

NOM : _____ Prénom : _____

Note :

10

Exercice 1 : Promenade (4 points)

a. Ce graphique illustre-t-il une situation de proportionnalité ? (Justifier la réponse)



.....

.....

.....

.....

.....

.....

b. La promenade dure 3 h et s'effectue à la même vitesse.

Compléter le tableau suivant :

Distance (en km)		40	
Durée (en min)	45		165

Exercice 2 : (2 points)

Comment se traduit une situation de proportionnalité dans un tableau à deux lignes ?

.....

.....

.....

.....

Exercice 3 : (4 points)

Si 24 œufs coûtent 1,80 €.

a) Combien coûtent 3 œufs ?

.....

.....

.....

.....

.....

b) Combien d'œufs peut-t-on obtenir avec 2,70 €?

.....

.....

.....

.....

.....

NOM :

Prénom :

Note :

10

Exercice 1 : Consommation de kérosène (4 points)

Un avionneur donne la consommation moyenne de l'un de ses avions moyen courrier grâce au tableau suivant.

Nombre d'heures	1,5	2,5	4	6
Consommation (en tonnes)	9	15	24	36

a. Ce tableau illustre-t-il une situation de proportionnalité ? (Justifier la réponse)

.....

.....

.....

.....

b. Avec 30 t de kérosène, combien de temps cet avion peut-il voler ?

.....

.....

.....

c. Donner la masse de kérosène, en tonnes, consommée pour un vol d'une durée de 5 h 30 min.

.....

.....

.....

Exercice 2 : (2 points)

Comment se traduit graphiquement une situation de proportionnalité ?

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 3 : (4 points)

Si 24 crayons coutent 7,20 €.

a) Combien coutent 3 crayons ?

.....

.....

.....

b) Combien de crayons peut-t-on obtenir avec 10,80 €?

.....

.....

.....

CORRECTION

Exercice 1 : Promenade (4 points)

a. Ce graphique illustre-t-il une situation de proportionnalité ?



b. La promenade dure 3 h et s'effectue à la même vitesse.

Recopier et compléter le tableau suivant :

Distance (en km)		40	
Durée (en min)	45		165

a) Les points de la représentation graphique sont alignés avec l'origine du repère.

Ce graphique illustre bien une situation de proportionnalité.

b) Le coefficient de proportionnalité correspond au quotient $\frac{\text{distance}}{\text{durée}}$ est :

$$\frac{10}{30} = \frac{1}{3}$$

Donc pour passer de la distance à la durée on multiplie par 3 et pour passer de la durée à la distance on divise par 3.

Distance (en km)	15	40	55
Durée (en min)	45	120	165

Exercice 2 : (2 points)

Comment se traduit une situation de proportionnalité dans un tableau à deux lignes ?

On passe d'un nombre de la première ligne à celui correspondant de la deuxième en multipliant par un même nombre non nul appelé coefficient de proportionnalité.

Exercice 3 : (4 points)

Si 24 œufs coûtent 1,80 €.

a) Combien coûtent 3 œufs ?

$$3 \text{ œufs coûtent } \frac{3}{24} \times 1,8 = \frac{1,8}{8} = 0,225 \text{ €}$$

b) Combien d'œufs peut-t-on obtenir avec 2,70 € ?

$$\text{Avec } 2,70 \text{ € on peut acheter } \frac{2,7}{1,8} \times 24 = 36 \text{ œufs.}$$

CORRECTION

Exercice 1 : Consommation de kérosène (4 points)

Un avionneur donne la consommation moyenne de l'un de ses avions moyen courrier grâce au tableau suivant.

Nombre d'heures	1,5	2,5	4	6
Consommation (en tonnes)	9	15	24	36

a. Ce tableau illustre-t-il une situation de proportionnalité ? (Justifier la réponse)

Ce tableau illustre bien une situation de proportionnalité car on passe d'un nombre de la première ligne à celui correspondant de la deuxième en multipliant par le même nombre non nul : 6 (appelé coefficient de proportionnalité).

b. Avec 30 t de kérosène, combien de temps cet avion peut-il voler ?

Avec 30 t de kérosène l'avion peut voler pendant : $\frac{30}{6} = 5\text{h}$

c. Donner la masse de kérosène, en tonnes, consommée pour un vol d'une durée de 5 h 30 min.

5h30 min = 5,5 h.

$5,5 \times 6 = 33$

La masse de kérosène consommée pour un vol d'une durée de 5h30min est de 33 tonnes.

Exercice 2 : (2 points)

Comment se traduit graphiquement une situation de proportionnalité ?

Une situation de proportionnalité se traduit graphiquement par des points alignés avec l'origine du repère.

Exercice 3 : (4 points)

Si 24 crayons coûtent 7,20 €.

a) Combien coûtent 3 crayons ?

$\frac{3}{24} \times 7,2 = 0,90 \text{ €}$

3 crayons coûtent 0,90 €.

b) Combien de crayons peut-t-on obtenir avec 10,80 € ?

$\frac{10,8}{7,2} \times 24 = 36$

On peut obtenir 36 crayons avec 10,80 €.