

**THEME :** Révisions de 3<sup>ème</sup>.

**COMMENT TRAVAILLER avec cette FICHE ?**

Cette fiche contient 2 séries “d’auto-entraînement”. Il est conseillé d’en travailler une par semaine pour assurer un bon apprentissage. Pour chaque série :

- 1) *Cacher les réponses.*
- 2) *Réviser le cours concernant ce thème, ainsi que les tables d’addition et de multiplication !*
- 3) *Prendre une feuille de brouillon et la préparer en la numérotant de 1) à 10).*
- 4) *Sans poser l’opération, sans calculatrice, répondre à chaque calcul proposé, sans dépasser un temps indicatif de 15 min par série.*
- 5) *Compter un point par bonne réponse, en regardant la correction, corriger les erreurs (chercher à les comprendre), écrire alors la note obtenue sur 10.*
- 6) *Le contrôle, en classe, est calqué sur les 2 séries d’entraînement. Bon courage !*

Série n°1

1. Développer  $(3x - 2)^2$
2. Résoudre  $8x - 9 = 5$
3. Factoriser  $(x - 7)^2 - 25$
4. Développer  $(-x + 4)(3x - 5)$
5. Résoudre  $9x - 1 = 2x + 3$
6. Donner le résultat sous forme de fraction irréductible :  $\frac{3}{2} - \frac{1}{2} \times \frac{7}{5}$
7. Ecrire sous la forme  $a\sqrt{b}$  avec a et b entiers le plus petit possible :  $4\sqrt{3} - 2\sqrt{75}$
8. Compléter :  $37,75 \times 10^{-3} = 3,775 \times 10^{\dots}$  ; Ecrire le résultat sous forme de fraction irréductible multipliée par une puissance de 10 :  $\frac{0,048 \times 10^{-3}}{660 \times 10^5} = \frac{\dots}{\dots} \times 10^{\dots}$
9. Le rayon d'un disque vaut 5cm, quelle est son aire en fonction de  $\pi$  en  $\text{dm}^2$  ?
10. On observe que la population d'une ville augmente régulièrement de 15% par an. Au bout de combien d'année aura-t-elle doublée ?

Correction de la série 1

1.  $9x^2 - 12x + 4$
2.  $x = \frac{14}{8}$
3.  $(x - 12)(x - 2)$
4.  $-3x^2 + 17x - 20$
5.  $x = \frac{4}{7}$
6.  $\frac{4}{5}$
7.  $-6\sqrt{3}$
8.  $37,75 \times 10^{-3} = 3,775 \times 10^{-2}$   
 $\frac{0,048 \times 10^{-3}}{660 \times 10^5} = \frac{8}{11} \times 10^{-12}$
9.  $0,25\pi \text{ dm}^2$
10. Au bout de 5ans.

Série n°2

1. Développer  $(5x + 8)^2$
2. Résoudre  $-4x + 6 = -1$
3. Factoriser  $(2x - 3)^2 - (6x + 7)^2$
4. Développer  $(9x - 1)(2x + 3)$
5. Résoudre  $-x + 4 = 3x - 5$
6. Donner le résultat sous forme de fraction irréductible :  $\left(\frac{4}{5} + \frac{3}{10}\right) \div \frac{-8}{5}$
7. Ecrire sous la forme  $a\sqrt{b}$  avec a et b entiers :  $-\sqrt{32} + 3\sqrt{98}$
8. Compléter :  $0,04878 \times 10^2 = \dots \times 10^{-3}$   
Ecrire le résultat sous forme de fraction irréductible multipliée par une puissance de 10 :  $\frac{(3 \times 10^{-2})^3}{24 \times 10^{-1}} = \frac{\dots}{\dots} \times 10^{\dots}$
9. Si un prix passe de 1200F à 1300F. Quel est le pourcentage d'augmentation ?
10. On plonge dans un verre cylindrique de 0,25dm de rayon contenant de l'eau un dé cubique de 2,2cm de côté. Le dé est alors entièrement recouvert d'eau sans que le verre déborde. De combien de cm la hauteur de l'eau dans le verre a-t-elle augmentée ?

Correction de la série 2

1.  $25x^2 + 80x + 64$
2.  $x = \frac{7}{4}$
3.  $(-4x - 10)(8x + 4)$
4.  $18x^2 + 25x - 3$
5.  $x = 9/4$
6.  $\frac{-11}{16}$
7.  $17\sqrt{2}$
8.  $0,04878 \times 10^2 = 4\,878 \times 10^{-3}$   
 $\frac{(3 \times 10^{-2})^3}{24 \times 10^{-1}} = \frac{9}{8} \times 10^{-5}$
9. 8,3% d'augmentation
10. La hauteur de l'eau a augmentée de 0,54cm.