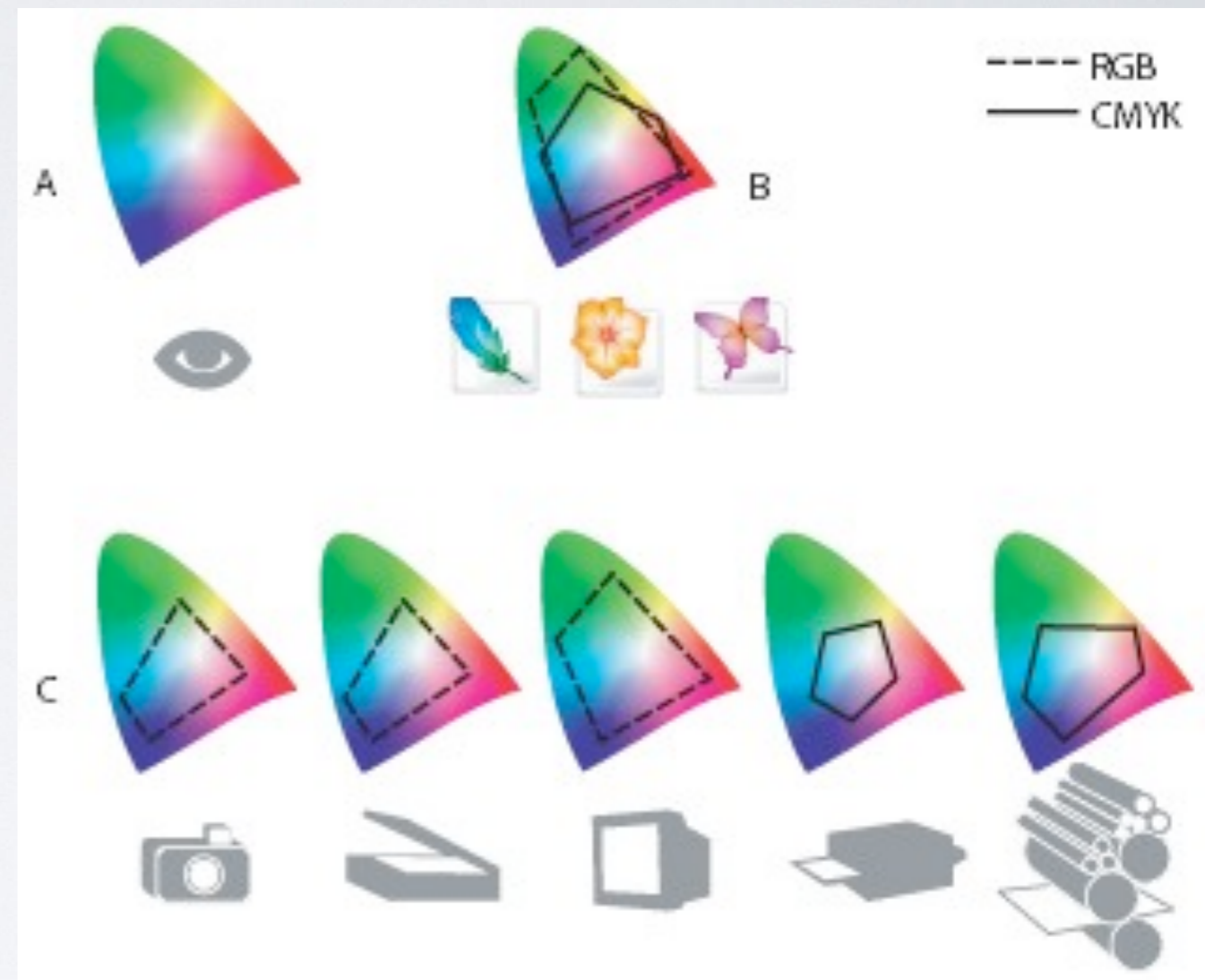


# LA GESTION DES COULEURS

- 1 LE SUJET
  - 1.1 La lumière
  - 1.2 Les sujets
- 2 L'OEIL
  - 2.1 Sa perception de la lumière
  - 2.2 Sa dynamique
  - 2.3 Sa sensibilité
  - 2.4 Son Gamma
- 3 L'APPAREIL PHOTO
  - 3.1 Le capteur et la couleur
  - 3.2 Notion de performance
  - 3.3 Le plus grand capteur, le plus grand appareil
- 4 LE DÉVELOPPEMENT
  - 4.1 La gestion des couleurs
    - Caractéristique, espace de couleur, profil ICC, espace de travail
- 5 ATTRIBUTION D'UN ESPACE À UNE IMAGE
  - 5.1 Taches de gestion des couleurs concrètement
- 6 LA CALIBRATION ET LA CARACTÉRISATION
  - 6.1 C'est quoi et comment procéder



# LE DÉVELOPPEMENT

## LA GESTION DES COULEURS

- Dans un monde parfait tout le monde verrait les oranges orange.
- Tous les appareils reproduiraient les oranges de couleur orange.
- Pourquoi la même photo est différente sur des écrans différents ?



# D'OÙ, LA GESTION DES COULEURS.

3 POINTS :

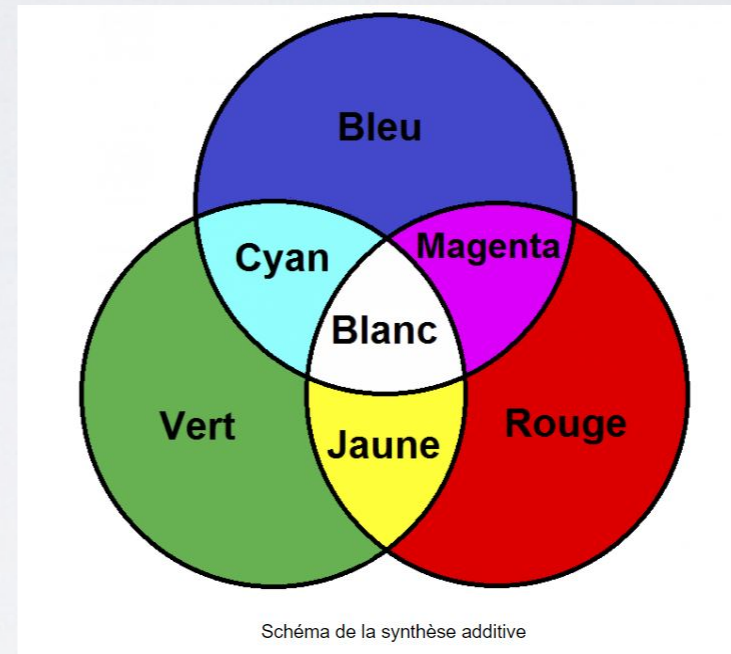
- Utiliser une norme
- Mesurer les possibilités de chaque périphérique
- Travailler avec des logiciels qui corrigent les écarts

# CARACTÉRISTIQUES D'UNE COULEUR

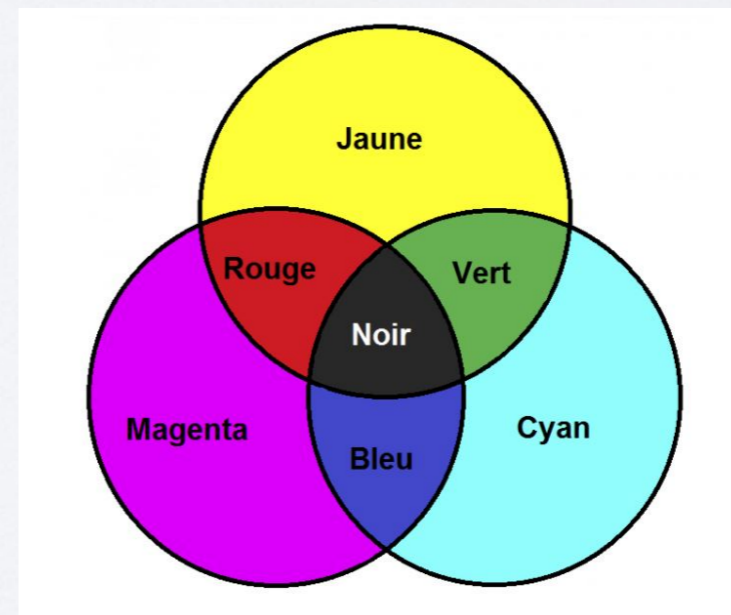
- La synthèse
- Caractéristiques chromatiques
- Les espaces de couleur

# LA SYNTHÈSE

- synthèse additive :



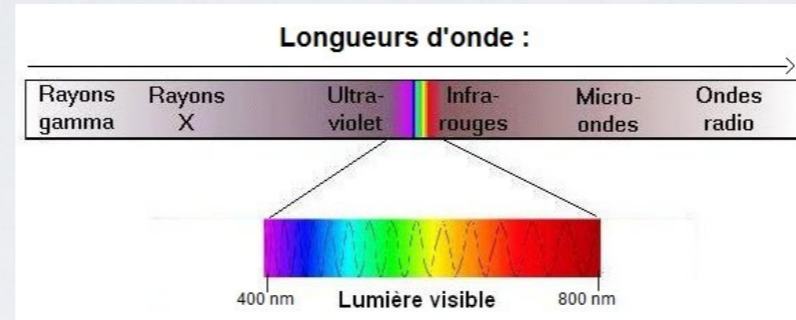
- synthèse soustractive :





# CARACTÉRISTIQUES CHROMATIQUES

- Teinte :



- Saturation :



- Luminance :

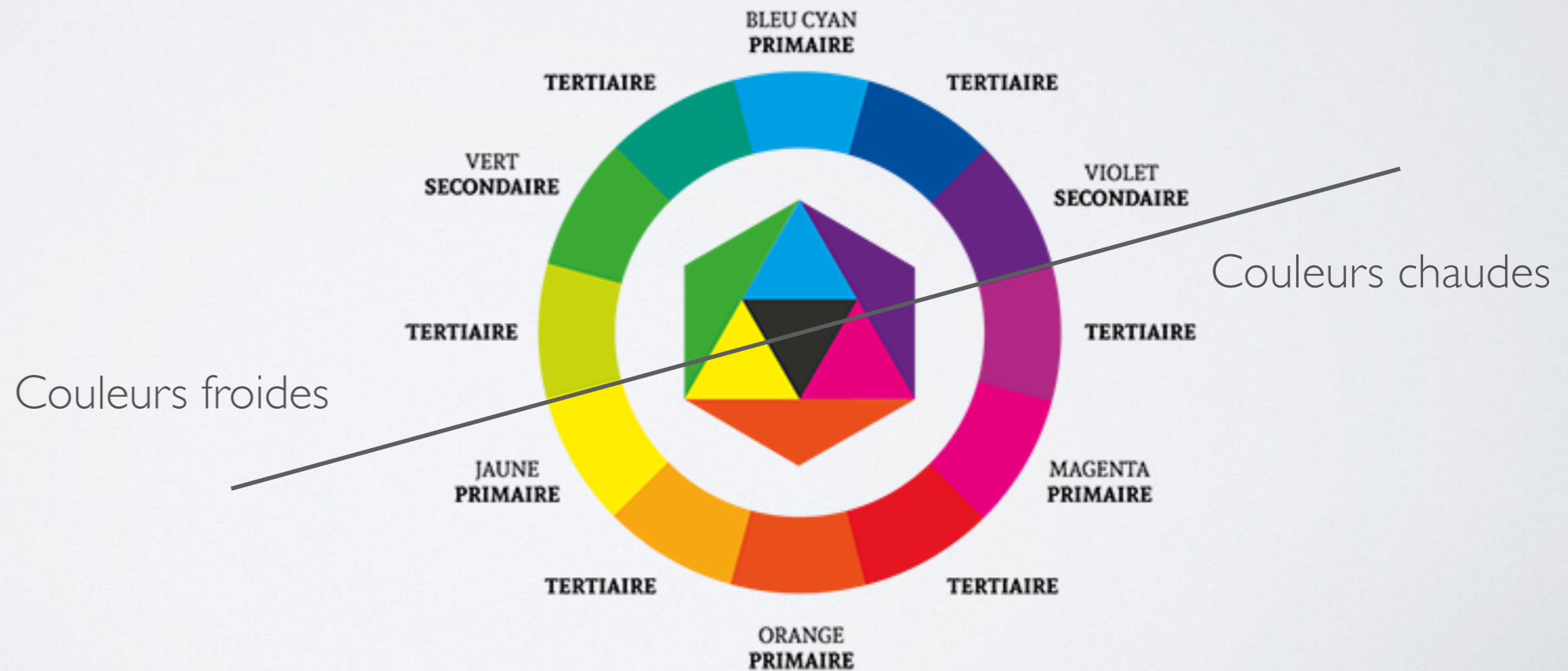


# CLASSIFICATION CHROMATIQUE

- Newton et son cercle :



Blanc  
Gris  
Noirs  
Primaires  
Secondaires  
Tertiaires  
Chaudes à froides  
Complémentaires





# LES ESPACES DE COULEURS

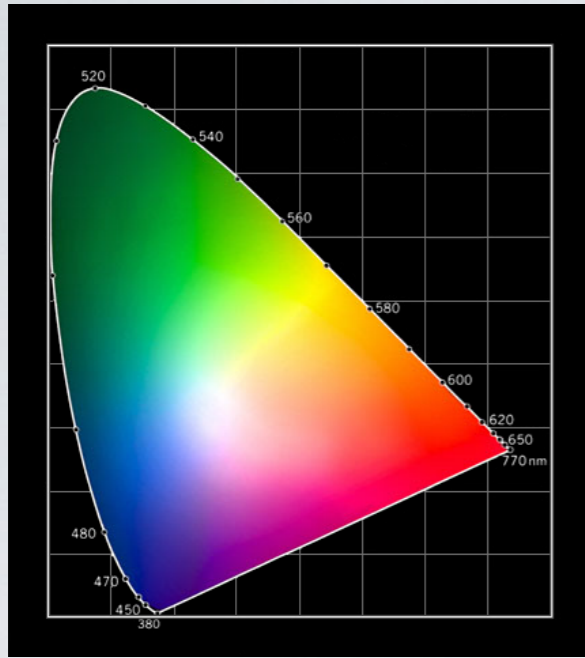
- Espaces couleurs : indépendants, mathématiques
- Profils ICC (International Color Consortium) : dépendants
- Espaces de travail : logiciels, conversion RVB

# ESPACES COULEURS

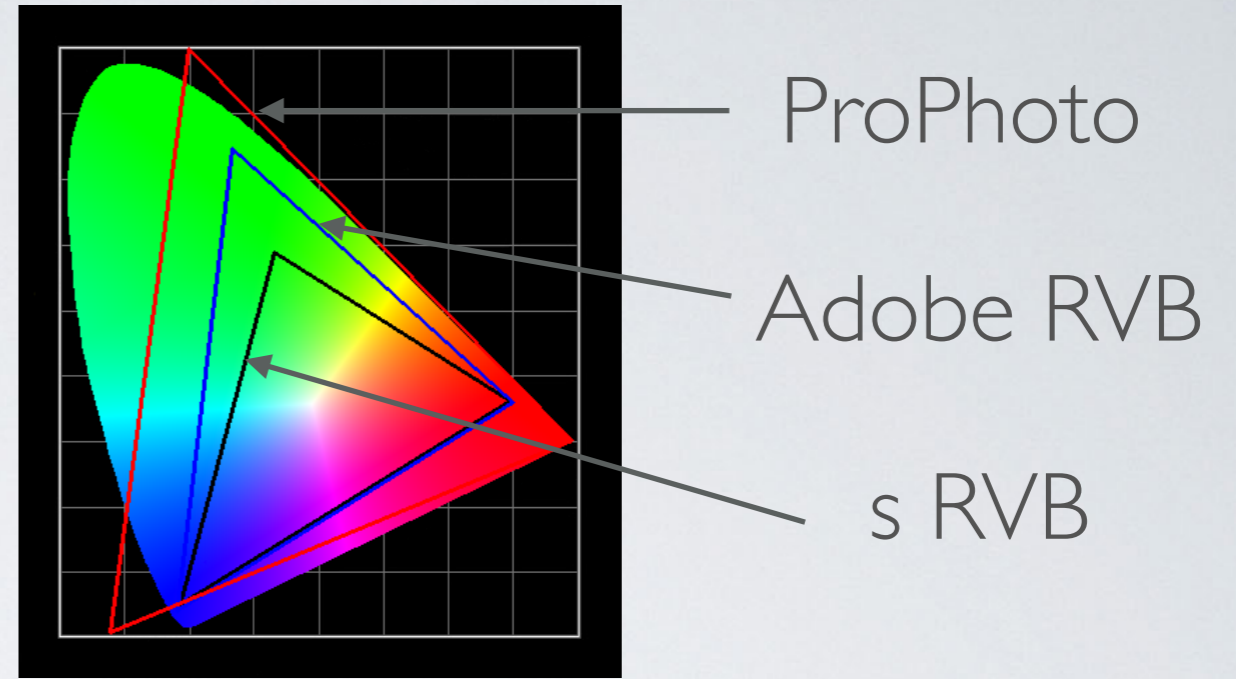
## ESPACES INDÉPENDANTS

- $L^*a^*b^*$  : espace de référence (oeil humain)
- sRGB
- Adobe RGB
- ProPhoto

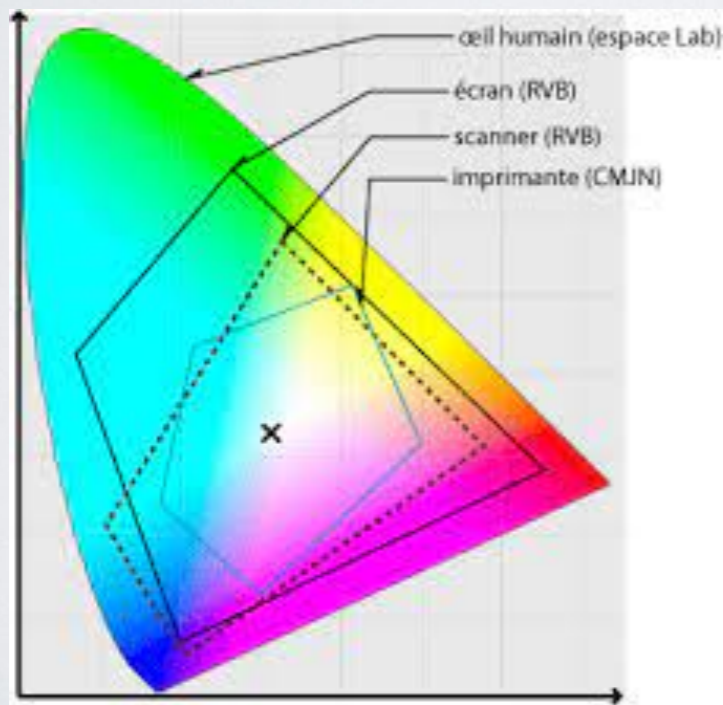
Remarque : Le **GAMUT** est l'ensemble des couleurs que peut reproduire un espace



Gamut de l'oeil



Gamuts des espaces neutres



Gamuts espaces de travail



Gamut d'un petit chat



# ATTRIBUTION D'UN PROFIL À UNE IMAGE

**Attribuer un profil est une notion fondamentale en gestion des couleurs car c'est par elle que commence l'histoire des couleurs de nos photos.**

**L'attribution d'un profil ICC ou d'un espace couleur à une image lui permet de l'afficher correctement, tout simplement !**

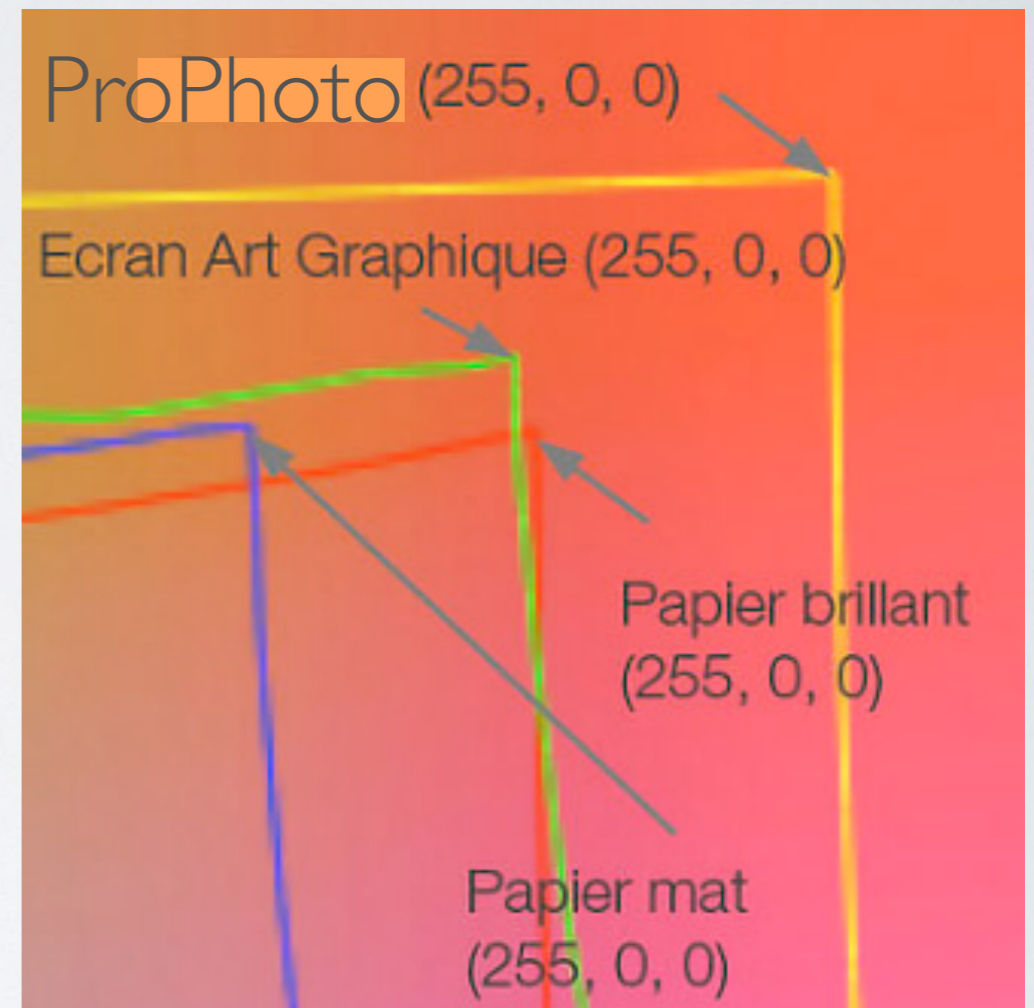
# RÉSUMÉ

## SANS PROFIL, PAS DE GESTION DE COULEURS

- Transformer les couleurs depuis l'appareil photo vers un espace neutre (sRGB, RGB) : la carte d'identité des écarts de couleurs propre à chaque appareil est le profil ICC. En interne pour les JPEG, en externe pour les RAW.
- Transformer les couleurs, attribuer un espace neutre (sRGB, RGB) pour le développement.
- Après développement c'est convertir un profil pour le périphérique d'affichage ou d'impression.

# DERNIER EXEMPLE

- Pour une même définition de couleur la projection dans des profils ICC différents, ne donneront pas la même couleur dans la vraie vie, espace  $L^*a^*b^*$





# TACHES DE GESTION DES COULEURS

En JPEG, le profil ICC de l'appareil photo sera intégré directement



Choisir l'espace couleur : RVB 98 ou sRVB  
Sur l'appareil photo : "menu —>" "espace couleurs"  
Choisir le format photo : RAW ou JPEG



Exportation

## **DÉVELOPPEMENT**

Choisir le profil ICC de son écran d'affichage qui aura été préalablement calibré et caractérisé.

Pour les RAW choisir (ou pas) dans la BDD,  
le type d'appareil photo  
Pour les JPEG, le profil est automatique

Exportation



Choisir le profil ICC propre au périphérique de destination  
Ecran ou couple papier/imprimante ou Web

Sur l'imprimante (PC) : "menu impression" —>  
"préférences" —> "couleur" —> "gestion des couleurs"  
Pour le Web ou un écran inconnu, choisir l'espace sRVB