

Nom : Prénom : Classe: 6 ^{ème} Durée : 1h Note : sur 20 points	Proportionnalité CORRECTION Faire son auto-évaluation et m'envoyer un compte rendu de votre bilan personnel : note et erreurs effectués, difficultés... Cela me permettra d'avoir une idée globale sur ce qui est à travailler en classe
---	---

Exercice 1 : (2 points) Ce tableau récapitule la consommation d'essence d'un automobiliste effectuant un trajet :

Distance parcourue (km)	50	80	120	150
Essence consommée (L)	4	6,4	9,6	12

×0,08

Ce tableau est-il un tableau de proportionnalité ? Expliquer.

Calculons les rapports suivants $\frac{4}{50} = 0,08$; $\frac{6,4}{80} = 0,08$; $\frac{9,6}{120} = 0,08$; $\frac{12}{150} = 0,08$

On passe de la 1^{ère} ligne à la 2^{ème} en multipliant toujours par le même nombre, c'est donc un tableau de proportionnalité et le coefficient de proportionnalité est 0,08.

Barème : 1 point si tous les rapports ont été calculés, sinon 0,5 point.

Et 1 point pour l'explication avec le vocabulaire, ou 0,5 point si incomplet

Exercice 2 : (3 points) Dans un magasin, un article est affiché à 28 €. Lors des soldes, son prix baisse de 15 %.

a. Calcule la réduction effectuée sur cet article.

b. Calcule le nouveau prix de cet article.

a.

1,5 points et -0,5 si pas de phrase réponse

15 de 28€ s'écrit : $28 \times \frac{15}{100} = 4,20$

La réduction est de 4,20 euros

b.

1,5 points et -0,5 si pas de phrase réponse

Le nouveau prix est donc : $28 - 4,20 = 23,80$

Le nouveau prix de l'article est de 23,80 €

Exercice 3 : (3 points) Dans un paquet de 80 bonbons, il y a 30 % de bonbons au citron, 45 % de bonbons à la fraise et les autres bonbons sont à la menthe. Calcule le nombre de bonbons de chaque parfum.

Comme pour l'exercice précédent on utilise la quantité de fraction pour chaque type de bonbon:

$80 \times \frac{30}{100} = 24$ soit 24 bonbons au citron.

$80 \times \frac{45}{100} = 36$ soit 36 bonbons à la fraise.

1 point par calcul, il doit être détaillé et il doit y avoir la phrase réponse (-0,25 pts sinon)

Ce qui fait un total de : $24 + 36 = 60$ bonbons à la fraise et au citron.

On en déduit facilement le nombre de bonbons à la menthe : $80 - 60 = 20$

Soit 20 bonbons à la menthe.

Exercice 4 : (3,5 points) Un robinet permet de remplir huit seaux de dix litres en deux minutes. Quelle est le temps nécessaire pour remplir un réservoir de quatre cents litres ? Quelle est la quantité d'eau écoulée en une heure ? Faire un tableau.

Attention au choix du tableau ici ! On calcul $8 \times 10 = 80$ soit 80 litres en 2 minutes à intégrer dans le tableau.

0,5 point

Quantité d'eau écoulée (en L)	80	400	2400
Durée (en min)	2	10	60

: 40

x 40

0,5 point par réponse en gras
0,5 point pour le calcul du coef
1 point pour le tableau, intitulé, valeur bien placées

100 minutes = 1h 40 min

0,5 point

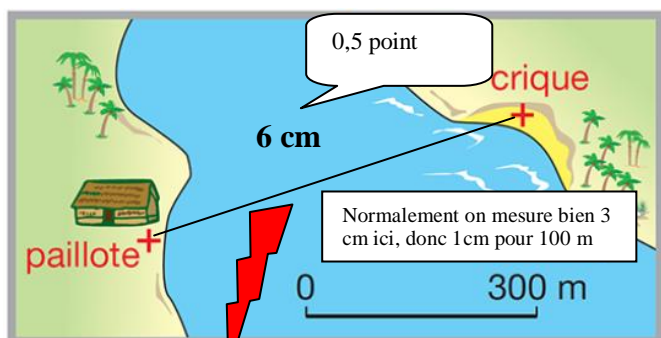
Remarque : votre tableau peut avoir les lignes inversées et donc les « bulles » aussi, cela ne change rien, mais les intitulés doivent être bien mis ainsi que les unités et le calcul du coefficient de proportionnalité qui est ici trouvé en faisant $80 : 2 = 40$, on le calcul dans le sens le plus facile !

On a aussi transformé 1h en minute soit $1h = 60 \text{ min}$

0,5 point

Exercice 5 : (2,5 points) Anne est allée (en marchant et en nageant) en ligne droite de la crique à la paillote. Quelle distance Anne a-t-elle parcourue ?

0,5 point +
0,5 point



Calculs : On mesure **6cm** entre la paillote et la crique. L'échelle est de **3cm** pour 300 m (on mesure à la règle).

Elle parcourt 6cm sur le plan, soit le double de 3cm qui représentent 300m donc on trouve facilement :

$2 \times 300 = 600$ soit une distance de **600m** entre la crique et la paillote

1 point pour la réponse et le calcul

Important : sur vos feuilles vous mesurez **5cm environ** (pb à la photocopieuse, il y a une légère différence). Vous obtenez donc 500 m. Celui qui mesure 5,3 cm par exemple trouvera 530 m...

Exercice 6 : (3 points) Le plan d'une maison est à l'échelle 1: 200^{ème}

0,5 point par réponse.

- Compléter : 1cm sur le plan représente **200 cm, soit 2 m** dans la réalité.
- Sur ce plan, le salon est représenté par un rectangle de 3,5 cm sur 2,5 cm. Calculer les dimensions réelles de ce salon.

On a juste à multiplier les longueurs sur le plan par 200 et les convertir en mètre ensuite :

$$3,5 \times 200 \text{ cm} = 700 \text{ cm} = 7 \text{ m}$$

$$2,5 \times 200 \text{ cm} = 500 \text{ cm} = 5 \text{ m}$$

1 point par calcul et enlever 0,25 point si pas de phrase réponse.

Le salon mesure donc 5m de largeur et 7m de longueur.

Exercice 7 : (3 points) QCM

Une question était fautive car j'ai mal écrit une donnée de l'énoncé donc elle n'est pas comptabilisée mais comme la dernière question était sur 2 points (l'énigme), vous devez diviser votre total par deux pour avoir un total sur 3 points.

Question 1 : Question 1 point

Un pantalon dont le prix est affiché à 100 euros est soldé à 30 %. Je le payerai donc

de et pas à...

130 euros
70 euros
30 euros

$$100 \times \frac{30}{100} = 30$$
$$100 - 30 = 70$$

Question 2 : annulée

Question 3 : Question 3

Jean a 10 ans et il pèse 45 kg. A 20 ans il pèsera

on ne peut pas savoir
90 kg
on ne peut pas savoir mais c'est bien une situation de proportionnalité.

Question 4 : Question 4

Douze oeufs coûtent deux euros. Combien coûtent neuf oeufs ?

1,5 euros
1,2 euros
1,3 euros
1,8 euros

6 œufs coûtent 1 euros
3 œufs coûtent 0,50 euros
On additionne de tête
 $1 + 0.50 = 1.5$

Question 5 : Question 5

3 cahiers identiques coûtent 6 euros, combien coûtent 5 cahiers

18 euros
12 euros
10 euros
8 euros

1 cahier coûte 3 fois moins
donc 2 euros.
Et 5 cahiers coûtent
 $5 \times 2 = 10$

Question 6 : Question 6: intuition, vision, déduction...

PROPORTIONNELLE.....ce mot est incroyable....AU T les doublons
PP..LL.... et ajoutez y le reste et vous me trouverez!

TOUATI Explications en bref : reste les lettres T I O, on y ajoute AU T....remises dans l'ordre cela donne...

1 point par réponse correcte aux 4 premières questions. La question 2 ne compte donc pas. Il y a 2 points à la dernière (énigme). Total donc de 6 points que vous trouverez sur pro note. Il faut ensuite diviser la note par deux. Vous aurez ainsi une note sur 20. Ceux n'ayant pas fait le QCM cela vous fait une note sur 17.

Pour la remettre sur 20, il vous suffit de la multiplier par 20 et diviser le résultat par 17, ce qui vous donne votre note sur 20.