

**FICHE DE CALCUL MENTAL, classe de QUATRIEME**

**FICHE N°3, thèmes : Opérations sur les nombres en écriture fractionnaire, calcul littéral, proportionnalité**

**Comment travailler cette fiche ?**

**Cette fiche contient trois séries « d'auto-entraînement ». Il est conseillé de les étudier chaque jour pour assurer un bon apprentissage. Pour chaque série, suivre les consignes suivantes :**

- 1) Utiliser un cache pour masquer les réponses
  - 2) Réviser le cours ou la leçon concernant ce thème, les différentes tables d'opérations, les formules .....
  - 3) Prendre une feuille de brouillon et la préparer en la numérotant de (1) à (10)
  - 4) Sans poser d'opérations, sans calculatrice, répondre à chaque question posée, sans dépasser un temps indicatif de 5 à 10 min par série.
  - 5) A l'issue du test, en regardant la correction, chercher à comprendre vos erreurs.
- Le contrôle en classe, est calqué sur les trois séries d'entraînement

SERIE N°1	SERIE N°2	SERIE N°3
(1) $\frac{5}{7} + \frac{1}{14} = ?$	(1) $3 - \frac{11}{3} = ?$	(1) $\frac{-1}{3} + \frac{-2}{7} = ?$
(2) $1 + \frac{2,3}{3} = ?$	(2) $-17 \times \frac{-11}{7} = ?$	(2) $\frac{-1}{11} \div 5 = ?$
(3) $-6 \times \frac{-5}{7} = ?$	(3) $2 + \frac{4}{9} = ?$	(3) $-7 \times \frac{13}{14} = ?$
(4) Résoudre l'équation $7y - 3 = 0$	(4) Résoudre l'équation $3y + 8 = 83$	(4) Résoudre l'équation $-y + 9 = -8$
(5) Résoudre l'équation $-3y + 5 = -11$	(5) Résoudre l'équation $-2y - 8 = -9$	(5) Résoudre l'équation $4y - 5 = 12$
(6) 30% de 84 ?	(6) Résoudre $y + 0,75 = -1$	(6) Résoudre $3y - 11 = 0$
(7) 15 litres d'essence coûtent 37 €. Prix de 60 litres ?	(7) Résoudre $\frac{y}{2} + 21 = 101$	(7) 25% de 13 ?
(8) vitesse moyenne d'une voiture ayant parcouru 162 km en 3h ?	(8) 15% de 74 ?	(8) 70% de 50 ?
(9) 25% de 45 ?	(9) 30% de 123 ?	(9) 30 = % de 200 ?
(10) $4 \div \frac{2}{3} = ?$	(10) Distance parcourue en 1h30min à 80 km/h	(10) Temps en heures et min pour parcourir 315 km à 90 km/h ?

Correction série n°1	Correction série n°2	Correction série n°3
(1) $10/14 + 1/14 = 11/14$	(1) $9/3 - 11/3 = -2/3$	(1) $-7/21 - 6/21 = -13/21$
(2) $3/3 + 2,3/3 = 5,3/3$	(2) $187/7$	(2) $\frac{-1}{11} \times \frac{1}{5} = \frac{-1}{55}$
(3) $30/7$	(3) $18/9 + 4/9 = 22/9$	(3) $\frac{-91}{14} = -6,5$
(4) $y = \frac{0+3}{7} = \frac{3}{7}$	(4) $y = \frac{83-8}{3} = \frac{75}{3} = 25$	(4) $y = \frac{-8-9}{-1} = 17$
(5) $y = \frac{-11-5}{-3} = \frac{-16}{-3} = \frac{16}{3}$	(5) $y = \frac{-9+8}{-2} = \frac{-1}{-2} = 0,5$	(5) $y = \frac{12+5}{4} = \frac{17}{4} = 4,25$
(6) $8,4 \times 3 = 25,2$	(6) $y = -1 - 0,75 = -1,75$	(6) $y = \frac{0+11}{3} = \frac{11}{3}$
(7) $37 \times 4 = 148$	(7) $y = (101 - 21) \times 2 = 160$	(7) $13 \div 4 = 3,25$
(8) $162/3 = 54$	(8) $7,4 + 3,7 = 11,1$	(8) $5 \times 7 = 35$
(9) $45 \div 2 \div 2 = 11,25$	(9) $12,3 \times 3 = 36,9$	(9) $30 = 20 + 10$ d'où 15%
(10) $4 \times \frac{3}{2} = \frac{12}{2} = 6$	(10) $80 \times 1,5 = 80 + 40 = 120$	(10) $315 = 270 + 45$ d'où 3h30