

**QCM2 : Codage de l'information**

À rendre lors de la troisième  
séance de TD

**QCM2 - Mesure de l'information, codage du son, des images et des vidéos**

**Q1** – Indiquez les assertions correctes :

- 1 Kilo octet = 1000 octets
- 1 Kibi octet = 1000 octets
- 1 Kibi octet = 1024 octets
- 1 Kibi octet = 1024 bits
- 1 Ko = 1024 octets
- 1 Ko = 1000 bits
- 1 Kibi Octet = 1000 octet
- symbole du kibi est « **ki** »
- symbole du Gibi est « **Gi** »
- symbole du kilo est « **k** »
- ko veut dire « **kilo octet** »
- ko veut dire « **kilo bit** »
- kilo =  $10^3 = 1000$
- méga =  $10^6$  et géga =  $10^9$
- Téra =  $10^{12}$
- kibi = kilo
- kibi =  $2^{10}$  et gibi =  $2^{20}$
- Tibi =  $2^{30}$ ,

**Q2** - Calculez en bits les valeurs suivantes

- 15 octes = .....
- 3,2 Méga octets (ou 3,2 Mo).....
- 30 Kibi octets (ou 30 KiO).....
- 1 Tera octets (ou 1 To).....
- 1 Gibi octets (ou 1 GiO).....

**Q3** - Le son est par définition

- un signal analogique
- un signal numérique
- est une **vibration mécanique** d'un **fluide** (de l'air notamment), qui se propage sous forme d'**ondes**

**Q4** – Indiquez les bonnes réponses :

- le format « **wav** » est un format numérique du son compressé
- le format « **mp3** » est un format numérique du son compressé
- le format « **ogg** » est un format numérique du son compressé
- le format « **mp4** » est un format numérique de la vidéo

**Q5** – On a crée des codages du son, de l'image et de la vidéo **compressés** au lieu de les garder bruts (sans compression) ?

- Juste pour s'amuser
- pour réduire la taille des fichiers
- pour rendre rapide les programmes

**Q6** – Pour calculer la définition d'une image, on utilise deux valeurs :

- la surface (en pixels)
- la largeur (en pixels)
- la longueur (en pixel)
- la profondeur (24 bits)

**Q7** – La profondeur d'une image défini l'ensemble de ses couleurs. On utilise dans le codage RVB en général 24 bits:

- Vrai
- Faux

**Q8** – Lorsqu'on vous dites qu'une image est codée en RVB que veut dire ces lettres :

- R** :
- V** :
- B** :

**Q9** – Sur combien de bits code-t-on ma couleur en « **True color** » ? Indiquez le nombre de bits par couleur

- 9 bits : 3 / couleur (vert, rouge et bleu)
- 15 bits : 5 / couleur (vert, rouge et bleu)
- 24 bits : 8 / couleur (vert, rouge et bleu)

**Q10** : En supposant que vous codez en **True color (RVB)**, indiquez les couleurs représentées par les codes suivants :

- (255, 255, 0)<sub>10</sub>                      R+B = magenta
- (FF00FF)<sub>16</sub>                         R+V = Jaune
- (255, 255, 255)<sub>10</sub>                B+V = Cyan
- (5, 255, 5)<sub>10</sub>                        R+V+B avec le même dosage donne du gris.
- (10, 0, 255)<sub>10</sub>                      Proche de 0 c'est foncé et proche de 255 c'est clair !
- (0, 255, 255)<sub>10</sub>
- (0, 0, 0)<sub>10</sub>
- (200, 200, 200)<sub>10</sub>
- (80, 80, 80)<sub>10</sub>

**Q11** – En supposant que vous avez une définition d'une image 400x300, calculez le poids (capacité mémoire) de cette image si sa profondeur est codée :

- en « **True type** » **RVB** (24 bits) : .....
- sur 8 bits (256 couleurs) : .....
- en noir et blanc : .....

**Q12** – On considère qu'on a une animation lorsqu'on fait défiler combien d'image par secondes ?

- 3    10    25    30    100

**Q13** – Lorsqu'on code une image, il est souhaitable de faire défiler le maximum d'images par secondes au moins 50 images par seconde pour avoir une très bonne qualité de l'animation ?

- Vrai
- Faux