

# Programme

24

## Leçons

### Calcul

Étudier les leçons 90, 91, 92 et 93 pages 128, 129 – 130 et 131.



Classe de Neuvième – Programme de Calcul



90

### La division : trois chiffres au diviseur, un seul au quotient

**Soit à diviser 2 652 par 528.**

- Je vois bien qu'il y a 3 chiffres au diviseur; mais comment puis-je deviner qu'il n'y aura qu'un chiffre au quotient ?...

Combien font 10 fois 528 ? 5 280.

5 280 n'est pas contenu dans 2 652. Donc 528 est contenu moins de 10 fois dans 2 652, ce qui revient à dire que le quotient n'aura qu'un chiffre.

- Je ne peux pas savoir combien de fois 528 est contenu dans 2 652 ; ces deux nombres sont trop grands. Je vais donc travailler avec des nombres plus petits. Pour cela, je cache, au diviseur, avec le doigt ou mieux par la pensée, les deux chiffres de droite, pour ne plus voir que celui de gauche ; puis, je cache de même deux chiffres à la droite du dividende, et je dis : « En 26, combien de fois 5 ? 5 fois ».

- 5 est probablement le chiffre du quotient ; il n'est certainement pas trop petit, mais il peut être trop grand, aussi vais-je l'essayer.

5 fois 528 font 2 640, nombre qui est contenu dans le dividende 2 652 ; 5 est donc bien le chiffre du quotient ; et le reste est  $2\ 652 - (528 \times 5) = 12$ .

- Dans la pratique, le reste se calcule en même temps que l'on fait la multiplication du diviseur par le quotient,

$$\begin{array}{r} 2\ 6\ 5\ 2 \\ 0\ 1\ 2\ 5 \\ \hline 528 \end{array}$$

on dit : « 5 fois 8, 40 ; 40 ôté de 42 (premier nombre terminé par un 2, au-dessus de 40) reste 2, et je retiens 4 ; 5 fois 2, 10 ; 10 et 4, 14 ; 14 ôté de 15 (premier nombre terminé par un 5 au-dessus de 14) reste 1, et je retiens 1 ; 5 fois 5, 25 ; 25 et 1, 26 ; 26 ôté de 26, reste 0 »

Le quotient est 5 et le reste 12.

**Soit à diviser 7 334 par 827.**

- Négligeant les 2 chiffres de droite du diviseur et le même nombre de chiffres à droite du dividende, je dis : « En 73, combien de fois 8 ? 9 fois ».

- Je vais essayer ce 9. « 9 fois 7, 63 ; 63 ôté de 64, ... je retiendrai 6 ; 9 fois 2, 18 ;

18 et 6, 24 ; 24 ôté de 33, ... je retiendrai 3 ; 9 fois 8, 72 ; 72 et 3, 75 ; je ne puis retirer 75 de 73 ; donc le quotient 9, est trop grand ».

- Je le remplace par 8 et essaye comme ci-dessus.

$$\begin{array}{r} 7\ 3\ 3\ 4 \\ 7\ 1\ 8\ 8 \\ \hline 827 \end{array}$$

Le chiffre 8 n'est pas trop grand, je termine la division : « 8 fois 7, 56 ; 56 ôté de 64 (premier chiffre terminé par un 4 au-dessus de 56) reste 8 ; et je retiens 6 ; 8 fois 2, 16 ; 16 et 6, 22 ; 22 ôté de 23 (premier chiffre terminé par un 3 au-dessus de 22) reste 1, et je retiens 2 ; 8 fois 8, 64 ; 64 et 2, 66 ; 66 ôté de 73, reste 7 ».

Le quotient est 8, et le reste 718.

\* Exercices \*

511 >

Dans chacune des divisions suivantes

$$789 \div 263 \qquad 3\ 274 \div 478$$

$$4\ 572 \div 637 \qquad 1\ 680 \div 427$$

1) Combien de chiffres aura le quotient ?

2) Quelle question posez-vous pour trouver ce chiffre ?

512 >

Effectuer chacune des divisions suivantes :

$$2\ 552 \div 319 \qquad 2\ 808 \div 468$$

$$4\ 783 \div 797 \qquad 3\ 016 \div 377$$

$$3\ 546 \div 506 \qquad 7\ 065 \div 785$$

# Exercices

## Calcul

Exercices des pages 129, 130, 131 et 132

Certains exercices pourront être faits par oral.

## ∞ Notes explicatives ∞

24

Calcul

Exercez-vous à faire de nombreuses divisions.

Qui sait trouver un chiffre au quotient sait en trouver 2, 3, 4, c'est faire successivement 2, 3 ou 4 petites divisions qui n'ont chacune qu'un chiffre au quotient.

Chaque fois que vous abaissez un chiffre au dividende, il faut en poser un au quotient, même si la division partielle est impossible.

Cette semaine vous apprendrez à écrire un zéro intercalé dans le quotient si le nombre abaissé du dividende est plus petit que le diviseur.

**Multiplier un nombre par 50 :**

On le multiplie par 100 et on divise le résultat par 2.

$$364 \times 50 = (364 \times 100) \div 2 = 36\,400 \div 2 = 18\,200$$

Ou bien on le divise par 2 puis on multiplie le résultat par 100.

$$364 \times 50 = (364 \div 2) \times 100 = 182 \times 100 = 18\,200$$

**Multiplier un nombre par 500 :**

On le multiplie par 1 000 et on divise le résultat par 2.

$$47 \times 500 = (47 \times 1\,000) \div 2 = 47\,000 \div 2 = 23\,500$$

Ou bien on le divise par 2 puis on multiplie le résultat par 1 000.

$$47 \times 500 = (47 \div 2) \times 1\,000 = 23,5 \times 1\,000 = 23\,500$$

**Moyenne :**

Un élève a obtenu les notes suivantes : 7, 8, 6, 5, 4.

Quelle est la moyenne de ses notes ?

Pour les 5 notes, l'élève a obtenu :

$$7 \text{ points} + 8 \text{ points} + 6 \text{ points} + 5 \text{ points} + 4 \text{ points} = 30 \text{ points}$$

$$\text{La moyenne de ses notes est : } 30 \text{ points} \div 5 = 6 \text{ points}$$

Remarque :  $7 + 8 + 6 + 5 + 4 = 30$  ou  $6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 30$

L'élève pouvait obtenir 30 points avec 5 fois la note 6. Cette note 6 est bien sa moyenne.



*Nom et adresse pour le retour du devoir :*

**Nom** : \_\_\_\_\_

**Prénom** : \_\_\_\_\_

**Classe** : 9<sup>e</sup>

Nom : \_\_\_\_\_

Adresse :  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Devoir 24

Note au devoir

Calcul

*Observations :*

---

---

---

---

### Recommandations

Détacher très proprement cette feuille entière (découper selon les pointillés)

Compléter les informations : Nom, prénom et classe.

**⚠** Le nom doit être celui sous lequel est inscrit l'enfant.

Porter le plus clairement possible les informations postales pour le retour du devoir corrigé.

Plier cette feuille en deux et insérer les devoirs dans cette feuille pliée.

Le tout est ensuite posté dans une enveloppe pré-remplie pour l'envoi vers les services de correction.

Le devoir peut être rédigé sur des feuilles traditionnelles de cahier.

Séparer très distinctement les différentes parties du devoir et titrer ces parties (français, calcul, ...).

Indiquer le nom de l'élève dans la marge de **chaque feuille**.

**Numéroter et agraffer** les feuilles des devoirs quand il y en a plusieurs.



∞ Devoir ∞

24 A

Calcul

Exercice 1

Posez, effectuez et faites la preuve par 9:

a =  $34\,186 \div 643$

b =  $52\,000 \div 800$

Exercice 2

Écrivez les nombres dictés sous forme de nombres à virgules:

a = 2 unités 31 centièmes

b = 64 centièmes

c = 5 dixièmes 7 centièmes

d = 8 unités 9 centièmes

e = 27 dixièmes.

Exercice 3

Complétez avec le signe =, < ou > :

a)  $6,7 \cdot 5,63$

b)  $8,101 \cdot 8,1010$

c)  $15,02 \cdot 15,20$

Exercice 4

Complétez par deux nombres **entiers** ayant une unité d'écart :

a)  $\cdot < 8,72 < \cdot$

b)  $\cdot < 197,5 < \cdot$

Complétez par deux nombres décimaux avec un chiffre après la virgule ayant un dixième d'écart:

c)  $\cdot < 10,35 < \cdot$

d)  $\cdot < 61,78 < \cdot$

Exercice 5

a) Posez et effectuez :

$37,3 + 12 + 21,48 + 0,76 + 8,45$

b) Que manque-t-il à 0,07 pour avoir l'unité?

c) Que manque-t-il à 0,9 pour avoir l'unité?

d) Que manque-t-il à 0,341 pour avoir l'unité?

Exercice 6

Un escalier se compose de 25 marches de 18 cm chacune.

Quelle est la hauteur de cet escalier en cm? en m?

