

Pour étalonner un montage vidéo, commencer par afficher les outils de contrôle de l'image.

On peut les comparer au vu-mètre audio, pour le son, à partir duquel on règle les niveaux (jamais à l'oreille).

Adobe Première CC:

1 - menu fenêtre -> Espace de travail -> Couleur (désactiver les pistes audio) 2 - menu fenêtre -> Espace de travail -> Domaine Lumétri

Da Vinci Resolve : onglet COLOR

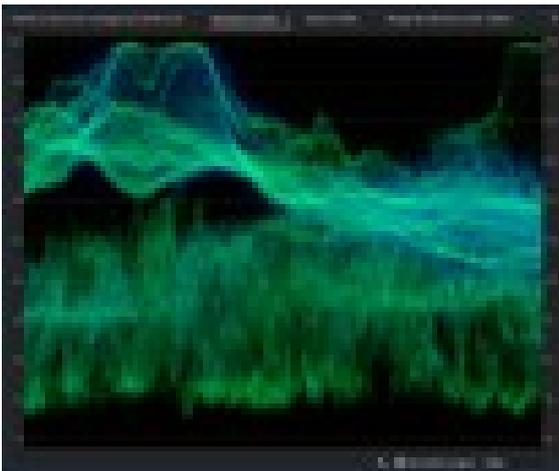
Final Cut X : menu fenêtre -> Espaces de travail -> Couleurs et effets

L'image est décomposée de 3 zones :
les tons sombres, les tons clairs et les tons moyens.

LUMINANCE : contrôler la luminosité et le contraste de

l'image 2 corrections peuvent être appliqués à la luminance :

- la luminosité ou exposition : l'intensité de la lumière
- le contraste : la plage de différences entre les noirs et les blancs



La FORME D'ONDE (waveforme) YC ou oscilloscope

représente la quantité de noirs, gris, et blancs dans l'image.

L'axe vertical représente l'intensité du signal en unités appelées *IRE* (Institute of Radio Engineers). Les noirs sont placés en bas, les blancs en haut.

L'axe horizontal représente chaque colonne de pixels de l'image (la gauche du graphique correspond donc à la gauche de l'image, ce qui permet de localiser facilement où se trouvent les blancs et noirs dans l'image).

Forme d'onde YC avec le contrôle de chrominance activé :
luminance = courbe verte / chrominance = courbe bleue

En analogique, le signal de luminance est codé sur 700 millivolts. Chaque pixel de l'image va envoyer une lumière codée sur un signal entre 0 et 700 mV.

En numérique :

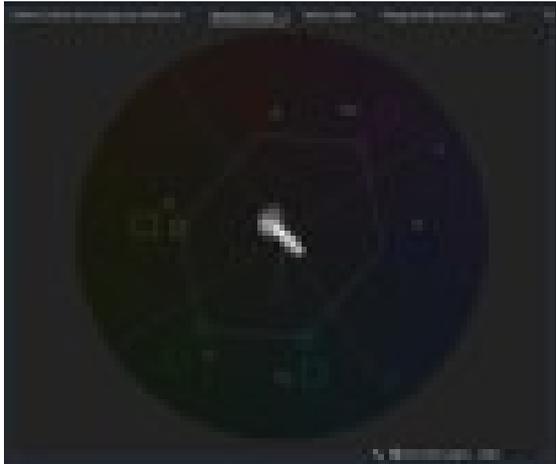
- au début codage sur 8 bits, donc sur 256 niveaux de luminance entre 0 et 255,
- ensuite sur **10 bits**, donc sur 1024 niveaux de luminance, de 0 à 1023.

Pour la vidéo NTSC aux Etats-Unis, les niveaux de luminance sont compris entre 7,5 et 100 IRE (souvent appelés *norme légale de diffusion*).

Au Japon, la mise en œuvre des normes NTSC autorise une plage de luminance comprise entre 0 et 100 IRE.

Généralement, les valeurs de luminance et de chrominance doivent être plus ou moins similaires et doivent être distribuées uniformément dans la gamme 7,5 à 100 IRE.

CHROMINANCE : contrôler la dominante couleur et la saturation



Le VECTORSCOPE YUV

affiche un graphique circulaire, identique à une roue chromatique, indiquant les informations sur la chrominance de la vidéo.

La saturation est mesurée depuis le centre du graphique vers l'extérieur.

Les couleurs vives et saturées produisent un motif éloigné du centre du graphique, tandis qu'une image en noir et blanc produit uniquement un point au centre du graphique.

La couleur particulière, ou teinte, de l'image détermine la direction (angle du motif).



De petites zones cibles indiquent où doivent apparaître les couleurs totalement saturées magenta, bleu, cyan, vert, jaune et rouge (présentes dans la mire de barres de couleurs).

En vidéo NTSC, les niveaux de chrominance ne doivent pas dépasser ces zones cibles.

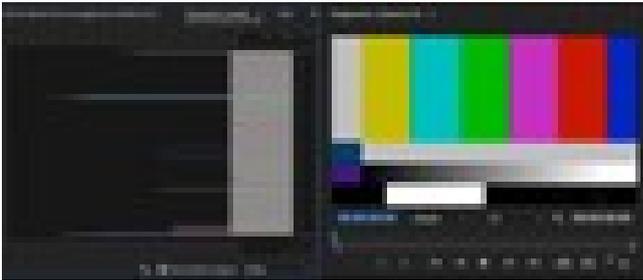
Le Vectorscope de Première CC dispose des commandes suivantes :

Intensité : Modifie la luminosité de l'affichage du motif. Elle n'affecte pas le signal de sortie vidéo.

75 % : Position par défaut. Utilisez-la pour vérifier l'entrée vidéo dans laquelle sont utilisés les niveaux d'intensité standard de 75 %, tels que ceux proposés dans Adobe Premiere Pro.

100 % : Affiche la plage complète de la chrominance des signaux vidéo. Utilisez-la avec l'entrée vidéo contenant les niveaux d'intensité de 100 %.

Contrôle des réglages de l'exposition de l'image



HISTOGRAMME de la mire de barres
Première CC 2018

axe vertical : la luminosité (les tons sombres en bas et les tons clairs en haut)
axe horizontal : quantité de pixels pour chaque valeur de luminosité



HISTOGRAMME d'une image
Photoshop

axe horizontal : les tons sombres en bas et les tons clairs en haut
axe vertical : quantité de pixels pour chaque valeur de luminosité (orientation identique dans **DaVinci**)

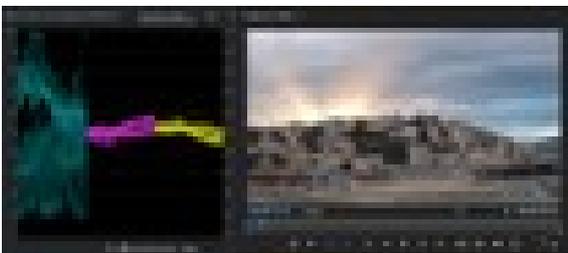
En option, les couches RVB peuvent être affichées séparément.

Visualiser la distribution des 3 composantes Rouge, Verte, Bleu de l'image

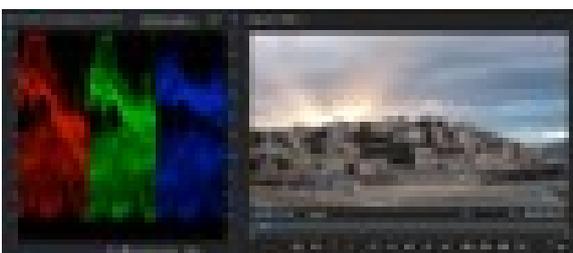
Les formes d'onde représentant les niveaux de la luminance et des couches de différence de couleur dans le signal vidéo. Vous pouvez choisir parmi les types de parades RVB, YUV, RVB - Blanc et YUV - Blanc.

Par exemple, si vous maîtrisez l'affichage des formes d'onde YUV, vous pouvez utiliser le mode Parade YUV lorsque vous effectuez des réglages de couleur et de luminosité.

En revanche, si vous souhaitez comparer les relations entre les couches rouge, verte et bleue, utilisez le mode Parade RVB qui affiche des formes d'onde représentant les niveaux de couches rouges, vertes et bleues d'un élément.



PARADE YUV
réglage couleur et luminosité



PARADE RVB
niveaux des couches R, V et B