

Séance 28 – Partie découverte et leçon

CALCULER LE QUART D'UN NOMBRE

1. EXERCICE D'ÉCHAUFFEMENT (A faire à deux à l'oral, ou seul à l'écrit.)

► **Décomposer un nombre multiple de 4 en un produit (une multiplication) :**
exemple : $24 = 4 \times ?$ $16 = 4 \times ?$ $36 = 4 \times ?$ $44 = 4 \times ?$

2. SITUATION PROBLÈME (à résoudre) :

► **Calcule le nombre de cerises.**

J'ai mis 4 mois pour économiser 96 euros.

Combien ai-je économisé en moyenne chaque mois ?

► **Écris les calculs dans le cadre ci dessous, puis calcule le résultat, et montre quels procédés tu as utilisés pour effectuer le calcul** (utilise des flèches, des parenthèses, des couleurs, ou des arbres de calcul)

3. LECTURE DES DIFFÉRENTES PROCÉDURES POSSIBLES :

Le quart d'un nombre est ce que l'on obtient quand on partage ce nombre en 4 parties égales. Cela revient à diviser ce nombre par 4. Le quart d'un nombre est 4 fois plus petit que ce nombre.

Diviser par 4, calculer le quart, calculer $1/4$, calculer 25 %....

Tout cela revient à la même chose.

Pour diviser un nombre par 4, on peut donc d'abord le diviser par 2 puis encore diviser ce qu'on a obtenu par 2. On cherche donc d'abord la moitié, puis la moitié de la moitié.

$$64 : 4 = (64 : 2) : 2$$

$$64 : 4 = 32 : 2$$

$$64 : 4 = 16$$

AUTRE METHODE :

Si le chiffre des dizaines est impair, on peut aussi d'abord décomposer le nombre en descendant à la dizaine paire inférieure avant de diviser :

$$96 : 4 = (80 + 16) : 4$$

$$96 : 4 = (80 : 4) + (16 : 4)$$

$$96 : 4 = [(80 : 2) : 2] + [(16 : 2) : 2]$$

$$96 : 4 = (40 : 2) + (8 : 2)$$

$$96 : 4 = 20 + 4$$

$$96 : 4 = 24$$

4. POUR S'EXERCER : (Calculer mentalement, puis vérifier les résultats avec une calculatrice)

Problème : Dans la vitrine de la pâtisserie, la grande brioche à 18 euros est coupée en 4 parts égales. Combien coûte alors une part ?

- Calculs :**
- a) $12 : 4 =$
 - b) le quart de 36 :
 - c) $1/4$ de 52 :
 - d) 25 % de 300 :
 - e) $240 : 4 =$

5. LA LEÇON

► Copie la leçon ci-dessous sur une nouvelle page de ton cahier de calcul mental, puis relie-la et mémorise-la.

Séance n°28

Calculer le quart d'un nombre pair

$$96 : 4 = ?$$

→ Calculer le quart, c'est calculer la moitié de la moitié :

$$96 : 4 = (96 : 2) : 2$$