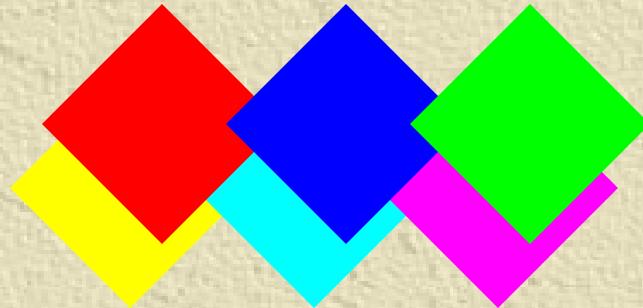


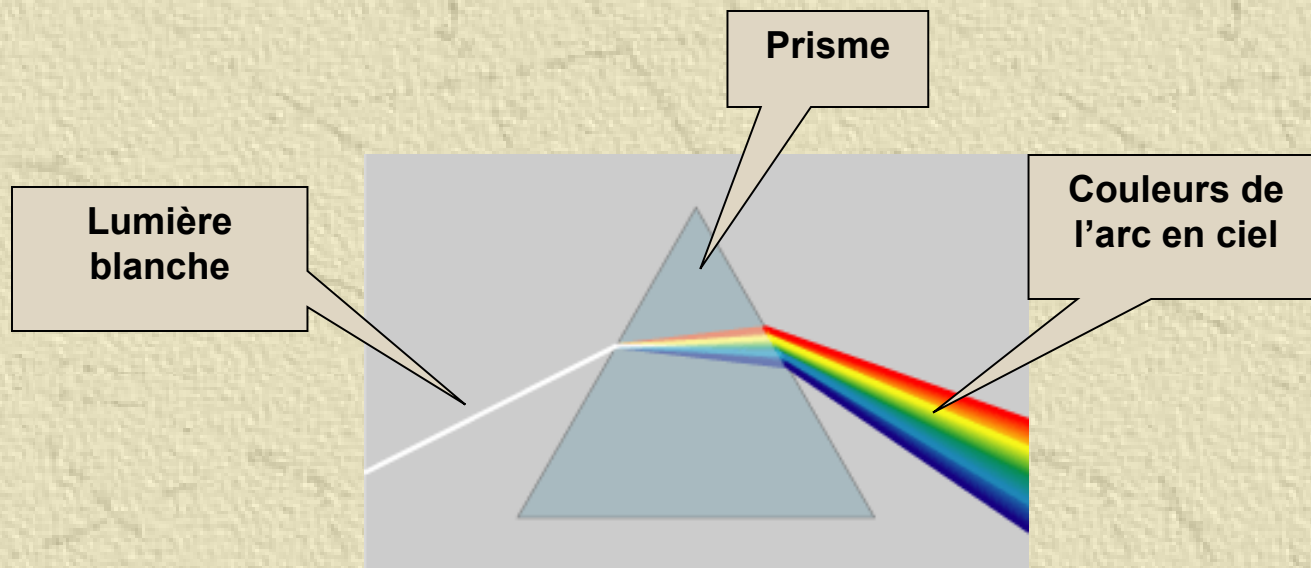


BASES DE COLORIMETRIE



Colorimétrie

- ✦ Le spectre des couleurs
- ✦ La lumière blanche contient en elle toutes les couleurs de la nature

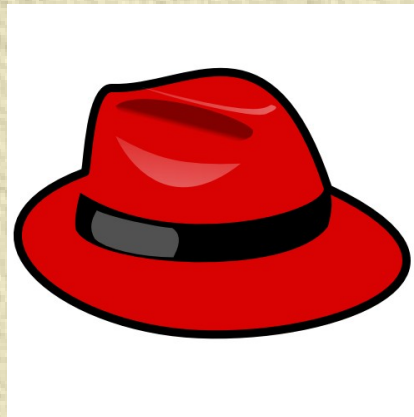


Colorimétrie

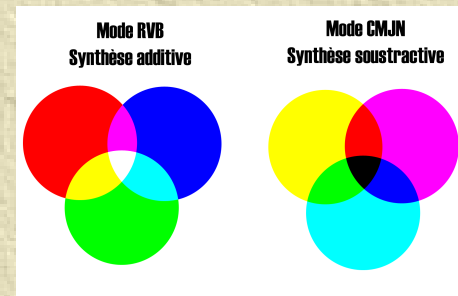


Pourquoi les couleurs ?

- ◆ Pourquoi cette robe est verte ?
- ◆ Pourquoi ce chapeau est rouge ?



Colorimétrie



✦ Modes de reproduction des couleurs

✦ Les couleurs sont reproduites à partir des couleurs primaires

✦ Il y a deux modes de reproduction des couleurs

✦ Mode RVB (ou RGB en anglais)

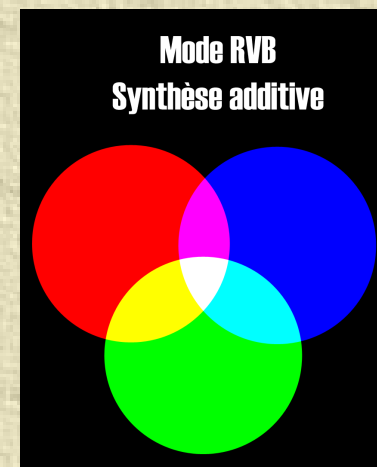
- ♦ Les couleurs primaires sont rouge, vert et bleu

✦ Mode CMJN : (ou CMYK en anglais)

- ✦ Les couleurs primaires sont cyan, magenta, jaune et noir

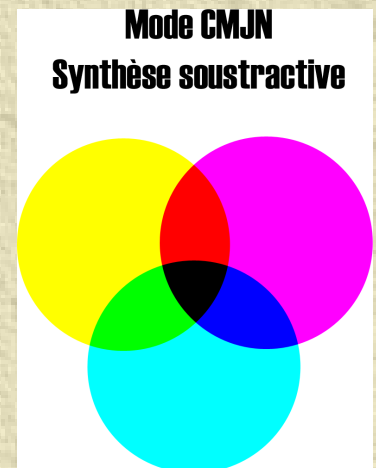
Colorimétrie

- ✦ Modes de reproduction des couleurs
 - ✦ Le mode RVB, dit synthèse additive
 - ✦ Utilisé lorsqu'on part du noir (absence de lumière)
 - Ecrans
 - Appareils photos
 - ...



Colorimétrie

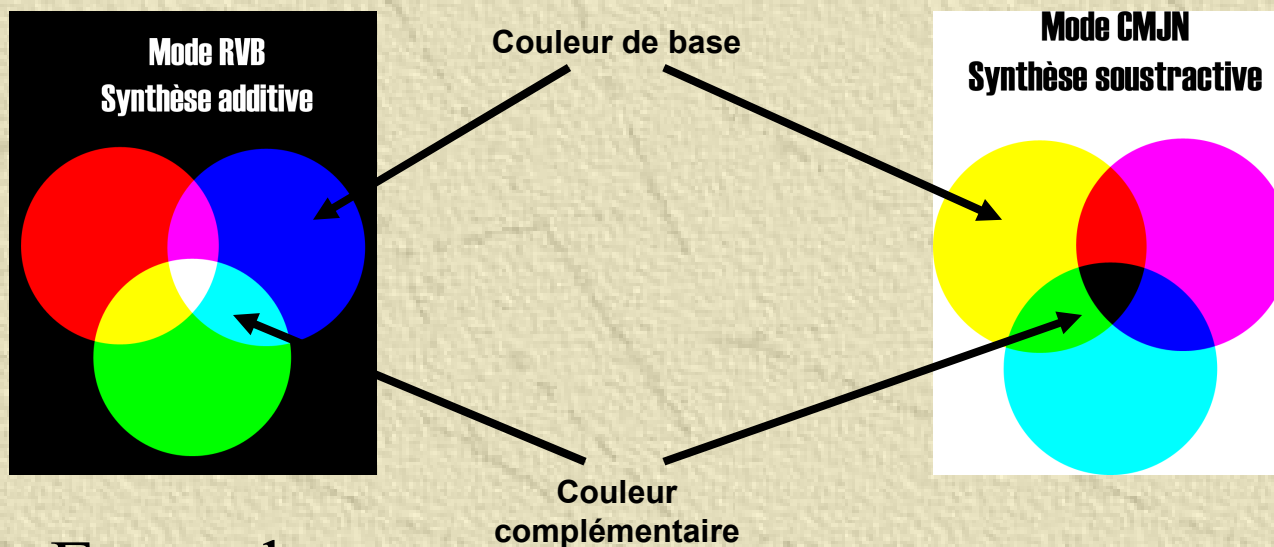
- ✦ Modes de reproduction des couleurs
 - ✦ Le mode CMJN, dit synthèse soustractive
 - ✦ Utilisé lorsqu'on part du blanc (pleine lumière)
 - Imprimantes
 - et tout systèmes d'impression



Colorimétrie

✦ Modes de reproduction des couleurs

✦ Liens entre les 2 modes



✦ Exemple :

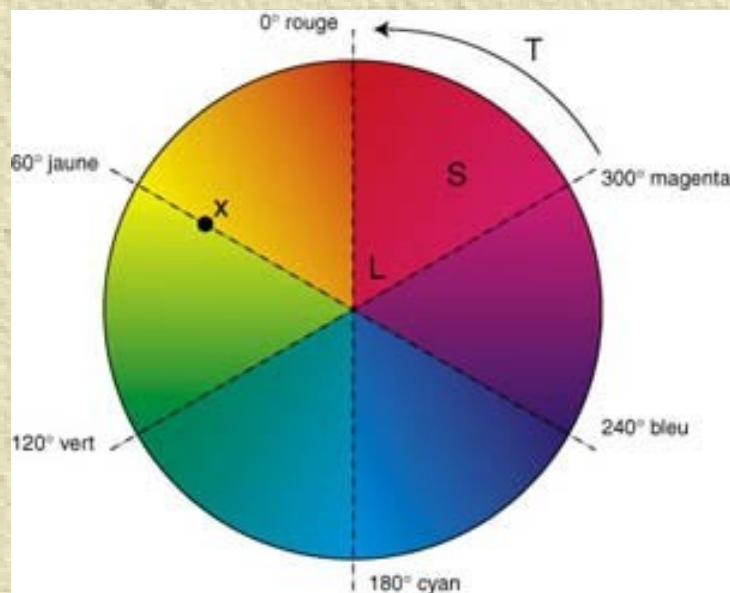
- ✦ En mode RVB, le cyan est complémentaire du rouge
- ✦ En mode CMJN, le bleu est complémentaire du jaune

Colorimétrie



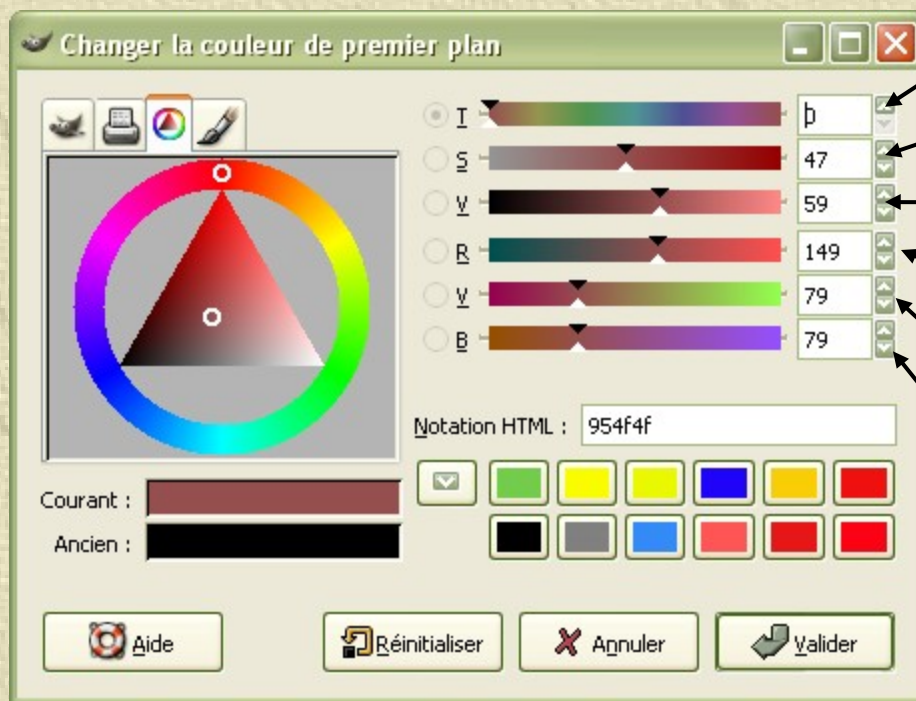
Le cercle chromatique

- Les couleurs sont le plus souvent représentées dans un cercle



Colorimétrie

✦ La palette de GIMP



Teinte (0 à 360°)

Saturation (0 à 100%)

Luminosité (0 à 100%)

Rouge (0 à 255)

Vert (0 à 255)

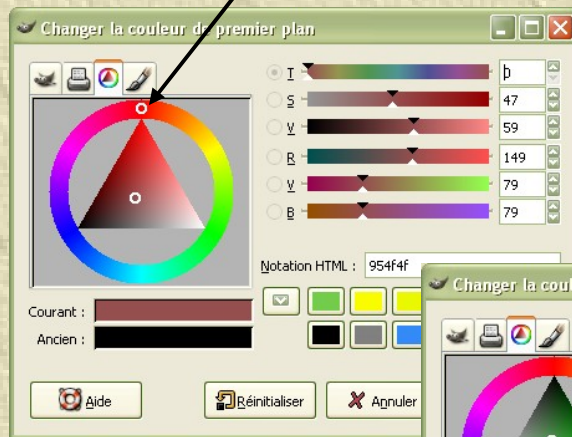
Bleu (0 à 255)

Colorimétrie

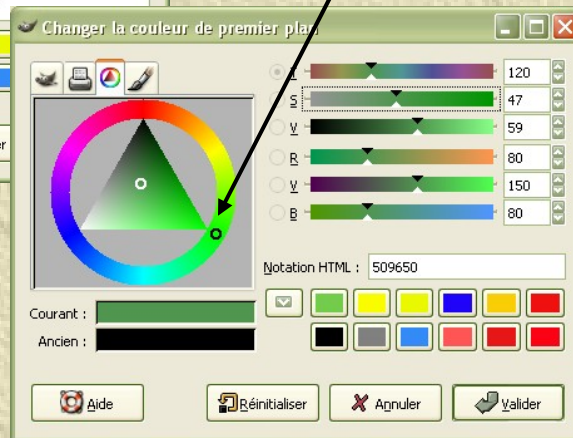
La palette de GIMP

Les couleurs primaires RVB

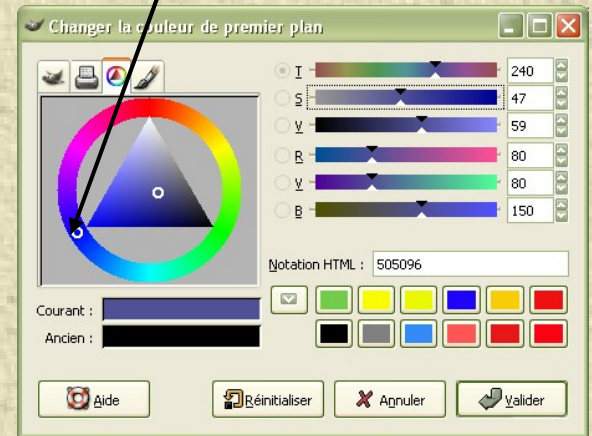
0 degré : Rouge



120 degrés : Vert



240 degrés : Bleu



Colorimétrie

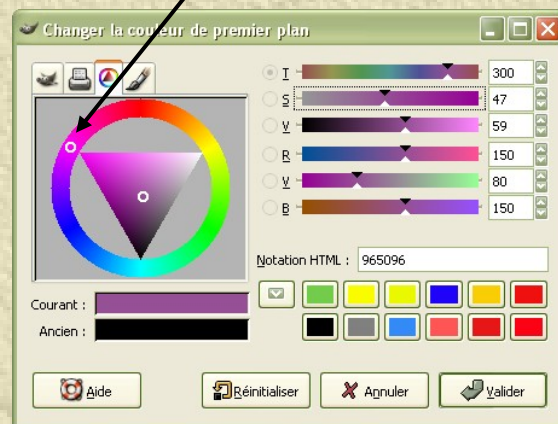
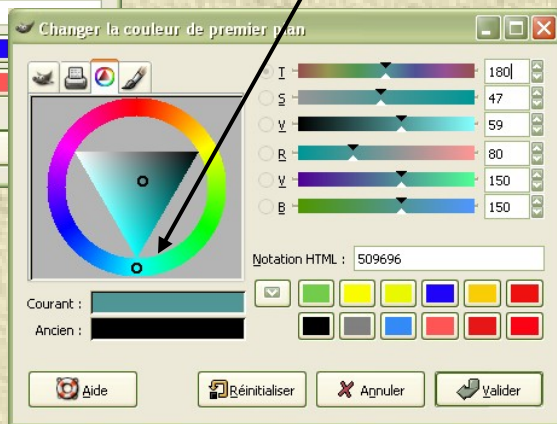
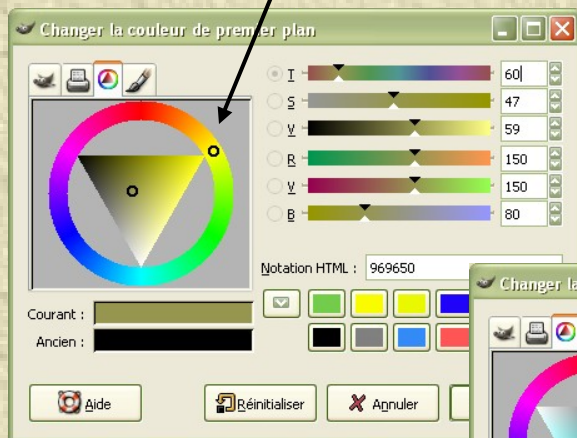
✦ La palette de GIMP

◆ Les couleurs complémentaires

60 degrés : Jaune

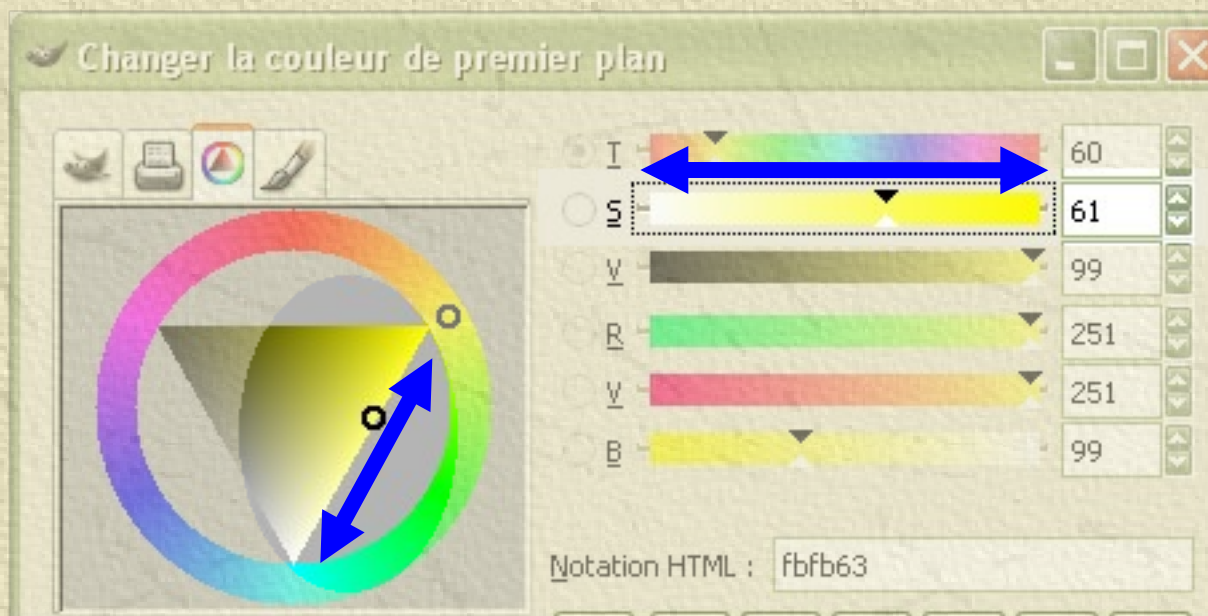
300 degrés : Magenta

180 degrés : Cyan



Colorimétrie

- ✦ La palette de GIMP
 - ◆ Réglage de la saturation

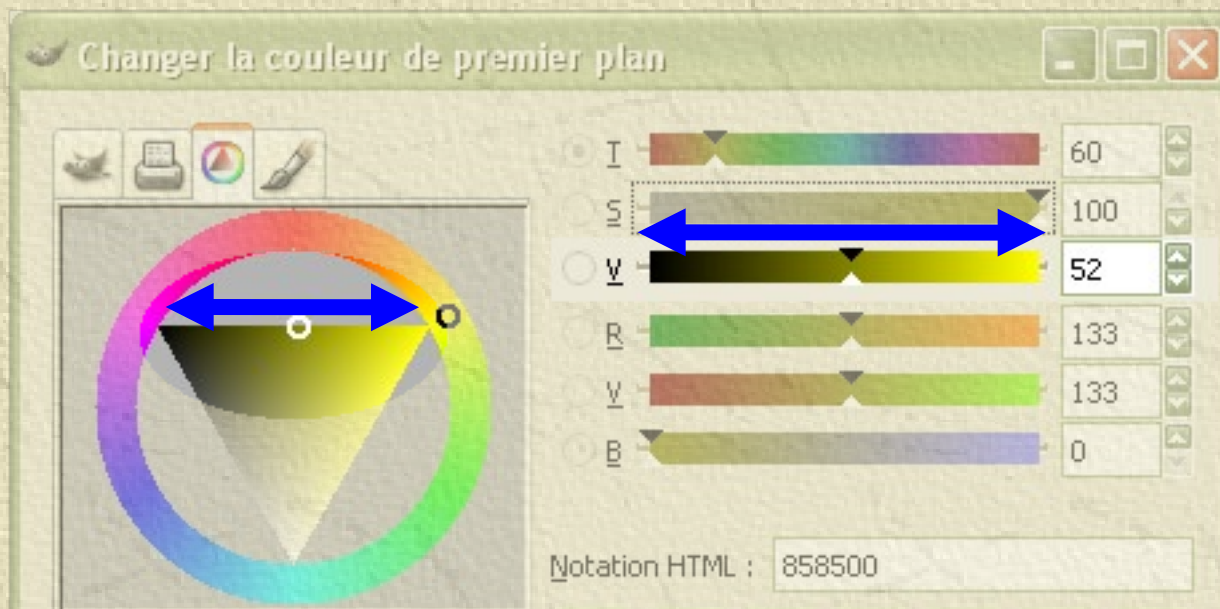


Colorimétrie



La palette de GIMP

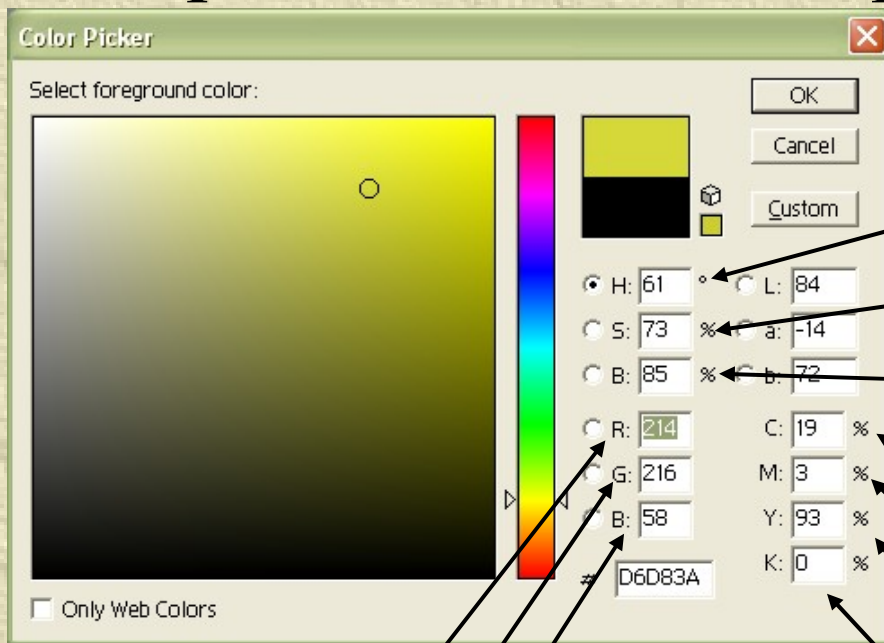
- ◆ Réglage de la luminosité



Colorimétrie



La palette de PhotoShop



Rouge (0 à 255)

Vert (0 à 255)

Bleu (0 à 255)

Teinte (0 à 360°)

Saturation (0 à 100%)

Luminosité (0 à 100%)

Cyan (0 à 100%)

Magenta (0 à 100%)

Jaune (0 à 100%)

Noir (0 à 100%)

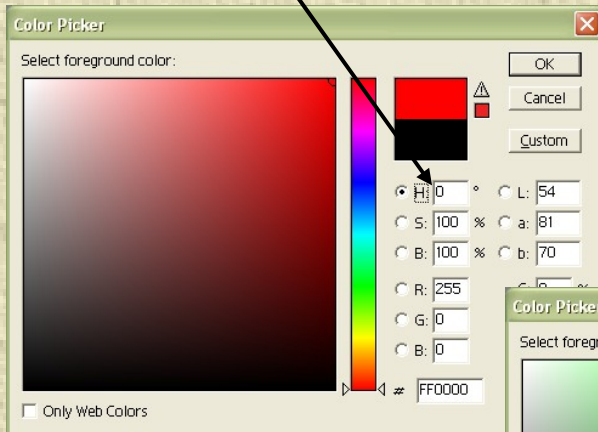
Colorimétrie



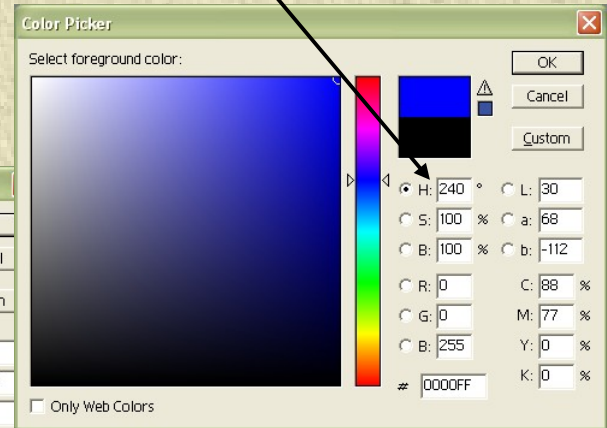
La palette de PhotoShop

Les couleurs primaires RVB

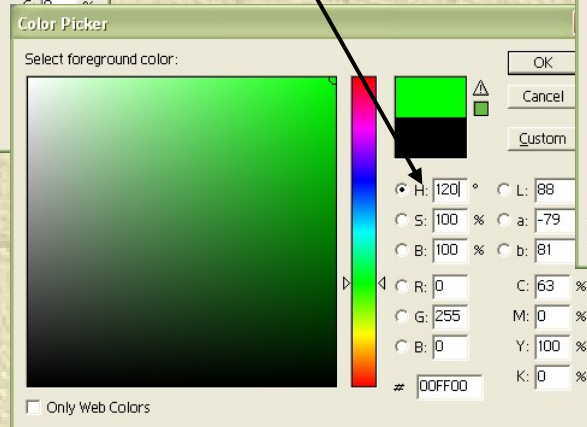
0 degré : Rouge



240 degrés : Bleu



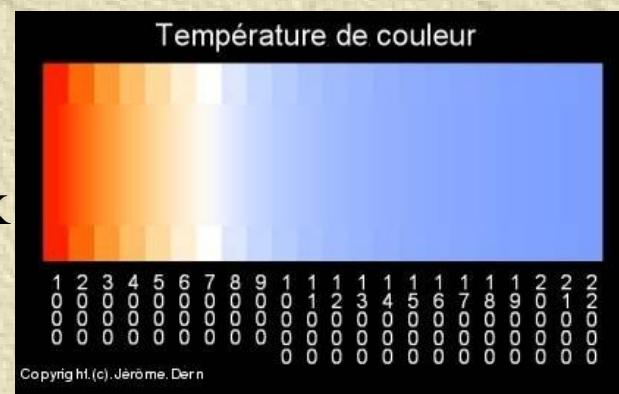
120 degrés : Vert



Colorimétrie

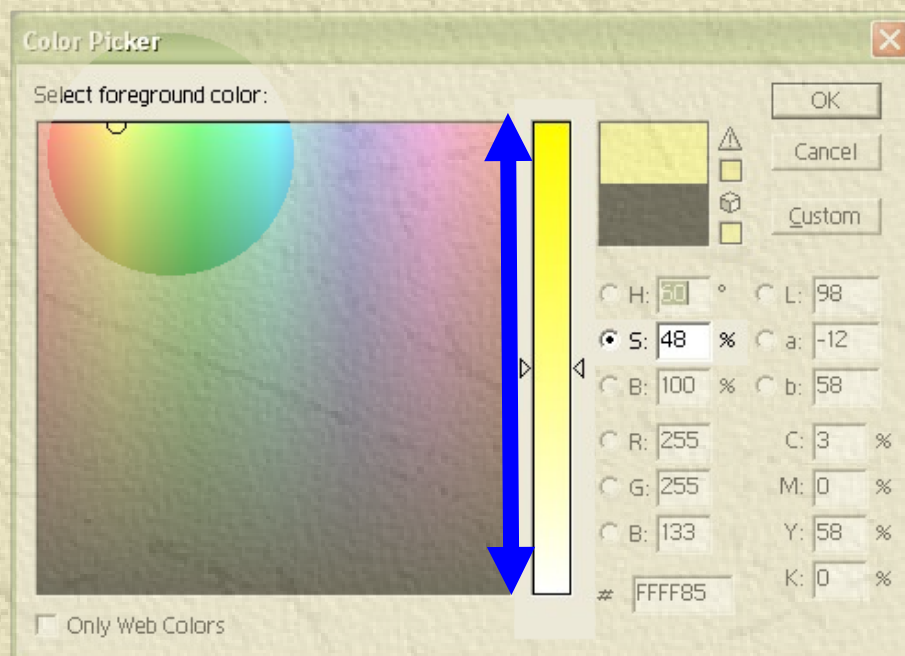
✦ La température de couleur

- ✦ La température de couleur est mesurée en degrés Kelvin
- ✦ En photographie elle déterminera la « chaleur » de l'image, l'atmosphère
- ✦ Exemple de températures connues :
 - ✦ Soleil à l'horizon : 2000 K
 - ✦ Lampe à incandescence 2400 à 2700 K
 - ✦ Soleil au zénith 5800 K
 - ✦ Flash électronique (entre 5000 et 6500 K)



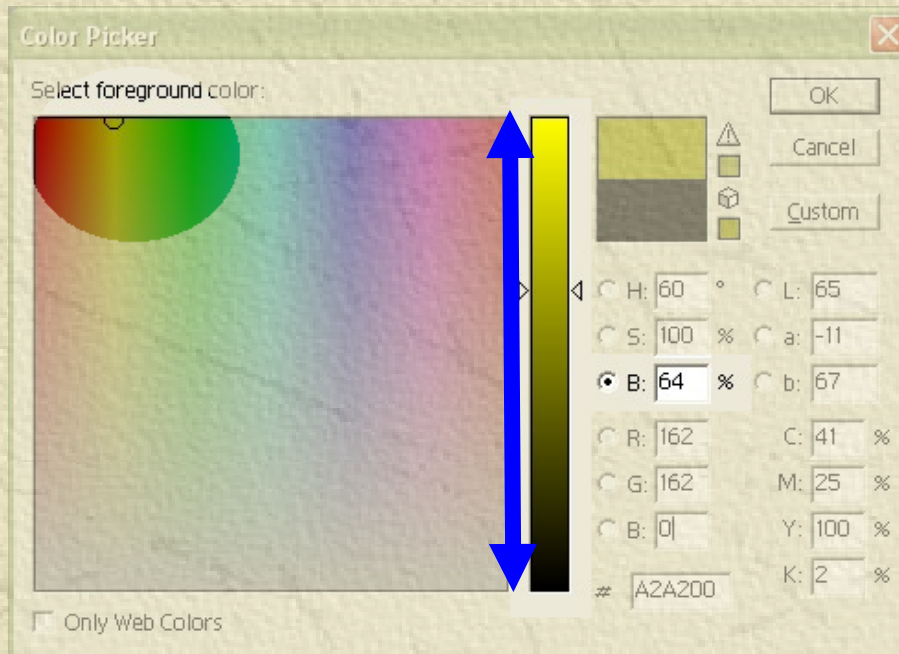
Colorimétrie

- ✦ La palette de PhotoShop
 - ◆ Réglage de la saturation



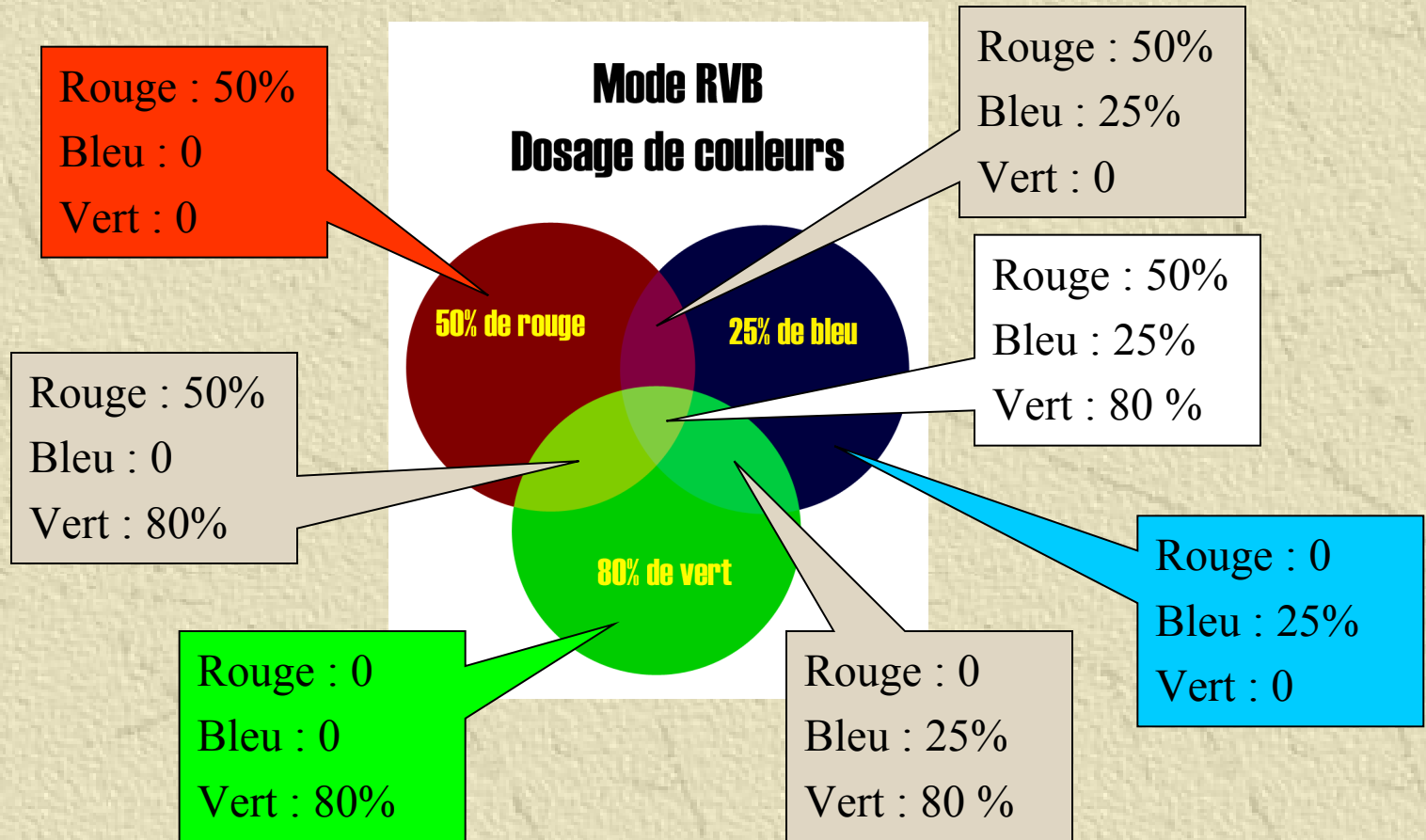
Colorimétrie

- ✦ La palette de PhotoShop
 - ◆ Réglage de la luminosité



Colorimétrie

✦ Exemple de dosage des couleurs



Colorimétrie

✦ L'espace colorimétrique

- ◆ La zone colorée représente ce que l'œil humain perçoit
- ◆ Cette zone est tronquée en bas par la ligne dite **droite des pourpres**

