

Nom :	Appréciation	Note	Signature
Prénom :			
Classe :		/10	

Leçons : GD1 - GD2 Sujet 1	Compétences : <input type="radio"/> Reconnaître une situation de proportionnalité <input type="radio"/> Calculer une quatrième proportionnelle
--	--

Soin - Présentation de la copie - Orthographe / 0,5 point

★**EXERCICE 1** / 2 points
 Ces deux tableaux sont-ils des tableaux de proportionnalité ? Justifie ta réponse comme on l'a vu en classe.

Nombre de baguettes	2	5	12	Masse des pommes de terre (en kg)	1	5	10
Prix des baguettes (en €)	1,8	4,5	10,8	Prix des pommes de terre (en €)	0,8	3	5

★**EXERCICE 2** / 4 points
 Une voiture consomme 14 L d'essence pour parcourir 200 km. On cherche à calculer le nombre de litre d'essence consommé lorsqu'elle parcourt 160 km et le nombre de kilomètres parcourus lorsqu'elle consomme 24,5 litres d'essence.

- 1) Dresse un tableau de proportionnalité permettant de résoudre ce problème.
- 2) Quel est le nombre de litre d'essence consommé lorsque cette voiture parcourt 160 km ?
- 3) Quel est le nombre de kilomètres parcourus lorsque cette voiture consomme 24,5 L d'essence ?

★**EXERCICE 3** / 3,5 points
 Lorsque François prend sa douche, le débit d'eau est de 10 L en une minute.

- 1) Quelle quantité d'eau François utilisera-t-il s'il prend une douche de 3 min 12 s, en laissant couler l'eau avec le même débit ?
- 2) Quelle **économie** d'eau ferait-il si la durée de sa douche était de 2 min 24 s ?

Nom :	Appréciation	Note	Signature
Prénom :			
Classe :		/10	

Leçons : GD1 - GD2 Sujet 2	Compétences : <input type="radio"/> Reconnaître une situation de proportionnalité <input type="radio"/> Calculer une quatrième proportionnelle
--	--

Soin - Présentation de la copie - Orthographe / 0,5 point

★**EXERCICE 1** / 2 points

Ces deux tableaux sont-ils des tableaux de proportionnalité ? Si oui, trouve le coefficient de proportionnalité.

Nombre de baguettes	3	4	13
Prix des baguettes (en €)	2,7	3,6	11,7

Masse des pommes de terre (en kg)	1	5	10
Prix des pommes de terre (en €)	0,8	3	5

★**EXERCICE 2** / 4 points

Une voiture consomme 14 L d'essence pour parcourir 200 km. On cherche à calculer le nombre de litre d'essence consommé lorsqu'elle parcourt 150 km et le nombre de kilomètres parcourus lorsqu'elle consomme 25,2 litres d'essence.

- 1) Dresse un tableau de proportionnalité permettant de résoudre ce problème.
- 2) Quel est le nombre de litre d'essence consommé lorsque cette voiture parcourt 150 km ?
- 3) Quel est le nombre de kilomètres parcourus lorsque cette voiture consomme 25,2 L d'essence ?

★**EXERCICE 3** / 3,5 points

Lorsque François prend sa douche, le débit d'eau est de 10 L en une minute.

- 1) Quelle quantité d'eau François utilisera-t-il s'il prend une douche de 3 min 6 s, en laissant couler l'eau avec le même débit ?
- 2) Quelle **économie** d'eau ferait-il si la durée de sa douche était de 2 min 12 s ?

Correction du sujet 1

Soin - Présentation de la copie - Orthographe

/ 0,5 point

★EXERCICE 1

/ 2 points

• $1,8 \div 2 = 0,9$

$4,5 \div 5 = 0,9$

$10,8 \div 12 = 0,9$

• $0,8 \div 1 = 0,8$

$3 \div 5 = 0,6 \neq 0,8$

Le prix des baguettes est proportionnel au nombre de baguettes.

Le prix des pommes de terre n'est pas proportionnel à la masse des pommes de terre.

★EXERCICE 2

/ 4 points

1

Distance parcourue (en km)	200	160	?	$\left. \begin{array}{l} \leftarrow \left[\times \frac{14}{200} = 0,07 \right] \\ \leftarrow \left[\div 0,07 \right] \end{array} \right\}$
Essence consommé (en L)	14	?	24,5	

2

$\frac{14}{200} = 0,07$. On consomme 0,07 L d'essence lorsque l'on parcourt 1 km.
 $160 \times 0,07 = 11,2$. La voiture consomme 11,2 L d'essence lorsqu'elle parcourt 160 km.

3

$24,5 \div 0,07 = 350$. Cette voiture parcourt 350 km lorsqu'elle consomme 24,5 L d'essence.

★EXERCICE 3

/ 3,5 points

Quantité d'eau (en L)	10	192	48	$\left. \begin{array}{l} \leftarrow \left[\times \frac{60}{10} = 6 \right] \\ \leftarrow \left[\div 6 \right] \end{array} \right\}$
Durée (en s)	60	?	?	

1

$60 \div 10 = 6$. François utilise 1 L d'eau en 6 secondes.
 $3 \text{ min } 12 \text{ s} = 3 \times 60 \text{ s} + 12 \text{ s} = 192 \text{ s}$.
 $192 \div 6 = 32$. François utilisera 32 L d'eau s'il prend une douche de 3 min 12 s.

2

$3 \text{ min } 12 \text{ s} - 2 \text{ min } 24 \text{ s} = 192 \text{ s} - 144 \text{ s} = 48 \text{ s}$.
 $48 \div 6 = 8$. François économiserait 8 L d'eau.

Correction du sujet 2

Soin - Présentation de la copie - Orthographe

/ 0,5 point

★EXERCICE 1

/ 2 points

• $2,7 \div 3 = 0,9$

$3,6 \div 4 = 0,9$

$11,7 \div 13 = 0,9$

• $0,8 \div 1 = 0,8$

$3 \div 5 = 0,6 \neq 0,8$

Le prix des baguettes est proportionnel au nombre de baguettes.

Le prix des pommes de terre n'est pas proportionnel à la masse des pommes de terre.

★EXERCICE 2

/ 4 points

1

Distance parcourue (en km)	200	150	?	$\left. \begin{array}{l} \left[\times \frac{14}{200} = 0,07 \right] \\ \left[\div 0,07 \right] \end{array} \right\}$
Essence consommé (en L)	14	?	25,2	

2 $\frac{14}{200} = 0,07$. On consomme 0,07 L d'essence lorsque l'on parcourt 1 km.
 $150 \times 0,07 = 10,5$. La voiture consomme 10,5 L d'essence lorsqu'elle parcourt 150 km.

3 $25,2 \div 0,07 = 360$. Cette voiture parcourt 360 km lorsqu'elle consomme 25,2 L d'essence.

★EXERCICE 3

/ 3,5 points

Quantité d'eau (en L)	10	186	54	$\left. \begin{array}{l} \left[\times \frac{60}{10} = 6 \right] \\ \left[\div 6 \right] \end{array} \right\}$
Durée (en s)	60	?	?	

1 $60 \div 10 = 6$. François utilise 1 L d'eau en 6 secondes.

$3 \text{ min } 6 \text{ s} = 3 \times 60 \text{ s} + 6 \text{ s} = 186 \text{ s}$.

$186 \div 6 = 31$. François utilisera 31 L d'eau s'il prend une douche de 3 min 6 s.

2 $3 \text{ min } 6 \text{ s} - 2 \text{ min } 12 \text{ s} = 186 \text{ s} - 132 \text{ s} = 54 \text{ s}$.

$54 \div 6 = 9$. François économiserait 9 L d'eau.