

---

## MATHÉMATIQUES GÉNÉRALES PARTIM A

### RÉSOLUTION DE PROBLÈMES ÉLÉMENTAIRES

---

1. Un récipient rempli pèse 1,225 kg. Si on vide la moitié de son contenu, il pèse 0,78 kg. Quel est le poids, en grammes, du récipient vide ?
2. Un automobiliste est parti d'un point A à 13h30 à la vitesse constante de 90 km/h. A 14h30, un motard part également de A à sa poursuite à la vitesse constante de 120 km/h. Combien de temps faudra-t-il au motard pour rattraper l'automobiliste ?
3. Si l'on entend le tonnerre 20 secondes après avoir vu l'éclair, à combien de kilomètres se situe-t-on de l'éclair ? (On suppose négligeable le temps mis par la lumière pour arriver à l'observateur).
4. Je veux calculer la consommation de ma voiture sur une grande distance. Au départ, je fais le plein et je note que le compteur kilométrique marque 19.653 km. En route, je fais à nouveau le plein avec 37,70 l d'essence. A l'arrivée, je fais encore le plein avec 34,30 l d'essence et le compteur kilométrique indique 20.453 km.
  - Quelle est la consommation d'essence aux 100 km ?
  - Le réservoir de ma voiture contient 45 l. Quelle distance pourrais-je parcourir sans me ravitailler ?
5. Un automobiliste fait un voyage. Son compteur marque 39.752 km au départ. Il marque 40.202 km à l'arrivée. Sa voiture consomme 6,8 l aux 100 km. Sachant que le litre d'essence coûte 1.5 euros, quel est le prix de l'essence consommée ?
6. Quelles sont les dimensions d'un rectangle dont une diagonale mesure 15cm et le périmètre 42 cm ?
7. La longueur totale des arêtes d'une caisse en forme de parallélépipède rectangle est de 10,2 m. La longueur de la caisse est 136 cm, sa largeur 75 cm.
  - Quelle est sa hauteur ?
  - On peint le fond de la caisse (1 seule face). Il faut 1,5 kilo de peinture par mètre carré. Combien faut-il de kg de peinture ?
8. Les aiguilles d'une horloge murale ont leurs extrémités distantes de 17 cm à midi et de 85 cm à 9 heures. Quelles sont les longueurs respectives des aiguilles ? (NB :  $119^2 = 14\ 161$ )
9. Deux soeurs ont 4 ans de différence. Dans 10 ans, à elles deux, elles auront 44 ans. Quel âge ont-elles cette année ?