

CM2 N6
CM1 N8

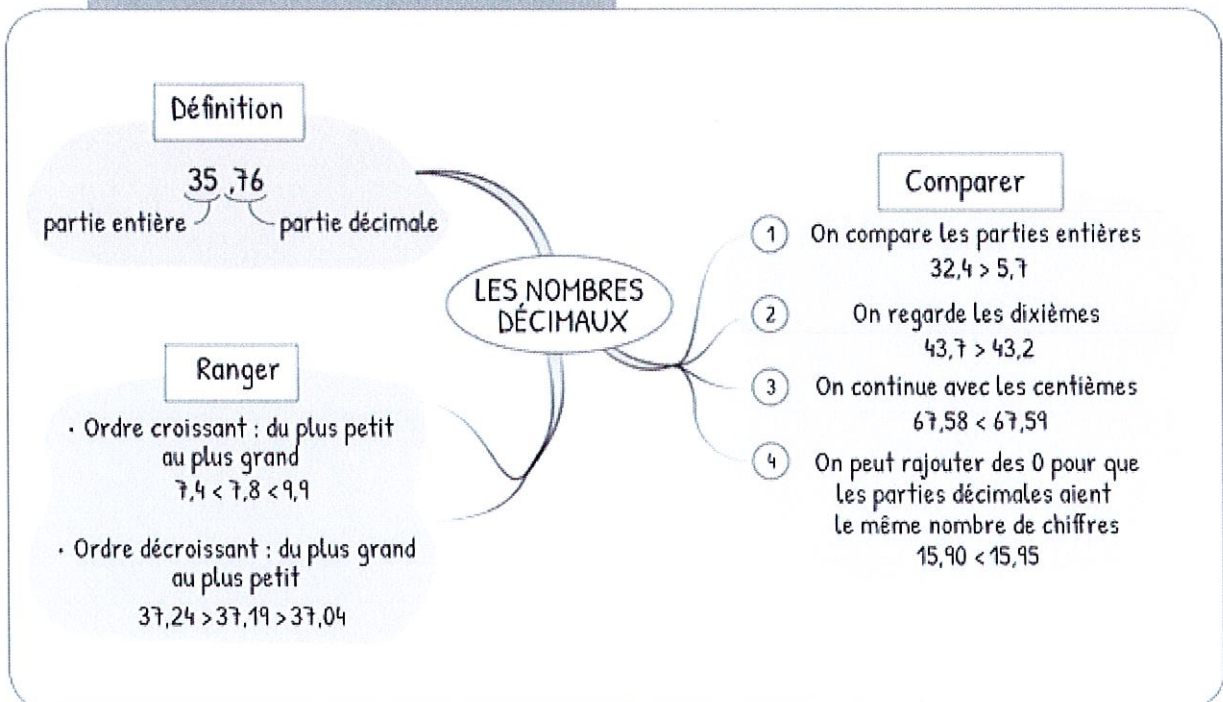
LEÇON

Comparer et ranger des nombres décimaux

- Un nombre décimal est composé d'une **partie entière** et d'une **partie décimale**.
Exemples : dans le nombre 35,76 → 35 est la partie entière
 → 0,76 est la partie décimale
- **Pour comparer des nombres décimaux**, il faut d'abord comparer les parties entières avec les règles de comparaison des nombres entiers.
Exemples : $32,4 > 5,7$ car $32 > 5$ $24,45 < 39,2$ car $24 < 39$
- **Si les parties entières sont identiques**, on compare alors les parties décimales, un chiffre après l'autre en commençant par les dixièmes, puis si les dixièmes sont identiques, on compare les centièmes, etc.
Exemples : $43,7 > 43,2$ car 7 dixièmes > 2 dixièmes
 $67,58 < 67,59$ car 58 centièmes < 59 centièmes
- **Quand les nombres décimaux n'ont pas le même nombre de chiffres après la virgule**, on peut compléter la partie décimale en ajoutant des zéros.
Exemple : $15,9 < 15,95$ car $15,90 < 15,95$
- On peut **ranger** les nombres décimaux en les comparant deux à deux :

 - dans l'ordre croissant. *Exemple* : $7,4 < 7,8 < 8,4 < 9,9 < 10,2 < 10,5$
 - dans l'ordre décroissant. *Exemple* : $37,24 > 37,19 > 37,04 > 36,84 > 36,76 > 36,71$

CARTE MENTALE



LEÇON

CA2 N5
CA4 N7

Lire, écrire et décomposer des nombres décimaux

- ▶ Un **nombre décimal** permet d'écrire un nombre lorsque les entiers ne suffisent plus.
- ▶ Les nombres décimaux s'écrivent **avec une virgule** qui permet de **séparer la partie entière de la partie décimale**.
Exemple : dans le nombre 62,359, 62 est la partie entière et 0,359 est la partie décimale.
- ▶ Les nombres décimaux peuvent être placés dans un **tableau de numération**.

| Partie entière | | | | | | Partie décimale | | | |
|------------------|----------|--------|-------------------|----------|--------|-----------------|-----------|-----------|---|
| Classe des mille | | | Classe des unités | | | dixièmes | centièmes | millièmes | |
| centaines | dizaines | unités | centaines | dizaines | unités | | | | |
| | | | | 6 | 2 | , | 3 | 5 | 9 |

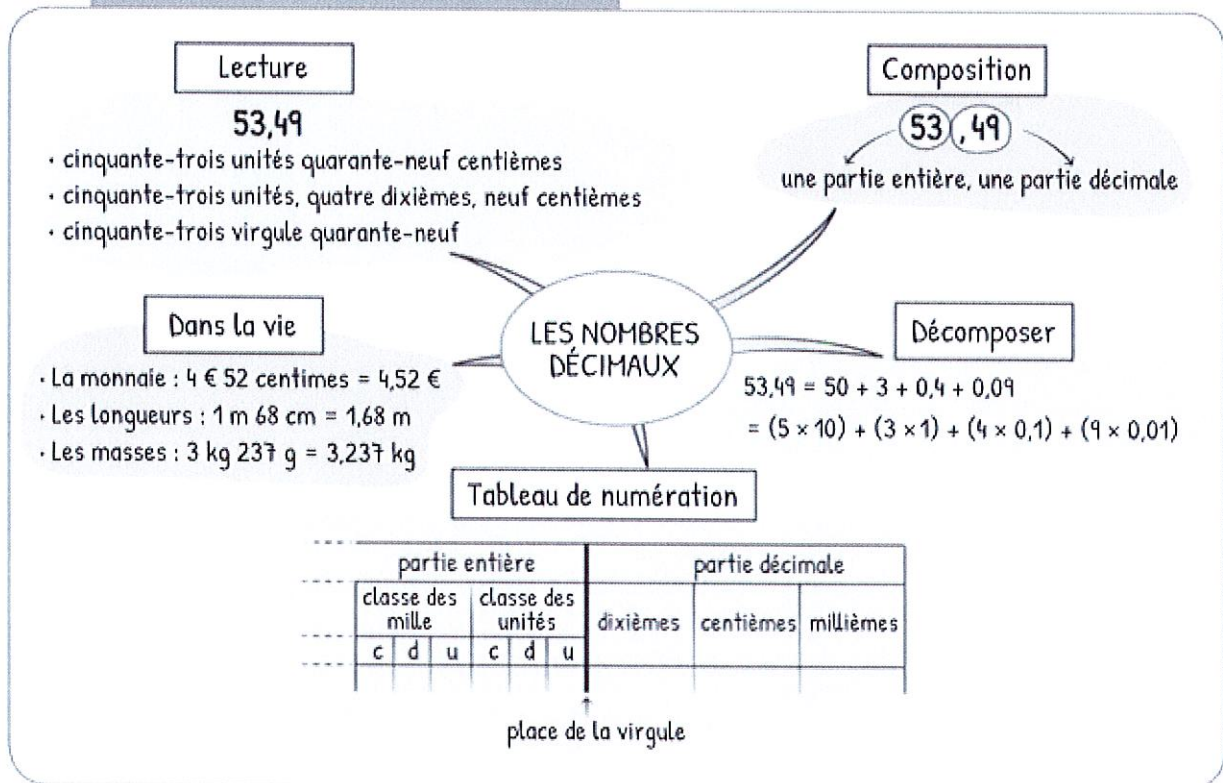
Exemple : Le nombre 62,359 peut se lire de trois façons différentes :

- soixante-deux unités et trois-cent-cinquante-neuf millièmes ;
- soixante-deux unités, trois dixièmes, cinq centièmes et neuf millièmes ;
- soixante-deux virgule trois-cent-cinquante-neuf.

- ▶ On peut **décomposer** les nombres décimaux de différentes façons.

Exemples : $62,359 = 60 + 2 + 0,3 + 0,05 + 0,009$
 $= (6 \times 10) + (2 \times 1) + (3 \times 0,1) + (5 \times 0,01) + (9 \times 0,001)$
 $= 62 + 0,359$

CARTE MENTALE



LEÇON

Ch2 Ca. 8
Ch1 Ca. 7.

Additionner et soustraire des nombres décimaux

- L'addition et la soustraction de nombres décimaux sont des techniques similaires.
- Pour des nombres décimaux simples, on peut calculer en ligne.

Exemples : $5,3 + 4,2 = 9,5$ $8,7 - 5,2 = 3,5$

- Pour des nombres plus difficiles, on peut poser l'opération. Avant cela, il peut être utile de calculer un ordre de grandeur du résultat.

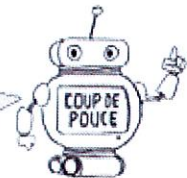
Exemples : $584,7 + 233,53$ c'est proche de $600 + 200 = 800$
 $892,8 - 315,46$ c'est proche de $900 - 300 = 600$

- Pour poser une addition ou une soustraction, il faut aligner les unités. Parfois, on doit rajouter des zéros pour avoir autant de chiffres après la virgule dans tous les nombres.

| | | | | | |
|-------|---|---|----|---|---|
| | ⊕ | | ⊕ | | |
| | 5 | 8 | 4, | 7 | 0 |
| + | 2 | 3 | 3, | 5 | 3 |
| <hr/> | | | | | |
| | 8 | 1 | 8, | 2 | 3 |

| | | | | | |
|-------|---|----|-----|----|----|
| | | | | | |
| | 8 | 9 | 12, | 8 | 10 |
| - | 3 | ⊕1 | 5, | ⊕4 | 6 |
| <hr/> | | | | | |
| | 5 | 7 | 7, | 3 | 4 |

N'oublie pas les retenues et la virgule du résultat.



CARTE MENTALE

Vocabulaire

ajouter
réunir
avancer
augmenter
mettre ensemble

ADDITIONNER DES NOMBRES DÉCIMAUX

Les retenues

Quand le résultat dépasse 10, il apparaît une retenue sur le rang de gauche.

$$\begin{array}{r} \overset{1}{4},9 \\ + 3,6 \\ \hline 8,5 \end{array}$$

Une même présentation

- On aligne les unités de chaque nombre (ou les virgules quand ils en ont tous).
- On complète les rangs vides avec des zéros et éventuellement la virgule.

Une même technique

- On commence par la droite.
- On n'oublie pas les retenues.
- On place la virgule bien alignée.

Vocabulaire

retirer
enlever
ôter
reculer
diminuer

SOUSTRARE DES NOMBRES DÉCIMAUX

Les retenues

Quand le chiffre du haut est plus petit que celui du bas, il faut penser aux retenues.

$$\begin{array}{r} - 7,3 \\ - \overset{1}{5},7 \\ \hline 1,6 \end{array}$$