Codage des couleurs

Pour représenter les couleurs, les écrans utilisent le **codage RVB** (**R**ouge, **V**ert, **B**leu), RGB en anglais.

Ce codage est basé sur la synthèse additive des couleurs.

**Codage RVB (RGB) :** Il se compose d’un triplet de nombres compris entre 0 et 255.

 Chaque nombre représente le dosage de chacune des couleurs primaires RVB.

 Il se présente sous forme décimal dans l’ordre (R, V, B).

 Il permet d’obtenir 256 × 256 × 256 = **16 777 216 couleurs** alors que l’œil humain ne permet que de distinguer qu’environ 350 000 teintes différentes.

**Codage HTML :** Il reprend les valeurs décimales du code RVB converties en hexadécimal.

 Il se compose d’un triplet de chiffres et de lettres compris entre 0 et F précédé du symbole « # ».

1. **Etudier et reproduire à l’aide de l’outil « RVB.ggb » les codes RVB et HTML des couleurs du tableau ci-dessous :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Couleurs** | **NOM** | **Codages** |
| **RVB (RGB)** | **HTML** |
|  | **Rouge** | **(255,0,0)** | **#FF0000** |
|  | **Vert** | **(0,255,0)** | **#00FF00** |
|  | **Bleu** | **(0,0,255)** | **#0000FF** |
|  | **Blanc** | **(255,255,255)** | **#FFFFFF** |
|  | **Noir** | **(0,0,0)** | **#000000** |
|  | **Gris** | **(128,128,128)** | **#808080** |
|  | **Cyan** | **(0,255,255)** | **#00FFFF** |
|  | **Magenta** | **(255,0,255)** | **#FF00FF** |
|  | **Jaune** | **(255,255,0)** | **#FFFF00** |

1. **Synthèse additive des couleurs.**

**2.1 Rouge + Vert :** Rouge (255,0,0)+ Vert (0,255,0) donne (255,255,0) soit : **Jaune**

**2.2 Vert + Bleu :** Vert (0,255,0) + Bleu (0,0,255) donne (0,255,255) soit : **Cyan**

**2.3 Rouge + Bleu :** Rouge (255,0,0) + Bleu (0,0,255) donne (255,0,255) soit : **Magenta**

**2.4 Rouge + Vert + Bleu :** Rouge (255,0,0) + Vert (0,255,0) + Bleu (0,0,255) donne (255,255,255) soit : **Blanc**

1. **Synthèse soustractive des couleurs (uniquement pour 2nd Bac Pro).**

**3.1 Cyan + Magenta :** Cyan (0,255,255)+ Vert (255,0,255) donne (255,255,255×2)

Soit : (255,255,255) + (0,0,255) = Blanc + Bleu = **Bleu**

**3.2 Magenta + Jaune :** Magenta (255,0,255) + Jaune (255,255,0) donne (225×2,255,255)

Soit : (255,255,255) + (255,0,0) = Blanc + Rouge = **Rouge**

**3.3 Cyan + Jaune:** Cyan (0,255,255) + Jaune (255,255,0) donne (255,255×2,255)

Soit : (255,255,255) + (0,255,0) = Blanc + Vert = **Vert**

* 1. **Cyan + Magenta + Jaune :** Cyan (0,255,255) + Magenta (255,0,255) + Jaune (255,255,0)

Donne (255×2,255×2,255×2) opposé du Blanc soit : **Noir**

1. **Utiliser les informations fournies pour compléter et reproduire les couleurs du tableau ci-dessous :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Couleurs** | **NOM** | **Codages** |
| **RVB (RGB)** | **HTML** |
|  |  | **(112,141,35)** | **#**…………… |
|  |  | **(150,131,236)** | **#**…………… |
|  |  | **(120,94,47)** | **#**…………… |
|  |  | **(** …… **,** …… **,** …… **)** | **#FFD700** |
|  |  | **(** …… **,** …… **,** …… **)** | **#CECECE** |
|  |  | **(** …… **,** …… **,** …… **)** | **#614E1A** |
|  | **Acajou** | **(** …… **,** …… **,** …… **)** | **#**…………… |
|  | **Groseille** | **(** …… **,** …… **,** …… **)** | **#**…………… |
|  | **Menthe à l’eau** | **(** …… **,** …… **,** …… **)** | **#**…………… |

Pour vous aider, vous pouvez utiliser les liens ci-dessous :

<https://htmlcolorcodes.com/fr/>

<https://www.geekarts.fr/index-de-couleur-mieux-les-nommer-pour-mieux-les-utiliser/>

<https://www.toutes-les-couleurs.com/code-couleur-rvb.php>

**Correction**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Couleurs** | **NOM** | **Codages** |
| **RVB (RGB)** | **HTML** |
|  | **Vert olive** | **(112,141,35)** | **#708D23** |
|  | **Lavande** | **(150,131,236)** | **#9683EC** |
|  | **Café au lait** | **(120,94,47)** | **#785E2F** |
|  | **Or** | **(255,215,0)** | **#FFD700** |
|  | **Argent** | **(206,206,206)** | **#CECECE** |
|  | **Bronze** | **(97,78,26)** | **#614E1A** |
|  | **Acajou** | **(136,66,29)** | **#88421D** |
|  | **Groseille** | **(207,10,29)** | **#CF0A1D** |
|  | **Menthe à l’eau** | **(84,249,141)** | **#54F98D** |