

# Livret automatismes Techniques et éclairages



## QUESTIONS

Cocher les écritures correctes des nombres :

■ « Deux cinquièmes »

- 0,4
- 2,5
- $\frac{40}{100}$
- $2^5$
- $\frac{2}{5}$
- $\frac{4}{10}$
- $\frac{72}{180}$

■ « Sept cinquièmes »

- 7,5
- 1,4
- $\frac{14}{10}$
- $5^7$
- $\frac{84}{60}$
- $\frac{140}{100}$
- $\frac{7}{5}$

### 1) Adjectif numéral ordinal (de cinq)

Qui occupe un rang marqué par le nombre cinq : *Il est **le cinquième** sur la liste.*

### 2) Nom féminin

- Classe constituant la deuxième année de collège.



- Une des cinq positions fondamentales de la danse classique.

## Cinquième Larousse – Le Robert

### Mathématique

**Un cinquième :**  
Les multiples écritures d'un nombre

Résultat de  
 $1 \div 5$

= 0,2

=  $\frac{1}{5}$

=  $\frac{2}{10}$

...

=  $2 \times 10^{-1}$

=  $\frac{70}{350}$

=  $\frac{20}{100}$

### 3) Nom masculin - Une fraction de ...

Se dit d'une **fraction d'un tout divisé également** en cinq :

Consacrer **un cinquième** du budget à l'alimentaire

Ou

Consacrer **le cinquième** de son budget à l'alimentaire

Dans un contexte concret de travail sur des **quantités**, on reconnaîtra immédiatement des **écritures numériques** de « 20% ».

## RÉPONSES

Deux cinquièmes =

- 0,4
- 2,5
- $\frac{40}{100}$
- $2^5$
- $\frac{2}{5}$
- $\frac{4}{10}$
- $\frac{72}{180}$

Sept cinquièmes =

- 7,5
- 1,4
- $\frac{14}{10}$
- $5^7$
- $\frac{72}{60}$
- $\frac{140}{100}$
- $\frac{7}{5}$



## Implication dans les calculs de quantités – exemples

### QUESTIONS

Quatre cinquièmes de 650 kg s'obtient par :

- $650 \times 0,8$
- $650 \div 4 \times 5$
- $650 \times \frac{4}{5}$
- $650 \times 4,5$
- $650 \div \left(\frac{4}{5}\right)$
- $650 \times \frac{80}{100}$
- $650 + 0,8$

Associer en duo ou trio les étiquettes ci-dessous :

- |               |               |      |
|---------------|---------------|------|
| $\frac{2}{5}$ | 0,6           | 40 % |
| $\frac{3}{5}$ | 1,6           |      |
| $\frac{3}{5}$ | 0,2           | 0,4  |
| 60 %          | $\frac{1}{5}$ |      |
| $\frac{8}{5}$ | 160 %         |      |
|               | 20 %          |      |

### Budget mensuel de Baïa-Rose

#### REVENUS

**Salaire net après impôts : 1800 €**

Valeur de référence ↗

#### DÉPENSES

**1. Loyer : 540 €**

**2. Achats du quotidien**

(alimentation, hygiène, entretien, habits) :

**Un cinquième du salaire**

#### QUANTITÉS

$$1800 \div 5 \times 1 = \dots \text{ (Déf.3)}$$

Partage la quantité « 1 800 € » en cinq parts égales

Utilise une part

#### NOMBRES – écritures d'un nombre, propriété des opérations

$$\dots = 1800 \times 1 \div 5 = 1800 \times \frac{1}{5} = 1800 \times 0,2 = 1800 \times \frac{20}{100} = 360$$

La somme consacrée aux achats du quotidien est de **360 €**

Elle représente **un cinquième du** budget ou **20% du** budget.

$$\dots \times \frac{1}{5} = \dots \times 0,2 = \dots \times \frac{20}{100} =$$

**Appliquer** une fraction, un pourcentage

### RÉPONSES

Quatre cinquièmes de 650 kg s'obtient par :

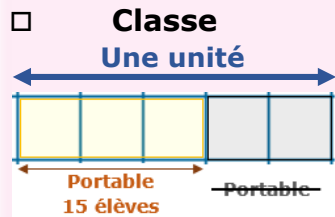
- $650 \times 0,8$
- $650 \div 4 \times 5$
- $650 \times \frac{4}{5}$
- $650 \times 4,5$
- $650 \div \left(\frac{4}{5}\right)$
- $650 \times \frac{80}{100}$
- $650 + 0,8$

Les associations sont présentées en lignes :

- |               |               |       |
|---------------|---------------|-------|
| $\frac{2}{5}$ | 0,4           | 40 %  |
| $\frac{3}{5}$ | 60 %          | 0,6   |
| 0,2           | $\frac{1}{5}$ | 20 %  |
| $\frac{8}{5}$ | 1,6           | 160 % |

## QUESTIONS

« 15 élèves, soit les trois cinquièmes de la classe ont un téléphone portable » peut se schématiser par :



Pour obtenir le nombre d'élèves de la classe, on peut effectuer,

- $15 \times 0,6$
- $15 \div 0,6$
- $15 + 3,5$
- $15 \div \frac{3}{5}$
- $15 \div \frac{60}{100}$
- $15 + \frac{3}{5}$

## 3. Factures et mensualité

**d'emprunt**, (assurances, abonnement, eau, électricité, etc. : ... € (?))

La facture d'électricité - **144 €** - représente à elle seule **un cinquième du** montant total des factures.



$$144 \div \frac{1}{5} = 144 \div 0,2 = 144 \div \frac{20}{100} = 720$$

Le montant total des factures et mensualité d'emprunt s'élève à **720 €**.

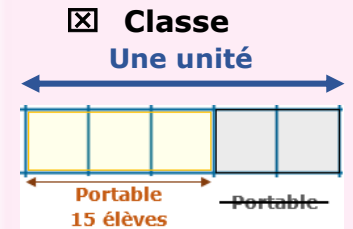
$$\dots \div \frac{1}{5} = \dots \div 0,2 = \dots \div \frac{20}{100} =$$

**Défaire** une fraction, un pourcentage pour retrouver une **valeur de référence**

4. **Épargne** (Projets, vacances, etc.) :

**180€**

## RÉPONSES



Le groupe d'élèves disposant chacun d'un portable représente bien trois cinquièmes de la classe

Pour obtenir le nombre d'élèves de la classe, on peut effectuer,

- $15 \times 0,6$
- $15 \div 0,6$
- $15 + 3,5$
- $15 \div \frac{3}{5}$
- $15 \div \frac{60}{100}$
- $15 + \frac{3}{5}$

**TOTAL**

**REVENUS**

**1800 €**

**DÉPENSES**

**1800 €**