

**EX**  
**1**

Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Vanessa vient d'avoir 19 ans cette année. Son père Rémi vient de fêter son 46ème anniversaire.

L'âge de son père est-il proportionnel à l'âge de Vanessa ?

2. Yasmine habite à 800 m du collège. Elle met 13 minutes pour s'y rendre depuis chez elle. Guillaume, lui, habite à 2000 m du collège. Il met 33 minutes pour s'y rendre depuis chez lui.

Les durées de trajet pour venir au collège sont-elles proportionnelles aux distances parcourues ?

**EX**  
**2**

Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

Nacim relève les prix des maquettes sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

maquettes	4	5	9	15
Prix (en €)	56	70	126	210

Le prix des maquettes est-il proportionnel à la quantité achetée ?



Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Une épidémie se répand dans la ville de Moscou. Le nombre de malades triple tous les 3 jours.

Le nombre de malades est-il proportionnel au nombre de jours passés depuis le début de l'épidémie ?

2. Julie habite à 500 m du collège. Elle met 12 minutes pour s'y rendre depuis chez elle. Jean-Claude, lui, habite à 1900 m du collège. Il met 44 minutes pour s'y rendre depuis chez lui.

Les durées de trajet pour venir au collège sont-elles proportionnelles aux distances parcourues ?



Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

Mehdi relève les prix des livres sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

livres	2	3	5	9
Prix (en €)	10	15	25	45

Le prix des livres est-il proportionnel à la quantité achetée ?



Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Dalila habite à 1 600 m du collège. Elle met 32 minutes pour s'y rendre depuis chez elle. Kamel, lui, habite à 2 000 m du collège. Il met 47 minutes pour s'y rendre depuis chez lui.

Les durées de trajet pour venir au collège sont-elles proportionnelles aux distances parcourues ?

2. Une épidémie se répand dans la ville de Paris. Le nombre de malades est multiplié par 5 tous les 5 jours.

Le nombre de malades est-il proportionnel au nombre de jours passés depuis le début de l'épidémie ?



Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

Fernando relève les prix des maquettes sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

maquettes	4	5	9	15
Prix (en €)	24	29	54	90

Le prix des maquettes est-il proportionnel à la quantité achetée ?

**EX**  
**1**

Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Béatrice vient d'avoir 7 ans cette année. Son père Bernard vient de fêter son 38ème anniversaire.

L'âge de son père est-il proportionnel à l'âge de Béatrice?

2. Lisa habite à 1000 m du collège. Elle met 23 minutes pour s'y rendre depuis chez elle. Fernando, lui, habite à 1400 m du collège. Il met 33 minutes pour s'y rendre depuis chez lui.

Les durées de trajet pour venir au collège sont-elles proportionnelles aux distances parcourues?

**EX**  
**2**

Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

Bernard relève les prix des livres sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

livres	5	6	11	18
Prix (en €)	15	17	33	54

Le prix des livres est-il proportionnel à la quantité achetée?



Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Vanessa vient d'avoir 12 ans cette année. Son père Joachim vient de fêter son 41ème anniversaire.

L'âge de son père est-il proportionnel à l'âge de Vanessa ?

2. Nawel habite à 2 000 m du collège. Elle met 40 minutes pour s'y rendre depuis chez elle. José, lui, habite à 900 m du collège. Il met 18 minutes pour s'y rendre depuis chez lui. Les durées de trajet pour venir au collège sont-elles proportionnelles aux distances parcourues ?



Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

Guillaume relève les prix des roches sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

roches	5	6	11	18
Prix (en €)	105	126	231	377

Le prix des roches est-il proportionnel à la quantité achetée ?



Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Une épidémie se répand dans la ville de Belgrade. Le nombre de malades triple tous les 3 jours.

Le nombre de malades est-il proportionnel au nombre de jours passés depuis le début de l'épidémie ?

2. Nawel habite à 700 m du collège. Elle met 12 minutes pour s'y rendre depuis chez elle. Benjamin, lui, habite à 900 m du collège. Il met 15 minutes pour s'y rendre depuis chez lui.

Les durées de trajet pour venir au collège sont-elles proportionnelles aux distances parcourues ?



Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

Guillaume relève les prix des puzzles sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

puzzles	4	5	9	15
Prix (en €)	75,60	94,50	169,10	283,50

Le prix des puzzles est-il proportionnel à la quantité achetée ?



Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Une épidémie se répand dans la ville de Berlin. Le nombre de malades est multiplié par 6 tous les 6 jours.

Le nombre de malades est-il proportionnel au nombre de jours passés depuis le début de l'épidémie ?

2. Corinne habite à 1 800 m du collège. Elle met 30 minutes pour s'y rendre depuis chez elle.

Yazid, lui, habite à 1 500 m du collège. Il met 30 minutes pour s'y rendre depuis chez lui.

Les durées de trajet pour venir au collège sont-elles proportionnelles aux distances parcourues ?



Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

Jean-Claude relève les prix des livres sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

livres	4	5	9	15
Prix (en €)	28	35	63	105

Le prix des livres est-il proportionnel à la quantité achetée ?



Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Une épidémie se répand dans la ville de Moscou. Le nombre de malades triple tous les 3 jours.

Le nombre de malades est-il proportionnel au nombre de jours passés depuis le début de l'épidémie ?

2. Nadia habite à 900 m du collège. Elle met 18 minutes pour s'y rendre depuis chez elle. Arthur, lui, habite à 2000 m du collège. Il met 33 minutes pour s'y rendre depuis chez lui.

Les durées de trajet pour venir au collège sont-elles proportionnelles aux distances parcourues ?



Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

David relève les prix des puzzles sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

puzzles	2	3	5	9
Prix (en €)	31,40	48,60	81	145,80

Le prix des puzzles est-il proportionnel à la quantité achetée ?



**EX**  
**1**

Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Une épidémie se répand dans la ville de Moscou. Le nombre de malades quadruple tous les 4 jours.

Le nombre de malades est-il proportionnel au nombre de jours passés depuis le début de l'épidémie ?

2. Manon vient d'avoir 8 ans cette année. Son père José vient de fêter son 37ème anniversaire.

L'âge de son père est-il proportionnel à l'âge de Manon ?

**EX**  
**2**

Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

Arthur relève les prix des maquettes sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

maquettes	2	3	5	9
Prix (en €)	16	24	40	71

Le prix des maquettes est-il proportionnel à la quantité achetée ?



Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Aude habite à 1800 m du collège. Elle met 36 minutes pour s'y rendre depuis chez elle. Benjamin, lui, habite à 700 m du collège. Il met 12 minutes pour s'y rendre depuis chez lui.

Les durées de trajet pour venir au collège sont-elles proportionnelles aux distances parcourues ?

2. Une épidémie se répand dans la ville de Berlin. Le nombre de malades est multiplié par 6 tous les 6 jours.

Le nombre de malades est-il proportionnel au nombre de jours passés depuis le début de l'épidémie ?



Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

José relève les prix des maquettes sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

maquettes	6	7	13	21
Prix (en €)	59	70	130	210

Le prix des maquettes est-il proportionnel à la quantité achetée ?



Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Léa vient d'avoir 19 ans cette année. Son père Rémi vient de fêter son 47ème anniversaire.  
L'âge de son père est-il proportionnel à l'âge de Léa?
  
2. Une épidémie se répand dans la ville de Paris. Le nombre de malades triple tous les 3 jours.  
Le nombre de malades est-il proportionnel au nombre de jours passés depuis le début de l'épidémie?



Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

Kamel relève les prix des gravures sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

gravures	3	4	7	12
Prix (en €)	21	28	49	84

Le prix des gravures est-il proportionnel à la quantité achetée?



Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Elsa habite à 600 m du collège. Elle met 10 minutes pour s'y rendre depuis chez elle. Kamel, lui, habite à 700 m du collège. Il met 12 minutes pour s'y rendre depuis chez lui. Les durées de trajet pour venir au collège sont-elles proportionnelles aux distances parcourues?
2. Nadia vient d'avoir 15 ans cette année. Son père Rémi vient de fêter son 49ème anniversaire. L'âge de son père est-il proportionnel à l'âge de Nadia?



Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

Karim relève les prix des roches sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

roches	2	3	5	9
Prix (en €)	18	26	45	81

Le prix des roches est-il proportionnel à la quantité achetée?



Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Une épidémie se répand dans la ville de Rome. Le nombre de malades quadruple tous les 4 jours.

Le nombre de malades est-il proportionnel au nombre de jours passés depuis le début de l'épidémie ?

2. Dalila habite à 1700 m du collège. Elle met 34 minutes pour s'y rendre depuis chez elle. Karim, lui, habite à 1400 m du collège. Il met 23 minutes pour s'y rendre depuis chez lui.

Les durées de trajet pour venir au collège sont-elles proportionnelles aux distances parcourues ?



Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

Karim relève les prix des maquettes sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

maquettes	5	6	11	18
Prix (en €)	70	83	154	252

Le prix des maquettes est-il proportionnel à la quantité achetée ?



Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Une épidémie se répand dans la ville de Rome. Le nombre de malades est multiplié par 6 tous les 6 jours.

Le nombre de malades est-il proportionnel au nombre de jours passés depuis le début de l'épidémie ?

2. Corinne vient d'avoir 17 ans cette année. Son père Yazid vient de fêter son 48ème anniversaire.

L'âge de son père est-il proportionnel à l'âge de Corinne ?



Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

Joachim relève les prix des roches sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

roches	2	3	5	9
Prix (en €)	18	27	44	81

Le prix des roches est-il proportionnel à la quantité achetée ?



Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Elsa habite à 1000 m du collège. Elle met 17 minutes pour s'y rendre depuis chez elle. Mehdi, lui, habite à 1500 m du collège. Il met 25 minutes pour s'y rendre depuis chez lui.

Les durées de trajet pour venir au collège sont-elles proportionnelles aux distances parcourues ?

2. Une épidémie se répand dans la ville de Rome. Le nombre de malades double tous les 2 jours.

Le nombre de malades est-il proportionnel au nombre de jours passés depuis le début de l'épidémie ?



Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

Jean-Claude relève les prix des puzzles sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

puzzles	6	7	13	21
Prix (en €)	81	94,50	174,50	283,50

Le prix des puzzles est-il proportionnel à la quantité achetée ?



Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Une épidémie se répand dans la ville de Paris. Le nombre de malades est multiplié par 5 tous les 5 jours.

Le nombre de malades est-il proportionnel au nombre de jours passés depuis le début de l'épidémie ?

2. Béatrice vient d'avoir 15 ans cette année. Son père Joachim vient de fêter son 44ème anniversaire.

L'âge de son père est-il proportionnel à l'âge de Béatrice ?



Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

Bernard relève les prix des livres sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

livres	2	3	5	9
Prix (en €)	9	15	25	45

Le prix des livres est-il proportionnel à la quantité achetée ?





Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Elsa habite à 1600 m du collège. Elle met 32 minutes pour s'y rendre depuis chez elle. Benjamin, lui, habite à 1700 m du collège. Il met 34 minutes pour s'y rendre depuis chez lui.

Les durées de trajet pour venir au collège sont-elles proportionnelles aux distances parcourues ?

2. Une épidémie se répand dans la ville de Berlin. Le nombre de malades est multiplié par 5 tous les 5 jours.

Le nombre de malades est-il proportionnel au nombre de jours passés depuis le début de l'épidémie ?



Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

Kamel relève les prix des gravures sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

gravures	5	6	11	18
Prix (en €)	49	58,80	107,80	175,40

Le prix des gravures est-il proportionnel à la quantité achetée ?



Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Marina habite à 1 000 m du collège. Elle met 17 minutes pour s'y rendre depuis chez elle.

Guillaume, lui, habite à 1 200 m du collège. Il met 24 minutes pour s'y rendre depuis chez lui.

Les durées de trajet pour venir au collège sont-elles proportionnelles aux distances parcourues ?

2. Yasmine vient d'avoir 12 ans cette année. Son père Fernando vient de fêter son 40ème anniversaire.

L'âge de son père est-il proportionnel à l'âge de Yasmine ?



Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

Cyril relève les prix des cartes sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

cartes	2	3	5	9
Prix (en €)	0	1,50	2,50	4,50

Le prix des cartes est-il proportionnel à la quantité achetée ?

**EX**  
**1**

Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Teresa vient d'avoir 11 ans cette année. Son père Yazid vient de fêter son 41ème anniversaire.

L'âge de son père est-il proportionnel à l'âge de Teresa?

2. Une épidémie se répand dans la ville de Rome. Le nombre de malades est multiplié par 6 tous les 6 jours.

Le nombre de malades est-il proportionnel au nombre de jours passés depuis le début de l'épidémie?

**EX**  
**2**

Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

Pablo relève les prix des puzzles sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

puzzles	5	6	11	18
Prix (en €)	54	64,80	117,80	194,40

Le prix des puzzles est-il proportionnel à la quantité achetée?



Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Aude habite à 600 m du collège. Elle met 14 minutes pour s'y rendre depuis chez elle. Benjamin, lui, habite à 1600 m du collège. Il met 37 minutes pour s'y rendre depuis chez lui.

Les durées de trajet pour venir au collège sont-elles proportionnelles aux distances parcourues ?

2. Julie vient d'avoir 8 ans cette année. Son père Yazid vient de fêter son 34ème anniversaire. L'âge de son père est-il proportionnel à l'âge de Julie ?



Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

Guillaume relève les prix des livres sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

livres	4	5	9	15
Prix (en €)	28	35	63	105

Le prix des livres est-il proportionnel à la quantité achetée ?

**EX**  
**1**

Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Elsa habite à 1600 m du collège. Elle met 37 minutes pour s'y rendre depuis chez elle. Yazid, lui, habite à 1400 m du collège. Il met 28 minutes pour s'y rendre depuis chez lui.

Les durées de trajet pour venir au collège sont-elles proportionnelles aux distances parcourues ?

2. Magalie vient d'avoir 8 ans cette année. Son père Nacim vient de fêter son 40ème anniversaire.

L'âge de son père est-il proportionnel à l'âge de Magalie ?

**EX**  
**2**

Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

Nacim relève les prix des gravures sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

gravures	5	6	11	18
Prix (en €)	49	58,80	106,80	176,40

Le prix des gravures est-il proportionnel à la quantité achetée ?

**EX**  
**1**

Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Manon vient d'avoir 19 ans cette année. Son père Rémi vient de fêter son 50ème anniversaire.

L'âge de son père est-il proportionnel à l'âge de Manon ?

2. Farida habite à 1700 m du collège. Elle met 34 minutes pour s'y rendre depuis chez elle. Victor, lui, habite à 1100 m du collège. Il met 26 minutes pour s'y rendre depuis chez lui.

Les durées de trajet pour venir au collège sont-elles proportionnelles aux distances parcourues ?

**EX**  
**2**

Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

Jean-Claude relève les prix des gravures sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

gravures	3	4	7	12
Prix (en €)	21	27	49	84

Le prix des gravures est-il proportionnel à la quantité achetée ?

**EX**  
**1**

Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Une épidémie se répand dans la ville de Berlin. Le nombre de malades double tous les 2 jours.

Le nombre de malades est-il proportionnel au nombre de jours passés depuis le début de l'épidémie ?

2. Nadia vient d'avoir 11 ans cette année. Son père Rémi vient de fêter son 45ème anniversaire.

L'âge de son père est-il proportionnel à l'âge de Nadia ?

**EX**  
**2**

Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

José relève les prix des livres sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

livres	6	7	13	21
Prix (en €)	41	49	91	147

Le prix des livres est-il proportionnel à la quantité achetée ?

**EX**  
**1**

Répondre aux questions posées en justifiant.

6P10

1. Farida habite à 1 500 m du collège. Elle met 25 minutes pour s'y rendre depuis chez elle. Yazid, lui, habite à 1 200 m du collège. Il met 20 minutes pour s'y rendre depuis chez lui.

Les durées de trajet pour venir au collège sont-elles proportionnelles aux distances parcourues ?

2. Lisa vient d'avoir 19 ans cette année. Son père Fernando vient de fêter son 50ème anniversaire.

L'âge de son père est-il proportionnel à l'âge de Lisa ?

**EX**  
**2**

Répondre à la question posée en justifiant.

6P10

Nacim relève les prix des maquettes sur un catalogue par correspondance en fonction de la quantité saisie dans le panier. Il note les prix dans le tableau suivant :

maquettes	2	3	5	9
Prix (en €)	16	24	40	72

Le prix des maquettes est-il proportionnel à la quantité achetée ?



## Corrections

EX  
1

1. Aujourd'hui, la différence d'âge entre Vanessa et Rémi est de 27 ans.  
Vanessa a 19 ans aujourd'hui. Dans 19 années, Vanessa aura 38 ans ( $19 + 19$ ), c'est-à-dire le double d'aujourd'hui.  
Son père Rémi qui a actuellement 46 ans aura 65 ans cette année-là ( $46+19$ ).  
Quand l'âge de Vanessa double, l'âge de Rémi ne double pas, donc l'âge de Vanessa et l'âge de son père ne sont pas proportionnels.  
Dans 19 années, la différence d'âge restera la même :  $65 - 38 = 27$ .
2. Yasmine parcourt 800 m en 13 minutes soit environ  $\frac{800 \text{ m}}{13 \text{ min}} \approx 61,5 \text{ m/min}$  et  
Guillaume parcourt 2000 m en 33 minutes soit environ  $\frac{2000 \text{ m}}{33 \text{ min}} \approx 60,6 \text{ m/min}$ .  
La distance parcourue en une minute (vitesse moyenne) n'est pas la même dans ces deux situations, il n'y a donc pas proportionnalité.

EX  
2

On peut calculer le prix unitaire des maquettes dans chaque cas de figure :

$$\frac{56 \text{ €}}{4 \text{ maquettes}} = \frac{70 \text{ €}}{5 \text{ maquettes}} = \frac{126 \text{ €}}{9 \text{ maquettes}} = \frac{210 \text{ €}}{15 \text{ maquettes}} = 14 \text{ €/maquette}$$

Le prix des maquettes est bien proportionnel à leur nombre.

## Corrections

EX  
1

1. Admettons qu'il y ait 10 malades le 1er jour. Le 4e jour il y aura  $10 \times 3 = 30$  malades.

Entre le 1er jour et le 4e jour, le nombre de malades est multiplié par 3 mais le nombre de jours est multiplié par 4.

Donc le nombre de malades n'est pas proportionnel au nombre de jours passés.

2. Julie parcourt 500 m en 12 minutes soit environ  $\frac{500 \text{ m}}{12 \text{ min}} \approx 41,7 \text{ m/min}$  et Jean-Claude parcourt 1900 m en 44 minutes soit environ  $\frac{1900 \text{ m}}{44 \text{ min}} \approx 43,2 \text{ m/min}$ . La distance parcourue en une minute (vitesse moyenne) n'est pas la même dans ces deux situations, il n'y a donc pas proportionnalité.

EX  
2

On peut calculer le prix unitaire des livres dans chaque cas de figure :

$$\frac{10 \text{ €}}{2 \text{ livres}} = \frac{15 \text{ €}}{3 \text{ livres}} = \frac{25 \text{ €}}{5 \text{ livres}} = \frac{45 \text{ €}}{9 \text{ livres}} = 5 \text{ €/livre}$$

Le prix des livres est bien proportionnel à leur nombre.

## Corrections

EX 1

1. Dalila parcourt 1600 m en 32 minutes soit environ  $\frac{1600 \text{ m}}{32 \text{ min}} = 50 \text{ m/min}$  et Kamel parcourt 2000 m en 47 minutes soit environ  $\frac{2000 \text{ m}}{47 \text{ min}} \approx 42,6 \text{ m/min}$ .  
La distance parcourue en une minute (vitesse moyenne) n'est pas la même dans ces deux situations, il n'y a donc pas proportionnalité.

2. Admettons qu'il y ait 10 malades le 1er jour. Le 6e jour il y aura  $10 \times 5 = 50$  malades.  
Entre le 1er jour et le 6e jour, le nombre de malades est multiplié par 5 mais le nombre de jours est multiplié par 6.  
Donc le nombre de malades n'est pas proportionnel au nombre de jours passés.

EX 2

On peut calculer le prix unitaire des maquettes dans chaque cas de figure :

$$\frac{24 \text{ €}}{4 \text{ maquettes}} = \frac{54 \text{ €}}{9 \text{ maquettes}} = \frac{90 \text{ €}}{15 \text{ maquettes}} = 6 \text{ €/maquette}$$

Mais  $\frac{29 \text{ €}}{5 \text{ maquettes}} = 5,80 \text{ €/maquette}$ .

Le prix des maquettes n'est pas proportionnel à leur nombre.

## Corrections

EX  
1

1. Aujourd'hui, la différence d'âge entre Béatrice et Bernard est de 31 ans.  
Béatrice a 7 ans aujourd'hui. Dans 7 années, Béatrice aura 14 ans ( $7 + 7$ ), c'est-à-dire le double d'aujourd'hui.  
Son père Bernard qui a actuellement 38 ans aura 45 ans cette année-là ( $38+7$ ).  
Quand l'âge de Béatrice double, l'âge de Bernard ne double pas, donc l'âge de Béatrice et l'âge de son père ne sont pas proportionnels.  
Dans 7 années, la différence d'âge restera la même :  $45 - 14 = 31$ .
2. Lisa parcourt 1000 m en 23 minutes soit environ  $\frac{1000 \text{ m}}{23 \text{ min}} \approx 43,5 \text{ m/min}$  et Fernando parcourt 1400 m en 33 minutes soit environ  $\frac{1400 \text{ m}}{33 \text{ min}} \approx 42,4 \text{ m/min}$ .  
La distance parcourue en une minute (vitesse moyenne) n'est pas la même dans ces deux situations, il n'y a donc pas proportionnalité.

EX  
2

On peut calculer le prix unitaire des livres dans chaque cas de figure :

$$\frac{15 \text{ €}}{5 \text{ livres}} = \frac{33 \text{ €}}{11 \text{ livres}} = \frac{54 \text{ €}}{18 \text{ livres}} = 3 \text{ €/livre}$$

$$\text{Mais } \frac{17 \text{ €}}{6 \text{ livres}} = 2,83 \text{ €/livre.}$$

Le prix des livres n'est pas proportionnel à leur nombre.



## Corrections

EX 1

1. Aujourd'hui, la différence d'âge entre Vanessa et Joachim est de 29 ans.  
Vanessa a 12 ans aujourd'hui. Dans 12 années, Vanessa aura 24 ans ( $12 + 12$ ), c'est-à-dire le double d'aujourd'hui.  
Son père Joachim qui a actuellement 41 ans aura 53 ans cette année-là ( $41+12$ ).  
Quand l'âge de Vanessa double, l'âge de Joachim ne double pas, donc l'âge de Vanessa et l'âge de son père ne sont pas proportionnels.  
Dans 12 années, la différence d'âge restera la même :  $53 - 24 = 29$ .
2. Nawel parcourt 2000 m en 40 minutes soit environ  $\frac{2000 \text{ m}}{40 \text{ min}} = 50 \text{ m/min}$  et José parcourt 900 m en 18 minutes soit environ  $\frac{900 \text{ m}}{18 \text{ min}} = 50 \text{ m/min}$ .  
Pour ces deux élèves, le temps mis et la distance parcourue sont proportionnelles (si l'on compare leur vitesse moyenne).

EX 2

On peut calculer le prix unitaire des roches dans chaque cas de figure :

$$\frac{105 \text{ €}}{5 \text{ roches}} = \frac{126 \text{ €}}{6 \text{ roches}} = \frac{231 \text{ €}}{11 \text{ roches}} = 21 \text{ €/roche}$$

Mais  $\frac{377 \text{ €}}{18 \text{ roches}} = 20,94 \text{ €/roche}$ .

Le prix des roches n'est pas proportionnel à leur nombre.

## Corrections

EX 1

1. Admettons qu'il y ait 10 malades le 1er jour. Le 4e jour il y aura  $10 \times 3 = 30$  malades.

Entre le 1er jour et le 4e jour, le nombre de malades est multiplié par 3 mais le nombre de jours est multiplié par 4.

Donc le nombre de malades n'est pas proportionnel au nombre de jours passés.

2. Nawel parcourt 700 m en 12 minutes soit environ  $\frac{700 \text{ m}}{12 \text{ min}} \approx 58,3 \text{ m/min}$  et Benjamin parcourt 900 m en 15 minutes soit environ  $\frac{900 \text{ m}}{15 \text{ min}} = 60 \text{ m/min}$ .

La distance parcourue en une minute (vitesse moyenne) n'est pas la même dans ces deux situations, il n'y a donc pas proportionnalité.

EX 2

On peut calculer le prix unitaire des puzzles dans chaque cas de figure :

$$\frac{75,60 \text{ €}}{4 \text{ puzzles}} = \frac{94,50 \text{ €}}{5 \text{ puzzles}} = \frac{283,50 \text{ €}}{15 \text{ puzzles}} = 18,90 \text{ €/puzzle}$$

$$\text{Mais } \frac{169,10 \text{ €}}{9 \text{ puzzles}} = 18,79 \text{ €/puzzle.}$$

Le prix des puzzles n'est pas proportionnel à leur nombre.

## Corrections

EX  
1

- Admettons qu'il y ait 10 malades le 1er jour. Le 7e jour il y aura  $10 \times 6 = 60$  malades.  
Entre le 1er jour et le 7e jour, le nombre de malades est multiplié par 6 mais le nombre de jours est multiplié par 7.  
Donc le nombre de malades n'est pas proportionnel au nombre de jours passés.
- Corinne parcourt 1800 m en 30 minutes soit environ  $\frac{1800 \text{ m}}{30 \text{ min}} = 60 \text{ m/min}$  et Yazid parcourt 1500 m en 30 minutes soit environ  $\frac{1500 \text{ m}}{30 \text{ min}} = 50 \text{ m/min}$ .  
La distance parcourue en une minute (vitesse moyenne) n'est pas la même dans ces deux situations, il n'y a donc pas proportionnalité.

EX  
2

On peut calculer le prix unitaire des livres dans chaque cas de figure :

$$\frac{28 \text{ €}}{4 \text{ livres}} = \frac{35 \text{ €}}{5 \text{ livres}} = \frac{63 \text{ €}}{9 \text{ livres}} = \frac{105 \text{ €}}{15 \text{ livres}} = 7 \text{ €/livre}$$

Le prix des livres est bien proportionnel à leur nombre.

## Corrections

EX  
1

1. Admettons qu'il y ait 10 malades le 1er jour. Le 4e jour il y aura  $10 \times 3 = 30$  malades.

Entre le 1er jour et le 4e jour, le nombre de malades est multiplié par 3 mais le nombre de jours est multiplié par 4.

Donc le nombre de malades n'est pas proportionnel au nombre de jours passés.

2. Nadia parcourt 900 m en 18 minutes soit environ  $\frac{900 \text{ m}}{18 \text{ min}} = 50 \text{ m/min}$  et Arthur parcourt 2000 m en 33 minutes soit environ  $\frac{2000 \text{ m}}{33 \text{ min}} \approx 60,6 \text{ m/min}$ .

La distance parcourue en une minute (vitesse moyenne) n'est pas la même dans ces deux situations, il n'y a donc pas proportionnalité.

EX  
2

On peut calculer le prix unitaire des puzzles dans chaque cas de figure :

$$\frac{48,60 \text{ €}}{3 \text{ puzzles}} = \frac{81 \text{ €}}{5 \text{ puzzles}} = \frac{145,80 \text{ €}}{9 \text{ puzzles}} = 16,20 \text{ €/puzzle}$$

$$\text{Mais } \frac{31,40 \text{ €}}{2 \text{ puzzles}} = 15,70 \text{ €/puzzle.}$$

Le prix des puzzles n'est pas proportionnel à leur nombre.



## Corrections

EX  
1

1. Admettons qu'il y ait 10 malades le 1er jour. Le 5e jour il y aura  $10 \times 4 = 40$  malades.  
Entre le 1er jour et le 5e jour, le nombre de malades est multiplié par 4 mais le nombre de jours est multiplié par 5.  
Donc le nombre de malades n'est pas proportionnel au nombre de jours passés.
2. Aujourd'hui, la différence d'âge entre Manon et José est de 29 ans.  
Manon a 8 ans aujourd'hui. Dans 8 années, Manon aura 16 ans ( $8 + 8$ ), c'est-à-dire le double d'aujourd'hui.  
Son père José qui a actuellement 37 ans aura 45 ans cette année-là ( $37+8$ ).  
Quand l'âge de Manon double, l'âge de José ne double pas, donc l'âge de Manon et l'âge de son père ne sont pas proportionnels.  
Dans 8 années, la différence d'âge restera la même :  $45 - 16 = 29$ .

EX  
2

On peut calculer le prix unitaire des maquettes dans chaque cas de figure :

$$\frac{16 \text{ €}}{2 \text{ maquettes}} = \frac{24 \text{ €}}{3 \text{ maquettes}} = \frac{40 \text{ €}}{5 \text{ maquettes}} = 8 \text{ €/maquette}$$

Mais  $\frac{71 \text{ €}}{9 \text{ maquettes}} = 7,89 \text{ €/maquette}$ .

Le prix des maquettes n'est pas proportionnel à leur nombre.

## Corrections

EX  
1

1. Aude parcourt 1800 m en 36 minutes soit environ  $\frac{1800 \text{ m}}{36 \text{ min}} = 50 \text{ m/min}$  et Benjamin parcourt 700 m en 12 minutes soit environ  $\frac{700 \text{ m}}{12 \text{ min}} \approx 58,3 \text{ m/min}$ .  
La distance parcourue en une minute (vitesse moyenne) n'est pas la même dans ces deux situations, il n'y a donc pas proportionnalité.

2. Admettons qu'il y ait 10 malades le 1er jour. Le 7e jour il y aura  $10 \times 6 = 60$  malades.  
Entre le 1er jour et le 7e jour, le nombre de malades est multiplié par 6 mais le nombre de jours est multiplié par 7.  
Donc le nombre de malades n'est pas proportionnel au nombre de jours passés.

EX  
2

On peut calculer le prix unitaire des maquettes dans chaque cas de figure :

$$\frac{70 \text{ €}}{7 \text{ maquettes}} = \frac{130 \text{ €}}{13 \text{ maquettes}} = \frac{210 \text{ €}}{21 \text{ maquettes}} = 10 \text{ €/maquette}$$

Mais  $\frac{59 \text{ €}}{6 \text{ maquettes}} = 9,83 \text{ €/maquette}$ .

Le prix des maquettes n'est pas proportionnel à leur nombre.

## Corrections

EX  
1

1. Aujourd'hui, la différence d'âge entre Léa et Rémi est de 28 ans.  
Léa a 19 ans aujourd'hui. Dans 19 années, Léa aura 38 ans ( $19 + 19$ ), c'est-à-dire le double d'aujourd'hui.  
Son père Rémi qui a actuellement 47 ans aura 66 ans cette année-là ( $47+19$ ).  
Quand l'âge de Léa double, l'âge de Rémi ne double pas, donc l'âge de Léa et l'âge de son père ne sont pas proportionnels.  
Dans 19 années, la différence d'âge restera la même :  $66 - 38 = 28$ .
2. Admettons qu'il y ait 10 malades le 1er jour. Le 4e jour il y aura  $10 \times 3 = 30$  malades.  
Entre le 1er jour et le 4e jour, le nombre de malades est multiplié par 3 mais le nombre de jours est multiplié par 4.  
Donc le nombre de malades n'est pas proportionnel au nombre de jours passés.

EX  
2

On peut calculer le prix unitaire des gravures dans chaque cas de figure :

$$\frac{21 \text{ €}}{3 \text{ gravures}} = \frac{28 \text{ €}}{4 \text{ gravures}} = \frac{49 \text{ €}}{7 \text{ gravures}} = \frac{84 \text{ €}}{12 \text{ gravures}} = 7 \text{ €/gravure}$$

Le prix des gravures est bien proportionnel à leur nombre.

## Corrections

EX  
1

1. Elsa parcourt 600 m en 10 minutes soit environ  $\frac{600 \text{ m}}{10 \text{ min}} = 60 \text{ m/min}$  et Kamel parcourt 700 m en 12 minutes soit environ  $\frac{700 \text{ m}}{12 \text{ min}} \approx 58,3 \text{ m/min}$ .  
La distance parcourue en une minute (vitesse moyenne) n'est pas la même dans ces deux situations, il n'y a donc pas proportionnalité.

2. Aujourd'hui, la différence d'âge entre Nadia et Rémi est de 34 ans.  
Nadia a 15 ans aujourd'hui. Dans 15 années, Nadia aura 30 ans (15 + 15), c'est-à-dire le double d'aujourd'hui.  
Son père Rémi qui a actuellement 49 ans aura 64 ans cette année-là (49+15).  
Quand l'âge de Nadia double, l'âge de Rémi ne double pas, donc l'âge de Nadia et l'âge de son père ne sont pas proportionnels.  
Dans 15 années, la différence d'âge restera la même :  $64 - 30 = 34$ .

EX  
2

On peut calculer le prix unitaire des roches dans chaque cas de figure :

$$\frac{18 \text{ €}}{2 \text{ roches}} = \frac{45 \text{ €}}{5 \text{ roches}} = \frac{81 \text{ €}}{9 \text{ roches}} = 9 \text{ €/roche}$$

$$\text{Mais } \frac{26 \text{ €}}{3 \text{ roches}} = 8,67 \text{ €/roche.}$$

Le prix des roches n'est pas proportionnel à leur nombre.

## Corrections

EX 1

1. Admettons qu'il y ait 10 malades le 1er jour. Le 5e jour il y aura  $10 \times 4 = 40$  malades.

Entre le 1er jour et le 5e jour, le nombre de malades est multiplié par 4 mais le nombre de jours est multiplié par 5.

Donc le nombre de malades n'est pas proportionnel au nombre de jours passés.

2. Dalila parcourt 1700 m en 34 minutes soit environ  $\frac{1700 \text{ m}}{34 \text{ min}} = 50 \text{ m/min}$  et Karim parcourt 1400 m en 23 minutes soit environ  $\frac{1400 \text{ m}}{23 \text{ min}} \approx 60,9 \text{ m/min}$ .

La distance parcourue en une minute (vitesse moyenne) n'est pas la même dans ces deux situations, il n'y a donc pas proportionnalité.

EX 2

On peut calculer le prix unitaire des maquettes dans chaque cas de figure :

$$\frac{70 \text{ €}}{5 \text{ maquettes}} = \frac{154 \text{ €}}{11 \text{ maquettes}} = \frac{252 \text{ €}}{18 \text{ maquettes}} = 14 \text{ €/maquette}$$

$$\text{Mais } \frac{83 \text{ €}}{6 \text{ maquettes}} = 13,83 \text{ €/maquette.}$$

Le prix des maquettes n'est pas proportionnel à leur nombre.

## Corrections

EX 1

- Admettons qu'il y ait 10 malades le 1er jour. Le 7e jour il y aura  $10 \times 6 = 60$  malades.  
Entre le 1er jour et le 7e jour, le nombre de malades est multiplié par 6 mais le nombre de jours est multiplié par 7.  
Donc le nombre de malades n'est pas proportionnel au nombre de jours passés.
- Aujourd'hui, la différence d'âge entre Corinne et Yazid est de 31 ans.  
Corinne a 17 ans aujourd'hui. Dans 17 années, Corinne aura 34 ans ( $17 + 17$ ), c'est-à-dire le double d'aujourd'hui.  
Son père Yazid qui a actuellement 48 ans aura 65 ans cette année-là ( $48+17$ ).  
Quand l'âge de Corinne double, l'âge de Yazid ne double pas, donc l'âge de Corinne et l'âge de son père ne sont pas proportionnels.  
Dans 17 années, la différence d'âge restera la même :  $65 - 34 = 31$ .

EX 2

On peut calculer le prix unitaire des roches dans chaque cas de figure :

$$\frac{18 \text{ €}}{2 \text{ roches}} = \frac{27 \text{ €}}{3 \text{ roches}} = \frac{81 \text{ €}}{9 \text{ roches}} = 9 \text{ €/roche}$$

$$\text{Mais } \frac{44 \text{ €}}{5 \text{ roches}} = 8,80 \text{ €/roche.}$$

Le prix des roches n'est pas proportionnel à leur nombre.

## Corrections

EX  
1

1. Elsa parcourt 1000 m en 17 minutes soit environ  $\frac{1000 \text{ m}}{17 \text{ min}} \approx 58,8 \text{ m/min}$  et Mehdi parcourt 1500 m en 25 minutes soit environ  $\frac{1500 \text{ m}}{25 \text{ min}} = 60 \text{ m/min}$ .  
La distance parcourue en une minute (vitesse moyenne) n'est pas la même dans ces deux situations, il n'y a donc pas proportionnalité.

2. Admettons qu'il y ait 10 malades le 1er jour. Le 3e jour il y aura  $10 \times 2 = 20$  malades.  
Entre le 1er jour et le 3e jour, le nombre de malades est multiplié par 2 mais le nombre de jours est multiplié par 3.  
Donc le nombre de malades n'est pas proportionnel au nombre de jours passés.

EX  
2

On peut calculer le prix unitaire des puzzles dans chaque cas de figure :

$$\frac{81 \text{ €}}{6 \text{ puzzles}} = \frac{94,50 \text{ €}}{7 \text{ puzzles}} = \frac{283,50 \text{ €}}{21 \text{ puzzles}} = 13,50 \text{ €/puzzle}$$

$$\text{Mais } \frac{174,50 \text{ €}}{13 \text{ puzzles}} = 13,42 \text{ €/puzzle.}$$

Le prix des puzzles n'est pas proportionnel à leur nombre.

## Corrections

EX  
1

1. Admettons qu'il y ait 10 malades le 1er jour. Le 6e jour il y aura  $10 \times 5 = 50$  malades.  
Entre le 1er jour et le 6e jour, le nombre de malades est multiplié par 5 mais le nombre de jours est multiplié par 6.  
Donc le nombre de malades n'est pas proportionnel au nombre de jours passés.
2. Aujourd'hui, la différence d'âge entre Béatrice et Joachim est de 29 ans.  
Béatrice a 15 ans aujourd'hui. Dans 15 années, Béatrice aura 30 ans ( $15 + 15$ ), c'est-à-dire le double d'aujourd'hui.  
Son père Joachim qui a actuellement 44 ans aura 59 ans cette année-là ( $44+15$ ).  
Quand l'âge de Béatrice double, l'âge de Joachim ne double pas, donc l'âge de Béatrice et l'âge de son père ne sont pas proportionnels.  
Dans 15 années, la différence d'âge restera la même :  $59 - 30 = 29$ .

EX  
2

On peut calculer le prix unitaire des livres dans chaque cas de figure :

$$\frac{15 \text{ €}}{3 \text{ livres}} = \frac{25 \text{ €}}{5 \text{ livres}} = \frac{45 \text{ €}}{9 \text{ livres}} = 5 \text{ €/livre}$$

Mais  $\frac{9 \text{ €}}{2 \text{ livres}} = 4,50 \text{ €/livre}$ .

Le prix des livres n'est pas proportionnel à leur nombre.



## Corrections

EX  
1

1. Elsa parcourt 1600 m en 32 minutes soit environ  $\frac{1600 \text{ m}}{32 \text{ min}} = 50 \text{ m/min}$  et Benjamin parcourt 1700 m en 34 minutes soit environ  $\frac{1700 \text{ m}}{34 \text{ min}} = 50 \text{ m/min}$ .  
Pour ces deux élèves, le temps mis et la distance parcourue sont proportionnelles (si l'on compare leur vitesse moyenne).

2. Admettons qu'il y ait 10 malades le 1er jour. Le 6e jour il y aura  $10 \times 5 = 50$  malades.  
Entre le 1er jour et le 6e jour, le nombre de malades est multiplié par 5 mais le nombre de jours est multiplié par 6.  
Donc le nombre de malades n'est pas proportionnel au nombre de jours passés.

EX  
2

On peut calculer le prix unitaire des gravures dans chaque cas de figure :

$$\frac{49 \text{ €}}{5 \text{ gravures}} = \frac{58,80 \text{ €}}{6 \text{ gravures}} = \frac{107,80 \text{ €}}{11 \text{ gravures}} = 9,80 \text{ €/gravure}$$

Mais  $\frac{175,40 \text{ €}}{18 \text{ gravures}} = 9,74 \text{ €/gravure}$ .

Le prix des gravures n'est pas proportionnel à leur nombre.

## Corrections

EX  
1

- Marina parcourt 1000 m en 17 minutes soit environ  $\frac{1000 \text{ m}}{17 \text{ min}} \approx 58,8 \text{ m/min}$  et Guillaume parcourt 1200 m en 24 minutes soit environ  $\frac{1200 \text{ m}}{24 \text{ min}} = 50 \text{ m/min}$ .  
La distance parcourue en une minute (vitesse moyenne) n'est pas la même dans ces deux situations, il n'y a donc pas proportionnalité.

- Aujourd'hui, la différence d'âge entre Yasmine et Fernando est de 28 ans.  
Yasmine a 12 ans aujourd'hui. Dans 12 années, Yasmine aura 24 ans ( $12 + 12$ ), c'est-à-dire le double d'aujourd'hui.  
Son père Fernando qui a actuellement 40 ans aura 52 ans cette année-là ( $40+12$ ).  
Quand l'âge de Yasmine double, l'âge de Fernando ne double pas, donc l'âge de Yasmine et l'âge de son père ne sont pas proportionnels.  
Dans 12 années, la différence d'âge restera la même :  $52 - 24 = 28$ .

EX  
2

On peut calculer le prix unitaire des cartes dans chaque cas de figure :

$$\frac{1,50 \text{ €}}{3 \text{ cartes}} = \frac{2,50 \text{ €}}{5 \text{ cartes}} = \frac{4,50 \text{ €}}{9 \text{ cartes}} = 0,50 \text{ €/carte}$$

$$\text{Mais } \frac{0 \text{ €}}{2 \text{ cartes}} = 0 \text{ €/carte.}$$

Le prix des cartes n'est pas proportionnel à leur nombre.

## Corrections

EX  
1

1. Aujourd'hui, la différence d'âge entre Teresa et Yazid est de 30 ans.  
Teresa a 11 ans aujourd'hui. Dans 11 années, Teresa aura 22 ans ( $11 + 11$ ), c'est-à-dire le double d'aujourd'hui.  
Son père Yazid qui a actuellement 41 ans aura 52 ans cette année-là ( $41+11$ ).  
Quand l'âge de Teresa double, l'âge de Yazid ne double pas, donc l'âge de Teresa et l'âge de son père ne sont pas proportionnels.  
Dans 11 années, la différence d'âge restera la même :  $52 - 22 = 30$ .
2. Admettons qu'il y ait 10 malades le 1er jour. Le 7e jour il y aura  $10 \times 6 = 60$  malades.  
Entre le 1er jour et le 7e jour, le nombre de malades est multiplié par 6 mais le nombre de jours est multiplié par 7.  
Donc le nombre de malades n'est pas proportionnel au nombre de jours passés.

EX  
2

On peut calculer le prix unitaire des puzzles dans chaque cas de figure :

$$\frac{54 \text{ €}}{5 \text{ puzzles}} = \frac{64,80 \text{ €}}{6 \text{ puzzles}} = \frac{194,40 \text{ €}}{18 \text{ puzzles}} = 10,80 \text{ €/puzzle}$$

$$\text{Mais } \frac{117,80 \text{ €}}{11 \text{ puzzles}} = 10,71 \text{ €/puzzle.}$$

Le prix des puzzles n'est pas proportionnel à leur nombre.

## Corrections

EX  
1

1. Aude parcourt 600 m en 14 minutes soit environ  $\frac{600 \text{ m}}{14 \text{ min}} \approx 42,9 \text{ m/min}$  et Benjamin parcourt 1600 m en 37 minutes soit environ  $\frac{1600 \text{ m}}{37 \text{ min}} \approx 43,2 \text{ m/min}$ .  
La distance parcourue en une minute (vitesse moyenne) n'est pas la même dans ces deux situations, il n'y a donc pas proportionnalité.

2. Aujourd'hui, la différence d'âge entre Julie et Yazid est de 26 ans.  
Julie a 8 ans aujourd'hui. Dans 8 années, Julie aura 16 ans ( $8 + 8$ ), c'est-à-dire le double d'aujourd'hui.  
Son père Yazid qui a actuellement 34 ans aura 42 ans cette année-là ( $34+8$ ).  
Quand l'âge de Julie double, l'âge de Yazid ne double pas, donc l'âge de Julie et l'âge de son père ne sont pas proportionnels.  
Dans 8 années, la différence d'âge restera la même :  $42 - 16 = 26$ .

EX  
2

On peut calculer le prix unitaire des livres dans chaque cas de figure :

$$\frac{28 \text{ €}}{4 \text{ livres}} = \frac{35 \text{ €}}{5 \text{ livres}} = \frac{63 \text{ €}}{9 \text{ livres}} = \frac{105 \text{ €}}{15 \text{ livres}} = 7 \text{ €/livre}$$

Le prix des livres est bien proportionnel à leur nombre.

## Corrections

EX  
1

1. Elsa parcourt 1600 m en 37 minutes soit environ  $\frac{1600 \text{ m}}{37 \text{ min}} \approx 43,2 \text{ m/min}$  et Yazid parcourt 1400 m en 28 minutes soit environ  $\frac{1400 \text{ m}}{28 \text{ min}} = 50 \text{ m/min}$ .  
La distance parcourue en une minute (vitesse moyenne) n'est pas la même dans ces deux situations, il n'y a donc pas proportionnalité.

2. Aujourd'hui, la différence d'âge entre Magalie et Nacim est de 32 ans.  
Magalie a 8 ans aujourd'hui. Dans 8 années, Magalie aura 16 ans ( $8 + 8$ ), c'est-à-dire le double d'aujourd'hui.  
Son père Nacim qui a actuellement 40 ans aura 48 ans cette année-là ( $40+8$ ).  
Quand l'âge de Magalie double, l'âge de Nacim ne double pas, donc l'âge de Magalie et l'âge de son père ne sont pas proportionnels.  
Dans 8 années, la différence d'âge restera la même :  $48 - 16 = 32$ .

EX  
2

On peut calculer le prix unitaire des gravures dans chaque cas de figure :

$$\frac{49 \text{ €}}{5 \text{ gravures}} = \frac{58,80 \text{ €}}{6 \text{ gravures}} = \frac{176,40 \text{ €}}{18 \text{ gravures}} = 9,80 \text{ €/gravure}$$

$$\text{Mais } \frac{106,80 \text{ €}}{11 \text{ gravures}} = 9,71 \text{ €/gravure.}$$

Le prix des gravures n'est pas proportionnel à leur nombre.



## Corrections

EX  
1

1. Aujourd'hui, la différence d'âge entre Manon et Rémi est de 31 ans.  
Manon a 19 ans aujourd'hui. Dans 19 années, Manon aura 38 ans ( $19 + 19$ ), c'est-à-dire le double d'aujourd'hui.  
Son père Rémi qui a actuellement 50 ans aura 69 ans cette année-là ( $50+19$ ).  
Quand l'âge de Manon double, l'âge de Rémi ne double pas, donc l'âge de Manon et l'âge de son père ne sont pas proportionnels.  
Dans 19 années, la différence d'âge restera la même :  $69 - 38 = 31$ .
2. Farida parcourt 1700 m en 34 minutes soit environ  $\frac{1700 \text{ m}}{34 \text{ min}} = 50 \text{ m/min}$  et Victor parcourt 1100 m en 26 minutes soit environ  $\frac{1100 \text{ m}}{26 \text{ min}} \approx 42,3 \text{ m/min}$ .  
La distance parcourue en une minute (vitesse moyenne) n'est pas la même dans ces deux situations, il n'y a donc pas proportionnalité.

EX  
2

On peut calculer le prix unitaire des gravures dans chaque cas de figure :

$$\frac{21 \text{ €}}{3 \text{ gravures}} = \frac{49 \text{ €}}{7 \text{ gravures}} = \frac{84 \text{ €}}{12 \text{ gravures}} = 7 \text{ €/gravure}$$

$$\text{Mais } \frac{27 \text{ €}}{4 \text{ gravures}} = 6,75 \text{ €/gravure.}$$

Le prix des gravures n'est pas proportionnel à leur nombre.

## Corrections

EX 1

1. Admettons qu'il y ait 10 malades le 1er jour. Le 3e jour il y aura  $10 \times 2 = 20$  malades.  
Entre le 1er jour et le 3e jour, le nombre de malades est multiplié par 2 mais le nombre de jours est multiplié par 3.  
Donc le nombre de malades n'est pas proportionnel au nombre de jours passés.
2. Aujourd'hui, la différence d'âge entre Nadia et Rémi est de 34 ans.  
Nadia a 11 ans aujourd'hui. Dans 11 années, Nadia aura 22 ans ( $11 + 11$ ), c'est-à-dire le double d'aujourd'hui.  
Son père Rémi qui a actuellement 45 ans aura 56 ans cette année-là ( $45+11$ ).  
Quand l'âge de Nadia double, l'âge de Rémi ne double pas, donc l'âge de Nadia et l'âge de son père ne sont pas proportionnels.  
Dans 11 années, la différence d'âge restera la même :  $56 - 22 = 34$ .

EX 2

On peut calculer le prix unitaire des livres dans chaque cas de figure :

$$\frac{49 \text{ €}}{7 \text{ livres}} = \frac{91 \text{ €}}{13 \text{ livres}} = \frac{147 \text{ €}}{21 \text{ livres}} = 7 \text{ €/livre}$$

Mais  $\frac{41 \text{ €}}{6 \text{ livres}} = 6,83 \text{ €/livre}$ .

Le prix des livres n'est pas proportionnel à leur nombre.

## Corrections

EX  
1

- Farida parcourt 1500 m en 25 minutes soit environ  $\frac{1500 \text{ m}}{25 \text{ min}} = 60 \text{ m/min}$  et Yazid parcourt 1200 m en 20 minutes soit environ  $\frac{1200 \text{ m}}{20 \text{ min}} = 60 \text{ m/min}$ .  
Pour ces deux élèves, le temps mis et la distance parcourue sont proportionnelles (si l'on compare leur vitesse moyenne).

- Aujourd'hui, la différence d'âge entre Lisa et Fernando est de 31 ans.  
Lisa a 19 ans aujourd'hui. Dans 19 années, Lisa aura 38 ans ( $19 + 19$ ), c'est-à-dire le double d'aujourd'hui.  
Son père Fernando qui a actuellement 50 ans aura 69 ans cette année-là ( $50+19$ ).  
Quand l'âge de Lisa double, l'âge de Fernando ne double pas, donc l'âge de Lisa et l'âge de son père ne sont pas proportionnels.  
Dans 19 années, la différence d'âge restera la même :  $69 - 38 = 31$ .

EX  
2

On peut calculer le prix unitaire des maquettes dans chaque cas de figure :

$$\frac{16 \text{ €}}{2 \text{ maquettes}} = \frac{24 \text{ €}}{3 \text{ maquettes}} = \frac{40 \text{ €}}{5 \text{ maquettes}} = \frac{72 \text{ €}}{9 \text{ maquettes}} = 8 \text{ €/maquette}$$

Le prix des maquettes est bien proportionnel à leur nombre.