

Soin, présentation et orthographe : / 0,5 point
---

<b>★EXERCICE 1</b> / 1,5 points
---------------------------------

Calcule sans oublier d'écrire les étapes :

$$A = 27 - 0,1 \times (8,5 - 7,2) \qquad B = 35 \div 7 \times 4 - 3$$

<b>★EXERCICE 2</b> / 2 points
-------------------------------

L'album de la star Henri Yanna comporte 72 minutes de musique et coûte 12 euros.

L'album du DJ David Guatté comporte 75 minutes de musique et coûte 13 euros.

- 1 Présente ces données dans un tableau.
- 2 Est-ce un tableau de proportionnalité ? Justifie ta réponse.

<b>★EXERCICE 3</b> / 2 points
-------------------------------

Un TGV part à 10 h 13 et arrive à destination à 13 h 38. Sa vitesse moyenne sur ce parcours est de 270 km/h.

Quelle distance a-t-il parcourue ?

*Indication* : tu peux dresser un tableau de proportionnalité dans lequel les grandeurs étudiées sont la durée exprimée en minutes et la distance parcourue exprimée en km.

<b>★EXERCICE 4</b> / 4 points
-------------------------------

Un jardinier veut mettre de l'engrais sur une pelouse circulaire. Il lit sur la notice : « Mettre une dose d'engrais dans 5 L d'eau pour arroser  $1,57 \text{ m}^2$  de gazon ». Il calcule qu'il lui faut 640 L d'eau.

- 1 Combien de doses d'engrais va-t-il utiliser ?
- 2 Quelle est l'aire de la pelouse ?
- 3 En prenant  $\pi \approx 3,14$ , calcule le diamètre de la pelouse.

## Correction du DM n° 5

Soin, présentation et orthographe : / 0,5 point

### ★EXERCICE 1 / 1,5 points

$$A = 27 - 0,1 \times (8,5 - 7,2)$$

$$A = 27 - 0,1 \times 1,3$$

$$A = 27 - 0,13$$

$$A = 26,87$$

$$B = 35 \div 7 \times 4 - 3$$

$$B = 5 \times 4 - 3$$

$$B = 20 - 3$$

$$B = 17$$

### ★EXERCICE 2 / 2 points

1	Prix (en euros)	12	13
	Durée (en min)	72	75

2)  $72 \div 12 = 6$

$75 \div 13 \approx 5,77 \neq 6$

Ce n'est pas un tableau de proportionnalité.

### ★EXERCICE 3 / 3 points

$13 \text{ h } 38 - 10 \text{ h } 13 = 3 \text{ h } 25 = 3 \times 60 \text{ min} + 25 \text{ min} = 205 \text{ min}$ . Le TGV a roulé 205 minutes.

Le TGV roule à 270 km/h, il parcourt donc 270 km en 60 minutes.

Durée (en min)	60	205
Distance (en km)	270	?

$270 \div 60 = 4,5$ . Le TGV parcourt 4,5 km en 1 minute.

$205 \times 4,5 = 922,5$ . Le TGV parcourt 922,5 km en 205 minutes.

### ★EXERCICE 4 / 4 points

1) Le jardinier met une dose d'engrais pour 5 L d'eau.

$640 \div 5 = 128$ . Le jardinier utilise donc 128 doses d'engrais.

2) La surface est proportionnelle au nombre de doses d'engrais :

nombre de doses d'engrais	1	128
surface de gazon	1,57	?

$1,57 \times 128 = 200,96$ . La surface de la pelouse est égale à 200,96 m<sup>2</sup>.

3) Aire = Rayon  $\times$  Rayon  $\times \pi$ .

$200,96 \approx \text{Rayon}^2 \times 3,14$

$\text{Rayon}^2 \approx 200,96 \div 3,14$

$\text{Rayon}^2 \approx 64$

$\text{Rayon} \approx 8 \text{ (car } 8^2 = 64)$

$\text{Diamètre} = 2 \times \text{Rayon}$

Diamètre = 16. Le diamètre de la pelouse est égal à 16 m.