

# Formation « Studio » - partie Technique

Photo-club du TCR Renault

P. Huguet, mise à jour septembre 2016

Ce document a démarré comme la simple mise en forme des notes que j'ai préparées comme « pense-bête ».

Tout n'y est pas écrit, mais les mots-clefs présents éveilleront les souvenirs de ce que j'évoque pendant le cours.

**Tour de table**

**Bases de la prise de vue en studio**

**Le studio par la pratique**

## Découverte du studio

### Règles

#### Porte fermée = entrée interdite !

Une séance photo peut être assez intime, il est indispensable de respecter le déroulement d'une séance en cours.

Règle : si la porte est fermée, on suppose qu'une séance est en cours. Ne pas pénétrer ! Frapper et attendre.

#### Crédo relation photographe-modèle :

- **Ton modèle tu ne toucheras pas**

- **Ton modèle tu respecteras ...**

- **Même en paroles, ces préceptes tu appliqueras ...**

### Equipement, matériel, ressources

(Description et localisation des ressources du studio pour vous informer et pour alimenter votre imagination lors de vos séances)

Armoire à matériel, contenu, clef

escabeau et échelle,

éclairage d'appoint, aspirateur, rallonge

coin maquillage,

fonds,

Les prises de courant.

sièges

musique (mais pas de MP3 !)

Les rideaux de côté du fond

autopôles, ventilateur

blocs de mousse

"siège" translucide

### **fonds tissus et papier (mise en place, manipulation, précautions)**

Attention à salir le moins possible les fonds. Pensez aux autres utilisateurs !

Il est recommandé d'utiliser les planches en mélaminé, posées au sol pour égaliser la surface.

Ne pas hésiter à apporter des chaussons pour le photographe ...

Ne pas hésiter à essuyer les semelles des chaussures qui iront sur le fond papier.

### **autres ressources**

Des modeleurs : snoot, bols et grilles, softbox, Gobo,

Des accessoires : la girafe, réflecteurs, pieds, ventilateur, plateau tournant, ...

## La différence fondamentale

La différence fondamentale d'approche entre photo en extérieur et photo en studio peut se définir de cette façon :

- En extérieur, on doit s'adapter aux conditions d'éclairage, et donc gérer tous les compromis techniques pour obtenir la meilleure photo COMPTE TENU des conditions ambiantes de lumière. Ça ne sera pas forcément la meilleure photo dans l'Absolu technique.
- En studio, on va déterminer notre Absolu technique, se donner les moyens de l'atteindre.

Comment définir cet Absolu ?

- En choisissant méticuleusement chacun des paramètres fondamentaux d'une prise de vue, côté appareil photo : le type de fichier enregistré, la sensibilité du capteur, l'objectif et donc son ouverture, la vitesse de déclenchement.
- Puis, en créant la lumière qui sera adaptée aux réglages retenus.

## La préparation de l'appareil – les réglages

Format de fichier :

- Nous enregistrerons toutes nos photos en RAW, ce qui laissera toute latitude pour le post-traitement. Reportez-vous aux articles sur le RAW pour en comprendre tout l'intérêt.

Vitesse iso :

- on retient celle qui est la meilleure pour l'appareil (en général 100iso, mais certains appareils sont conçus pour 200iso, et certains, plus rares, pour 50)

Ouverture :

- deux phénomènes entrent en ligne de compte :
  - o les caractéristiques de l'objectif, pour qui la qualité est maximale dans une plage d'ouvertures située en général entre f/8 et f/16
  - o la taille du capteur, et surtout de ses photosites, car en fermant au-delà d'un max, en général f/16, apparaît un phénomène de diffraction qui fait « baver » la lumière destinée à un photosite sur les photosites adjacents.

Vitesse de prise de vue :

- nous travaillons au flash, ce paragraphe y est dédié. Si vous travaillez en lumière continue, ce paragraphe ne s'y applique pas.
- Nous allons régler notre appareil sur 1/100° de seconde, mais toute vitesse comprise entre 1/40° et 1/200° donnera le même résultat.
- En effet, nous avons créé des conditions de travail pour lesquelles, si nous ne déclenchons pas les flashes, une photo prise sera noire -> toute l'énergie lumineuse sera donc apportée par les flashes. Or on considère que les flashes ont une durée d'éclair d'environ 1/1000° de seconde. Le VRAI temps d'exposition est donc 1/1000° de seconde, indépendamment de notre réglage de l'appareil, entre 1/40° et 1/200°.

Balance des blancs ou Température de couleur :

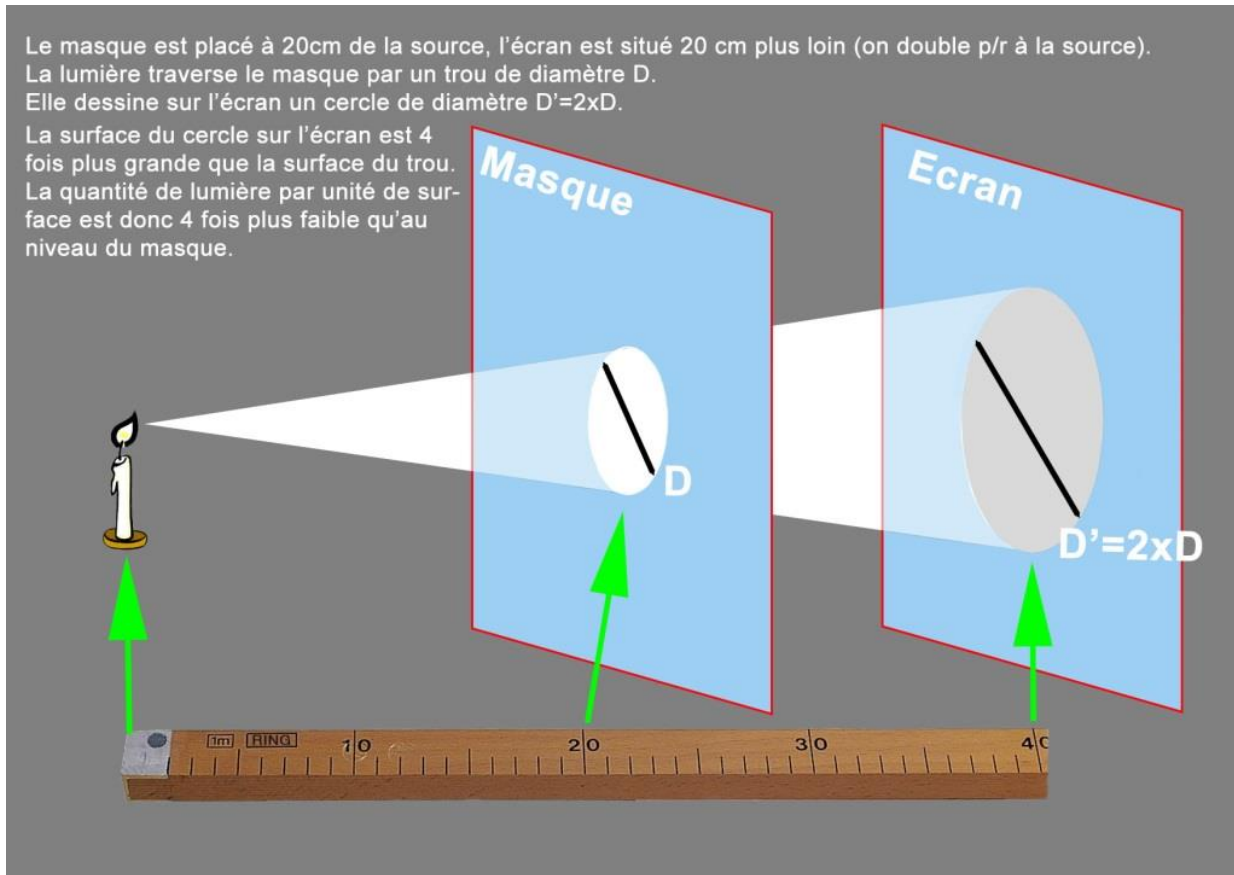
- Nos flashes délivrent une lumière dont la température de couleur est de 5300 K. Ce réglage est à reporter sur l'appareil uniquement pour que la pré-visualisation écran soit assez fidèle, puis nous shootons en RAW.

Focale :

- en général, 70 à 135mm (en équivalent argentique 35mm). D'autres focales sont possibles, mais en réponse à une recherche particulière.
- Une focale plus courte va avoir 2 effets / inconvénients : la déformation du modèle (accentuation du nez sur un portrait, ...) et le risque de déborder du fond à cause de l'angle de champ beaucoup plus ouvert.
- Une focale plus longue est bien pour photographier des détails, mais demande du recul pour les photos en pied.

## La lumière – quelques concepts

### *La lumière se propage, en ligne droite, et en cône !*



Deux conséquences de cette propagation :

- 1) si on double la distance source/sujet, on divise l'exposition par 4 ; donc, on « perd 2 diaphs ».

Attention :

- Pour perdre un seul diaph, il faut augmenter la distance d'un facteur  $\sqrt{2} = 1,414$ , donc il faut éloigner de 41%.
- Pour gagner un diaph, il faut réduire la distance dans le sens opposé :  $1/1,414 = 0,707$ , donc il faut rapprocher de 30%.

C'est un moyen de plus pour contrôler notre lumière sur notre point de mesure.

- 2) Plus on rapproche la source de notre sujet, et surtout si la distance source/sujet devient voisine de la taille du sujet, alors cette décroissance de la lumière devient perceptible sur la photo : on perd un diaph sur la profondeur du sujet ; l'avant du sujet sera plus clair et la partie la plus éloignée sera plus foncée.  
A contrario, plus on veut de l'homogénéité et de l'indépendance de la lumière par rapport à la taille du sujet, plus on placera la source loin du sujet.

### **Une unité bizarre : le « diaph »**

On utilise souvent, en studio, une unité abstraite qu'on nomme le « Diaph ».

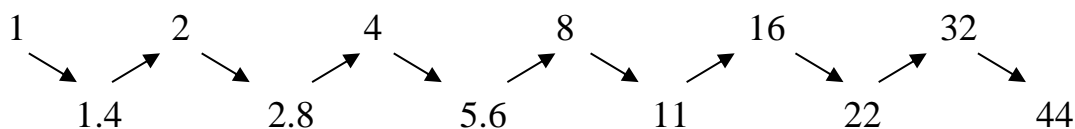
« Gagner un diaph » tend à éclaircir la photo et « perdre un diaph » tend à assombrir la photo.

L'intérêt en studio est qu'on « gagne un diaph » quand :

- On ouvre le diaphragme (tient, y aurait-il un rapport ?) de l'objectif en remontant (cf les flèches sur le graphique ci-dessous) d'une valeur standard à la suivante
- On double la sensibilité du capteur
- On fait « PLUS UN » sur les commandes des flashes
- On rapproche le flash du sujet, de 30%
- MAIS ON NE GAGNE RIEN quand on diminue la vitesse de l'obturateur ... car la photo est prise pendant l'éclair du flash, soit environ  $1/1000^{\circ}$  de seconde.

Les valeurs standard d'ouverture :



Les multiples de 1, puis ceux de  $\sqrt{2}$ , en puissances de 2 :



## la préparation d'un éclairage et la pratique :

L'objectif est parallèle au sol, à mi-hauteur de la scène cadrée (pour éviter la plongée ou contre-plongée).  
Le studio est préparé avec le fond coloré, l'utilisation d'un mannequin type « présentation de vêtements ».

### Sources lumineuses

éviter de déplacer à chaud.  pas de lampe pilote avec les gélâtines, ni avec le Gobo !   
les différentes commandes des flashes ; la lampe pilote et son couplage, le mode master/slave, le retour sonore, l'extinction du pilote ou pas.

### Télécommandes

Les modules Cactus. Installation – mise en route et extinction.

### Flashmètre

Mise en fonctionnement,  
Choix de la mesure incidente (dirigée vers la source lumineuse)  
Réglage de la sensibilité à laquelle l'appareil photo fonctionne (100 ISO)  
Réglage du temps de pose (cibler 1/125°, sachant qu'il suffit d'être plus lent que la vitesse de synchro max de l'appareil, car la quasi-totalité de l'énergie lumineuse est fournie par le flash et dure environ 1/1000 de seconde)  
Mode de fonctionnement du flashmètre : éclair/C pour piloter le déclenchement des flashes  
Connecter le flash Maître au flashmètre (difficile à lire, cette phrase)  
Déclencher, lire : la valeur numérique + l'indicateur partiel

### choix du fond :

papier / tissus, noir, blanc, couleur, quels critères ?  
Pour la partie pratique, nous commençons par le fond papier coloré.  
Intérêt : ce fond coloré va fournir une référence en terme de température de couleur lorsque vous examinerez vos photos. Il constitue un fond de densité moyenne.  
En fin de pratique, nous utiliserons un fond noir.

## Le studio par la pratique

On démarre par le réglage de l'appareil : F11, vitesse compatible avec synchro flash, WB sur manuel vers 5300K.  
Par la suite, je demande à chaque lumière différente qu'un participant fasse le réglage pour rester dans les réglages initiaux choisis. On en sort parfois, parce que ce n'est matériellement pas possible.  
A chaque plan-lumière distinct, il faut que chacun note les n° des photos qu'il vient de prendre pour une comparaison ultérieure à domicile.

### Source unique (positionnement, réglage, mesure, choix du type de source).

Essais :

Les tableaux suivants vont permettre de noter les n° des photos que vous allez faire dans les conditions décrites.

Déroulé de la séquence	N° de votre première photo
Source unique à 45°, 500J, avec un bol nu, fond coloré, réglage intensité flash pour être à F11. Voir résultat. Ombre portée très marquée. Lumière assez dure.	
Ajout d'un nid d'abeille (les plus grosses mailles). La directivité et par conséquent la « dureté de l'éclairage » augmente un peu	
Remplacement du bol par la grande boîte à lumière. Très forte diminution de l'ombre portée .	
On rapproche l'ensemble flash du modèle, autant que l'on peut.	

### source secondaire

Déroulé de la séquence	N° de votre première photo


**Ensuite, on enlève le fond coloré et on passe au fond noir.**

Déroulé de la séquence	N° de votre première photo

## Annexes

### **Annexe 1 -> Activités complémentaires**

#### ***Stage « découverte » prise de vue Pro + modèle (Niveau 1)***

Un pro, un modèle, 4 participants payants.

2h + ¼ d'heure de pause

Thèmes au choix : portrait, lingerie, nu

Déroulé de la séance (1 fois par plan, soit 4 fois dans la séance) : Construction commentée de l'éclairage, Direction commentée du modèle

#### ***Stage « approfondissement » prise de vue Pro + modèle (Niveau 2)***

Idem, sauf environ 2 plans au lieu de 4

Déroulé de la séance (1 fois par plan, soit 2 fois dans la séance) :

Les participants s'accordent sur une des photos apportées par le pro

Les participants proposent et construisent la solution d'éclairage qui devrait permettre de reproduire la photo retenue.

Prise de vue, comparaison avec la photo de référence.

Correction, construction commentée de l'éclairage final,

#### ***Stage « Séance + préparation d'une séance »***

Un stage à la demande.

- Préparer son shoot à l'avance, Echanger avec le(la) maquilleuse et ou le modèle pour garantir la faisabilité.
- Apprendre à exprimer la nature de son projet et communiquer ; Réaliser les photos ; Conduite de modèle

#### ***Séance de shoot collectif***

Séances sur demande et selon possibilité/disponibilité de modèles.

- Préparer son shoot à l'avance, Apprendre à exprimer la nature de son projet et communiquer Réaliser les photos Conduite de modèle

#### ***Retouche beauté***

suppression des détails qui accrochent inutilement, l'adoucissement, désaturation partielle, retouche des yeux, suppression rapide des rougeurs sur la peau.

#### ***Les références sur le net (vérif liens au 14/9/16) :***

Si vous aimez les livres, alors allez faire un tour à Paris :

<http://le29.fr/> : pas encore allé, mais elle m'a été conseillée déjà plusieurs fois. J'irai un jour.

Déjà, sur internet :

<http://www.nikonpassion.com/tutoriel-photo-portrait-studio-4-plans-eclairage-reussir-portraits/>

<http://www.studiolighting.net/>

<http://www.focus-numerique.com/test-1457/prise-de-vue-art-de-eclairage-presentation-caracteristiques-1.html>

<http://www.cours-photophiles.com/> Site du club de Villennes sur Seine

<http://strobox.com/photos> -> des images avec leurs plans d'éclairage expliqués

Et en livres :

<http://livre.fnac.com/a6256553/Collectif-Guide-pratique-photo-de-portrait>

<http://livre.fnac.com/a3131243/James-Cheadle-Guide-du-photographe>

<http://livre.fnac.com/a7711808/Collectif-Compétence-photo>

<http://livre.fnac.com/a6060742/Michael-Freeman-Le-portrait>

<http://livre.fnac.com/a4793138/Jean-Turco-L-art-de-l-eclairage-le-portrait>

<http://livre.fnac.com/a3478010/Peter-Hince-100-plans-d-eclairage-pour-la-photo-de-portrait>

## Voici le nouveau système de déclenchement des flashes, les Cactus V5.

Ce système de déclenchement des flashes est un gros consommateur de piles, surtout lorsqu'il n'est pas utilisé !

En fin de séance, merci de les éteindre ET de sortir le tiroir de logement des piles, afin d'éviter toute décharge intempestive.



La photo de gauche montre les transmetteurs dans cette position de stockage.

La photo de droite montre comment verrouiller ou déverrouiller le tiroir des piles : simplement en appuyant dessus !



Les deux transmetteurs sont identiques et chacun peut, au choix, être émetteur ou récepteur.

L'un d'eux devra être réglé sur Tx pour devenir l'émetteur et sera positionné sur la griffe porte flash de votre appareil. Le second sera réglé sur la fonction récepteur (Rx) et sera relié au flash principal.

La photo de gauche montre ces réglages : Tx à gauche, Rx à droite.



Le bon fonctionnement de l'ensemble n'est possible que si les 2 appareils sont réglés sur le même canal de transmission radio. Par défaut, nous avons réglé le canal 1. La molette se trouve sur le côté opposé aux réglages Tx et Rx



Le récepteur (Rx), sera relié au flash principal, grâce à un cordon muni de 2 prises Jack 3,5 mm (photos ci-dessous). Une pochette munie de velcro permet de positionner l'ensemble sur le pied support du flash choisi.



L'ensemble du matériel, à gauche, et le récepteur en place sur le flash, à droite :



En position de stockage, notez la position des logements de piles :





## Utilisation des flashes et de leurs accessoires

Les flashes sont munis d'un double système de verrouillage pour les accessoires.



Notez sur l'image de gauche le symbole gravé sur le bord du flash : un cadenas ouvert et un cadenas fermé, qui symbolisent les positions de la bague noire : déverrouillée / verrouillée.

Ci-dessous, nous avons matérialisé par un marquage blanc l'alignement de la bague en position déverrouillée.



Ci-contre, la bague est en position verrouillée. Le marquage n'est plus aligné..

Lorsque vous installez un des accessoires, veillez à engager la baïonnette en face d'une des marques du flash, puis effectuez une légère rotation pour suivre le mouvement imposé par la forme de la baïonnette



Le bol en position finale, baïonnette verrouillée.



La même opération, avec la Strip Box (boîte à lumière rectangulaire).

A gauche : avant engagement,

ci-dessous, la Strip Box est en place.



Pour réaliser l'opération, nous vous demandons de positionner le flash, tête vers

le **HAUT**, sur un pied, et non au sol.



**ATTENTION**, il y a un piège ! La Strip Box est munie d'une baïonnette mobile en rotation ! Vous devez vérifier qu'elle est bloquée avant de pouvoir mettre en place ou déposer la boîte.



Pour cela, vous devez agir sur l'écrou à oreilles qui se trouve à l'intérieur de la Strip Box.

(photo de droite)

Le diffuseur (partie blanche) est scratché. Il suffit de déscratcher un bord pour pouvoir passer la main à l'intérieur de la Strip box.





## Mise en place du masque du bol beauté :

Après avoir mis le bol en place, introduisez l'axe dans le trou prévu sur le Flash



L'axe est muni d'un clip destiné à définir sa position finale.  
Engagez-le fermement.

La position finale est représentée ci-dessous.



Tableau de commande des flashes Elinchrom



Fonction flash esclave

Signal sonore

Déclenchement test manuel d'un éclair

Lampe pilote

Par défaut, couplé avec réglage du flash. Si vous faites un réglage manuel avec les flèches, le système découple la commande.  
Le bouton central permet d'éteindre la lampe pilote ou de repasser dans les modes « Libre » ou « couplé ».

Réglage puissance flash

## Mise en place du coupe flux



Le coupe flux se monte sur les bols simples.  
Deux points d'ancrage fixes et une vis permettent de le  
fixer en position.

**PIEGE** : la vis entre en contact avec le volet du coupe flux,  
**MERCI de ne PAS FORCER !**

## Mise en place d'une gélatine

Les gélatines spéciales pour ce coupe flux sont montées sur  
cadre carton.

Notez que le cadre comporte deux points de plus faible  
épaisseur sur un diamètre de la gélatine.  
Cette flexibilité est obligatoire car il est nécessaire de courber  
la gélatine pour l'introduire sans casser le coupe-flux.

