

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) Il est utile à la compression d'image
 - (b) Permet d'obtenir la distribution des intensités dans l'image**
 - (c) Pour une image couleur (RGB), il n'est calculé que pour la composante Y
 - (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 formes régulières (carré, droite, courbe, ...) sont décrites**
 - (b) N'importe qu'elle forme géométrique complexe soit-elle est décrite
 - (c) Seules les images en niveaux de gris sont codées
 - (d) L'image codée nécessite une compression
 - (e) La compression avec perte est plus adaptée à ce format
- 3- La méthode de compression :
 - (a) RLE est sans perte si l'image est régulière (zones homogènes)
 - (b) Huffman est avec perte lorsque le pixels ne sont redondants (avec répétitions)
 - (c) RLE est sans perte pour toute image**
 - (d) Huffman nécessite la transmission de la table de codage et de la structure de l'arbre (nombre de niveaux et de nœuds)
- 4- La compression LZW est :
 - (a) Est avec perte si le dictionnaire n'est pas transmis avec la chaîne codée
 - (b) Est sans perte à condition que le dictionnaire soit transmis avec la chaîne codée
 - (c) Est avec perte si le dictionnaire transmis avec la chaîne codée mais arrive au destinataire avec erreur de transmission
 - (d) Est sans perte car l'algorithme de compression et de décompression ne sont pas identiques
- 5- La compression JPEG :
 - (a) est sans perte si les zones de l'image sont régulières
 - (b) est sans perte si le facteur de quantification est égal à 1
 - (c) est avec perte quel que soit le facteur de quantification**
 - (d) est avec perte en raison du calcul de la DCT**

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