

**Fiches de leçon :**

N14 - N15

**Compétences :**

- ⇒ Additionner, soustraire, multiplier avec les nombres décimaux.
- ⇒ Résoudre des problèmes.
- ⇒ Utiliser les règles de calcul des opérations.

page 1

**★Exercice 1**  

Pose et calcule les opérations :

①  $1\,024,3 + 8\,598,2$

④  $98,29 - 75,23$

⑦  $67,9 \times 5,7$

②  $524,32 + 28,95$

⑤  $10,25 - 7,18$

⑧  $32 \times 17,54$

③  $0,432 + 78,529$

⑥  $8,36 - 5,97$

⑨  $11,58 \times 5,63$

**★Exercice 2** 

Complète :

①  $0,7 + \dots = 1$

②  $8,1 + \dots = 10$

③  $0,8 + \dots = 1$

④  $6,25 + \dots = 10$

⑤  $0,65 + \dots = 1$

⑥  $4,75 + \dots = 10$

**★Exercice 3** 

Complète : un ordre de grandeur de

①  $215,17 + 39,38$  est .....

②  $1\,024,1 + 712,03$  est .....

③  $305,98 - 198,23$  est .....

④  $70\,052,8 - 6\,030,03$  est .....

⑤  $60,02 \times 21,87$  est .....

⑥  $19,98 \times 62,11$  est .....

N14- N15

**★Exercice 4**  Calcule **astucieusement** :

①  $A = 15,8 + 23 + 0,25 + 0,2 + 37$

②  $B = 29,17 + 0,9 + 8,83 + 5,1$

③  $C = 3,75 + 2,81 + 2,25 + 71,5 + 4,19 + 28,5$

④  $D = 21,5 + 48,32 + 32,4 + 18,5 + 21,6$

⑤  $E = 25 \times 28 \times 4$

⑥  $F = 5 \times 45 \times 2$

⑦  $G = 125 \times 27 \times 8$

⑧  $H = 4 \times 4,5 \times 25$

**★Exercice 5**  

① François et Melody partent faire une randonnée de 35 km dans les Alpes pendant trois jours.

Le premier jour, ils parcourent la moitié de la randonnée et le deuxième jour 10 km.

Combien leur reste-t-il de kilomètres à parcourir le troisième jour ?

② Lors d'un orage, on voit l'éclair quasiment à l'instant où il se produit. Mais le coup de tonnerre n'est entendu qu'après. Le son parcourt environ 340,29 m en 1 seconde. Mathilde a compté 9 secondes entre l'éclair et le coup de tonnerre.

A quelle distance se trouve-t-elle de l'orage ? Tu donneras la réponse en mètres, puis en kilomètres.

③ Melody achète 5 kg de bananes au prix de 3,15 € le kilo. Combien paie-t-elle ?

④ Amandine achète 2,8 kg de pêches au prix de 1,80 € le kilo. Combien paie-t-elle ?

**★Exercice 6**   

Pose et calcule les opérations :

①  $327,3 + 1\,245,2$

④  $100,4 - 78,23$

⑦  $38,07 \times 4,32$

②  $34,28 + 815,87$

⑤  $948,25 - 73,2$

⑧  $0,125 \times 30,4$

③  $459,7 + 1\,329,45$

⑥  $83 - 4,51$

⑨  $20,5 \times 10,4$

## ★Exercice 7

Complète :

- 1  $0,28 + \dots = 1$
- 2  $8,61 + \dots = 10$
- 3  $0,72 + \dots = 1$
- 4  $1,66 + \dots = 10$
- 5  $0,43 + \dots = 1$

## ★Exercice 8

Amandine achète un carnet à 2,75 €, un agenda à 8,99 €, un crayon à 1,20 €, une gomme à 0,95 € et une boîte de 6 craies pour 2,40 €. Calcule un ordre de grandeur du montant total de ses achats en prenant l'arrondi à l'unité de chaque prix.

## ★Exercice 9

Calcule astucieusement :

- 1  $A = 67,99 + 43,73 + 0,01 + 18,27$
- 2  $B = 12,745 + 24,8 + 2,2 + 6,255$
- 3  $C = 7,32 + 8,2 + 2,68 + 1,8 + 5,9$
- 4  $D = 17,32 + 4,7 + 7,3 + 11,68 + 57$
- 5  $E = 25 \times 3,4 \times 4$
- 6  $F = 2 \times 0,32 \times 5$
- 7  $G = 0,8 \times 0,2 \times 50$
- 8  $H = 8 \times 49 \times 1,25$

## ★Exercice 10

- 1 Melody fait le plein de carburant de son scooter. Elle achète 2,8 litres de carburant à 1,45 € le litre. Combien va-t-elle payer ?
- 2 La largeur d'un terrain de tennis pour les matchs en simple est 23,77 m. Pour les matchs en double, on rajoute deux couloirs de largeur 137 cm chacun. Quelle est la largeur d'un terrain de tennis pour les matchs en double ?

## ★Exercice 11

François achète chez un marchand de primeurs 3,2 kg de pommes à 1,80 € le kg, 1,350 kg de carottes à 2,30 € le kg, et 3 citrons pour 1 euro 50. Il paie avec un billet de 20 €. Combien doit-on lui rendre ?

## ★Exercice 12

La maman de Mathilde lui a donné 100 €. Mathilde sort de chez elle à 11 h 42 pour acheter des vêtements dans son magasin préféré CLA. Elle achète un pull à 9,99 €, une paire de chaussures à 35 € et un sac à main à 15 €. Elle veut absolument être de retour chez elle à 13 h 15 pour regarder sa série télévisée « Pretty little liars ».

- 1 Combien la caissière lui rend-t-elle ?
- 2 De combien de temps dispose Mathilde pour faire ses courses ?

## ★Exercice 13

L'aquarium de *Nausicaa* est situé à Boulogne-sur-Mer. Aujourd'hui, il a accueilli 405 enfants âgés de 3 à 12 ans, 235 étudiants, 127 seniors et des adultes de moins de 60 ans. On a compté au total 1 286 entrées.

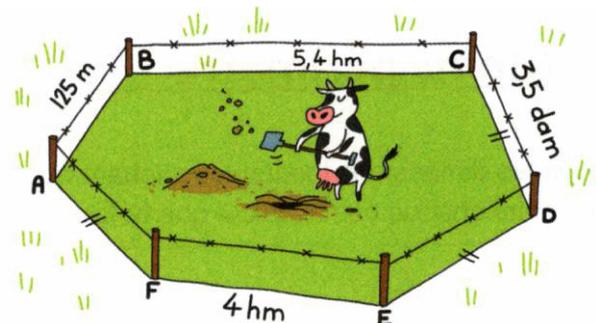


Tarifs d'entrées	
Adultes :	18,30 €
Enfants (3 à 12 ans) :	11,95 €
Étudiants et demandeurs d'emploi :	12,75 €
Seniors (plus de 60 ans) :	16,80 €

Quel a été le montant total récolté pour ces entrées ?

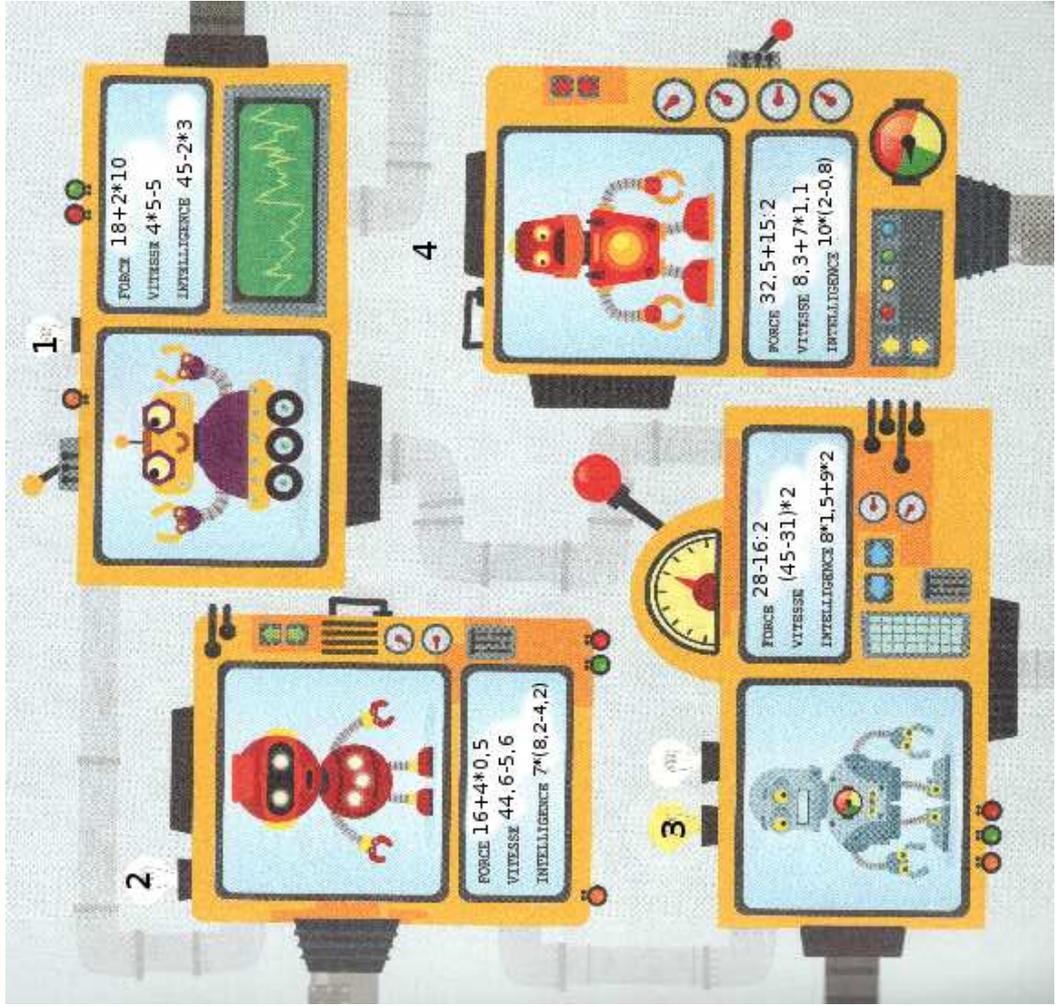
## ★Exercice 14

Maître François a des problèmes avec ses vaches. Elles vont toujours brouter dans le champ du voisin. Ce dernier se plaint et Maître François décide de clôturer son champ avec du fil barbelé. Un rouleau de fil barbelé coûte 15,50 € et mesure 100 mètres. Combien Maître François devra-t-il dépenser pour clôturer son champ ?



★Exercice 15

Ces robots sortent tout juste de la chaîne de production. Le plus fort est le bâtisseur, le plus rapide est l'explorateur de l'espace et le plus intelligent, un docteur.  
Fais tous les calculs, puis encercle le robot soldat.



★Exercice 16



Effectue les calculs puis déchiffre l'insulte prononcée par le capitaine Haddock à l'aide du tableau.

- $A = 12 + 5 \times 6$
- $B = 100 - 4 \times 5$
- $C = 3 \times (5 + 4)$
- $D = 3 \times (5 - 2)$
- $E = (1,4 + 1,7) \times 10$
- $F = 6 \times 1,5 - 0,5$
- $G = (9 - 6) \times (10 + 7)$
- $H = 4 + 7 \times 2$
- $I = 2 \times 5,5 + 3 \times 6$
- $J = 34 - 12 + 22$
- $K = 36 - 6 \times (17 - 12)$
- $L = (25 + 15) \times 8$
- $M = 3 \times (6,5 - 1,5)$
- $N = 23 - 4 \times 5 + 2$
- $O = (12 - 3) \times 5 - 45$
- $P = 3 + 0,1 \times (320 - 5 \times 6)$

Nombre	0	5	6	8,5	9	15	18	27
Lettre	S	L	E	O	H	P	Z	C
Nombre	29	31	32	42	44	51	80	320
Lettre	U	I	M	B	K	U	A	T

## ★Exercice 2 ⚡

Complète :

- 1  $0,7 + \dots = 1$   
 2  $8,1 + \dots = 10$   
 3  $0,8 + \dots = 1$   
 4  $6,25 + \dots = 10$   
 5  $0,65 + \dots = 1$   
 6  $4,75 + \dots = 10$

## ★Exercice 3 ⚡

Complète : un ordre de grandeur de

- 1  $215,17 + 39,38$  est .....  
 2  $1\,024,1 + 712,03$  est .....  
 3  $305,98 - 198,23$  est .....  
 4  $70\,052,8 - 6\,030,03$  est .....  
 5  $60,02 \times 21,87$  est .....  
 6  $19,98 \times 62,11$  est .....

## ★Exercice 7 ⚡

Complète :

- 1  $0,28 + \dots = 1$        2  $8,61 + \dots = 10$        4  $1,66 + \dots = 10$   
 3  $0,72 + \dots = 1$        5  $0,43 + \dots = 1$

## ★Exercice 1

Pose et calcule les opérations :

$$\begin{array}{r} 1\ 0\ 2\ 4,3 \\ + 8\ 5\ 9\ 8,2 \\ \hline \end{array}$$

①

$$\begin{array}{r} 5\ 2\ 4,3\ 2 \\ + 0\ 2\ 8,9\ 5 \\ \hline \end{array}$$

②

$$\begin{array}{r} 7\ 8,5\ 2\ 9 \\ - 0,4\ 3\ 2 \\ \hline \end{array}$$

③

$$\begin{array}{r} 9\ 8,2\ 9 \\ - 7\ 5,2\ 3 \\ \hline \end{array}$$

④

$$\begin{array}{r} 1\ 0,2\ 15 \\ - 1\ 7,1\ 8 \\ \hline \end{array}$$

⑤

$$\begin{array}{r} 8,3\ 16 \\ - 15,9\ 7 \\ \hline \end{array}$$

⑥

$$\begin{array}{r} 6\ 7,9 \\ \times 5,7 \\ \hline \end{array}$$

⑦

$$\begin{array}{r} 3\ 3\ 9\ 5 \cdot \\ 3\ 8\ 7,0\ 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 7,5\ 4 \\ \times 3\ 2 \\ \hline \end{array}$$

⑧

$$\begin{array}{r} 5\ 2\ 6\ 2 \cdot \\ 5\ 6\ 1,2\ 8 \\ \hline \end{array}$$

⑨

$$\begin{array}{r} 1\ 1,5\ 8 \\ \times 5,6\ 3 \\ \hline \end{array}$$

⑩

$$\begin{array}{r} 3\ 4\ 7\ 4 \\ 6\ 9\ 4\ 8 \cdot \\ 5\ 7\ 9\ 0 \cdot \cdot \\ \hline \end{array}$$

⑪

## ★Exercice 2

Complète :

①  $0,7 + 0,3 = 1$

②  $8,1 + 1,9 = 10$

③  $0,8 + 0,2 = 1$

④  $6,25 + 3,75 = 10$

⑤  $0,65 + 0,35 = 1$

⑥  $4,75 + 5,25 = 10$

## ★Exercice 3

Complète : un ordre de grandeur de

①  $215,17 + 39,38$  est  $220 + 40 = 260$

②  $1\ 024,1 + 712,03$  est  $1\ 000 + 700 = 1\ 700$

③  $305,98 - 198,23$  est  $300 - 200 = 100$

④  $70\ 052,8 - 6\ 030,03$  est  $70\ 000 - 6\ 000 = 64\ 000$

⑤  $60,02 \times 21,87$  est  $60 \times 20 = 1\ 200$

⑥  $19,98 \times 62,11$  est  $20 \times 60 = 1\ 200$

## ★Exercice 4



Calcule astucieusement :

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad A &= 15,8 + 23 + 0,25 + 0,2 + 37 \\ A &= (15,8 + 0,2) + (23 + 37) + 0,25 \\ A &= 16 + 60 + 0,25 \\ A &= 76,25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad B &= 29,17 + 0,9 + 8,83 + 5,1 \\ B &= (29,17 + 8,83) + (0,9 + 5,1) \\ B &= 38 + 6 \\ B &= 44 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad C &= 3,75 + 2,81 + 2,25 + 71,5 + 4,19 + 28,5 \\ C &= (3,75 + 2,25) + (2,81 + 4,19) + (71,5 + 28,5) \\ C &= 6 + 7 + 100 \\ C &= 113 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{4} \quad D &= 21,5 + 48,32 + 32,4 + 18,5 + 21,6 \\ D &= (21,5 + 18,5) + (32,4 + 21,6) + 48,32 \\ D &= 40 + 54 + 48,32 \\ D &= 142,32 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{5} \quad E &= 25 \times 28 \times 4 \\ E &= (25 \times 4) \times 28 \\ E &= 100 \times 28 \\ E &= 2\ 800 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{6} \quad F &= 5 \times 45 \times 2 \\ F &= (5 \times 2) \times 45 \\ F &= 10 \times 45 \\ F &= 450 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{7} \quad G &= 125 \times 27 \times 8 \\ G &= (125 \times 8) \times 27 \\ G &= 1\ 000 \times 27 \\ G &= 27\ 000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{8} \quad H &= 4 \times 4,5 \times 25 \\ H &= (4 \times 25) \times 4,5 \\ H &= 100 \times 4,5 \\ H &= 450 \end{aligned}$$

## ★Exercice 5



- ① François et Melody partent faire une randonnée de 35 km dans les Alpes pendant trois jours. Le premier jour, ils parcourent la moitié de la randonnée et le deuxième jour 10 km. Combien leur reste-t-il de kilomètres à parcourir le troisième jour ?  
 $35 \div 2 = 17,5$  François et Melody parcourent 17,5 km le premier jour.  
 $17,5 + 10 = 27,5$  François et Melody parcourent 27,5 km au total les deux premiers jours.  
 $35 - 27,5 = 7,5$  Il leur reste 7,5 km à parcourir le troisième jour.
- ② Lors d'un orage, on voit l'éclair quasiment à l'instant où il se produit. Mais le coup de tonnerre n'est entendu qu'après. Le son parcourt environ 340,29 m en 1 seconde. Mathilde a compté 9 secondes entre l'éclair et le coup de tonnerre. A quelle distance se trouve-t-elle de l'orage ? Tu donneras la réponse en mètres, puis en kilomètres.  
 $340,29 \times 9 = 3\,062,61$  Mathilde se trouve à 3 062,61 mètres de l'orage, soit 3,062 61 kilomètres.
- ③ Melody achète 5 kg de bananes au prix de 3,15 € le kilo. Combien paie-t-elle ?  
 $5 \times 3,15 = 15,75$  Melody paie 15,75 €.
- ④ Amandine achète 2,8 kg de pêches au prix de 1,80 € le kilo. Combien paie-t-elle ?
- $$\begin{array}{r} 2,8 \\ \times 1,8 \\ \hline 224 \\ 280 \\ \hline 5,04 \end{array}$$
- Amandine paie 5,04 €.

## ★Exercice 6

Pose et calcule les opérations :

$$\begin{array}{r} 0327,3 \\ + 1245,2 \\ \hline 1572,5 \end{array}$$

①

$$\begin{array}{r} 0342,8 \\ + 815,87 \\ \hline 850,15 \end{array}$$

②

$$\begin{array}{r} 0459,70 \\ + 1329,45 \\ \hline 1789,15 \end{array}$$

③

$$\begin{array}{r} 100,40 \\ - 1178,23 \\ \hline 22,17 \end{array}$$

④

$$\begin{array}{r} 948,25 \\ - 173,2 \\ \hline 875,05 \end{array}$$

⑤

$$\begin{array}{r} 83,00 \\ - 14,51 \\ \hline 78,49 \end{array}$$

⑥

$$\begin{array}{r} 38,07 \\ \times 4,32 \\ \hline 7614 \end{array}$$

⑦

$$\begin{array}{r} 11421 \\ \times 15228 \\ \hline 1644624 \end{array}$$

⑦

$$\begin{array}{r} 0,125 \\ \times 30,4 \\ \hline 0500 \end{array}$$

⑧

$$\begin{array}{r} 0375 \\ \times 3,8000 \\ \hline 3,8000 \end{array}$$

⑧

$$\begin{array}{r} 20,5 \\ \times 10,4 \\ \hline 820 \end{array}$$

⑨

$$\begin{array}{r} 205 \\ \times 213,20 \\ \hline 213,20 \end{array}$$

⑨

## ★Exercice 7

Complète :

①  $0,28 + 0,72 = 1$

②  $8,61 + 1,39 = 10$

③  $0,72 + 0,28 = 1$

④  $1,66 + 8,34 = 10$

⑤  $0,43 + 0,57 = 1$

## ★Exercice 8

- un carnet : environ 3 €
  - un agenda : environ 9 €
  - un crayon : environ 1 €
  - une gomme : environ 1 €
  - une boîte de 6 craies : environ 2 €
- $3 + 9 + 1 + 1 + 2 = 16$  Un ordre de grandeur du montant total des achats d'Amandine est égal à 16 €.

## ★Exercice 9

Calcule **astucieusement** :

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad A &= 67,99 + 43,73 + 0,01 + 18,27 \\ A &= (67,99 + 0,01) + (43,73 + 18,27) \\ A &= 68 + 62 \\ A &= 130 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad B &= 12,745 + 24,8 + 2,2 + 6,255 \\ B &= (12,745 + 6,255) + (24,8 + 2,2) \\ B &= 19 + 27 \\ B &= 46 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad C &= 7,32 + 8,2 + 2,68 + 1,8 + 5,9 \\ C &= (7,32 + 2,68) + (8,2 + 1,8) + 5,9 \\ C &= 10 + 10 + 5,9 \\ C &= 25,9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{4} \quad D &= 17,32 + 4,7 + 7,3 + 11,68 + 57 \\ D &= (17,32 + 11,68) + (4,7 + 7,3) + 57 \\ D &= 29 + 12 + 57 \\ D &= 98 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{5} \quad E &= 25 \times 3,4 \times 4 \\ E &= (25 \times 4) \times 3,4 \\ E &= 100 \times 3,4 \\ E &= 340 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{6} \quad F &= 2 \times 0,32 \times 5 \\ F &= (2 \times 5) \times 0,32 \\ F &= 10 \times 0,32 \\ F &= 3,2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{7} \quad G &= 0,8 \times 0,2 \times 50 \\ G &= (0,2 \times 50) \times 0,8 \\ G &= 10 \times 0,8 \\ G &= 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{8} \quad H &= 8 \times 49 \times 1,25 \\ H &= (8 \times 1,25) \times 49 \\ H &= 10 \times 49 \\ H &= 490 \end{aligned}$$

## ★Exercice 10

$\textcircled{1}$  Melody fait le plein de carburant de son scooter. Elle achète 2,8 litres de carburant à 1,45 € le litre. Combien va-t-elle payer ?

$$1,45 \times 2,8 = 4,06 \quad \text{Melody va payer 4,06 €.}$$

$\textcircled{2}$  La largeur d'un terrain de tennis pour les matchs en simple est 23,77 m. Pour les matchs en double, on rajoute deux couloirs de largeur 137 cm chacun. Quelle est la largeur d'un terrain de tennis pour les matchs en double ?

$137 \text{ cm} = 1,37 \text{ m}$ . On rajoute deux couloirs de largeur 137 cm chacun : on ajoute deux fois 1,37 m à 23,77 m.

$$23,77 + 2 \times 1,37 = 26,51 \quad \text{La largeur d'un terrain de tennis pour les matchs en double est égale à 26,51 mètres.}$$

## ★Exercice 11

François achète chez un marchand de primeurs 3,2 kg de pommes à 1,80 € le kg, 1,350 kg de carottes à 2,30 € le kg, et 3 citrons pour 1 euro 50. Il paie avec un billet de 20 €. Combien doit-on lui rendre ?

$$3,2 \times 1,80 = 5,76 \quad \text{Les pommes coûtent 5,76 €.}$$

$$1,350 \times 2,30 = 3,105 \quad \text{Les carottes coûtent 3,105 €.}$$

$$5,76 + 3,105 + 1,50 = 10,365 \quad \text{François doit payer 10,365 €.}$$

$$20 - 10,365 = 9,635 \quad \text{On doit rendre 9,635 € à François.}$$

## ★Exercice 12

La maman de Mathilde lui a donné 100 €. Mathilde sort de chez elle à 11 h 42 pour acheter des vêtements dans son magasin préféré CLA. Elle achète un pull à 9,99 €, une paire de chaussures à 35 € et un sac à main à 15 €. Elle veut absolument être de retour chez elle à 13 h 15 pour regarder sa série télévisée « Pretty little liars ».

$\textcircled{1}$  Combien la caissière lui rend-t-elle ?

$$9,99 + 35 + 15 = 59,99 \quad \text{Mathilde dépense 59,99 €.}$$

$$100 - 59,99 = 40,01 \quad \text{La caissière lui rend 40,01 €.}$$

$\textcircled{2}$  De combien de temps dispose Mathilde pour faire ses courses ?

$$11 \text{ h } 42 \xrightarrow{18 \text{ min}} 12 \text{ h} \xrightarrow{1 \text{ h}} 13 \text{ h} \xrightarrow{15 \text{ min}} 13 \text{ h } 15$$

$$18 \text{ min} + 1 \text{ h} + 15 \text{ min} = 1 \text{ h } 33 \text{ min. Mathilde dispose de 1 h 33 minutes pour faire ses courses.}$$

## ★Exercice 13

L'aquarium de *Nausicaa* est situé à Boulogne-sur-Mer. Aujourd'hui, il a accueilli 405 enfants âgés de 3 à 12 ans, 235 étudiants, 127 séniors et des adultes de moins de 60 ans. On a compté au total 1 286 entrées. Quel a été le montant total récolté pour ces entrées ?

$$1\ 286 - (405 + 235 + 127) = 1\ 286 - 767 = 519 \quad 519 \text{ adultes de moins de 60 ans ont visité l'aquarium.}$$

$$405 \times 11,95 = 4\ 839,75 \quad \text{La recette obtenue grâce aux entrées des enfants est égale à } 4\ 839,75 \text{ €.}$$

$$235 \times 12,75 = 2\ 996,25 \quad \text{La recette obtenue grâce aux entrées des étudiants est égale à } 2\ 996,25 \text{ €.}$$

$$127 \times 16,80 = 2\ 133,6 \quad \text{La recette obtenue grâce aux entrées des séniors est égale à } 2\ 133,6 \text{ €.}$$

$$519 \times 18,30 = 9\ 497,7 \quad \text{La recette obtenue grâce aux entrées des adultes de moins de 60 ans est égale à } 9\ 497,7 \text{ €.}$$

$$4\ 839,75 + 2\ 996,25 + 2\ 133,6 + 9\ 497,7 = 19\ 467,3 \quad \text{Le montant total récolté pour ces entrées est égal à } 19\ 467,3 \text{ €.}$$

## ★Exercice 14

Maître François a des problèmes avec ses vaches. Elles vont toujours brouter dans le champ du voisin. Ce dernier se plaint et Maître François décide de clôturer son champ avec du fil barbelé.

Un rouleau de fil barbelé coûte 15,50 € et mesure 100 mètres.

Combien Maître François devra-t-il dépenser pour clôturer son champ ?

**Attention, on doit acheter des nombres entiers de rouleau de fil de fer barbelé.**

$$125 \text{ m} + 5,4 \text{ hm} + 3 \times 3,5 \text{ dam} + 4 \text{ hm}$$

$$= 125 \text{ m} + 540 \text{ m} + 3 \times 35 \text{ m} + 400 \text{ m}$$

$$= 125 \text{ m} + 540 \text{ m} + 3 \times 35 \text{ m} + 400 \text{ m}$$

$$= 1\ 176 \text{ m} \quad \text{Maître François a besoin de } 1\ 176 \text{ mètres de fil barbelé.}$$

Un rouleau mesure 100 mètres.  $11 \times 100 = 1\ 100 < 1\ 176$  et  $12 \times 100 = 1\ 200 > 1\ 176$  donc Maître François a besoin de 12 rouleaux de fil barbelé.

Un rouleau coûte 15,50 €.  $12 \times 15,50 = 186$  donc Maître François devra dépenser 186 € pour clôturer son champ.

## ★Exercice 15

**Robot 1 :**

Force :

$$18 + \underline{2 \times 10}$$

$$= 18 + 20$$

$$= 38$$

Vitesse :

$$\underline{4 \times 5} - 5$$

$$= 20 - 5$$

$$= 15$$

Intelligence :

$$\underline{45 - 2 \times 3}$$

$$= 45 - 6$$

$$= 39$$

**Robot 2 :**

Force :

$$16 + \underline{4 \times 0,5}$$

$$= 16 + 2$$

$$= 18$$

Vitesse :

$$44,6 - 5,6$$

$$= 39$$

Intelligence :

$$\underline{7 \times 8,2 - 4,2}$$

$$= 7 \times 4$$

$$= 28$$

**Robot 3 :**

Force :

$$\underline{28 - 16 \div 2}$$

$$= 28 - 8$$

$$= 20$$

Vitesse :

$$\underline{(45 - 31) \times 2}$$

$$= 14 \times 2$$

$$= 28$$

Intelligence :

$$\underline{8 \times 1,5 + 9 \times 2}$$

$$= 12 + 18$$

$$= 30$$

**Robot 4 :**

Force :

$$\underline{32,5 + 15 \div 2}$$

$$= 32,5 + 7,5$$

$$= 40$$

Vitesse :

$$\underline{8,3 + 7 \times 1,1}$$

$$= 8,3 + 7,7$$

$$= 16$$

Intelligence :

$$\underline{10 \times (2 - 0,8)}$$

$$= 10 \times 1,2$$

$$= 12$$

$18 < 20 < 38 < 40$  Le robot 4 est le plus fort, le robot 4 est le robot bâtisseur.

$15 < 16 < 28 < 39$  Le robot 2 est le plus rapide, le robot 2 est le robot explorateur de l'espace.

$12 < 28 < 30 < 39$  Le robot 1 est le plus intelligent, le robot 1 est le robot docteur.

Le robot 3 est donc le robot soldat.

## ★Exercice 16

- $A = 12 + 5 \times 6$

$$A = 12 + \underline{5 \times 6}$$

$$A = 12 + 30$$

$$A = 42 \leftrightarrow \mathbf{B}$$

- $B = 100 - 4 \times 5$

$$B = 100 - \underline{4 \times 5}$$

$$B = 100 - 20$$

$$B = 80 \leftrightarrow \mathbf{A}$$

- $C = 3 \times (5 + 4)$

$$C = 3 \times \underline{(5 + 4)}$$

$$C = 3 \times 9$$

$$C = 27 \leftrightarrow \mathbf{C}$$

- $D = 3 \times (5 - 2)$

$$D = 3 \times \underline{(5 - 2)}$$

$$D = 3 \times 3$$

$$D = 9 \leftrightarrow \mathbf{H}$$

- $E = (1, 4 + 1, 7) \times 10$

$$E = \underline{(1, 4 + 1, 7)} \times 10$$

$$E = 3, 1 \times 10$$

$$E = 31 \leftrightarrow \mathbf{I}$$

- $F = 6 \times 1, 5 - 0, 5$

$$F = \underline{6 \times 1, 5} - 0, 5$$

$$F = 9 \times -0, 5$$

$$F = 8, 5 \leftrightarrow \mathbf{O}$$

- $G = (9 - 6) \times (10 + 7)$

$$G = \underline{(9 - 6)} \times \underline{(10 + 7)}$$

$$G = 3 \times 17$$

$$G = 51 \leftrightarrow \mathbf{U}$$

- $H = 4 + 7 \times 2$

$$H = 4 + \underline{7 \times 2}$$

$$H = 4 + 14$$

$$H = 18 \leftrightarrow \mathbf{Z}$$

- $I = 2 \times 5, 5 + 3 \times 6$

$$I = \underline{2 \times 5, 5} + \underline{3 \times 6}$$

$$I = 11 + 18$$

$$I = 29 \leftrightarrow \mathbf{U}$$

- $J = 34 - 12 + 22$

$$J = \underline{34 - 12} + 22$$

$$J = 22 + 22$$

$$J = 44 \leftrightarrow \mathbf{K}$$

- $K = 36 - 6 \times (17 - 12)$

$$K = 36 - 6 \times \underline{(17 - 12)}$$

$$K = 36 - \underline{6 \times 5}$$

$$K = 36 - 30$$

$$K = 6 \leftrightarrow \mathbf{E}$$

- $L = (25 + 15) \times 8$

$$L = \underline{(25 + 15)} \times 8$$

$$L = 40 \times 8$$

$$L = 320 \leftrightarrow \mathbf{T}$$

- $M = 3 \times (6, 5 - 1, 5)$

$$M = 3 \times \underline{(6, 5 - 1, 5)}$$

$$M = 3 \times 5$$

$$M = 15 \leftrightarrow \mathbf{P}$$

- $N = 23 - 4 \times 5 + 2$

$$N = 23 - \underline{4 \times 5} + 2$$

$$N = \underline{23 - 20} + 2$$

$$N = 3 + 2$$

$$N = 5 \leftrightarrow \mathbf{L}$$

- $O = (12 - 3) \times 5 - 45$

$$O = \underline{(12 - 3)} \times 5 - 45$$

$$O = \underline{9 \times 5} - 45$$

$$O = 45 - 45$$

$$O = 0 \leftrightarrow \mathbf{S}$$

- $P = 3 + 0, 1 \times (320 - 5 \times 6)$

$$P = 3 + 0, 1 \times \underline{(320 - 5 \times 6)}$$

$$P = 3 + 0, 1 \times \underline{(320 - 30)}$$

$$P = 3 + 0, 1 \times \underline{290}$$

$$P = 3 + 29$$

$$P = 32 \leftrightarrow \mathbf{M}$$

ABCDE-AFGHFIJ! ... KCLFMNBOPK ...! devient :

**BACHI-BOUZOUK! ... ECTOPLASME**