

■ LES REGLAGES DE L'APPAREIL

Pour bien utiliser votre appareil, il est nécessaire de connaître quelques données techniques. Rassurez vous, cela n'a rien de très sorcier. La prise d'une photographie consiste tout d'abord à doser la lumière que doit recevoir votre pellicule pour être correctement exposé (ni trop sombre, ni trop clair). La lumière reçue par votre pellicule dépend bien entendu de la scène photographiée (un jour pluvieux sera beaucoup moins lumineux qu'un champ de neige sous le soleil), mais surtout des choix faits au moment de la prise de vue. Trois paramètres sont essentiels pour doser la lumière reçue par la pellicule: la sensibilité du film, l'ouverture, la vitesse d'obturation.

La sensibilité du film

Lorsque vous achetez votre film, qu'il soit de type papier ou diapositives, un nombre vous indique la sensibilité de ce film : 100 ISO, 200 ISO, 400 ISO, etc. Un film 200 Iso est deux fois plus sensible à la lumière qu'un film 100iso, il vous permettra donc de prendre plus facilement des scènes d'intérieur, ou des temps pluvieux ou maussades. Pourquoi dans ces cas là ne pas toujours utiliser un film très sensible (400iso par exemple) ? Tout simplement parce que ces films présentent une granularité plus forte et donc une perte de piqué ou finesse dans les détails. Le standard est le film 100 iso qui convient pour les scènes d'extérieurs correctement ensoleillées.

En numérique, l'appareil possède plusieurs sensibilités et parfois une sensibilité AUTO. Dans ce dernier cas l'appareil utilisera – à priori - la sensibilité la plus faible possible, donc le meilleur rendu, et l'augmentera en cas de faible lumière.

Il vaut mieux utiliser la sensibilité la plus faible (en manuel) car c'est la seule vraie sensibilité du capteur de votre appareil. Les sensibilités supérieures ne sont que des amplifications du signal qui augmentent le bruit et réduisent la dynamique de l'image. Or, à part quelques appareils haut de gamme, le « grain » généré par le bruit numérique est bien moins agréable à l'œil que le grain d'une pellicule de sensibilité élevée.

Il faut savoir que les capteurs à forte définition (5M Pixels) des compacts sont handicapés en sensibilité par un nombre élevé de capteurs disposés sur une très petite surface (chaque pixel ne reçoit que peu de lumière), la sensibilité réelle de ces appareils est souvent de 50 ISO seulement.

L'ouverture

L'objectif de votre appareil utilise ce qu'on appelle un diaphragme pour doser la lumière qui entre dans le boîtier. Ce diaphragme fonctionne sur le même principe que l'iris de votre œil qui s'agrandit pour laisser entrer plus de lumière si la scène vue est très sombre, et qui inversement se ferme s'il y a trop de lumière. Pour les objectifs, on a quantifié ce degré d'ouverture. Ce sont ces fameux nombres : f/2, f/2.8, f/4, f/5.6, f/8, f/11, f/16..indiqués en général sur la bague d'objectif. Trois petites choses à retenir :

Un nombre faible (f/2 par exemple) correspond en réalité à une grande ouverture ; vous laissez passer beaucoup de lumière

Un nombre fort (f/16) correspond à une toute petite ouverture et donc le passage de très peu de lumière. Quand on passe d'une valeur de diaphragme à la suivante, dans le sens croissant, on diminue par deux la quantité de lumière reçue par le film.

Exemple : Vous passez de f8 à f11, sans changer d'autres paramètres , votre film reçoit deux fois moins de lumière. Inversement si vous passez de f8 à f5.6, votre film recevra deux fois plus de lumière.

La durée d'exposition (aussi appelée "vitesse")

Autre paramètre pour doser la lumière reçue par le film, la vitesse d'obturation représente le temps pendant lequel votre appareil reste "ouvert", soit le temps pendant lequel il reçoit la lumière émise par la scène photographiée. Plus cette durée est longue, plus la pellicule reçoit de lumière. Cette durée est comptée en secondes et fractions de secondes. Les vitesses (le terme est inexact puisqu'il s'agit d'une durée, mais reste le plus utilisé) les plus courantes sont 1/30 1/60 1/125 1/250 1/500 ...etc. Si vous choisissez une vitesse d'1/60, cela signifie que vous indiquez à l'appareil de rester ouvert pendant une durée d'un soixantième de seconde. Un choix d'une vitesse de 1/500 laissera entrer beaucoup moins de lumière puisque l'appareil restera ouvert seulement 1/500 de seconde. Comme pour les diaphragmes, si vous passez de 1/60 par exemple à 1/125 vous diminuez par deux la lumière reçue par l'appareil. Les vitesses élevées (1/250, 1/500, 1/1000) sont appelées vitesses rapides, les vitesses plus basses (1s, 1/15, 1/30) sont appelées vitesses lentes.

Gérer l'ouverture et la vitesse

En dehors de la sensibilité du film qui est un choix qui se fait lors de l'achat de la pellicule, vous avez donc deux paramètres pour doser la lumière entrant dans votre appareil : l'ouverture et la vitesse. Pour la même scène photographiée, vous avez donc plusieurs combinaisons possibles _ aussi appelés couples _ de réglages de ces paramètres pour réaliser une exposition correcte de votre pellicule. Soit vous laissez entrer la lumière longtemps (1/30 par exemple) mais avec une faible ouverture (f/16 par exemple), soit vous laissez entrer la lumière très peu de temps (1/500) mais avec une grande ouverture (f/4). Nous avons vu que pour l'ouverture comme pour la vitesse, il y a un rapport de deux fois plus ou moins de lumière suivant le sens choisi. Ainsi, toutes ces combinaisons vous permettent d'obtenir exactement la même quantité de lumière :

| Vitesse (s) | 1/15 | 1/30 | 1/60 | 1/125 | 1/250 | 1/500 | 1/1000 | 1/2000 |
|-------------|------|------|------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Ouverture | 22 | 16 | 11 | 8 | 5.6 | 4 | 2.8 | 2 |

Nous verrons par la suite que malgré cette équivalence en termes de quantité de lumière reçue, ces choix ne conduisent pas à la même image

Exposer correctement

Reste encore à savoir quels réglages sont nécessaires en fonction de la scène à photographier. La cellule (ou posemètre) de votre appareil est là pour ça. Elle vous indiquera le réglage nécessaire ou plus exactement le couple de réglages nécessaires : si elle vous indique 1/125 à f8 à vous de préférer éventuellement le couple 1/250 à f5,6 puisque vous savez qu'en terme d'exposition il vous permettra d'obtenir la même quantité de lumière.

Pour photographier un paysage ensoleillé, elle peut vous conseiller par exemple (avec un film 100iso) des valeurs de l'ordre de 1/250 pour la vitesse et f8 pour l'obturation, par contre en soirée ou un jour maussade elle vous indiquera plutôt 1/125 à f4 car la scène est beaucoup moins lumineuse que sous le soleil et il faut à votre pellicule toujours la même quantité de lumière pour être exposée correctement.

En pratique, on peut avoir plusieurs modes de fonctionnement suivant le type d'appareil utilisé : mode manuel, mode semi auto, mode automatique, programmes résultats. Le mode manuel vous laisse déterminer un couple de diaphragme / vitesse et vous indique si l'image risque ou non une mauvaise exposition (sous exposition ou surexposition). Avec le mode semi auto, l'appareil va déterminer en fonction de la valeur d'ouverture que vous aurez choisie, le bon réglage de la vitesse. Le mode automatique sélectionne automatiquement un couple diaphragme vitesse que vous pouvez éventuellement décaler : exemple, l'appareil vous indique 125^{ème} à f8, mais vous préférez pour les raisons qu'on verra par la suite le couple 500^{ème} à f4 qui vous donnera exactement la même exposition.

Enfin, les programmes résultats choisissent des couples en fonction du type d'images que vous souhaitez faire (portraits, paysages, sports... etc).

Sur un appareil numérique, les programmes résultats vont également modifier la sensibilité (si elle est en AUTO) : par exemple dans un programme sport, si la lumière est insuffisante l'appareil va conserver une vitesse rapide pour avoir un sujet net, et augmenter la sensibilité (avec une dégradation de la qualité).

Quelle différence entre un couple vitesse-ouverture et un autre?

Nous avons vu précédemment qu'un couple vitesse / ouverture quel qu'il soit peut être "décalé" (cf. tableau précédent) en passant par exemple à la vitesse supérieure mais avec une ouverture plus grande : au niveau exposition, le résultat sera le même. Mais pour votre image cela change tout...

Les conséquences du choix de la vitesse

Sur une scène fixe

Imaginons une scène où rien ne bouge, par exemple un bâtiment photographié seul. Le choix de la vitesse sera dans ce cas assez libre. Le seul mouvement qu'il peut y avoir c'est le vôtre en particulier si vous "tremblez", par exemple avec un appareil trop lourd. Pour éviter d'avoir un "bougé" sur l'image, on considère en général qu'il faut une vitesse supérieure à l'inverse de la focale que vous utilisez. Si vous utilisez un objectif de 200 mm, il faudra au moins choisir une vitesse d'1/250.

Que se passe-t-il si vous n'avez pas assez de lumière et que vous ne pouvez sélectionner une vitesse rapide même en utilisant la plus grande ouverture dont dispose votre objectif ? .. Il vous faudra alors descendre en terme de vitesse, par exemple au 1/60 ou 1/30, mais en utilisant un pied pour fixer votre objectif et éviter ainsi tout risque de bougé.

Sur une scène en mouvement

Notre immeuble de l'exemple précédent était immobile. Imaginons maintenant que vous souhaitez photographier un skieur dévalant une piste à toute vitesse. En plus des problèmes liés à vos propres mouvements pendant la prise de vue, se pose le problème du mouvement du skieur.

Le cas le plus classique est que vous souhaitez "figer" l'action, c'est-à-dire obtenir une photo où le skieur est très net, immobilisé dans son action : il vous faudra alors choisir une vitesse rapide pour éviter que pendant le temps qu'a duré l'ouverture de votre appareil, il ne se soit déjà déplacé.

Plus rarement, vous pouvez souhaiter au contraire montrer le mouvement en ayant un flou sur le déplacement du skieur, auquel cas il faudra choisir une vitesse lente et éventuellement fixer votre appareil sur un pied.

Enfin, une dernière possibilité (des plus intéressantes dans le domaine du sport) est de réaliser ce que l'on appelle un filé : vous choisissez une vitesse lente (par exemple une demi seconde) et tout en prenant la photo, vous suivez le skieur avec l'appareil, comme si vous aviez un caméscope. Cela aura pour conséquence de rendre le paysage derrière le skieur complètement flou puisque vous avez volontairement bougé, mais de conserver le skieur relativement net si vous avez réussi à suivre son mouvement parfaitement à la même vitesse. Autant vous prévenir tout de suite : ça ne se réussit pas forcément du premier coup et il est conseillé de refaire plusieurs fois votre prise de vue avec des choix de vitesse différents. Donc les conditions de prise de vue et surtout le résultat que vous souhaitez obtenir seront primordiales pour le choix de la vitesse.

Les conséquences du choix de l'ouverture : la profondeur de champ

L'ouverture choisie va être directement responsable d'un élément essentiel de votre image : la profondeur de champ. La profondeur de champ représente la zone nette de votre photographie. Vous pouvez obtenir une photo où tous les plans "sont nets" qu'il s'agisse des petites fleurs devant ou des montagnes au loin, ou avoir une photo où seul un visage est net et tout ce qui se trouve devant et derrière ce visage est flou.

Dans le premier cas, on a une très grande profondeur de champ, dans le second cas on a une profondeur de champ très faible.

Une grande ouverture (soit un petit chiffre de diaphragme f2, f2,8 f4 f5,6) va avoir pour conséquence une petite profondeur de champ. L'objet et le plan sur lequel vous faites la mise au point seront nets, mais les autres plans de l'image seront flous.

Une petite ouverture (f16, f22) va entraîner au contraire une très grande profondeur de champ et vous permettre d'obtenir la netteté sur plusieurs plans de l'image.

Compromis...

Vous devez donc composer avec plusieurs paramètres. Votre image doit être bien exposée, ce qui avec l'aide de votre cellule, va vous permettre de déterminer une série de couples vitesse / ouverture possibles.

Supposons que l'appareil vous donne f250^{ème} f8. Nous avons vu que vous pouviez décaler ce couple tout en conservant la même exposition:

| | | | | | | | |
|-------------|------|------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse (s) | 1/30 | 1/60 | 1/125 | 1/250 | 1/500 | 1/1000 | 1/2000 |
| Ouverture | 22 | 16 | 11 | 8 | 5.6 | 4 | 2.8 |

Ensuite, il faut à chaque fois s'interroger sur le résultat que vous souhaitez obtenir en fonction de la scène :

Solution 1

Le skieur figé et l'arrière plan flou? pas de problème, vous choisissez le couple 1/1000^{ème} à f4: vitesse élevée et faible profondeur de champ.

Solution 2

- le skieur flou et tout la vallée derrière lui nette (ce qui sera pas forcément génial comme résultat, mais c'est votre droit) : pas de problème, vous choisissez le couple 1/30^{ème} à f22.

Solution 3

- le skieur net et toute la vallée derrière lui nette? là, vous avez un problème, car si vous montez la vitesse à f500e et f1000, vous devez forcément ouvrir plus votre ouverture pour compenser la perte de lumière, et donc vous diminuez forcément la profondeur de champ. La solution : changer de pellicule et prendre un film plus sensible (400 iso par exemple, 4x plus sensible que du 100iso) qui vous permettra de travailler à 1/500^e à f16 et donc d'avoir à la fois un mouvement figé et une grande profondeur de champ.

Solution 4

- je vous épargne le cas inverse, le skieur flou et le reste flou, parce que ca avec un peu bonne volonté et beaucoup de tremblote, on y arrive très bien tout seul.

Solution 5

- vous n'en savez rien? Vous laissez le couple proposé par l'appareil (mais bon, dans ce cas, c'était peut-être pas la peine de vous casser les pieds à lire tout ça...).

Profondeur de champ : cas particulier du numérique

Du fait de la petite taille de leur pellicule (leur capteur), les APN ont des focales très courtes. Or la profondeur de champ dépend de la focale réelle, pas du grossissement. En termes de profondeur de champ un appareil photo numérique se comporte comme un objectif très grand angle, avec des profondeurs de champ très importantes. Hormis le cas des reflex numériques qui ont des capteurs plus gros (en général 1,5 fois plus petit qu'une pellicule seulement) et donc des focales plus proches de celle d'un appareil argentique, il vous sera très difficile de créer une faible profondeur de champ avec un numérique pour séparer un visage du fond par exemple. Il vous faudra utiliser le zoom maxi (pour augmenter la focale au maximum), et l'ouverture mini, malheureusement limitée car souvent les zooms ouvrent moins à pleine extension.

LA COMPOSITION

Bon alors maintenant que vous savez comment choisir vos réglages, il va falloir cadrer votre scène. Reste à savoir comment.

Avertissement

Tout ce qui suit sont des règles générales de la composition, ce ne sont pas des recettes magiques, mais il est intéressant de les connaître y compris pour les oublier ensuite.

Le cadrage horizontal ou vertical

Pensez à adapter le cadrage choisi au sujet photographié. Un cadrage horizontal conviendra mieux à une scène comportant des lignes horizontales, et un cadrage vertical à une scène comportant des lignes verticales (!). Vous éviterez ainsi de couper les lignes directrices qui pourraient donner de la force à votre image. Gardez aussi à l'esprit que les cadrages horizontaux invitent plus au calme, à la tranquillité, la stabilité alors que les cadrages verticaux sont considérés comme plus dynamiques, plus instables.

Le choix du point de vue

Lorsque vous prenez une image, vous pouvez choisir différents angles de prise de vue. Supposons que vous souhaitez prendre un portrait votre adorable petite nièce en train de jouer dans le jardin : soit vous restez debout et pointez l'appareil vers le bas (prise de vue en plongée), soit vous vous mettez à sa hauteur en prenant votre image accroupi, soit enfin vous vous couchez dans l'herbe et pointez l'appareil vers le haut pour la prendre en contre-plongée. Suivant le point de vue que vous aurez choisi, le résultat sera complètement différent: vue du dessus votre petite nièce paraîtra un peu "écrasée " par votre haute taille, vue du bas, elle en sortira au contraire grandie et plus imposante, enfin vue à son niveau, vous obtiendrez probablement un portrait plus naturel. Pensez donc encore une fois à l'image que vous souhaitez obtenir avant de choisir votre point de vue.

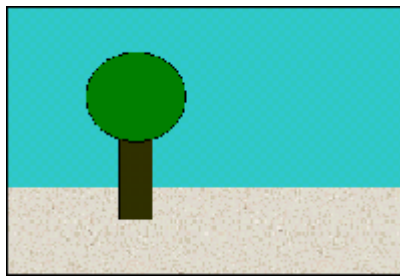
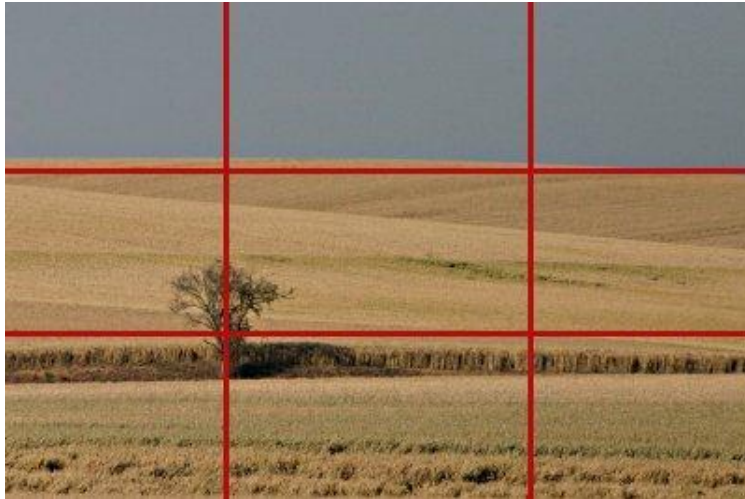
L'arrière-plan et premier plan

Avant d'appuyer sur le déclencheur, forcez vous à regarder tout ce qui est dans le cadre que vous avez choisi et pas seulement le sujet qui vous a amené à photographier la scène. C'est valable pour tous les éléments qui peuvent gêner le rendu de l'image, comme par exemple un sac plastique abandonné dans l'herbe qui va provoquer sur la photographie une "tache" claire très visible (tant que vous y êtes, n'hésitez pas à le ramasser pour le mettre à la poubelle, et d'un vous ferez une bonne action et de deux, vous aurez une meilleure photo!). Essayez aussi d'isoler votre sujet de l'arrière plan quand vous souhaitez le mettre en valeur (par exemple pour un portrait) : pour cela, il faut choisir un arrière plan relativement homogène et qui n'attire pas l'œil et diminuer au maximum la profondeur de champ en choisissant une grande ouverture (f2, f2, f8, f4, f5.6). Quand vous souhaitez donner de la profondeur à une scène, et en particulier pour les vues d'ensemble, les paysages, il faut au contraire jouer sur une profondeur de champ suffisamment importante pour que les différents plans soient nets, et surtout sur l'utilisation d'un premier plan, en incluant dans votre prise de vue les objets les plus près de vous (exemple un feuillage quelconque).

La règle des tiers

L'une des règles les plus classiques de la composition s'appelle la règle des tiers.

On considère que dans une image, il existe des lignes de force situées au 1^{er} tiers et 2^{ème} tiers de l'image horizontalement et verticalement, et des points de force situés à l'intersection de ces lignes. Un élément placé le long d'une de ces lignes aura ainsi plus d'impact.

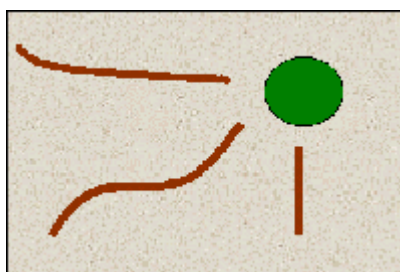
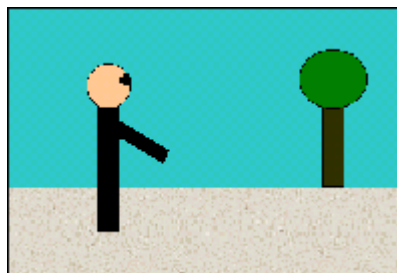


Par exemple, si vous souhaitez photographier un arbre en fleurs au milieu d'un champ, il sera judicieux de le placer sur le premier tiers de l'image plutôt que de le centrer dans l'image.

De même, évitez de centrer les portraits et laissez en général du champ (de l'espace) dans la direction regardée par la personne.

Les lignes directrices

Les lignes directrices d'une image sont toutes les lignes formées par les éléments photographiés, qu'elles correspondent à des lignes existantes (une route, un chemin ... etc) ou qu'elles soient suggérées (par la répétition d'objets, le regard d'un personnage...).



Dans la culture occidentale, on "lit" une image de la gauche vers la droite, et donc on suivra plus facilement une ligne débutant sur la gauche de l'image et nous permettant de parcourir celle-ci dans le sens de lecture habituel. Pensez aussi que vous devez essayer de garder le regard de la personne qui voit votre image à l'intérieur de celle-ci : éviter de créer des lignes directrices qui n'aboutissent sur rien, elles risqueraient de "faire sortir" le regard du lecteur. Bien utiliser les lignes directrices, c'est avant tout s'en servir pour amener le regard jusqu'au sujet de votre image. Imaginons que l'arbre dans le champ de tout à l'heure est maintenant vu du dessus et on découvre tous les chemins qui mènent à cet arbre.

La lumière

Soyez sensible aussi à la lumière qui éclaire votre scène. En extérieur, les lumières du matin sont vives et donnent du relief à votre prise de vue, celle du soir est la plus chaude ; elle va donner l'impression que vous êtes extraordinairement bronzé malgré un été pourri.

Evitez la lumière de midi pour la plupart des images, et en particulier pour les portraits, car elle crée des ombres très dures, avec de forts contrastes entre les zones d'ombres et de lumières, et elle "écrase" votre scène.

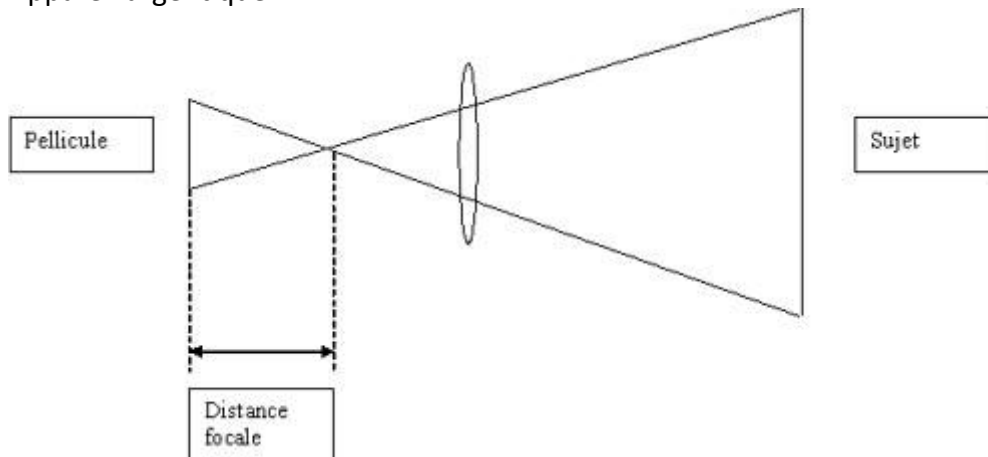
La lumière d'un ciel uniformément gris peut être intéressante pour des portraits doux, car elle permet d'éviter la présence d'ombres désagréables sur le visage, mais donnent en général des images assez "plates" soit sans relief.

Les plus belles lumières sont souvent les lumières d'orage (plus exactement juste après l'orage) lorsque le soleil perce les nuages, que l'air a été lavé par la pluie et que vous obtenez une lumière très vive et chaude sur des fonds de ciels gris... Evidemment cela sous-entend que vous êtes resté sous la pluie le temps que l'orage finisse...

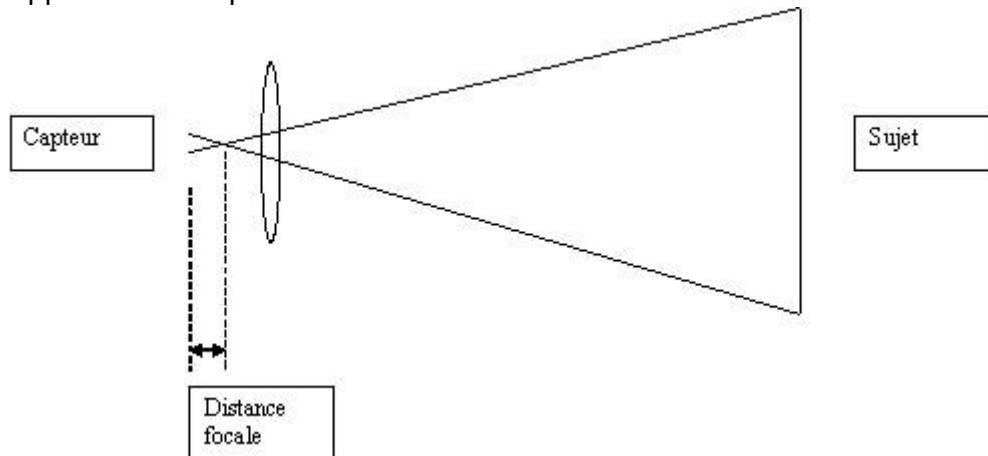
Enfin, en intérieur méfiez vous d'un phénomène qu'on appelle la température de couleur. Les lampes d'intérieur vont provoquer sur vos images une dominante de couleur rouge orangée (surtout si vous utilisez un film diapositive) assez désagréable : mieux vaut utiliser soit un film prévu pour, soit plus simplement un flash ou la lumière venant des fenêtres.

☐ APN ET CONVERSIONS DE FOCALE

Appareil argentique



Appareil numérique



La taille du capteur étant beaucoup plus petite qu'une pellicule, la distance focale est beaucoup plus courte à grossissement équivalent.

Cela a un impact négatif pour qui cherche à réduire la profondeur de champ (qui dépend de l'ouverture et de la focale).

Les coefficients multiplicateurs pour retrouver la focale « équivalente » d'un appareil 24x36 vont de 1x (Reflex pro) à 5x (compact) en passant par 1,5X (Reflex expert).

☐ CONCLUSION

Toutes ces notions vous permettront, je l'espère, de débiter en photographie.

Découvrez sur l'espace Formation de www.photophiles.com de nombreux autres cours sur la photographie.

Pensez aussi que pour progresser en photo, il est essentiel de montrer vos images et d'en obtenir des critiques.

En tant qu'auteur d'une image, vous avez un rapport "affectif" à votre photo que des personnes extérieures n'auront pas : leurs critiques seront donc plus objectives et vous permettront d'améliorer vos images. Un bon moyen est de vous inscrire dans un club photo (il y en a certainement un proche de chez vous, consultez l'annuaire de www.photophiles.com), où vous trouverez à la fois des conseils techniques et des avis sur vos images, ainsi que la découverte des images réalisés par d'autres passionnés de la photographie. Enfin, n'hésitez pas à nous faire part de vos remarques et critiques sur ce cours ou de vos attentes concernant les prochains.

En savoir plus sur les auteurs de ce cours

Nous remercions François Vaille, responsable du Club photo Intech, qui a complété ce cours avec les notions propres aux appareils photo numériques. Pour toutes questions ou commentaires, vous pouvez le contacter par mail sur francois.vaille@intech.lu.

Emmanuelle Foray anime le site www.photophiles.com. Pour toutes questions, commentaires, ou propositions d'articles, contactez nous sur l'espace Inscriptions de Photophiles.