

devoir de synthèse N°1

Note 55 → Note 20

NOM correctionEXERCICE 1 : RECETTE DE CUISINE : gâteau

Ingrédients pour 6 personnes : 800 g de beurre, de chocolat et de sucre ; 6 œufs ; 220 g de farine

Modifier cette fiche pour 3 personnes, puis pour 12 personnes :

3 personnes :

③ ... 400 g de beurre, de chocolat et de sucre ; 3 œuf(s) ; ... 110 g de farine

12 personnes :

③ 1600 g de beurre, de chocolat et de sucre ; 12 œuf(s) ; 440 g de farine

EXERCICE 2 :

Un fromage de 480 g est vendu 8,40 €. Combien sera vendu un fromage de 220 g ?

$$\text{④} \quad \begin{array}{|c|c|} \hline 480 \text{ g} & 220 \text{ g} \\ \hline 8,40 \text{ €} & x \\ \hline \end{array} \quad x = \frac{8,40 \times 220}{480} = 3,85$$

Phrase de conclusion :

② Le fromage de 220 g sera vendu 3,85 €

EXERCICE 3 :

Une maquette de voiture est réalisée à l'échelle 1/40 ème.

La voiture mesure 4,40 m de long. Quelle est la longueur de la maquette ?

$$\text{③} \quad \frac{4,40}{40} = 0,11 \text{ m donc } 11 \text{ cm.}$$

La maquette fait 5 cm de large. Quelle est la largeur de la voiture ?

$$\text{③} \quad 5 \times 40 = 200 \text{ cm} = 2 \text{ m}$$

EXERCICE 4 :

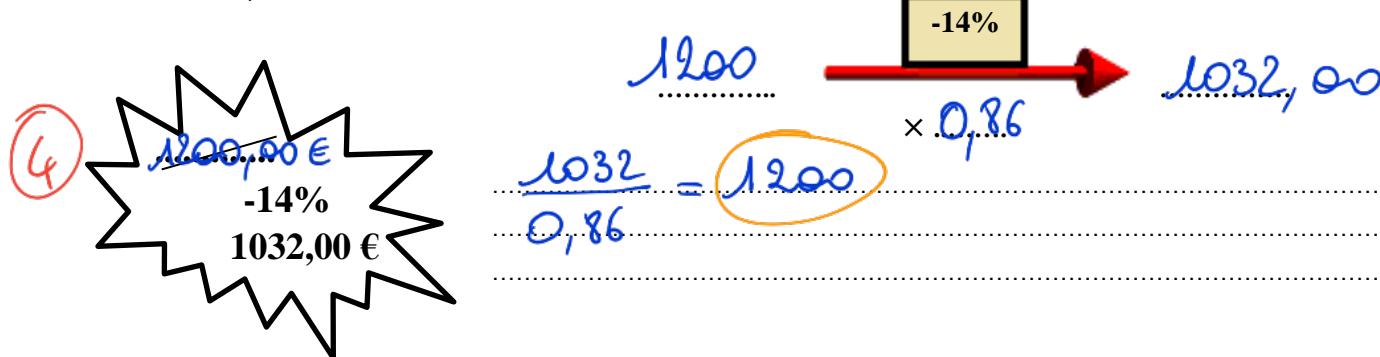
Sur 950 employés d'une société, 52% sont des femmes. Combien y a-t-il de femmes ?

$$\text{③} \quad 950 \times 0,52 = 494$$

Il y a 494 femmes.

EXERCICE 5 :

Calculer l'ancien prix



EXERCICE 6 : La facture

Un prix HT augmente de 20% pour devenir un prix TTC.

- 1) Compléter à côté de la flèche bleue
- 2) Calculer le prix HT
- 3) Calculer le montant de la TVA

Article	TOTAL
Tondeuse (prix HT)	580,00 €
TVA (20%)	116,00 €
TOTAL TTC	624,00 €

EXERCICE 7 :

Simplifier les fractions ci-dessous au maximum (le résultat doit être une fraction irréductible)

$$\textcircled{3} \quad \frac{28}{21} = \frac{2 \times 2 \times 7}{3 \times 7} = \frac{4}{3}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{180}{84} = \frac{2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5}{2 \times 2 \times 3 \times 7} = \frac{15}{7}$$

$$\begin{array}{r|l} 28 & 2 \\ \hline 14 & 2 \\ 7 & 7 \\ \hline 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 21 & 3 \\ \hline 7 & 7 \\ 1 & 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 180 & 2 \\ \hline 90 & 2 \\ 45 & 3 \\ 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ \hline 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 84 & 2 \\ \hline 62 & 2 \\ 21 & 3 \\ 15 & 3 \\ 7 & 7 \\ \hline 1 & \end{array}$$

EXERCICE 8 :

Donner ci-dessous l'écriture décimale :

$$2 \times 10^3 = \textcircled{2} \quad 2000$$

$$6,5 \times 10^{-3} = \textcircled{2} \quad 0,0065$$

$$-5 \times 10^{-3} = \textcircled{2} \quad -0,005$$

EXERCICE 9 : Convertir en notation scientifique :

	Notation décimale	Notation scientifique
<u>Exemple :</u>	5 700 000	$5,7 \times 10^6$
<u>2</u>	-0,0005	$\textcircled{-5} \times 10^{-4}$
<u>2</u>	45000	$4,5 \times 10^4$

EXERCICE 10 :

Compléter :

$$\sqrt{16} = \textcircled{1} \quad 4$$

$$\sqrt{\textcircled{1}00} = \textcircled{1} \quad 10$$

$$\sqrt{256} = \textcircled{1} \quad 16$$

$$\sqrt{100} = \textcircled{1} \quad 10$$

EXERCICE 11 :

Simplifier en justifiant :

$$\textcircled{1} \quad \sqrt{72} = \sqrt{2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3} = 2 \times 3 \times \sqrt{2} = \textcircled{1} \quad 6\sqrt{2}$$

$$\begin{array}{r|l} 72 & 2 \\ \hline 36 & 2 \\ 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ \hline 1 & \end{array}$$