

Nom :	Appréciation	Note	Signature
Prénom :		/20	
Classe :			

Leçons : GD1 GD2 - G3 - G4 Sujet 1	Compétences : <input type="radio"/> Reconnaître une situation de proportionnalité <input type="radio"/> Calculer une quatrième proportionnelle <input type="radio"/> Tracer une médiatrice	<input type="radio"/> Tracer une hauteur
--	---	--

Soin - Présentation de la copie - Orthographe / 1 point

★**EXERCICE 1** / 1,5 point
 Le prix à payer est-il proportionnel à la quantité de jus d'orange ?
 Justifie ta réponse.

Jus d'orange (en L)	6	4	11
Prix à payer (en €)	9,12	6,48	16,72

★**EXERCICE 2** / 4,5 points
 Un terrain de 2 400 m² a été vendu 192 000 €.
 On suppose que le prix d'une parcelle de ce terrain est proportionnelle à sa surface.

Aire (en m ²)	2 400		
Prix (en €)	192 000		

$\times \frac{\dots}{\dots} = \dots$

1. Complète les pointillés dans la flèche.
2. Utilise ce tableau pour calculer :
 - (a) Le prix d'une parcelle de 1 500 m².
 - (b) La superficie d'une parcelle qui coûte 62 000 €.

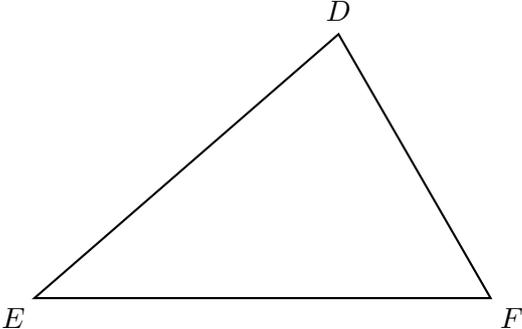
★**EXERCICE 3** / 6 points
 Le tableau ci-contre indique la distance, en km, parcourue par une voiture et la durée, en minutes, du trajet correspondant.

Distance (en km)	15	20	60
Durée	21 min	28 min	1 h 24 min

1. La durée du parcours est-elle proportionnelle au nombre de kilomètres parcourus ? Justifie.
2. Dans ces conditions :
 - (a) Quelle sera la durée d'un trajet de 100 km. Exprime cette durée en heures et minutes.
 - (b) Quelle distance parcourra-t-elle en 1 heure. Donne la valeur par excès au kilomètre près.

★**EXERCICE 4** / 3 points

Sur la figure ci-contre :



1. Construis en bleu la médiatrice de [DE].
2. Construis en vert la hauteur issue de F.
3. Construis en rouge la hauteur issue de D.

★**EXERCICE 5** / 4 points
 Construis un triangle ABC tel que AB = 5 cm ; AC = 4 cm et $\widehat{BAC} = 120^\circ$.
 Constuis les trois médiatrices du triangle ABC.

Nom :	Appréciation	Note	Signature
Prénom :		/20	
Classe :			

Leçons : GD1 GD2 - G3 - G4 Sujet 2	Compétences : <input type="radio"/> Reconnaître une situation de proportionnalité <input type="radio"/> Calculer une quatrième proportionnelle <input type="radio"/> Tracer une médiatrice <input type="radio"/> Tracer une hauteur
--	---

Soin - Présentation de la copie - Orthographe / 1 point

★**EXERCICE 1** / 1,5 point

Le prix à payer est-il proportionnel à la quantité de jus de pomme ?

Jus de pomme	6	4	11
Prix à payer (en €)	8,52	6,08	15,62

Justifie ta réponse.

★**EXERCICE 2** / 4,5 points

Un terrain de 2 400 m² a été vendu 168 000 €.

On suppose que le prix d'une parcelle de ce terrain est proportionnelle à sa surface.

Aire (en m ²)	2 400		
Prix (en €)	168 000		

$\times \frac{\dots}{\dots} = \dots$

1. Complète les pointillés dans la flèche.
2. Utilise ce tableau pour calculer :
 - (a) Le prix d'une parcelle de 1 500 m².
 - (b) La superficie d'une parcelle qui coûte 59 500 €.

★**EXERCICE 3** / 6 points

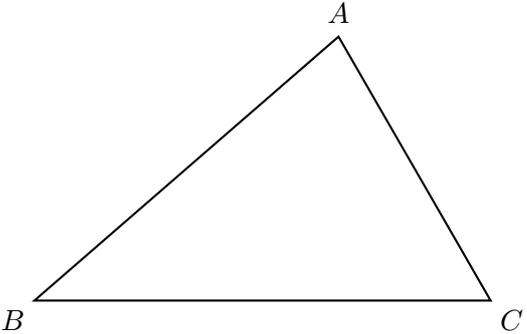
Le tableau ci-contre indique la distance, en km, parcourue par une voiture et la durée, en minutes, du trajet correspondant.

Distance (en km)	15	20	60
Durée	24 min	32 min	1 h 36 min

1. La durée du parcours est-elle proportionnelle au nombre de kilomètres parcourus ? Justifie.
2. Dans ces conditions :
 - (a) Quelle sera la durée d'un trajet de 100 km. Exprime cette durée en heures et minutes.
 - (b) Quelle distance parcourra-t-elle en 1 heure. Donne la valeur par excès au kilomètre près.

★**EXERCICE 4** / 3 points

Sur la figure ci-contre :



1. Construis en rouge la médiatrice de [AB].
2. Construis en bleu la hauteur issue de C.
3. Construis en vert la hauteur issue de A.

★**EXERCICE 5** / 4 points

Construis un triangle DEF tel que DE = 5 cm ; DF = 4 cm et $\widehat{EDF} = 120^\circ$.

Construis les trois médiatrices du triangle DEF.

Correction du sujet 1

★EXERCICE 1 / 1,5 point

Le prix à payer est-il proportionnel à la quantité de jus d'orange ?

Jus d'orange (en L)	6	4	11
Prix à payer (en €)	9,12	6,48	16,72

Justifie ta réponse.

$$\frac{9,12}{6} = 1,52 \quad \frac{6,48}{4} = 1,62 \quad \frac{16,72}{11} = 1,52$$

Le prix à payer n'est pas proportionnel à la quantité de jus d'orange.

★EXERCICE 2 / 4,5 points

Un terrain de 2 400 m² a été vendu 192 000 €.

On suppose que le prix d'une parcelle de ce terrain est proportionnelle à sa surface.

Aire (en m ²)	2 400	1 500	?
Prix (en €)	192 000	?	62 000

$\times \frac{192\ 000}{2\ 400} = 80$

1. Complète les pointillés dans la flèche.

2. Utilise ce tableau pour calculer :

(a) Le prix d'une parcelle de 1 500 m².

$$1\ 500 \times 80 = 120\ 000 \quad \text{Le prix d'une parcelle de } 1\ 500 \text{ m}^2 \text{ est égal à } 120\ 000 \text{ €.}$$

(b) La superficie d'une parcelle qui coûte 62 000 €.

$$62\ 000 \div 80 = 775 \quad \text{Une parcelle qui coûte } 62\ 000 \text{ € a une superficie égale à } 775 \text{ m}^2.$$

★EXERCICE 3 / 6 points

Le tableau ci-contre indique la distance, en km, parcourue par une voiture et la durée, en minutes, du trajet correspondant.

Distance (en km)	15	20	60
Durée	21 min	28 min	1 h 24 min

1. La durée du parcours est-elle proportionnelle au nombre de kilomètres parcourus ? Justifie.

Distance (en km)	15	20	60
Durée	21 min	28 min	1 h 24 min = 84 min

$$\frac{21}{15} = 1,4 \quad \frac{28}{20} = 1,4 \quad \frac{84}{60} = 1,4$$

La durée du parcours est proportionnelle au nombre de kilomètres parcourus.

2. Dans ces conditions :

(a) Quelle sera la durée d'un trajet de 100 km. Exprime cette durée en heures et minutes.

Distance	15 km	100 km
Durée	21 min	? min

$\times 1,4$

$$100 \times 1,4 = 140 \quad \text{Un trajet de } 100 \text{ km dure } 140 \text{ minutes soit } 2 \text{ heures et } 20 \text{ minutes.}$$

(b) Quelle distance parcourra-t-elle en 1 heure. Donne la valeur par excès au kilomètre près.

Distance	15 km	? km
Durée	21 min	60 min

$\times 1,4$

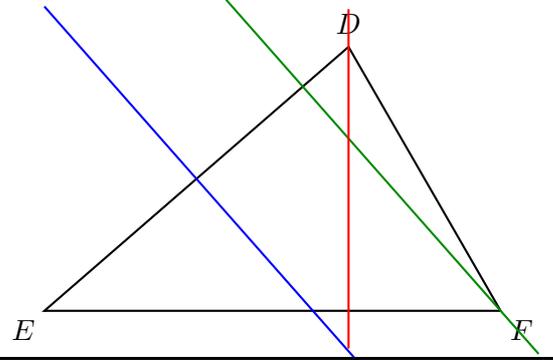
$$60 \div 1,4 \approx 42,8 \quad \text{En une heure, la voiture parcourt environ } 43 \text{ km.}$$

★EXERCICE 4

/ 3 points

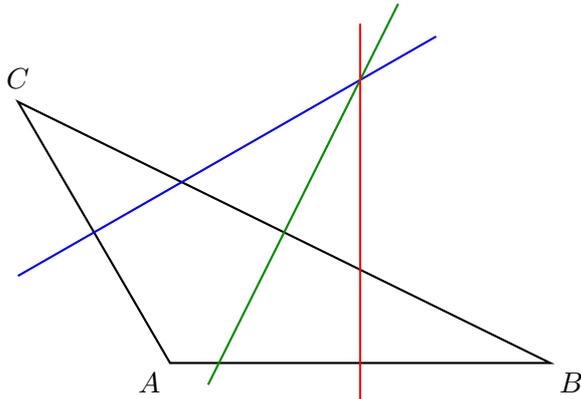
Sur la figure ci-contre :

1. Construis en bleu la médiatrice de $[DE]$.
2. Construis en vert la hauteur issue de F .
3. Construis en rouge la hauteur issue de D .

**★EXERCICE 5**

/ 4 points

Construis un triangle ABC tel que $AB = 5$ cm ; $AC = 4$ cm et $\widehat{BAC} = 120^\circ$.
Constuis les trois médiatrices du triangle ABC.



Correction du sujet 2

★EXERCICE 1 / 1,5 point

Le prix à payer est-il proportionnel à la quantité de jus d'orange ?

Jus de pomme (en L)	6	4	11
Prix à payer (en €)	8,52	6,08	15,62

Justifie ta réponse.

$$\frac{8,52}{6} = 1,42 \quad \frac{6,08}{4} = 1,52 \quad \frac{15,62}{11} = 1,42$$

Le prix à payer n'est pas proportionnel à la quantité de jus de pomme.

★EXERCICE 2 / 4,5 points

Un terrain de 2 400 m² a été vendu 168 000 €.

On suppose que le prix d'une parcelle de ce terrain est proportionnelle à sa surface.

Aire (en m ²)	2 400	1 500	?
Prix (en €)	168 000	?	59 500

$\times \frac{168\,000}{2\,400} = 70$

1. Complète les pointillés dans la flèche.

2. Utilise ce tableau pour calculer :

(a) Le prix d'une parcelle de 1 500 m².

$$1\,500 \times 70 = 105\,000 \quad \text{Le prix d'une parcelle de } 1\,500 \text{ m}^2 \text{ est égal à } 105\,000 \text{ €.}$$

(b) La superficie d'une parcelle qui coûte 59 500 €.

$$59\,500 \div 70 = 850 \quad \text{Une parcelle qui coûte } 59\,500 \text{ € a une superficie égale à } 850 \text{ m}^2.$$

★EXERCICE 3 / 6 points

Le tableau ci-contre indique la distance, en km, parcourue par une voiture et la durée, en minutes, du trajet correspondant.

Distance (en km)	15	20	60
Durée	24 min	32 min	1 h 36 min

1. La durée du parcours est-elle proportionnelle au nombre de kilomètres parcourus ? Justifie.

Distance (en km)	15	20	60
Durée	24 min	32 min	1 h 36 min = 96 min

$$\frac{24}{15} = 1,6 \quad \frac{32}{20} = 1,6 \quad \frac{96}{60} = 1,6$$

La durée du parcours est proportionnelle au nombre de kilomètres parcourus.

2. Dans ces conditions :

(a) Quelle sera la durée d'un trajet de 100 km. Exprime cette durée en heures et minutes.

Distance	15 km	100 km
Durée	24 min	? min

$\times 1,6$

$$100 \times 1,6 = 160 \quad \text{Un trajet de } 100 \text{ km dure } 160 \text{ minutes soit } 2 \text{ heures et } 40 \text{ minutes.}$$

(b) Quelle distance parcourra-t-elle en 1 heure. Donne la valeur par excès au kilomètre près.

Distance	15 km	? km
Durée	24 min	60 min

$\times 1,6$

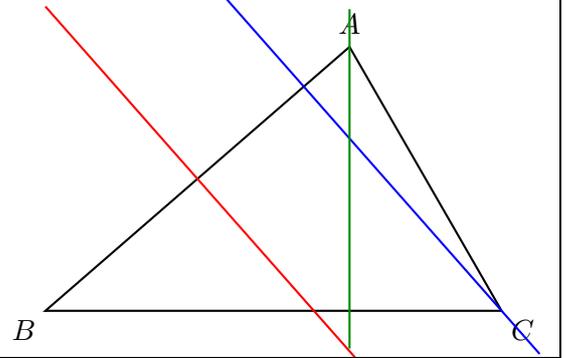
$$60 \div 1,6 = 37,5 \quad \text{En une heure, la voiture parcourt environ } 38 \text{ km.}$$

★EXERCICE 4

/ 3 points

Sur la figure ci-contre :

1. Construis en rouge la médiatrice de $[AB]$.
2. Construis en bleu la hauteur issue de C .
3. Construis en vert la hauteur issue de A .



★EXERCICE 5

/ 4 points

Construis un triangle DEF tel que $DE = 5$ cm ; $DF = 4$ cm et $\widehat{EDF} = 120^\circ$.
Constuis les trois médiatrices du triangle DEF.

