

Les bases d'un tournage sur fond vert



D'abord, pourquoi le choix entre ces deux couleurs, le vert ou le bleu ? Il se trouve que la plupart du temps, ce sont des personnes que vous voudrez incruster dans de nouveaux décors. Vous voulez donc enlever une couleur en préservant votre personnage en face caméra, il ne faudrait pas que des morceaux manquent à votre personnage. En vidéo, les trois couleurs primaires sont le rouge, le vert et le bleu, et à partir de ces couleurs sont créées toutes les autres. Entre le rouge, le vert et le bleu, quelle est la/les couleurs les plus éloignées de la couleur de la peau ? Le rouge ? Non ... Testez le fond rouge, vous verrez ... Bleu ? Effectivement, à part si vous filmez des Schtroumpfs, il ne devrait pas y avoir trop de problèmes. Mais il y a mieux ... Le vert est la couleur pour laquelle la plupart des capteurs vidéos sont les plus sensibles, elle est la couleur la plus lumineuse, celle qui génère le moins de bruit sur ces capteurs numériques, et aussi celle qui est le plus éloigné de la couleur de la peau.

Le bleu est plus utilisé sur des tournages avec des caméras utilisant la pellicule. La pellicule y est plus sensible.

Quel vert utiliser ?

Lequel de ces verts est le plus approprié pour une incrustation parfaite ?

<input type="radio"/> R: 35 <input type="radio"/> G: 123 <input type="radio"/> B: 35	<input type="radio"/> R: 67 <input type="radio"/> G: 202 <input type="radio"/> B: 67	<input type="radio"/> R: 0 <input type="radio"/> G: 78 <input type="radio"/> B: 0	<input type="radio"/> R: 0 <input type="radio"/> G: 169 <input type="radio"/> B: 107	<input type="radio"/> R: 0 <input type="radio"/> G: 255 <input type="radio"/> B: 0	<input type="radio"/> R: 156 <input type="radio"/> G: 255 <input type="radio"/> B: 0
1	2	3	4	5	6

Il faut un vert le plus vert possible. Qu'est-ce que ça veut dire ? Chaque couleur (à part les couleurs primaires) est composée d'un mélange de 2 ou des 3 couleurs primaires. Un vert « parfait » pour du chroma key comporte donc le moins de bleu, et le moins de rouge ... et donc, le plus de vert. Le numéro 5, est le vert idéal ! La valeur de rouge et de bleu sont de 0, et de 255 pour le vert. C'est donc le vert « parfait », que l'on n'aura jamais en condition de tournage. Mais il faudrait tendre vers celui-ci pour se faciliter la vie. Ce qui va nécessiter un bon éclairage ...

Comment éclairer un fond vert :

Tout d'abord une règle importante :

*Le fond vert n'a pas besoin d'être violemment éclairé, mais **uniformément éclairé** !*

Donc pas la peine de faire la course à la puissance, de multiplier les sources pour éclairer ce fond.

Trop de puissance lumineuse fera réagir le fond comme un réflecteur, et il reflétera du vert sur votre sujet (green feedback).

Ces reflets verdâtres sur les vêtements ou les membres de la personne en face caméra seront un casse-tête lors de l'incrustation en post production. Alors autant les éviter dès le début.

Les caméras actuelles sont beaucoup plus sensibles, donc on pourra utiliser des sources moins gourmandes en puissance lumineuse et surtout moins calorifiques.

Un éclairage uniforme :

Donc, des sources larges et diffuses, les plus employées pour cet usage sont les projecteurs à tubes fluorescents ou plus récemment les panneaux Led.

A puissance lumineuse égale, ils ou elles chauffent beaucoup moins que des projecteurs à incandescence.

La lumière est douce et diffuse.

Les ballasts électroniques ou les alimentations des Led travaillent dans la gamme des 400 Hz ou plus.

Le problème de balayage ou scintillement n'apparaîtra pas.

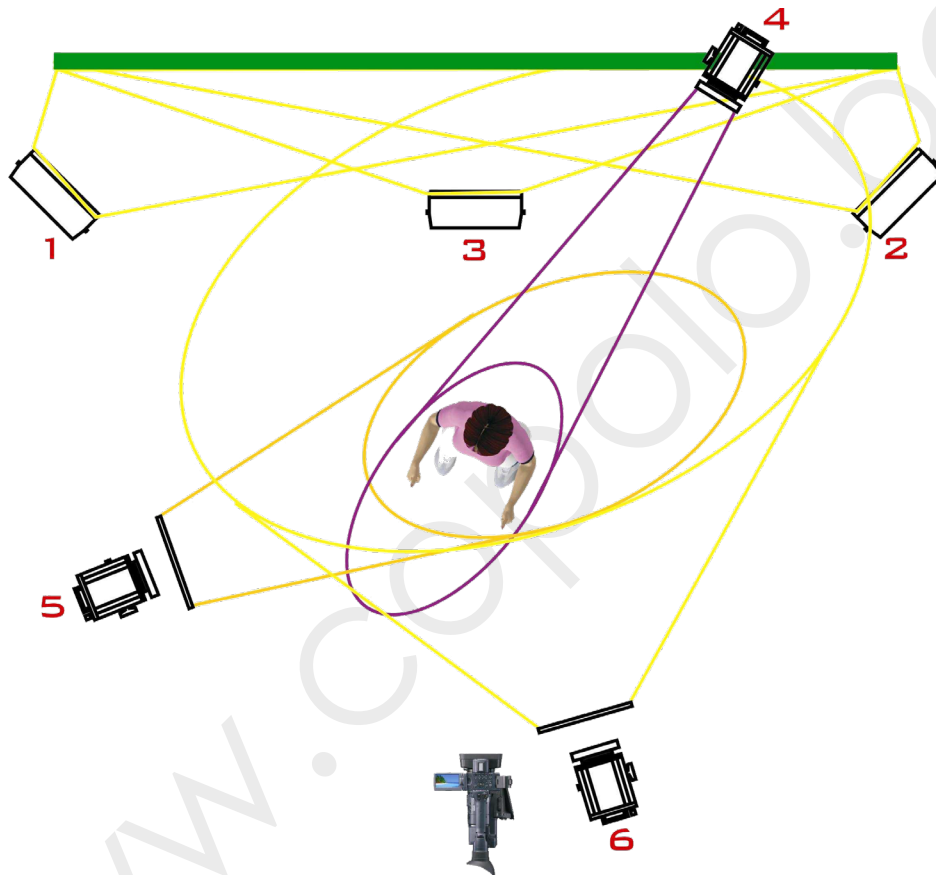
Il faut choisir la température de couleurs en fonction des autres sources que l'on utilise pour éclairer le sujet, en général **3200° K** .



Éclairer un fond vert ... ou bleu !

Les règles de base :

L'éclairage est sûrement la chose à ne surtout pas négliger sur un tournage fond vert. Il y a des choses que l'on ne pourra peut-être jamais rattraper en post-production si l'éclairage est mauvais. Il vaut mieux y passer du temps ! 1h perdue en éclairage, c'est plusieurs heures de gagnées en post-production !



Voici, les règles de base de l'éclairage d'une personne devant un fond vert.

Tout d'abord en **1** et **2**, les éclairages Fluos ou Led ... avec un diffuseur devant pour étaler et adoucir au maximum la lumière.

Si cela est possible, un éclairage du même type accroché en hauteur au milieu du fond (**3**).

En **4**, un projecteur servant à détacher le sujet par rapport au fond, contre-jour.

En **5** et **6**, deux sources, une face caméra et une autre $\frac{3}{4}$ face. Ces sources seront « diffuses » afin d'adoucir les ombres projetées éventuelles.

Les sources **5** et **6** peuvent être sur le même axe.

Pour résumer, le sujet est éclairé avec un dispositif minimum en 3 points et le fond est éclairé de façon uniforme avec 2 ou 3 sources en fonction de ses dimensions.

Donc, on utilise une lumière principale (key light) sur un coté du personnage, une deuxième source une lumière de remplissage (fill light) et un contre-jour (back light) à l'arrière du personnage et dirigé vers lui, très important pour un tournage sur fond vert, il permettra de décoller le sujet du fond, créera un léger contour autour de la silhouette qui permettra de supprimer le fond vert sans « abîmer » les contours du personnage.

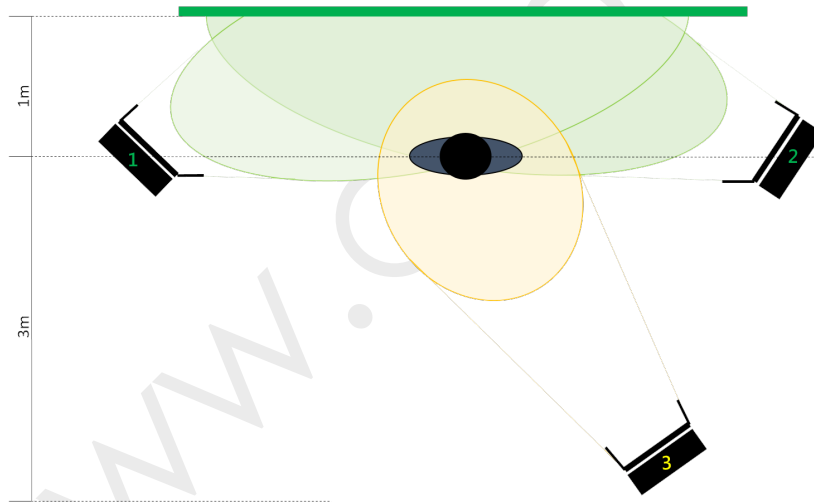
Il faut respecter un bon éclairage de la personne en face caméra et utiliser le zebra du viseur de la caméra (**70% sur le visage**) pour avoir une bonne exposition.

Pour le green key, une exposition à **40–50 %** environ de luminance est en général correcte !

En chroma key il est primordial :

- d'utiliser une lumière diffuse suffisante pour éclairer le fond vert de manière uniforme et obtenir un vert « plein »
- d'éliminer le plus possible les contrastes fond/sujet

A ne pas faire :



L'ombre projetée sur le fond vert va poser des problèmes d'incrustation vu la distance trop faible entre le sujet et le fond !

L'erreur à ne pas faire : Un fond vert ne nécessite pas de lumière ultra puissante. Si celui-ci est trop éclairé, le fond vert va agir comme un réflecteur et renvoyer du vert sur le(s) sujet(s), le logiciel aura donc du mal à les détourer.

Quelle camera pour une incrustation de qualité ?

Si l'on veut faire du travail propre et soigné, il va falloir penser à filmer avec autre chose qu'un smartphone. Il faut oublier aussi les bonnes vieilles caméras HDV ..., mais aussi par exemple le Canon 5d Mark II, c'est sympa pour faire une jolie image, mais pour de l'incrustation, ce n'est pas l'idéal non plus.

Il faut une caméra qui ne compresse pas l'image, ou très peu, et qui échantillonne la chrominance de la même manière que la luminance (4:4:4).

L'œil humain est plus sensible à la luminance qu'à la chrominance. Ce qui revient à dire qu'il est plus sensible à la luminosité qu'à la couleur. On va donc chercher, en vidéo à établir un rapport entre les fréquences d'échantillonnage entre la luminosité, et la couleur. Une valeur pour la luminance, et logiquement, 3 valeurs pour la chrominance (une pour chaque couleur primaire). Le choix a été de ne pas représenter la valeur de la couleur verte, les variations de cette couleur étant proches de celles de la luminance. Nous avons donc au final une valeur pour la luminance, et deux valeurs pour la chrominance.

En studio, les équipements travaillent la plupart du temps en norme 4:2:2.

Le 4 pour la luminance, et les deux 2 pour la chrominance. On voit donc directement le rapport et l'importance accordée à la luminosité par rapport à la couleur.

Il existe des normes qui sous échantillonnent encore la couleur, comme le 4:1:1 ou le 4:2:0 (utilisé dans les DVD, ou sur les caméras DV).

Pour notre utilisation, il est donc important que les couleurs ne soient pas trop sous échantillonnées, qu'on puisse avoir un maximum d'information pour n'enlever que ce qui nous intéresse : le vert. Avec une caméra qui supporte le 4:4:4, on dispose du maximum d'information de la chrominance.

Dans notre cas, on utilisera, un Alpha 7 SIII en **4.2.2 et en 10 bits**.

Le résultat final sera malgré tout, flatteur.

Régler la vitesse de capture : plus la cadence d'images par seconde est élevée (50i/s) moins il y a d'effets de "flou bougé". C'est un flou de mouvement où le vert risque de se mélanger dans la zone à détourner et venir perturber le logiciel de montage.

Pour résumer, pour un chroma key parfait ou presque :

- **Le sujet doit être le plus éloigné possible du fond vert**

Le vert a tendance à se refléter plus facilement que le bleu, et pour éviter qu'il ne "contamine" votre personnage, il faudra le décoller le plus possible du fond, autant que l'on peut en fonction de l'espace du studio de tournage.

- **Éclairez correctement votre fond vert :**

Il faut un vert uniforme, utilisez des lumières diffuses pour éviter les effets de spots circulaires et dégradés sur votre fond. Soignez l'éclairage !

- **Éclairez correctement votre sujet :**

Très important aussi ! N'oubliez pas d'éclairer par l'arrière : la tête, les épaules et le dos ... Cela peut paraître bizarre, mais ça fait aussi toute la différence dans la qualité de la découpe de votre personnage.

- **Utilisez la bonne camera :**

Vous vous enlèverez les joies des parasites qui scintillent sur toute l'image, et les parties de personnage qui disparaissent on ne sait trop pourquoi ... Vous gagnerez de précieuses heures de travail (et ces longues heures de retouches ne garantiront pas un bon résultat ...). On peut se débrouiller avec du 4:2:2 ... Mais en Raw 4:4:4, c'est beaucoup mieux, c'est le jour et la nuit !

- **Prenez un fond vert le plus "pur" possible :**

Avoir un bon vert dès le début vous aidera beaucoup. Il doit ressembler le plus possible à ce que l'on a vu précédemment. Et n'oubliez pas de bien le tendre, de faire en sorte que la texture du support vert soit bien lisse, sans aspérité ! En studio, il faut veiller à la propreté, les traces de pas ou taches !

- **Pas de vert sur le sujet !**

Logique si vous ne voulez pas voir disparaître une partie de votre personnage avec le reste ... Évitez les couleurs kaki, vert brun et autres couleurs un peu trop proche de votre fond.

- **Prendre de la distance par rapport au sujet !**

Plus la camera sera distante du sujet, plus large sera le cadre et plus le sujet aura de marge de manœuvre pour sa présentation, dans la limite du fond vert !



www.Copypaste.com