

Contrôle Chapitre 2

Exercice 1 (4 points)

Reconnaître parmi les tableaux suivants ceux qui sont des tableaux de proportionnalité. Justifier vos réponses. Pour ceux qui sont des tableaux de proportionnalité, donner leur coefficient de proportionnalité (sous forme de fraction simplifiée ou de nombre décimal, au choix).

a).

21	49	63
3	7	9

b).

72	54	18
60	45	15

c).

7	46	6
4	8	3

Exercice 2 (4 points)

Remplir les tableaux de proportionnalité suivants.

a).

20	35	50	55	
120				720

b).

6	22		28	
45		120		1650

Exercice 3 (4 points)

Un train réalise le trajet de Paris à Lyon en 2 heures.

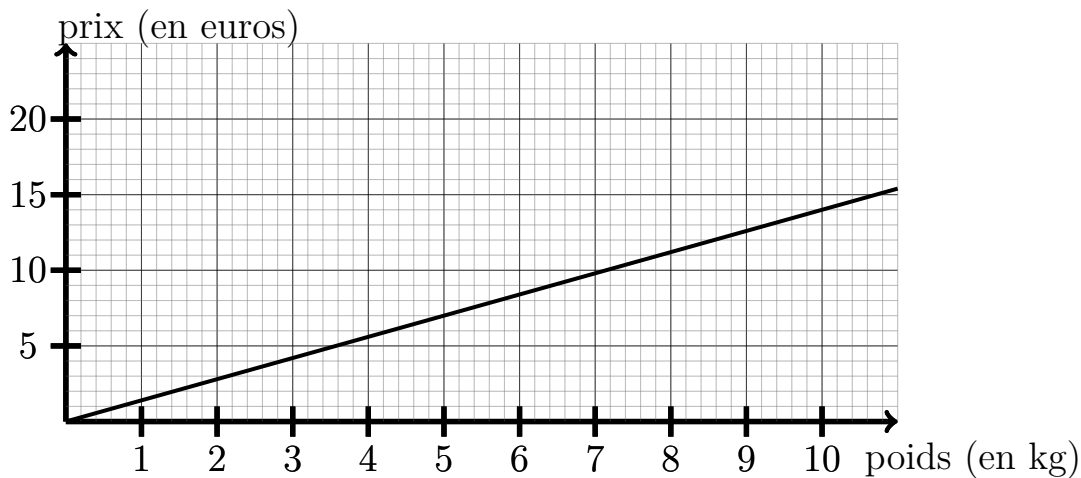
a) Sachant que la distance entre Paris et Lyon est de 480 kilomètres, calculer la vitesse moyenne du train sur le trajet, en kilomètres par heure, puis en kilomètres par minute.

b) La distance entre Paris et Marseille est de 776 kilomètres. En supposant que la vitesse moyenne du train n'a pas changé, calculer la durée d'un trajet Paris-Marseille. (Exprimer le résultat sous la forme __ heures et __ minutes.)

SUITE AU VERSO

Exercice 4 (4 points)

À l'épicerie, on utilise le graphique ci-dessous pour indiquer le prix des oranges en fonction du poids acheté.



- Justifier que c'est une situation de proportionnalité à l'aide du graphique.
- Quel est le prix de 10 kg d'oranges ?
- Quel est le prix de 3 kg d'oranges ?
- Quel poids d'oranges peut-on acheter avec 10 euros ?

Exercice 5 (3 points)

La longueur d'un arc de cercle est proportionnelle à son ouverture angulaire.

a) Rappeler la formule donnant la circonférence d'un cercle de rayon R .

b) Remplir le tableau suivant.

Ouverture angulaire (en degrés)	360	180	90	45
Longueur (en cm)	6,28			

c) En déduire la longueur d'un demi-cercle de rayon 1 cm, et celle d'un huitième de cercle de rayon 2 cm.

Exercice 6 (2 points)

On considère un rectangle de longueur 12 cm et de largeur 9 cm.

On veut construire un rectangle dont les côtés sont proportionnels à ce premier rectangle, mais que l'on peut découper en carrés de 12 cm de côté.

Quelle est le plus petit rectangle que l'on peut ainsi former ?