

**Exercice 1 :**

Pour préparer du foie gras, on doit préalablement saupoudrer le foie gras d'un mélange de sel et de poivre. Ce mélange doit être élaboré selon les proportions suivantes : une dose de poivre pour trois doses de sel. Compléter le tableau suivant.

Poivre (en g)	10			35
Sel (en g)		60	36	

Exercice 2 :

Dans un magasin, on vend des tee-shirts. Un tee-shirt coûte 5 € au prix normal. Les cinq derniers jours du mois de juillet, pour écouler son stock, le magasin fait une promotion. Il vend les tee-shirts par lot de 3. Un lot vaut alors 12 €.

1. Compléter le tableau suivant.

Nombre de tee-shirt	1	2	3	4	5	6	7
Au prix normal							
Au prix soldé							

2. Trace un repère dans lequel 1 cm en abscisse représente un tee-shirt et 1 cm en ordonnée représente 5 €.

a. Placer en bleu les points correspondants à la situation normale et en vert les points correspondants à la situation des soldes.

b. Que remarques-t-on ?

Exercice 3 :

Un opérateur téléphonique propose les trois formules suivantes :

- Tarif 1 : 0,40€/min sans abonnement.
- Tarif 2 : 35 € d'abonnement pour un forfait de 2 h de communication puis 0,40€/min au-delà du forfait.
- Tarif 3 : 48 € d'abonnement pour un forfait de 4 h de communication puis 0,40€/min au-delà du forfait.

1. Compléter le tableau suivant :

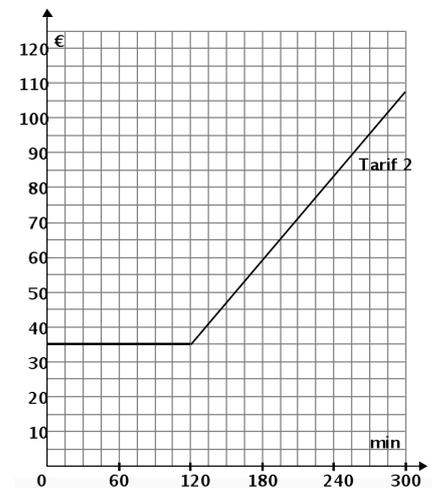
Durée en min	60	150	200	250	300
Prix au tarif 1					
Prix au tarif 2					
Prix au tarif 3					

2. Le tarif 2 a été représenté sur le graphique ci-dessous en noir. Représenter les tarifs 1 et 3, respectivement en bleu et en vert.

3. Pour quelle durée de communications vaut-il mieux souscrire au tarif 2 ?

4. Quel est le tarif le plus avantageux pour 210 minutes de communications ?

5. Quel(s) tarif(s) représente(nt) une situation de proportionnalité ? Justifier la réponse.



Exercice 4 :

Sur une carte, 3 cm représentent 15 km en réalité.



1. Calculer la longueur réelle correspondant à 10 cm sur la carte.

2. Calculer la mesure sur la carte correspondant à 73 km en réalité.

Exercice 5 :

L'Arc de Triomphe a une hauteur réelle de 50 m. Une maquette de ce monument mesure 25 cm.

Quelle est l'échelle de la maquette ?

(Rappel : L'échelle est une fraction avec un numérateur égal à 1)

Exercice 6

Convertir en heures, minutes.
(Arrondir si besoin)



- 1,25 h • 3,75 h • 2,5 h
- 6,4h • 3,8 h • 2,14 h

Exercice 7

Convertir en heure décimale. (Valeur approchée au centième)

- 5 h 24 min • 6 h 12 min • 5 h 27 min
- 2 h 52 min • 0 h 40 min

Exercice 8 :

L'ascenseur de la tour Burj Khalifa à Dubaï a une vitesse de 10 m/s. Il amène les visiteurs au sommet en 1 min 23 s environ.



Quelle est la hauteur de la tour ?

Exercice 9 :

Un bus part de Nantes à 15 h 50 et arrive à Tours à 19 h 05 après avoir parcouru 221 km.

Calculer la vitesse moyenne du bus en km/h.

Exercice 10 :

Les grilles du collège ferment à 7 h 55.

1. Martin habite à 800 m du collège. Il marche à la vitesse de 5 km/h.

En partant à 7 h 42 min, arrivera-t-il à l'heure ?

2. Il quitte à 11h55, pour être rentré avant midi à quelle vitesse doit-il courir ?

3. En quittant à 11h55 et en marchant à 5 km/h, Kenza arrive chez elle à 12h13. A quelle distance du collège habite-t-elle ?

Exercice 11 :

Un jour, Sophie a cueilli 3 kg de cerises en 45 min. Le lendemain, elle a cueilli 5 000 g de cerises en 1 h 15 min.



1. Présenter ces données sous la forme d'un tableau (bien précis, avec unités, ...).

2. La masse de cerises cueillies est-elle proportionnelle à la durée de la cueillette ? Justifier la réponse.