

## EXERCICE 1 – NUMÉRATION (4 POINTS)

Écris en chiffres les nombres suivants :

deux-millions-trois-cent-mille → **2 300 000**

sept-cent-cinquante-deux-mille → **752 000**

Écris en lettres les nombres suivants :

4 250 000 → **quatre-millions-deux-cent-cinquante-mille**

0,347 → **trois-cent-quarante-sept millièmes**

## EXERCICE 2 – CLASSEMENT DE NOMBRES DÉCIMAUX (3 POINTS)

Classe les nombres suivants du plus grand au plus petit :

0,82 · 0,8 · 0,28 · 0,828 · 0,2 → **0,828 · 0,82 · 0,8 · 0,28 · 0,2**

Écris en lettres : 0,629 → **six-cent-vingt-neuf millièmes**

## EXERCICE 3 – CALCUL MENTAL (4 POINTS)

$$3\,782 + 6\,218 = \mathbf{10\,000}$$

$$8\,000 - 3\,456 = \mathbf{4\,544}$$

$$15 \times 12 = \mathbf{180}$$

$$1\,260 \div 12 = \mathbf{105}$$

#### EXERCICE 4 – EXPRESSION LITTÉRALE (4 POINTS)

Si  $a = 6$  alors  $4a = 24$

Si  $x = 9$  alors  $x^2 = 81$

Si  $z = 5$  alors  $3z + 2 = 17$

Si  $n = 7$  alors  $4n - 4 = 24$

#### EXERCICE 5 – RÉOLUTION D'ÉQUATIONS (4 POINTS)

Résous l'équation suivante :  $3x + 5 = 20$

Si  $3x + 5 = 20$ , alors  $3x = 20 - 5 = 15$ , donc  $x = 15 \div 3 = 5$

Résous l'équation suivante :  $5x - 4 = 16$

Si  $5x - 4 = 16$ , alors  $5x = 16 + 4 = 20$ , donc  $x = 20 \div 5 = 4$

Résous l'équation suivante :  $2x - 7 = 11$

Si  $2x - 7 = 11$ , alors  $2x = 11 + 7 = 18$ , donc  $x = 18 \div 2 = 9$

Résous l'équation suivante :  $6x + 3 = 27$

Si  $6x + 3 = 27$ , alors  $6x = 27 - 3 = 24$ , donc  $x = 24 \div 6 = 4$

## EXERCICE 6 – CARRÉS ET RACINES CARRÉES (3 POINTS)

$$12^2 = 144$$

$$\sqrt{196} = 14$$

$$15^2 = 225$$

$$\sqrt{169} = 13$$

$$\sqrt{256} = 16$$

$$14^2 = 196$$

## EXERCICE 7 – PROBLÈME (3 POINTS)

Inès a économisé 750€. Elle dépense les  $\frac{3}{5}$  de cette somme pour acheter un téléphone. Combien lui reste-t-il ?

$$\frac{3}{5} \text{ de } 750 = 450\text{€}$$

$$750 - 450 = 300\text{€}. \text{ Il lui reste } 300\text{€}.$$

## EXERCICE 8 – PROGRAMMATION (12 POINTS)



1. Parmi les algorithmes suivants, choisir celui qui correspond au programme ci-dessus en nommant la réponse (A, B ou C).

Justifier.

A

B

C

Demander la valeur de x  
La multiplier par 5 et ajouter 2  
Afficher le résultat

Demander la valeur de x  
La multiplier par 2 et ajouter 5  
Afficher le résultat

Demander la valeur de x  
La multiplier par 5 et ajouter 5  
Afficher le résultat

2. Indiquer le temps d'affichage du résultat.

3. On veut faire afficher le message « gagné » pendant 5 secondes si le résultat de  $5x+2$  est égal à 97.

Indiquer pour quelle valeur de x, le programme afficherait « gagné ».

Question 1 : Le programme correspond à l'algorithme A : « Demander la valeur de x, la multiplier par 5 et ajouter 2, afficher le résultat. » En effet, le bloc « mettre résultat à  $x * 5 + 2$  » correspond bien à  $5x + 2$ .  
Question 2 : Le temps d'affichage du résultat est de 2 secondes (bloc « dire [...] pendant 2 secondes »).  
Question 3 : On cherche x tel que  $5x + 2 = 97$ .  $5x = 97 - 2 = 95$   $x = 95 \div 5 = 19$  Le programme afficherait « gagné » pour  $x = 19$ .