

Accompagnement Personnalisé (AP) : Pourcentage.

Exercice 1 : *

Sur les 131 élèves de 3^{ème} du collège Rollinat, 19 n'auront pas le brevet.
Calcule le taux de réussite au brevet. Arrondis au centième.



Exercice 2 : *

Lise a un salaire mensuel brut de 2 545 euros.
Pour calculer son salaire net il faut diminuer le salaire brut de 23%.
Calcule son salaire net.

Information : Le salaire net s'obtient en déduisant toutes les charges fiscales et sociales du salaire brut. Il correspond alors au salaire que touche réellement le travailleur. Il est l'indice sur lequel se base l'administration fiscale pour calculer l'impôt sur le revenu.



Exercice 3 : **

Le salaire net mensuel de Rodolphe est 1 959,65 euros.

- 1) Calcule son salaire net annuel.
- 2) Le taux d'imposition sur le revenu de Rodolphe correspond à 7,8 % de son salaire net annuel. Calcule le montant de son impôt sur le revenu. On arrondira au centime d'euro près.



Exercice 4 : **

Le téléphone portable de Robin est complètement déchargé.

Il branche son chargeur à 17h22.

A 18h34, son téléphone indique que la batterie est à 64%.

A quelle heure son téléphone portable sera-t-il chargé à 100% ?



Exercice 5 : ***

En moyenne les besoins énergétiques journaliers d'un homme s'élèvent à 2 500 kcal.

kcal = kilocalories

Un éclair au chocolat (100 grammes) représente 9% des besoins journaliers de Pierre.

- 1) Calcule la valeur nutritionnelle, en kcal, d'un éclair au chocolat.
- 2) Léa mange un éclair au chocolat identique à celui de Pierre.
Cet éclair représente 11,25 % de ses besoins journaliers.
Calcule les besoins journaliers, en kcal, de Léa.
- 3) La diététicienne de Léa lui dit qu'en courant à la vitesse moyenne de 10 km/h pendant une heure elle dépensera 750 kcal.
 - a) Combien de temps devra-t-elle courir pour perdre les kilocalories apportées par l'éclair au chocolat ?
 - b) Quelle distance doit-elle parcourir ?



Exercice 6 : ***

Dire, en justifiant, si chacune des personnes a raison ou tort.

<u>Melody :</u>	<u>Idriss :</u>	<u>Camille :</u>	<u>Jade :</u>
"Augmenter un prix de 20% puis diminuer le résultat de 20% revient au prix de départ."	"Augmenter un nombre de 120 %, c'est impossible."	"Augmenter un salaire de 100% cela revient à le doubler."	"Diminuer un prix de 110%, c'est impossible."

CORRECTION.

Exercice 1 : *

$131 - 19 = 112$ élèves auront le brevet.

$$\frac{112}{131} \times 100 \approx 85,50$$

Le taux de réussite au brevet est environ 85,50%.

Exercice 2 : *

$$2\,545 \times \left(1 - \frac{23}{100}\right) = 2\,545 \times 0,77 = 1\,959,65$$

Son salaire net est 1 956,65 euros.

Exercice 3 : **

1) $1\,959,65 \times 12 = 23\,515,3$ Son salaire net annuel est 23 515,3 euros.

2) $23\,515,3 \times \frac{7,8}{100} \approx 1\,834,23$ Le montant de son impôt sur le revenu est environ 1 834,23 euros.

Exercice 4 : **

$$18\text{h}34 - 17\text{h}22 = 1\text{h}12 = 72 \text{ min}$$

72 min	64%
x min	100 %

$$x = \frac{72 \times 100}{64} = 112,5 \text{ min}$$

Pour charger entièrement le téléphone, il faut 112,5 minutes soit 1h 52 min 30s.

$$17\text{h}22\text{min} + 1\text{h}52\text{min}30\text{s} = 19\text{h}14\text{min}30\text{s} \quad \text{Son téléphone portable sera chargé à 100\% à 19h 14min 30s.}$$

Exercice 5 : ***

1) $2500 \times \frac{9}{100} = 225$ La valeur nutritionnelle d'un éclair au chocolat est 225 kcal.

2)

225 kcal	11,25 %
x kcal	100 %

$$x = \frac{225 \times 100}{11,25} = 2\,000$$

Les besoins journaliers de Léa sont de 2 000 kcal.

3)

a)

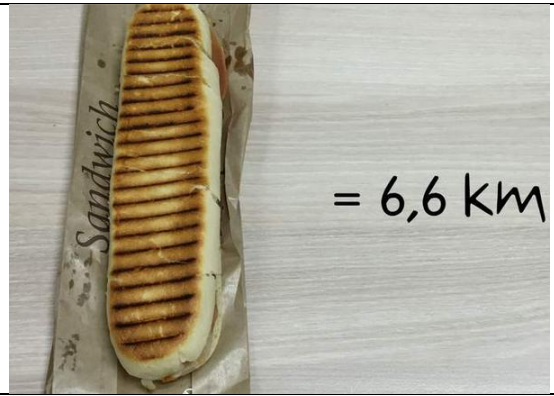
60 min	750 kcal
t min	225 kcal

$$t = \frac{60 \times 225}{750} = 18 \quad \text{Elle devra courir 18 minutes.}$$

b)

10 km	60 min
d km	18 min

$$d = \frac{10 \times 18}{60} = 3 \quad \text{Elle parcourt 3 km !}$$



Exercice 6 : ***

Dire, en justifiant, si chacune des personnes a raison ou tort.

Melody :

Si on choisit, par exemple, un prix de 100 euros on obtient :

$$100 \times (1 + \frac{20}{100}) = 120$$

Puis :

$$120 \times (1 - \frac{20}{100}) = 96$$

On ne revient pas à 100 euros !

Melody a tort.

Idriss :

Prenons par exemple le nombre 50 :

$$50 \times (1 + \frac{120}{100}) = 110$$

On peut donc augmenter un nombre de 120%.

Idriss a tort.

Camille :

1) Si on choisit, par exemple, un salaire de 2 000 euros on obtient :

$$2000 \times (1 + \frac{100}{100}) = 4000$$

2) Si on choisit un salaire de x euros :

$$x \times (1 + \frac{100}{100}) = x \times 2$$

Donc si on augmente un salaire de x euros de 100%, on obtient 2x euros (c'est le double !).

Camille a raison.

Jade :

Si on choisit, par exemple, un prix de 100 euros on obtient :

$$100 \times (1 - \frac{110}{100}) = -10$$

On obtient un prix négatif...

C'est impossible !

Jade a raison.