

Classe : 6 



Le ____/____/20____ (🕒 55 min)

BONNE CHANCE!! – sujet **RECTO-VERSO**



Tourne la page...

Exercice n° 5 (à faire directement sur ce sujet)

2

Yvan est un géant. Lorsqu'il marche, il fait des pas de 5 m.

a) Complète le tableau de proportionnalité suivant :

Nombre de pas d'Yvan le géant	1	5		10	
Distance parcourue (en m)			35		125

↻ ×

b) Quelle est la distance parcourue quand Yvan fait 40 pas ?

c) Combien Yvan fait-il de pas en 40 m (si nécessaire, on arrondira à l'unité) ?

Question bonus : La distance de Briey au collège est de 17 km. Combien de pas (arrondis à l'unité si nécessaire) Yvan doit-il faire s'il faisait ce trajet à pieds ?

8 × 0,5 point =/4 points

Exercice n° 6 (à faire directement sur ce sujet)

Dans chaque cas, calcule le nombre manquant **en utilisant le produit en croix** puis rajoute le nombre dans le tableau :

- a)

5	3
.....	2,4

 Calcul :
- b)

6	4
9	

 Calcul :
- c)

.....	2,3
2,38	3,22

 Calcul :
- d)

3,5	
5	3

 Calcul :

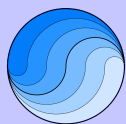
4 × 1 point =/4 points

Exercice bonus

Quel est le 2 026^e chiffre après la virgule du résultat de la division **décimale** $100 \div 7$?

...../2 points HORS BARÈME

NOM : _____
 Prénom : _____
 Classe : 6 _____



CONTRÔLE N° _____

Le ____ / ____ / 20 ____ (⌚ 55 min)

sujet
Z

BONNE CHANCE!! – sujet **RECTO-VERSO**



Thème : opérations sur les décimaux (× et ÷) + proportionnalité

Exercice n° 1 (à faire directement sur ce sujet)

a) $40 \times 4,5$

$$\begin{array}{r} 40 \\ \times 4,5 \\ \hline 200 \\ 1600 \\ \hline 1800,0 \end{array}$$

b) $3,8 \times 1,1$

$$\begin{array}{r} 3,8 \\ \times 1,1 \\ \hline 38 \\ 380 \\ \hline 4,18 \end{array}$$

c) $4,4 \times 14,27$

$$\begin{array}{r} 14,27 \\ \times 4,4 \\ \hline 5708 \\ 57080 \\ \hline 62,788 \end{array}$$

3 × 1 point =/3 points

Exercice n° 2

Pose et effectue les divisions suivantes, **sans oublier d'écrire le résultat en ligne ensuite** :

a) $70,6 \div 4 = 17,65$

(résultat exact attendu)

$$\begin{array}{r} 17,65 \\ 4 \overline{) 70,6} \\ \underline{- 4} \\ 30 \\ \underline{- 28} \\ 26 \\ \underline{- 24} \\ 20 \\ \underline{- 20} \\ 0 \end{array}$$

b) $618 \div 12 = 51,5$

(résultat exact attendu)

$$\begin{array}{r} 51,5 \\ 12 \overline{) 618} \\ \underline{- 60} \\ 18 \\ \underline{- 12} \\ 60 \\ \underline{- 60} \\ 0 \end{array}$$

c) $50 \div 11 \approx 4,55$

(résultat arrondi au centième près attendu)

$$\begin{array}{r} 4,55 \\ 11 \overline{) 50} \\ \underline{- 44} \\ 60 \\ \underline{- 55} \\ 50 \\ \underline{- 44} \\ 60 \\ \underline{- 55} \\ 5 \end{array}$$

3 × 1 point +/1 (résultats en ligne) =/4 points

Exercice n° 3

a) $29,50 + 9,90 + 5,90 = 45,30 \text{ €}$

b) On calcule $45,30 \times 16 = 724,80 \text{ €} \Rightarrow$ il dépensera donc **724,80 €** pour l'équipe.

...../2 points

Exercice n° 4

Une agricultrice vend des pommes BIO (🌿) "reine des reinettes".

Masse des pommes (kg)	7	5	13
Nombre de pommes	49	35	91

a) Le nombre de pommes est-il proportionnel à leur masse? Justifie la réponse.

Calculs : $\frac{49}{7} = 7$; $\frac{35}{5} = 7$ et $\frac{91}{13} = 7$.

Le nombre de pommes est donc proportionnel à leur masse.

Masse des pommes (kg)	7	5	13
Prix payé (en €)	10,5	7,5	26

b) Le prix payé est-il proportionnel à la masse? Justifie la réponse.

Calculs : $\frac{10,5}{7} = 1,5$ mais $\frac{26}{13} = 2$.

Le prix payé n'est donc pas proportionnel à la masse.

2 × 1,5 point =/3 points

Exercice n° 5 (à faire directement sur ce sujet)

Z

Yvan est un géant. Lorsqu'il marche, il fait des pas de 5 m.

a) Complète le tableau de proportionnalité suivant :

Nombre de pas d'Yvan le géant	1	5	7	10	25
Distance parcourue (en m)	5	25	35	50	125

↗ × 5

b) Quelle est la distance parcourue quand Yvan fait 40 pas ?

il parcourt $40 \times 5 = 200$ m en 10 pas

c) Combien Yvan fait-il de pas en 40 m (si nécessaire, on arrondira à l'unité) ?

il fait $40 \div 5 = 8$ pas en 40 m

Question bonus : La distance de Briey au collège est de 17 km. Combien de pas (arrondis à l'unité si nécessaire) Yvan doit-il faire s'il faisait ce trajet à pieds ?

$17 \text{ km} \div 5 = 17\,000 \text{ m} \div 5 = 3400$ pas

8 × 0,5 point =/4 points

Exercice n° 6 (à faire directement sur ce sujet)

Dans chaque cas, calcule le nombre manquant **en utilisant le produit en croix** puis rajoute le nombre dans le tableau :

a)

5	3
4	2,4

Calcul : $5 \times 2,4 \div 3 = 4$

b)

6	4
9	6

Calcul : $4 \times 9 \div 6 = 6$

c)

1,7	2,3
2,38	3,22

Calcul : $2,3 \times 2,38 \div 3,22 = 1,7$

d)

3,5	2,1
5	3

Calcul : $3,5 \times 3 \div 5 = 2,1$

4 × 1 point =/4 points

Exercice bonus

Quel est le 2 026^e chiffre après la virgule du résultat de la division **décimale** $100 \div 7$?

$200 \div 7 = 14, 285714 \ 285714 \ 285714 \dots$ On constate un cycle de 6 chiffres qui se répètent indéfiniment.

Or $2\,026 = 6 \times 337 + 4$: cela signifie que les 2 026 premiers chiffres après la virgule sont répartis en 337 cycles complets de 6 chiffres (les fameux « 285714 »...), et il reste quatre chiffres. Donc le dernier sera forcément le 4^e du cycle !

Le 2 026^e chiffre après la virgule du résultat de la division décimale $100 \div 7$ est donc le **7**.

...../2 points HORS BARÈME