

fiche de calcul mental: classe de sixième, T(3), n°(9).

THEME: une sélection de "petits problèmes".

Comment travailler avec cette fiche? (cette dernière fiche ne contient que 6 items par série).

Cette fiche contient trois séries « d'auto-entraînement ». Il est conseillé d'en travailler une par semaine, pour assurer un bon apprentissage. Pour chaque série, appliquer les consignes ci-dessous.

- (1) Replier le bas de la page sous la première double flèche pour cacher les réponses ou utiliser un cache.
- (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 (6).
- (4) Sans poser l'opération, sans calculatrice, répondre à chaque calcul proposé, sans dépasser un temps indicatif de 5 à 10 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 sur 6.

Le contrôle, en classe, est calqué sur les trois séries d'entraînement.

Bon travail et à l'année prochaine !

SERIE N°1:

- (1) Un rectangle a un périmètre de 220m., sa longueur mesure 75m. Trouver sa largeur.
- (2) Quel est le prix de 250g. d'olives, sachant qu'un kg coûte 5 euros ?
- (3) Un ticket de métro coûte 4,50 euros, combien coûte un carnet de 15 tickets ?
- (4) Un carré a une aire de 49 cm², trouver son périmètre.
- (5) Je pense à un nombre, je le multiplie par 5 et j'obtiens 3200. Quel est ce nombre ?
- (6) A 11 ans, Toto mesure 1,25 m. combien va-t-il mesurer à 22 ans ?
- (7) Il n'y a pas de pbm n°(7) !

SERIE N°2:

- (1) Le côté d'un carré mesure 12,5cm. Calculer son périmètre.
- (2) Un billet aller d'un trajet SNCF coûte 28,25 euros. Combien coûte un billet aller-retour ?
- (3) La consommation moyenne d'une voiture est de 8L. aux 100km. Quelle sera la consommation pour un trajet de 375km ?
- (4) Donner un ordre de grandeur de l'aire d'un terrain de football de dimensions: 51,5 m. et 109,75 m.
- (5) Un élève court le "100 m." en 14 secondes. En combien de temps court-il le "1000 m." ?
- (6) $0,25 + 7,5 + 75 + 250 = ?$

SERIE N°3:

- (1) Pour une course automobile, un coureur doit parcourir 310 km. Il tourne sur un circuit long de 9 km. Trouver combien de tours de circuit il doit faire.
- (2) Donner un ordre de grandeur du produit : $0,195 \times 0,39$.
- (3) Le TGV met 42 min. pour parcourir la distance PARIS-VENDOME. Combien de temps mettraient deux TGV pour parcourir la même distance ?
- (4) Un cercle a un rayon égal à 50 cm. Trouve son périmètre.
- (5) Calculer 60% de 75 euros.
- (6) Calculer: $8 \times 7 + 16 \times 0,25$.

CORRECTION SERIE N°1:

- (1) $110 \text{ m} - 75 \text{ m} = 35 \text{ m}$.
Donc **largeur = 35 m**.
- (2) $5 \text{ €} / 4 = 1,25 \text{ €}$ En effet, $4 \times 250\text{g.} = 1\text{kg.}$
- (3) $45\text{€} + 22,5\text{€} = 67,5\text{€}$
- (4) $7\text{m} \times 4 = 28\text{m}$.
- (5) $3200 / 5 = 640$.
- (6) **On ne sait pas.** Il n'y a pas proportionnalité entre l'âge et la taille.
- (7) Pas de réponse !

CORRECTION SERIE N°2:

- (1) $12,5 \text{ cm} \times 4 = 50 \text{ cm}$.
- (2) $28,25 \text{ €} \times 2 = 56,5 \text{ €}$
- (3) $8 \text{ L} \times 3,75 = 30 \text{ L}$, ou bien: $8 \text{ L} + 8 \text{ L} + 8 \text{ L} + 6 \text{ L} = 30 \text{ L}$.
- (4) $51 \text{ m} \times 110 \text{ m} = 5610\text{m}^2$.
Ou $51 \text{ m} \times 100 \text{ m} = 5100 \text{ m}^2$, ou autre calcul ...
- (5) **On ne sait pas**, il n'y a pas proportionnalité.
- (6) **332,75**.

CORRECTION SERIE N°3:

- (1) $310 / 9 \approx 37$. Le coureur doit faire **37 tours**. (36 tours, ce n'est pas suffisant).
- (2) $0,2 \times 0,4 = 0,08$.
- (3) **42 min.** (!). La durée du trajet est la même!
- (4) $\pi \times 100\text{cm} \approx 314,2\text{cm}$.
- (5) $60 / 100 \times 75 = 45$.
- (6) $56 + 4 = 60$.

QUELQUES REGLES A RETENIR:

- Calculer le périmètre ou une dimension d'une figure « classique » connaissant les bonnes informations.
- Attention, avant d'employer une « bonne » procédure liée à la proportionnalité, il faut s'assurer qu'il s'agit bien d'un problème de proportionnalité !!!
- Ne pas oublier de réviser les tables de multiplication, les définitions et les règles du programme ...
- **Rendez-vous** en classe de **cinquième** pour la suite.

SV, PW.