

Laboratoire : le mélange de couleurs

420-125-RK Introduction à l'algorithmique

Ce laboratoire contient 2 questions pour un total de 10 points.

1. (8 points) Élaborer un algorithme déterminant la couleur résultante de la combinaison de deux couleurs obtenues auprès de l'utilisateur. Il peut entrer l'une des trois couleurs suivantes, en string : rouge, vert et bleu (RGB : Red Green Blue). Par exemple, pour les strings en entrées "bleu" et "vert", il produit la string "turquoise"; à noter qu'il produira aussi le même résultat pour les entrées "vert" et "bleu". Attention : il est possible que l'utilisateur entre deux fois la même couleur et ce cas doit être géré. Par exemple, pour "rouge" et "rouge", le programme produit la string "rouge".

Pour faciliter la construction de l'algorithme et sa validation, on peut se construire une petite table de conversion à 3 colonnes où les 2 premières sont les couleurs entrées et la dernière est la couleur résultante. On doit s'assurer de couvrir tous les cas. De plus, vous y trouverez peut-être des redondances ou des *patterns* exploitables par l'algorithme. Au besoin, utiliser un logiciel de dessin sur ordinateur ou un outil web pour explorer les mélanges RGB de rouge, vert et bleu.

2. (2 points) Expliquer l'encodage des couleurs en RGB : son fonctionnement général, son utilité en informatique et trois exemples de couleurs RGB avec leur nom.

Remise : travail à remettre au format PDF sur Omnivox LÉA.