**ANNEXE 3 : Exercice – Résolution de problèmes**

1. Une voiture voyage à une vitesse initiale de 16,7 m/s puis accélère à 2,5 m/s2 pour 8,0 secondes.   
Quel est le déplacement de la voiture?

2. Une motocyclette voyage à une vitesse de 32 m/s sur une route dont la vitesse permise est de 25 m/s.   
Une caméra se situe à une distance de 20 mètres. Que doit être l’accélération de la motocyclette afin qu’elle ralentisse à la vitesse permise lorsqu’elle atteint la caméra?

3. Une voiture part du repos et voyage avec une accélération constante pour parcourir une distance

de 400,0 m en 8,0 s.

* 1. Calcule l’accélération de la voiture.
  2. Calcule la vitesse vectorielle finale de la voiture.
  3. Calcule la vitesse vectorielle moyenne de la voiture.
  4. Calcule la vitesse vectorielle de la voiture 4,00 s après qu’elle se met à avancer.
  5. Compare le déplacement de la voiture pour les 4,00 premières secondes et les 4,00 dernières

secondes de son voyage. Explique la différence entre ces deux déplacements.