



## COLLEGE ROSA PARKS

BP : 2394 Yaoundé - Tel : 242 654 337 - 699 060 029 - Email : Collge\_rosaparks@yahoo.fr

Classe : Première CD  
Durée : 1H  
Coef : 2  
Examen Blanc N° 1

### EPREUVE THEORIQUE D'INFORMATIQUE

#### Partie 1 : ENVIRONNEMENT NUMERIQUE, SECURITE INFORMATIQUE ET MULTIMEDIA /5pts

1. Définir les concepts suivants : 2pts
  - a) Black hat hacker
  - b) Cybercriminel
2. Citer types de 2 virus 1pt
3. Citer 2 types d'attaques 1pt
4. Citer les types de compte dans un ordinateur 1pt

#### Partie 2 : Multimédia et utilisation des ressources multimédia /7,5pts

##### Exercice 1

1. Définir : image 1pt
2. Citer les types d'image 2pts
3. Citer 3 formats d'image 0,75pts
4. Citer 2 logiciels utilisés pour lire les fichiers de type vidéo 0,75pts

##### Exercice 2

On veut réaliser une carte postale de format 10cm x 15cm, orientation portrait, qualité professionnelle

- a) Quelle doit être la résolution de cette image ? 1pt
- b) Calculer le nombre de pixel pour cette image. On prend 1 pouce=2,5cm 1pt
- c) Calculer le nombre de lignes de pixels pour cette photo. On prend 1 pouce=2,5cm 1pt

##### Exercice 3 7,5pts

La notice d'un appareil photographique numérique indique une « résolution » du capteur CD de 3072 x 2048, soit 6,3 mégapixels (Mpx). Une image est dite de qualité « photo » quand la taille du pixel est suffisamment petite pour qu'un œil normal n'en perçoive pas les détails. On considère qu'un œil normal peut percevoir des détails lorsque les rayons lumineux issus de ces détails arrivent dans l'œil avec un angle supérieur à une minute. En codage normal, un pixel est codé en RVB 24 bits.

Données : 1 Mio = 1 024 Kio et 1 Kio = 1 024 octets ; 1 pouce = 2,54 cm ; 1 minute d'angle =  $(1/60)^\circ$ .

1. a. Qu'appelle-t-on une image numérique ? 1pt
  - b. Par abus de langage, les fabricants utilisent le terme « résolution ». Quel est celui qui convient en réalité ? 1pt
  - c. Le constructeur affiche une « résolution » de 3 072 x 2 048. Que représentent ces valeurs ? 1pt
  2. a. Combien d'octets sont utilisés pour coder un pixel ? 1,5pts
  - b. Déterminer la taille d'une image correspondant à la « résolution » indiquée par le fabriquant. 1,5pts
- Exprimer le résultat en Mio. 1,5pts

*Examinateur : Rodrigue NYASSA*