**ANNEXE 1 : Exercice – La cinématique**

1. Décris en termes qualitatifs le mouvement représenté sur les graphiques qui suivent :

a)



**

b)





c)





d)





Bloc A

**ANNEXE 1 : Exercice – La cinématique (suite)**

2. Le graphique de la position en fonction du temps qui suit représente la position d’un juge de ligne lors d’un match de soccer. La position 0 se situe à la ligne des buts au bout sud du terrain. Toutes les autres positions sont marquées au nord de ce point d’origine.

* 1. Où commence le trajet du juge de ligne?
  2. À quels intervalles de temps le juge de ligne se déplace-t-il vers le nord? vers le sud? ne se   
     déplace pas (chaque intervalle de temps est de 5 secondes)?
  3. Calcule la distance parcourue par le juge ainsi que son déplacement dans l’intervalle de temps 1, 3 et 4 ainsi que la distance totale et le déplacement total. N’oublie pas d’indiquer la direction du déplacement.
  4. Calcule la vitesse moyenne et la vitesse vectorielle moyenne du juge de ligne pour son trajet.

1. Le graphique qui suit représente le mouvement d’un objet lancé vers le haut suivi de sa chute.
2. À quel instant l’objet est-il au sommet de sa trajectoire?
3. Quelle est l’accélération de l’objet quand il monte?
4. Quelle est l’accélération de l’objet quand il redescend?



Bloc A

**ANNEXE 1 : Exercice – La cinématique (suite)**



4.

* 1. Trace un graphique de la position en fonction du temps correspondant au graphique de la vitesse vectorielle en fonction du temps ci-dessus.
  2. Trace un graphique de l’accélération en fonction du temps à partir du graphique de la vitesse vectorielle en fonction du temps.
  3. Calcule l’accélération moyenne entre 5 s et 20 s.

5. Une voiture passe de 13 m/s à 25 m/s avec une accélération constante de 3,0 m/s2.

Calcule son déplacement.