les ISO au maximum (c’est-à-dire 6400 ISO). Cela a donné un bruit numérique assez visible et, pour cacher ce bruit, j’ai donc baissé l’exposition, l’éclairage et augmenté le contraste.



Sur ces photos, j’ai utilisé une lumière supplémentaire pour bien éclairer et ne pas devoir augmenter les ISO.

Sur les photos que j’ai prises ci-dessus, j’ai utilisé, ou bien la technique de flou du mouvement, là où on peut donc voir que le ou les sujet(s) en mouvement bouge(nt), ou bien la technique de la photographie à grande vitesse, qui donne donc une photo complètement nette et “immobile”

Conclusion

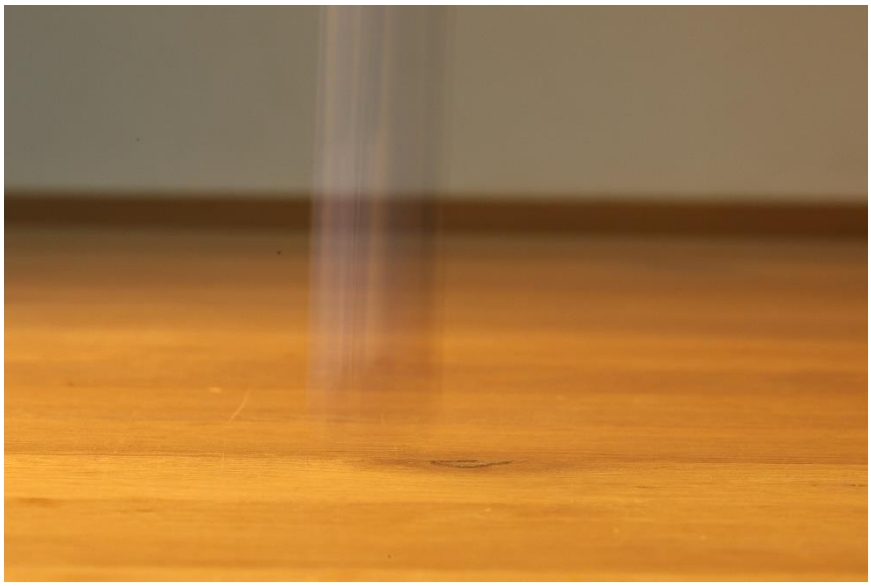
Avec ces expériences, utilisant un simple jeu d’échecs j’ai pu tester beaucoup plus de choses que je ne le pensais auparavant, en commençant par m’entrainer sur les bases de la photographie, le triangle de l’exposition, et ensuite de même pouvoir faire des photos de mouvement, qui ont à ma grande surprise, quand même assez bien données.

La balle rebondissante

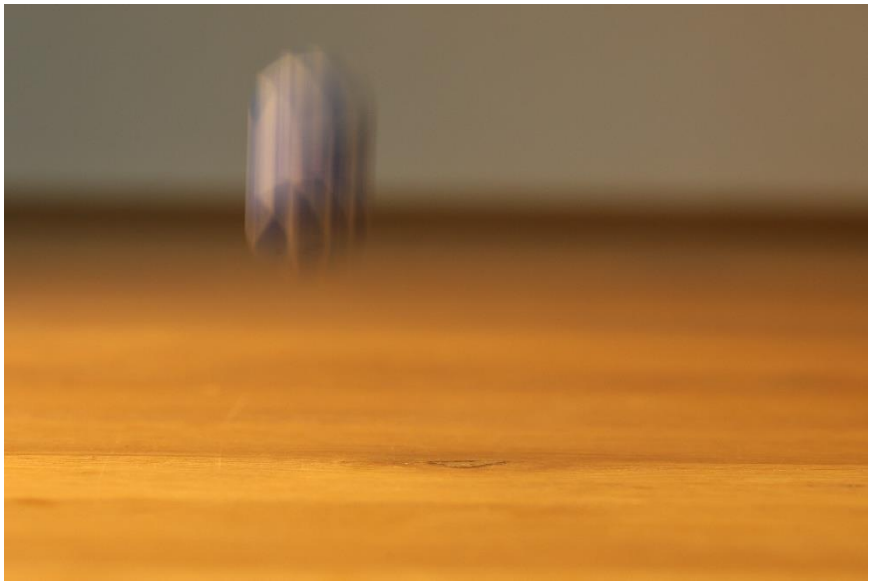
Avec cette expérience-ci, j’aimerais pouvoir tester différents temps d’exposition en photographiant à chaque fois la même balle rebondissante. Mon but est de pouvoir voire la différence que peut donner des photos similaires à travers les différentes vitesses d’obturation et bien sûr aussi de pouvoir m’entrainer à photographier un sujet en mouvement rapide.

Voici donc les résultats des photos, très similaires, avec la seule différence qu’elles ont été phographiées à plusieurs vitesses d’obturation.

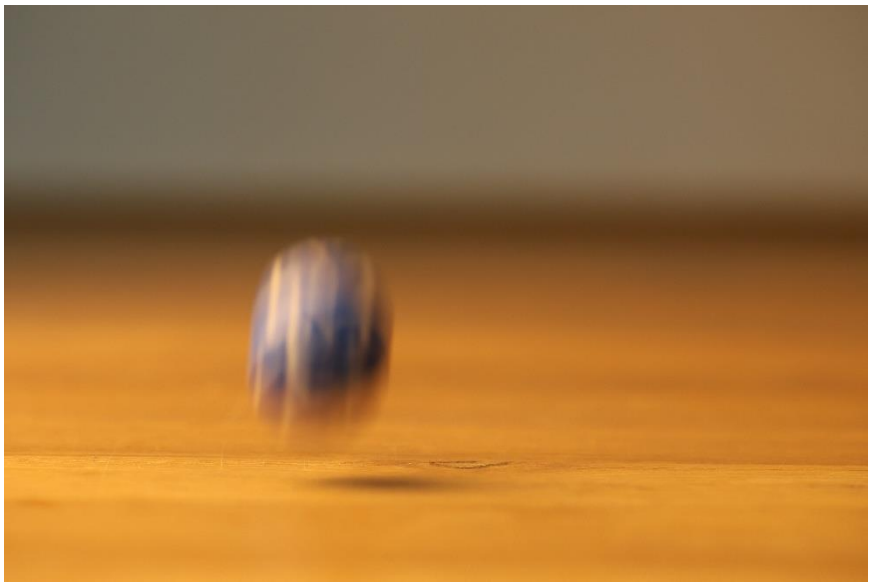
Toutes les photos ont été prises à ISO 1600. L’ouverture est modifiée en fonction de la vitesse utilisé pour bien garder une exposition balancée.



Cette photo a été prise à une vitesse de **1/20** de secondes (ouverture - f/18). Malgré ce temps déjà très court, la balle est très rapide et on ne voit qu’un léger effilement bleu et blanc.



Cette image-ci a été prise à une vitesse de **1/100** de secondes (ouverture – f/8). Même si la balle est encore très floue et assez effilée, on peut commencer à la reconnaitre très légèrement.



Cette image a été prise à une vitesse de **1/200** de secondes (ouverture – f/5.6). La balle reste floue et il y a encore un petit effilement, mais on peut commencer à voir le corps de la balle.

Cette photo-là a été prise à une vitesse de **1/500** de secondes (ouverture – f/3.5). Maintenant, on reconnait vraiment bien que c'est une balle, on ne voit plus vraiment son mouvement, mais elle reste encore floue.

Cette image a été prise à une vitesse de **1/1000** de secondes (ouverture – f/3.2). La balle est très légèrement plus nette, on reconnait légèrement plus sa forme ronde, mais elle est encore complètement floue.

Enfin, cette image-ci a été prise à une vitesse de **1/2000** de secondes (ouverture – f/2.8). Ici, la balle est finalement nette, elle n’est pas flouée et on a l’impression qu'elle est immobile.

Sous toutes les photos, j’ai aussi marqué l’ouverture du diaphragme. On remarque que cette ouverture, pendant que la vitesse d’obturation augmente, diminue au fil des images. A chaque fois, il a fallu la diminuer pour bien balancer l’exposition, vu que, plus la vitesse d’obturation est rapide, moins il n’y a de lumière qui entre.

Conclusion

Même si cette expérience est très basique, j’ai trouvé aidant à la faire une fois, juste pour une fois différencier les résultats de différents temps de pose avec le même sujet et le même mouvement. Encore une fois, j’ai bien vu que pour balancer l’exposition, la seule solution est d’utiliser son intuition et de tester pour voir si ça a marché ou pas.

Mon chien courant après une balle

Un sujet très simple qui peut être capturé en mouvement est un animal courant. La prise d'image peut être très simple, si on veut prendre une photo nette, sans flou de mouvement ou aussi si on veut que tout soit flou, il suffit de trouver la bonne vitesse d'obturation et bien sûr alors aussi une bonne exposition. Par contre, il est aussi possible de prendre une photo de sorte que l'animal soit net et l'horizon flou, ce qui devient bien plus difficile. Comme nous l'avons déjà vu dans la technique du filé, il faut savoir suivre le sujet avec l'appareil et garder une vitesse d'obturation assez lente. Encore une fois, pour réussir, il faut essayer, essayer, et encore essayer jusqu'à avoir une image réussie.

Pour cette expérience, je suis allé en forêt avec mon modèle (mon chien ducoup) et aussi mon père (qui est un expert en photographie), car photographier un animal en mouvement, est vraiment très difficile. Nous sommes allés dans un champ et avons lancé beaucoup beaucoup de fois la balle à mon chien pour essayer plusieurs façons de le photographier.

1/1600s f/8 ISO 800

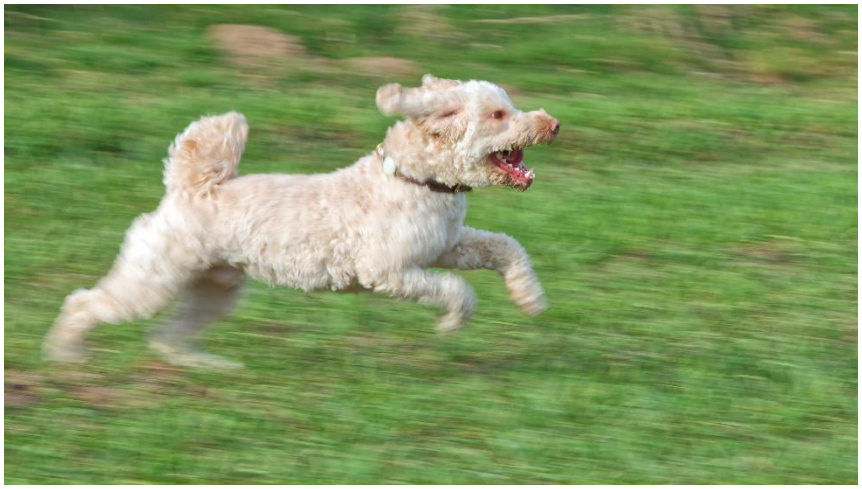
1/1250s f/8 ISO 800

Sur ces deux images, on voit que Shoko est complètement net de la tête au pied et l'horizon est flou à une certaine distance, mais il n'est pas effilé. On reconnait le mouvement seulement grâce à la façon dont le corps de Shoko se maintient. La vitesse d'obturation est assez haute, l'ouverture assez basse et les ISO sont bas. Là on parle donc de la technique de la photographie à grande vitesse.

1/10s f/25 ISO 200

1/10s f/25 ISO 200

Sur ces deux images-là, Shoko est complètement flou. On reconnait encore que c'est un chien et qu'il court, mais les détails ne sont plus présents. L'herbe est tellement effilée qu'on y reconnait que des lignes de différents tons de verts. Le temps de pose reste quand même assez court, dû à la vitesse de Shoko. L'ouverture a été bien augmenté et les ISO diminué pour bien balancer l'exposition. Ici c'est le flou du mouvement qui a été utilisé comme technique.



1/100s f/13 ISO 200

1/30s f/22 ISO 200

1/160s f/13 ISO 200

Maintenant, sur ces photos, on peut voir que l'horizon est effilé, les jambes et, éventuellement, tout le corps sont flous, mais la tête au moins, est nette. La technique utilisée sur ces photos est donc la technique du filé. Il a fallu suivre Shoko, qui courait, avec l'appareil photo. Les vitesses d'obturation sont assez lentes pour un chien courant à grande vitesse, donc il faut vraiment une grande précision, de l'entrainement et de la patience pour obtenir des images réussies avec cette technique.

Conclusion

Dans cette expérience j’ai pu obtenir des photos prises avec les trois techniques que j’ai étudier pour photographier le mouvement. J’ai bien pu comparer toutes les différentes techniques avec un sujet avec un mouvement assez basique. Toutes les trois donnent un genre très différent et peuvent toutes être très esthétiques en fonction de ce que nous voulons exprimer avec l’image.

Danse

Une expérience que je voulais absolument faire était de photographier les mouvements d'un danseur. Il y a tellement de façons de photographier ce sujet. Pour moi, faire cette expérience était obligé, et le résultat prouve que ça en a vraiment valu la peine.

Pour cette expérience, c'est finalement mon père qui a pris les photos avec comme modèles mon amie, Nell et moi. Depuis le début de l'année nous avons travaillé ensemble dans notre entreprise The Growlight Company sur deux chorégraphies pour la pièce de théâtre Die Zertanzten Schuhe. Les mouvements dans ces deux danses sont très grands, assez rapides et une bonne partie de la première chorégraphie est un duo, ce qui peut aussi être très intéressant à photographier. Nous avons donc décidé de faire une sorte de 'collaboration' pour nos Trape. Nell bénéficie des photos qu'elle peut utiliser pour le design de son Poetry Slam et moi, je bénéficie du résultat de mon expérience que je peux donc analyser.

1/200s f/14 ISO 400

1/200s f/14 ISO 400

Ici, je tenais juste à montrer à quoi ressemble une image comme ça d'un saut net, à vitesse d'obturation rapide. Le corps du sujet est complètement gelé et on dirait plus une pose qu'un mouvement.

1/2s f/16 ISO 640

1/2s f/16 ISO 640

Le mouvement, un saut en longueur, est exactement le même qu'avant, sauf que, nous sommes passés de 1/200s à 1/2s, une diminution de temps de pose énorme. On est donc maintenant capable de voir le tracé du mouvement exécuté. Pour donner cet effet, il a fallu utiliser le flash. Le flash est très court et n'est pas allumé tout au long du temps de pose. L'endroit où le sujet et net est enfaite le moment ou le flash s'est enclenché.

1/4s f/11 ISO 400

1/4s f/11 ISO 400

1/4s f/11 ISO 400

1/4s f/11 ISO 400

Le mouvement effectué par le(s) sujet(s) ici est la pirouette. On reconnait bien le mouvement grâce au tracé des bars et la forme qu'a/on pris la/les robe(s). Je trouve ce mouvement vraiment très beau, photographié en pose longue. Dans la troisième image on ne voit pratiquement plus la tête et les cheveux, tellement ces parties sont sombres. Un très bel effet, qui a pu être fait en éditant la photo. Dans la dernière image le sujet est à un certain endroit plus net qu'autre part dans la photo. De nouveau, le flash a été utilisé pour cette photo-là.

1/6s f/13 ISO 640

Sur cette image-ci on voit que le corps des sujets est net et immobile. La seule chose visiblement en mouvement et le bras de chaque sujet. J'aime vraiment bien ce contraste entre l'immobile et un certain mouvement quelque part et j'aurais souhaité m'en être rendu compte tout de suite pour essayer plus de choses comme-ça

---

1/4s f/11 ISO 400

Ici je tenais juste à montrer les visages, visibles sur cette image, au contraire des autres photos de pirouettes. Si on regarde de près, on peut voir que les visages sont assez déformés, surtout celui de gauche. Je crois que cela pourrait donner un très bel effet, de nouveau, en fonction de ce qu'on veut faire exprimer, mais vu que le visage est une face avec beaucoup de détails différents, il devient vite un peu bizarre si on le bouge trop pendant une pose longue.

Conclusion

Il a fallu faire énormément de photos pour cette expérience-là. Les photos qui sont vraiment devenus bonnes doivent être un dixième de toutes celles prises. Avant de faire cette expérience, je me suis dit que cela allait être "facile" et je m'attendais à seulement des photos du même genre faites à la même façon. Je ne pensais vraiment pas qu'il existait tellement de façons de photographier un danseur, toutes exprimant un différent sentiment. Je pensais avoir besoin de connaitre une bonne chorégraphie avec des mouvements diverses et originaux, mais finalement, la plupart des photos vraiment bien et spéciales, sont des sauts en longueur et des pirouettes. J'ai été très inspiré par cette expérience et je crois que c'est celle qui m'a le plus fait réaliser que la photographie est tellement plus diverse que l'on imagine.

Conclusion

Avec la théorie sur les bases de la photographie, j'ai enfin appris comment ajuster tous les paramètres importants d'une photo et cela me permet maintenant de prendre des photos en mode manuel, ce qui me donne beaucoup plus de liberté et de créativité sur comment je souhaite photographier quelque chose ou ce que je veux faire exprimer avec cette image.

J'ai aussi beaucoup appris avec la théorie sur les certaines techniques de la photographie du mouvement, qui m'ont beaucoup éclairé sur certaines questions techniques, notamment de comment montrer qu'il y a du mouvement dans une image pourtant immobile.

Ce à quoi j'ai vraiment énormément beaucoup appris sont quand même toutes les expériences que j'ai pu faire. Rien qu'avec les échecs, en essayant beaucoup de choses, j'ai pu reconnaitre des façons de faire qui marchent tout comme beaucoup de façons de faire qui ne marchent pas. Avec le temps je suis aussi devenu à l'aise avec la balance de l'exposition, ce qui me semblait tellement dur et long à faire au début.

Tout au long des expériences surtout j'ai réalisé que, beaucoup plus que je ne l'imaginais, la photographie est tellement plus qu'une simple prise d'image. Il ne faut pas juste se concentrer sur comment est le sujet que l'on va photographier et comment le rendre spécial ou beaucoup le modifier lui en soi, mais il y tellement de façons de capturer le sujet. Un même sujet faisant éventuellement le même mouvement peut donner tellement de captures différentes, pouvant faire passer un sentiment tellement différent. Je trouve ça vraiment beau, le fait que finalement, on peut faire tellement de choses différentes rien qu'avec un appareil.

Un grand merci à

Tom Conzemius

Nell Hilbert

Julie Schoos

Shoko

Sources

- https://apprendre-la-photo.fr/exposition/
- https://apprendre-la-photo.fr/vitesse-dobturation/
- https://apprendre-la-photo.fr/ouverture-diaphragme/
- La SENSIBILITÉ ISO en photo : définition, comment la monter
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Flou_cinétique#:~:text=Le terme flou cinétique (ou flou de mouvement),l'enregistrement ou à un long temps de pose.)

- https://apprendre-la-photo.fr/
- https://apprendre-la-photo.fr/photographier-un-sujet-en-mouvement/
- https://www.alexis-photographe.fr/8-conseils-reussir-photos-flou-mouvement/
- https://apprendre-la-photo.fr/pose-longue/