

Exercice 1 (10 points)

Répondre par vrai ou faux aux questions suivantes :

- 1) Le traitement d'image vise à extraire des informations. Faux
- 2) Le vecteur normal sert à calculer la position d'un point. Faux
- 3) Une image numérique est composée de signaux. Faux
- 4) On peut modéliser une voiture en utilisant la modélisation procédurale. Faux
- 5) On peut modéliser une voiture en utilisant les L-systèmes. Faux
- 6) On peut modéliser du feu en utilisant les L-systèmes. Faux
- 7) Le monde virtuel est créé par la vision par ordinateur. Faux
- 8) La vision par ordinateur est la vision des personnages réels. Faux
- 9) La Synthèse d'images vise à modifier des images. Faux
- 10) La modélisation consiste à créer dans la mémoire de la machine les structures de données définissant les objets constituant l'image. Faux
- 11) La luminance c'est le degré de luminosité du monde virtuel. Faux
- 12) On peut modéliser un arbre en utilisant les L-systèmes. vrai
- 13) Une image physique : généralement analogique est une image continue (ne pouvant être traitée par un ordinateur). vrai
- 14) Une image informatique numérique est une image discrète (se prêtant à un traitement sur ordinateur) vrai
- 15) les images monochromes sont des images en niveaux de gris. vrai
- 16) La coordonnée de texture est un attribut de sommet en Synthèse d'images. vrai
- 17) La quantification détermine la qualité de l'échantillonnage du signal. vrai
- 18) La couleur est la perception visuelle de la répartition spectrale de la lumière visible. vrai
- 19) La lumière visible est la petite partie du spectre électromagnétique visible par l'oeil humain. vrai
- 20) Les couleurs primaires (dites aussi "principales") sont la donnée de deux ou trois couleurs permettant, par leur mélange, l'obtention de toute autre couleur du spectre visible. vrai

Exercice 2: (10 points)

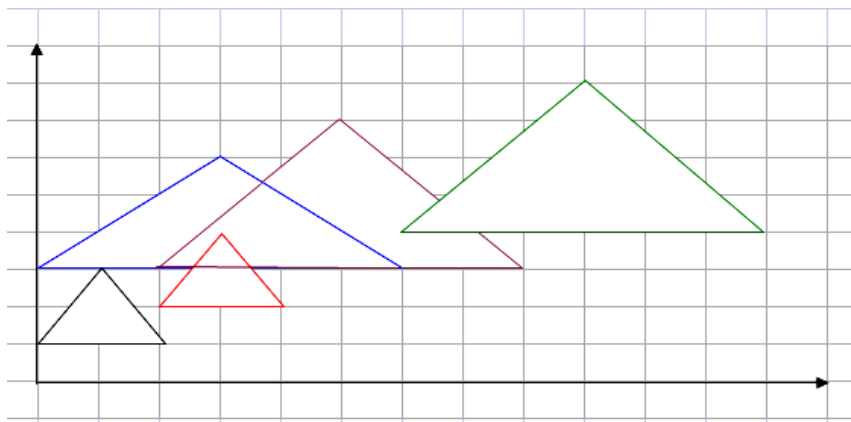
Soit le triangle (A, B, C); tel que A (0,1), B (2,1) et C(1,3).

1. Si on applique une translation d'un vecteur X (2,1) à ce triangle; quelles seront les nouvelles coordonnées de leurs sommets? dessinez le nouveau triangle.
2. Si on applique un changement d'échelle d'un vecteur Y (3,2) au triangle initial; quelles seront les nouvelles coordonnées de leurs sommets? dessinez le nouveau triangle.
3. Si on applique la translation d'un vecteur X suivi du changement d'échelle d'un vecteur Y; quelles seront les nouvelles coordonnées de leurs sommets? dessinez le nouveau triangle.
4. Si on applique un changement d'échelle d'un vecteur Y suivi d'une translation d'un vecteur X ; quelles seront les nouvelles coordonnées de leurs sommets? dessinez le nouveau triangle.

Solution Exercice 2: (10 points)

Soit le triangle (A, B, C); tel que A (0,1), B (2,1) et C (1,3).

1. Si on applique une translation d'un vecteur X (2,1) à ce triangle; quelles seront les nouvelles coordonnées de leurs sommets? dessinez le nouveau triangle.
 - a. Matrice **(01 pts)**
 - b. A'(2,2); B'(4,2); C'(3,4) **(01 pts)**
2. Si on applique un changement d'échelle d'un vecteur Y (3,2) au triangle initial; quelles seront les nouvelles coordonnées de leurs sommets? dessinez le nouveau triangle.
 - Matrice **(01 pts)**
 - A''(0,2); B''(6,2) ; C''(3,6) **(01 pts)**
3. Si on applique la translation d'un vecteur X suivi du changement d'échelle d'un vecteur Y; quelles seront les nouvelles coordonnées de leurs sommets? dessinez le nouveau triangle.
 - Matrice **(01 pts)**
 - A2(2,3); B2(8,3) ; C2(5,7) **(01 pts)**
4. Si on applique un changement d'échelle d'un vecteur Y suivi d'une translation d'un vecteur X ; quelles seront les nouvelles coordonnées de leurs sommets? dessinez le nouveau triangle.
 - Matrice **(01 pts)**
 - A1(6,4); B1(12,4); C1(9,8) **(01 pts)**



(02 pts)