57 Comparer, ranger, encadrer, intercaler des nombres décimaux

Objectifs :
- amorcer l'acquisition d'une procédure de comparaison des nombres décimaux ;
- comparer des décimaux présentés sous la forme de différentes désignations.

CALCUL MENTAL 1
Additionner trois ou quatre nombres à un chiffre.
Ex : 5 + 4 + 5 ; 4 + 6 + 7 + 5 ; ...

.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

1 Découverte

Observe les nombres qui sont sur le tableau.
Réponds aux questions.

3,12 = 3 + 0,12
Partie entière — Partie décimale

4,60	5,25
3,12	6
3,9	6,4

Dans un nombre à virgule, la partie à gauche de la virgule est la partie entière.

... la partie à droite de la virgule est la partie décimale.

1. Quel nombre a :
- 6 comme chiffre des dixièmes ? .....
- 4 comme chiffre des unités ? .....
- 4 comme chiffre des dixièmes ? .....
- 2 comme chiffre des centièmes ? .....

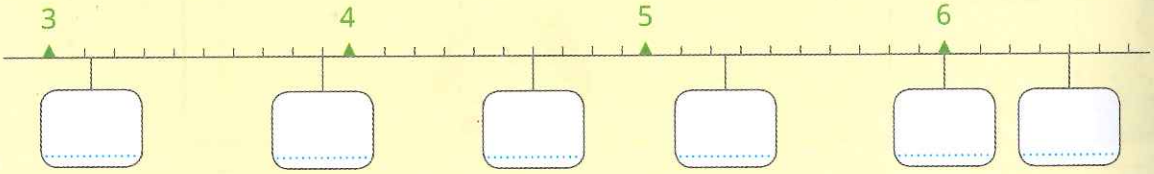
2. Quel est le plus petit nombre ? .....

3. Quels nombres sont plus grands que 5 ?
....

4. Quel nombre est situé entre 4 et 5 ? .....

5. Quel nombre est plus grand que 6 ? .....

6. Range ces nombres sur la ligne numérique.



2

Observe les nombres du tableau de l'exercice 1. **Écris** vrai ou faux.

Si on compare deux nombres à virgule, le plus grand c'est celui :
- qui a le plus de chiffres. .....
- qui a la plus grande partie décimale. .....
- qui a la plus grande partie entière. .....
- qui a le plus grand nombre de dixièmes si les parties entières sont égales. .....

3

Range ces nombres dans l'ordre croissant en t'aidant de la ligne numérique de l'exercice 1.

7 | 4,6 | 5,4 | 5,8 | 5,10 | ..... | ..... | ..... | ..... | .....

4

Ces nombres sont rangés dans l'ordre croissant. **Barre** le nombre mal placé.

4,10 | 4,3 | 4,04 | 4,35 | 4,5

5

Barre les nombres plus petits que 1.

2 | 0,8 | 0,58 | 7,01
0,99 | 1 | 3,75 | 4,6

CALCUL MENTAL 2
Comparer une somme à 100.

« Émilie, Carla et Arthur veulent acheter ensemble un jeu qui coute 100 €. Quelle somme leur manque-t-il ou combien ont-ils en trop s'ils possèdent : 40 € ; 20 € ; 10 € ? 50 € ; 30 € ; 50 € ? 25 € chacun ? 35 € ; 25 € ; 40 € ? »

6 **Complète** avec un nombre qui convient.

..... < 6,8	..... < 10	..... < 1	..... < 4,05
..... < 7,91	..... < 1,5	..... < 0,5	..... < 0,1

7 **Compare** ces écritures. **Utilise** les signes >, < ou =.

$\frac{15}{10}$ ..... $\frac{25}{10}$	0,8 ..... $\frac{8}{100}$	$2 + \frac{3}{10} + \frac{4}{100}$ 2,34
1,5 ..... $1 + \frac{5}{10}$	9,3 9,28	$\frac{200}{100} + \frac{45}{100}$ 3

8 **Compare** ces mesures. **Utilise** les signes < et >.

3,58 m ..... 3,54 m	1,80 € ..... 3,10 €	1,50 L ..... 0,75 L	2,57 dm ..... 3 dm
1,60 m ..... 2,30 m	2 € ..... 1,99 €	2,20 L ..... 3 L	1,7 dm ..... 1,69 dm

9 **PROBLÈME** Pour entourer un parterre de fleurs, Marion a besoin de 14,80 m de bordure. Elle en achète 15 m. **Est-ce suffisant ? Explique.**

.....

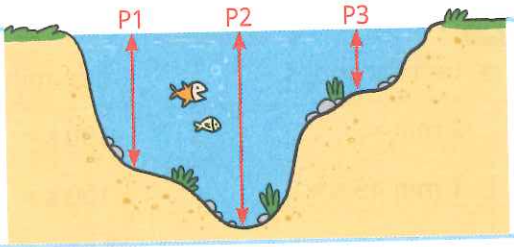
10 **PROBLÈME** Quatre enfants veulent aller au parc de loisirs.

Cheng a 5 €.
Juliette a 4,60 €.
Inès a 3,95 €.
Nathan a 4,50 €.

- **Qui ne peut pas entrer ?** .....
- **S'ils réunissent leur argent, peuvent-ils tous entrer ?** .....

11 **PROBLÈME** Les élèves ont mesuré la profondeur du ruisseau en trois endroits.
Voici les mesures : 0,35 m – 0,7 m – 1,05 m.
Écris la mesure qui correspond à chaque profondeur.

P_1 : ..... P_2 : ..... P_3 : .....



Je révise... les opérations sur les masses

6 kg 500 g – 2 kg 300 g = 4 kg 200 g = 4,200 kg

7 kg 800 g – 1 kg 600 g = ... = ...

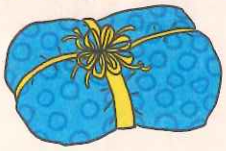
4 kg 900 g – 500 g = ... = ...

3 kg 500 g – 1kg 500 g ..... = ...

La petite question

Quel paquet est le plus léger ? Coche.

☐ 5,9 kg



☐ 5,890 g

mémo-maths Comparer, ranger, encadrer, intercaler des nombres décimaux, page 24

Date .....

68 Multiplication des décimaux

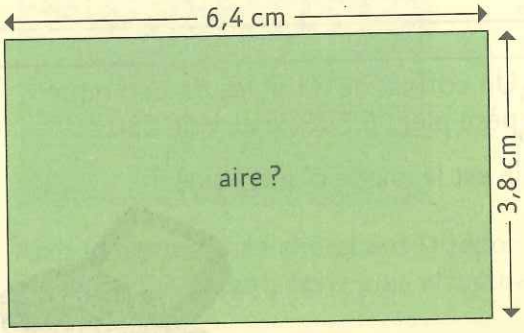
Activité : Multiplier, diviser par 10, par 100, par 1 000...

Calcul mental

Multiplier par 20.
13 x 20 ; 14 x 20 ;
21 x 20...

1 Découverte

Voici un rectangle de 6,4 cm de longueur sur 3,8 cm de largeur.
On veut calculer son aire en cm².



1. Boris sait effectuer cette opération. **Lis** les explications de sa technique.

- Au lieu de multiplier 6,4 par 3,8.
  Je multiplie 64 (10 fois plus grand que 6,4) par 38 (10 fois plus grand que 3,8).
- J'obtiens « 2 432 » qui est donc 100 fois plus grand que le produit de 6,4 par 3,8.
- Je dois donc diviser ce nombre par 100 :
  2 432 : 100 = 24,32

```
      6,4
x     3,8
-------
    5 1 2
  1 9 2 0
-------
  2 4,3 2
```

2 chiffres après la virgule...

donc 2 chiffres après la virgule dans le résultat.

L'aire du rectangle est ..... cm².

2. Calcule l'aire d'un carré de 1,25 m de côté.

.....

3. Calcule le périmètre d'un cercle de 6,5 cm de diamètre.

.....

2

Pose et **effectue** les multiplications. **Recopie** les résultats.

3,6 x 15 = ... 3,2 x 0,71 = ... 15,85 x 3,14 = ...

27 x 5,9 = ... 1,73 x 2,3 = ... 9,87 x 0,12 = ...

Calcul mental — Problèmes

Multiplier par 12. Par deux.
Ex. : 34 x 12 = (34 x 10) + (34 x 2) = 340 + 68 = 408.
Combien y a-t-il d'œufs dans 13 douzaines ? 15 douzaines ? 25 douzaines ? 14 douzaines ? 22 douzaines ? 32 douzaines ?...

3 **Complète** les égalités sans calculer en utilisant le résultat du premier produit.

604 x 38 = 22 952 — 60,4 x 3,8 = ... — 6,04 x 3,8 = ...

60,4 x 38 = ... — 0,604 x 38 = ... — 6,04 x 0,38 = ...

4 **Calcule** en ligne.

12 x 0,1 = ... — 36 x 0,1 = ... — 75 x 0,1 = ... — 59 x 0,4 = ...

12 x 0,2 = ... — 36 x 0,2 = ... — 75 x 0,2 = ... — 59 x 0,04 = ...

5 Jade achète 2,5 kg de tomates à 2,30 € le kg. .....

Elle paie avec un billet de 10 €. .....

Quelle somme doit lui rendre le marchand ? .....

6 Un litre d'eau n'a pas toujours la même masse.

1 L d'eau douce pèse 1 kg	1 L d'eau de l'océan pèse 1,025 kg	1 L d'eau de la mer Morte pèse 1,23 kg

Calcule la masse d'eau contenue dans chacun de ces bidons de 8 L de contenance lorsqu'ils sont remplis.

Entraîne-toi

Complète les suites.

Ajoute une dizaine :

64,64 – ..... – ..... – ..... – ..... – .....

Ajoute une dixième :

64,64 – ..... – ..... – ..... – ..... – .....

La petite question ?

Quel est ce nombre ?

.....

La multiplication de deux nombres à virgule.

```
      2 ,1 5
x       2 ,5
-----------
1 0 7 5
4 3 0
-----------
5 ,3 7 5
```

Pour multiplier deux nombres à virgule :
- on effectue d'abord la multiplication sans tenir compte de la virgule ;
- on place la virgule dans le produit en laissant à sa droite autant de chiffres qu'il y en a en tout dans les parties décimales des deux facteurs.

Mémo