

CORRECTION

entraînement BB1

Exercice 1

1. $495 : 3 = 165$ 1

$234 : 3 = 78$ 1

On peut donc faire 3 lots 1

2. $234 = 2 \times 3^2 \times 13 = 2 \times 3 \times 3 \times 13$

a.
$$\begin{array}{r|l} 495 & 3 \\ 165 & 3 \\ 55 & 5 \\ 11 & 11 \\ 1 & \end{array}$$

donc $195 = 3 \times 5 \times 13$

13 13

1

3 et 13 sont les diviseurs communs de 195 et de 234
donc $3 \times 13 = 39$ est le plus grand nombre
possible de lots possibles

b. $195 = 3 \times 13 \times 5$ 1

$234 = 3 \times 13 \times 2 \times 3 = 3 \times 13 \times 6$ 1

Dans un lot, il y a 5 figurines et 6 autocollants.

Exercice 2

(13)

Partie A

1. 3

$3^2 = 9$

$9 \times 5 = 45$

$45 + 4 = 49$

$49 \times 2 = 98$

$98 - 8 = 90$ 2

Pour 3, on obtient 90 1

2. 2

$2^2 = 4$

$4 \times 5 = 20$

$20 + 4 = 24$

$24 \times 2 = 48$

$48 - 8 = 40$ 2, $3 \times 48 - 8 = 140$

Pour 2 et (-2), on obtient 40 1

3.

x^2

$x^2 \times 5 = 5x^2$

$5x^2 + 4$

$(5x^2 + 4) \times 2 = 5x^2 \times 2 + 4 \times 2 = 10x^2 + 8$

$10x^2 + 8 - 8 = 10x^2$

Exercice 3 (18)

1. a. 35 photos $1 < 35 < 100$
donc 0,17€ par photo

$$35 \times 0,17€ = 5,95€$$

b. 150 photos $150 > 100$
 $150 = 100 + 50$

↓ ↓

$$17€ \quad 0,13€ \times 50 = 6,50€$$

$$17€ + 6,50€ = 23,50€$$

c. 10€ → moins de 100 photos

$$? \times 0,17€ = 10€$$

$$? = 10 : 0,17$$

$$? \approx 58,8$$

donc on peut commander au max 58 photos
1

2. Plusieurs possibilités

Avec les données déjà trouvées

nb de photos	35	150
prix	5,95€	23,50€

$$\frac{5,95}{35} = 0,17$$

$$\frac{23,5}{150} \approx 0,16$$

$$0,17 \neq 0,16$$

donc non

(ou) pour 100 photos 17€

pour 200 photos $17€ + 0,13€ \times 100 = 17€ + 13€ = 30€$

ce n'est pas une situation de proportionnalité car on a doublé le nb de photos mais pas le prix

Exercice 4 (10) V/F Ex 1pt justification 2x 5pts

Affirmation 1

Si n'est pas un nb premier
donc l'affirmation est fautive

Autre possibilité faire la décomposition en facteurs premiers

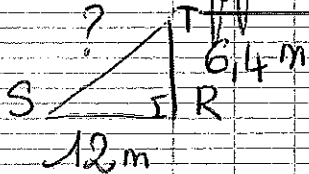
Affirmation 2

$$\frac{42}{18} = \frac{6 \times 7}{6 \times 3} = \frac{7}{3}$$

$$\text{ou } \frac{42}{18} = \frac{2 \times 3 \times 7}{2 \times 3 \times 3} = \frac{7}{3} \quad (\text{on utilise sa calculatrice})$$

L'affirmation 2 est vraie car 7 et 3 n'ont pas de diviseur commun

Affirmation 3



Dans le triangle RST rectangle en R,
d'après le théorème de Pythagore,
on a

$$ST^2 = TR^2 + SR^2$$

$$\begin{aligned} ST^2 &= (6,4\text{m})^2 + (12\text{m})^2 \\ &= 40,96\text{m}^2 + 144\text{m}^2 \\ &= 184,96\text{m}^2 \end{aligned}$$

$$\text{donc } ST = \sqrt{184,96} \text{ m} = 13,6\text{m}$$

L'affirmation 3 est donc vraie

Affirmation 4
Plusieurs méthodes

$$340,29 \text{ m/s} \rightarrow 340,29 \text{ m en } 1 \text{ s}$$
$$20417,4 \text{ m en } 60 \text{ s} = 1 \text{ min}$$
$$1225044 \text{ m en } 60 \text{ min} = 1 \text{ h}$$

et

$$1225044 \text{ m} = 1225,044 \text{ km}$$

$$\text{Donc } 1225,044 \text{ km/h} > 1200 \text{ km/h}$$

(ou)

$$1200 \text{ km/h} \rightarrow 1200 \text{ km en } 1 \text{ h}$$
$$1200 \text{ km en } 60 \text{ min}$$
$$20 \text{ km en } 1 \text{ min}$$
$$20000 \text{ m en } 1 \text{ min}$$
$$20000 \text{ m en } 60 \text{ s}$$
$$\approx 333,33 \text{ m en } 1 \text{ s}$$

$$\text{Donc } 333,33 \text{ m/s} < 340,29 \text{ m/s}$$

L'affirmation est donc fautive.

Affirmation 5

L'affirmation est fautive car les figures sont de part et d'autre du centre : le rapport doit être négatif.

Exercice 5

1. $1,5 \text{ Go} = 1,5 \times 1\,000 \text{ Mo}$
 $= 1\,500 \text{ Mo}$

$1\,500 \text{ Mo} : 4 \text{ Mo} = 375$

Il peut donc télécharger 375 nouveaux fichiers. 1

2. $84 \times 256\,000 \text{ watts} = 21\,504\,000 \text{ watts}$

$1 \text{ Mw} = 1\,000\,000 \text{ w}$

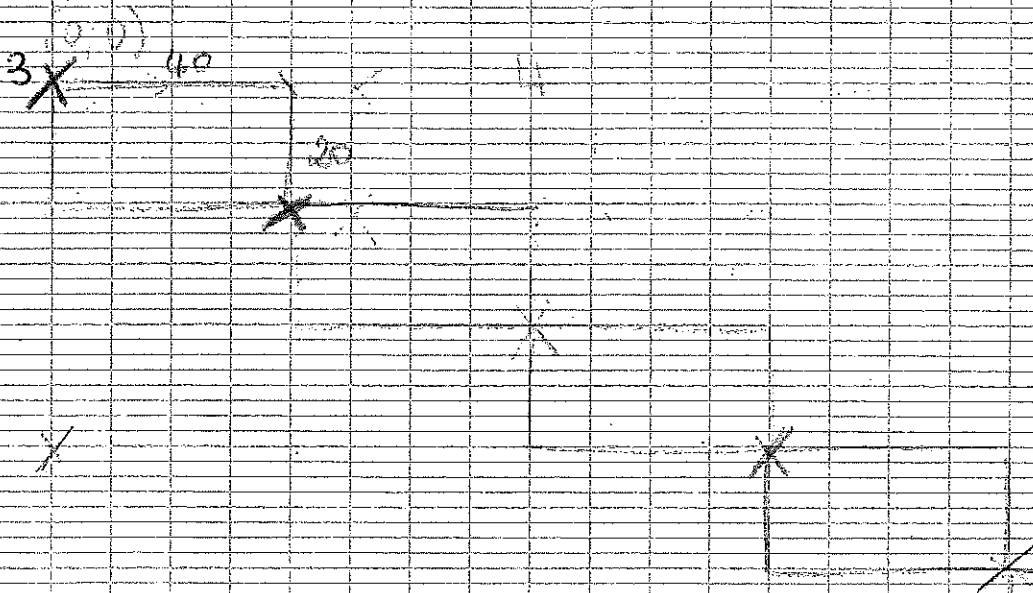
donc $21\,504\,000 \text{ w} = 21,504 \text{ Mw}$ 3

la production totale est de 21,504 Mw. 1

Exercice 6

1. $(0; 0)$

2. 5 rectangles sont dessinés



4. avancer de 20 puis avancer de 40

b. dans la boucle répétée

Exercice 7 (15)

$$a + b \times d$$

1. $d = 30 \text{ km}$ $17 < 30 < 32$
donc $a = 0,2503$ et $b = 0,2165$

d'où $0,2503 + 0,2165 \times 30 = 6,7453$
 $\approx 6,75$

Le montant est d'environ 6,75€ 1

2. Montant du trajet :

consommation	6,2 L	?
distance	100 km	386 km

C'est un tableau de proportionnalité

donc $? \times 100 = 6,2 \times 386$
 $? = 6,2 \times 386 : 100 = 23,932$

23,932 L d'essence pour faire 386 km
1L d'essence coûte 1,52€

donc $23,932 \times 1,52€ = 36,37664€$

Coût total : $37€ + 36,37664€ = 73,37664€ \approx 73,38€$
(péage et prise pour la consommation d'essence)

Montant de remboursement pour 386 km

$d = 386 \text{ km}$ $a = 13,6514$ $b = 0,1030$

$a + b \times d = 13,6514 + 0,1030 \times 386 = 53,40$
 $\approx 53,40$

$53,40€ < 73,38€$

Le montant des remboursements n'est pas suffisant.