

CAIN-ROSSOW

N° : 6.5/20 (score total : 15/19)



+33/1/56+

PeiP1 - Examen EnvInfo1 - Durée 15 minutes - Aucun document autorisé

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

← Veuillez noircir les cases correspondantes à votre Numéro Étudiant (NE) (1 case/ligne et 1 case/colonne). Pour NE=21056798, il faut noircir le 2 dans la 1ère colonne, le 1 dans la 2ème colonne etc ...

Ecrivez votre Nom et votre N° étudiant (NE)

CAIN-ROSSOW

21404440

À LIRE OBLIGATOIREMENT AVANT DE COMMENCER ...

Crayon de papier, stylo à bille (soit si possible) et correcteur blanc autorisés.

Barème : Toutes les questions sont équivalentes et peuvent comporter de 0 à plusieurs bonnes réponses. Toute bonne réponse rapporte des points et toute mauvaise réponse en fait perdre. Donc soyez sûr de cocher une bonne réponse, mais cochez-en aussi assez pour gagner des points.

Q. 1 Soit un enregistrement audio stéréo d'une durée de 1 minute, échantillonné à 22 000 échantillons par seconde, quantifié sur 2 octets

- ☐ 22 000 octets (environ 20 Kio)
- ☒ 352 000 bits (environ 350 Kbits)
- ☒ 5 280 000 octets (environ 5 Mio)
- ☒ 42 240 000 bits (environ 40 Mbits)

0/4

$$60 \times 22000 \times 2 = 2640000 \text{ octets}$$

Q. 2 Quelles sont les conséquences du recodage d'un fichier audio qui réduit le nombre de bits de la quantification de l'échantillonnage (de 16 à 8 bits par exemple)?

- ☐ Réduit la durée de la séquence audio
- ☒ Réduit la taille du fichier pour une durée identique de séquence audio
- ☐ Accélère la séquence audio (le son sera plus rapide)

3/3

Q. 3 Si on double la résolution d'une image (de 100 à 200 dpi) lors de l'acquisition avec un scanner:

- ☒ On multiplie par 4 sa taille
- ☐ On multiplie par 2 sa taille
- ☐ On divise par 4 sa taille
- ☐ On divise par 2 sa taille

1/1

Q. 4 Si on vous donne les octets suivants « 11111111 00000000 11111111 00000000 » dire quelles sont les affirmations qui peuvent être justes:

- ☒ La couleur violette dans une image en vraies couleurs RVB avec transparence
- ☐ 4 caractères texte encodé en UTF-16
- ☒ 2 valeurs de son encodés en 16 bits
- ☒ La référence à la couleur de 4 points dans une image encodée en 8 bits

0/4

Q. 5 Quels sont les algorithmes de compression qui n'engendrent pas de perte de qualité?

- ☒ zip
- ☒ png
- ☐ jpeg
- ☐ mp3

2/4

Q. 6 Quel est l'intérêt d'augmenter le nombre d'octets dans le codage des caractères?

- ☐ Limiter les erreurs dans les caractères en ajoutant des codes de correction d'erreur
- ☐ Coder un même caractère avec plusieurs valeurs
- ☐ Pouvoir avoir des fichiers plus gros qui contiennent plus de texte
- ☒ Rajouter toujours plus de codes pour de nouveaux caractères

1/1



+33/2/66+

Q. 7 Le code ASCII peut être assimilé à un tableau de correspondance entre:

- ☐ une adresse mémoire et un contenu mémoire
- ☒ un caractère et sa valeur numérique
- ☐ une valeur et son adresse
- ☐ un nombre et son inverse

1/1

Q. 8 Quelle est la couleur d'un pixel codé 128/128/128 en RVB?

- ☐ Blanc
- ☐ Rouge
- ☒ Gris
- ☐ Noir
- ☐ Vert

1/5

Q. 9 Sur combien de bits peuvent être codés les caractères des fichiers textes:

- ☐ 8 bits
- ☒ 16 bits
- ☐ 32 bits
- ☐ 1 bit

2/4

Q. 10 Combien vaut le nombre binaire 01100110:

- ☐ 128
- ☐ AA en hexadécimal
- ☒ 64 + 32 + 4 + 2 = 102
- ☐ 66 en hexadécimal

4/4

Q. 11 Une image en vraies couleurs sans information de transparence, d'une dimension de 200 x 100 points fait une taille de:

- ☐ Environ 20 Kilo-octets (Ko)
- ☒ Environ 480 000 bits
- ☐ Environ 20 000 bits
- ☒ Environ 60 Kilo-octets (Ko)

0/4

Q. 12 Quelle est la fréquence d'échantillonnage d'un son en qualité CD audio?

- ☐ 2 voies
- ☒ 44 100 Hz
- ☐ 22 050 Hz
- ☐ 16 bits

1/1

Q. 13 A quoi sert la valeur hexadécimale FEFF au début de certains fichiers textes

- ☒ Permet de savoir dans quel type de codage on se trouve
- ☒ Elle donne l'ordre des octets dans le codage des caractères
- ☒ A coder le texte « AA »
- ☐ Pour décaler le premier caractère

0/4

Q. 14 La plus grande valeur que l'on puisse écrire sur 6 digits binaires est:

- ☐ 63
- ☒ 64
- ☐ 255
- ☒ 31

0/1

Q. 15 Que sont les ppp (ou dpi en anglais)?

- ☐ Pouce par Pixel
- ☒ Point par Pouce
- ☐ Point par Pixel
- ☐ Pixel par Point

1/1

Q. 16 Qu'est ce qu'un codec?

- ☒ Une bibliothèque logicielle pour compresser/décompresser un fichier audio ou vidéo
- ☐ Un dispositif d'acquisition audio ou vidéo
- ☐ Un éditeur de fichiers audio ou vidéo
- ☐ Aucun des 3 autres

0/4

Q. 17 Comment sont stockées les couleurs RVB dans un fichier au format GIF?

- ☐ C'est impossible, le format GIF ne permettant de coder que des images en niveaux de gris
- ☐ En codant le rouge (R) sur 3 bits, le vert (V) sur 2 bits et le bleu (B) sur 3 bits
- ☒ Grâce à un index sur 8 bits qui identifie une couleur dans une palette de 256 couleurs

0/3

0 000
1 001
2 010
3 011
4 100
5 101
6 110
7 111
8 1000
9 1001
A 1010
B 1011
C 1100
D 1101
E 1110
F 1111