

★EXERCICE 1 / 2,5 points

L'IMC est l'indice de masse corporelle. Sa formule est : $IMC = \frac{m}{T^2}$ où m est la masse (en kg) et T est la taille (en m) d'un individu.

- 1 François mesure 1,70 m pour 60 kg. Calcule son IMC. Tu donneras une valeur arrondie au centième de cet IMC.
- 2 François a pris 5 kg sans avoir grandi. Calcule son nouvel IMC. Tu donneras une valeur arrondie au centième de cet IMC.

★EXERCICE 2 / 2 points

Simplifie les expressions suivantes :

- | | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 $n \times 16 = \dots\dots\dots$ 2 $14 \times x + x \times x \times x = \dots\dots\dots$ | | <ul style="list-style-type: none"> 3 $x \times 5 + (3 \times x + 7) \times 8 = \dots\dots\dots$ 4 $27 - x \times 2 + y \times 3 = \dots\dots\dots$ |
|--|--|--|

★EXERCICE 3 / 1 point

Un stylo coûte 2 €. Amandine paie avec un billet de 20 €.

On note n le nombre de stylos achetés par Amandine.

Écris une expression littérale qui correspond à la somme rendue par le caissier en fonction du nombre n de stylos achetés.

★EXERCICE 4 / 2 points

Voici un programme de calcul :

- Choisir un nombre
- Ajouter 2
- Multiplier par 4
- Enlever 5

- 1 Calcule le nombre obtenu si l'on choisit 2 comme nombre de départ.
- 2 On note x le nombre choisi au départ. Exprime le résultat obtenu en fonction de x .

★EXERCICE 5 / 2,5 points

Calcule les expressions suivantes :

- 1 $A = 5y - 7$ pour $y = 3$;
- 2 $B = x^2 - 3$ pour $x = 5$;
- 3 $C = 52 - a^3$ pour $a = 2$;
- 4 $D = 5(t + 2z)$ pour $t = 3$ et $z = 4$.

Correction du DM n° 3

★EXERCICE 1 / 2,5 points

L'IMC est l'indice de masse corporelle. Sa formule est : $IMC = \frac{m}{T^2}$ où m est la masse (en kg) et T est la taille (en m) d'un individu.

① François mesure 1,70 m pour 60 kg. Calcule son IMC.

$$IMC = \frac{m}{T^2} = \frac{60}{1,7^2} \approx 20,761 \text{ L'IMC de François est environ égal à } 20,76.$$

② François a pris 5 kg sans avoir grandi. Calcule son nouvel IMC. $60+5=65$. François pèse maintenant 65 kg.

$$IMC = \frac{m}{T^2} = \frac{65}{1,7^2} \approx 22,491 \text{ L'IMC de François est environ égal à } 22,49.$$

★EXERCICE 2 / 2 points

Simplifie les expressions suivantes :

① $n \times 16 = 16n$

③ $x \times 5 + (3 \times x + 7) \times 8 = 5x + 8(3x + 7)$

② $14 \times x + x \times x \times x = 14x + x^3$

④ $27 - x \times 2 + y \times 3 = 27 - 2x + 3y$

★EXERCICE 3 / 1 point

Un stylo coûte 2 €. Amandine paie avec un billet de 20 €.

On note n le nombre de stylos achetés par Amandine.

Écris une expression littérale qui correspond à la somme rendue par le caissier en fonction du nombre n de stylos achetés.

Une expression littérale qui correspond à la somme rendue par le caissier en fonction du nombre n de stylos achetés est $20 - 2n$.

★EXERCICE 4 / 2 points

Voici un programme de calcul :

① Calcule le nombre obtenu si l'on choisit 3 comme nombre de départ.

Choisir un nombre $\rightarrow 2$

Ajouter 2 $\rightarrow 3 + 2 = 5$

Multiplier par 4 $\rightarrow 4 \times 5 = 20$

Enlever 5 $\rightarrow 20 - 5 = 15$

On obtient 15.

② On note x le nombre choisi au départ. Exprime le résultat obtenu en fonction de x .

Choisir un nombre $\rightarrow x$

Ajouter 2 $\rightarrow x + 2$

Multiplier par 4 $\rightarrow 4 \times (x + 2)$

Enlever 5 $\rightarrow 4 \times (x + 2) - 5$

On obtient $4 \times (x + 2) - 5$.

Choisir un nombre
Ajouter 2
Multiplier par 4
Enlever 5

★EXERCICE 5 / 2,5 points

Calcule les expressions suivantes :

① $A = 5y - 7$ pour $y = 3$;

$$A = 5y - 7 \text{ soit } A = 5 \times 3 - 7; A = 15 - 7; A = 8.$$

② $B = x^2 - 3$ pour $x = 5$;

$$B = x^2 - 3 \text{ soit } B = 5 \times 5 - 3; A = 25 - 3; B = 22.$$

③ $C = 52 - a^3$ pour $a = 2$;

$$C = 52 - a^3 \text{ soit } C = 52 - 2 \times 2 \times 2; C = 52 - 8; C = 44.$$

④ $D = 5(t + 2z)$ pour $t = 3$ et $z = 4$.

$$D = 5(t + 2z) \text{ soit } D = 5(3 + 2 \times 4); D = 5(3 + 8); D = 5 \times 11; D = 55.$$