

Interrogation

Nom :	Prénom :	Matricule :	Signature

**Pour chacune des questions suivantes, répondre en cochant aux côtés des réponses justes.
(exemple si les réponses (a, b, c) sont justes:**

X(a)

X (b) ...

X (c)

1- L'histogramme de l'image :

(a) Permet d'obtenir la distribution des intensités dans l'image

(b) Pour une image couleur (RGB), il n'est calculé que pour la composante Y

(c) Il est utile à la compression d'image

(d) Pour une image couleur (RGB), on doit la convertir en niveaux de gris pour le calculer

2- Dans le format d'images vectoriel :

(a) Seules les images en niveaux de gris sont codées

(b) L'image codée nécessite une compression

(c) Seules les formes régulières (carré, droite, courbe, ...) sont décrites

(d) N'importe qu'elle forme géométrique complexe soit-elle est décrite

(e) La compression avec perte est plus adaptée à ce format

3- La méthode de compression :

(a) Huffman nécessite la transmission de la table de codage et de la structure de l'arbre (nombre de niveaux et de nœuds)

(b) RLE est sans perte si l'image est régulière (zones homogènes)

(c) Huffman est avec perte lorsque le pixels ne sont redondants (avec répétitions)

(d) RLE est sans perte pour toute image

4- La compression LZW est :

(a) Est sans perte à condition que le dictionnaire soit transmis avec la chaîne codée

(b) Est avec perte si le dictionnaire n'est pas transmis avec la chaîne codée

(c) Est sans perte car l'algorithme de compression et de décompression ne sont pas identiques

(d) Est avec perte si le dictionnaire transmis avec la chaîne codée mais arrive au destinataire avec erreur de transmission

5- La compression JPEG :

(a) est sans perte si les zones de l'image sont régulières

(b) est avec perte en raison du calcul de la DCT

(c) est sans perte si le facteur de quantification est égal à 1

(d) est avec perte quel que soit le facteur de quantification

- 6- Le taux de compression JPEG :
- (a) Dépend de la matrice de quantification
 - (b) Dépend de la nature de l'image
 - (c) Dépend du facteur de quantification
 - (d) Dépend de la table des cosinus
 - (e) Dépend du codage de Huffman et RLE
- 7- Un taux de compression JPEG élevé qui n'affecte pas la qualité de l'image est obtenu:
- (a) si l'image est en niveaux de gris
 - (b) si l'image ne contient pas du dégradé
 - (c) si l'image contient un nombre pair de blocs (8x8)
 - (d) si le facteur de quantification est supérieur à 5
- 8- La vitesse de compression JPEG dépend :
- (a) Du facteur de quantification
 - (b) De la compression de la DCT quantifiée
 - (c) De la nature et de la taille de l'image
 - (d) Du nombre de blocs de l'image
 - (e) De la taille des blocs de l'image
 - (f) D'aucune des réponses citées
 - (g) De toutes les réponses citées à l'exception de (f)
- 9- La compression GIF est :
- (a) Sans perte car elle peut compresser une image couleur
 - (b) Sans perte car elle utilise LZW
 - (c) Avec perte car la table de couleurs est transmise et peut être altérée en cours de transmission
 - (d) Sans perte car elle utilise une table de couleurs
- 10- Pour avoir un taux de compression GIF élevé :
- (a) Les zones homogènes dans l'image sont majoritaires
 - (b) L'image doit avoir un format vectoriel
 - (c) Il suffit que le nombre de couleurs soit réduit
 - (d) La table de couleurs doit être codée sur un octet
 - (e) Le nombre de couleurs est inférieur à la taille de la table
 - (f) Aucune des réponses citées n'est correcte
- 11- La compression JPEG est plus adaptée que la compression GIF :
- (a) Si l'image ne contient que des zones homogènes (sans dégradés)
 - (b) Si les images compressées sont destinées à une page web
 - (c) Si l'image contient beaucoup de couleurs
 - (d) Aucune des réponses citées n'est correcte