

Mathématique : L7. Soustraire des nombres décimaux**CORRECTION****Programme :**

- Calcul posé: mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour la soustraction de nombres décimaux.
- Vérifier la vraisemblance d'un résultat, notamment en estimant son ordre de grandeur.

Compétences travaillées

- Estimer un ordre de grandeur d'une différence avec des nombres décimaux.
- Appliquer une technique opératoire.

Remarque : La technique de la soustraction des nombres décimaux est un peu plus complexe que celle de l'addition, car elle demande de maîtriser une propriété du système décimal ($64 = 64,00$). Comme pour les nombres entiers, il est indispensable de montrer l'importance de chercher un ordre de grandeur.

Cherchons

Quelle est la différence de taille et de poids entre un œuf de poule et un œuf d'autruche ?

œuf de poule	œuf d'autruche
4,25 cm	17,5 cm
0,150 kg	1,8 kg

**Correction**

☞ **Lui poser la première question :** comment déterminer la différence de taille entre un œuf de poule et un œuf d'autruche?

R : En soustrayant 4,25 à 17,5.

☞ **Lui faire poser l'opération** en colonne, puis **lui rappeler** que pour une soustraction, il faut toujours poser le plus grand nombre en premier.

☞ Avant de passer au calcul, **lui proposer d'évaluer le résultat:** $17,5 - 4,25 \rightarrow 17 - 4 = 13$

☞ **Vérifier le bon alignement** de la virgule.

☞ **Le questionner** pour savoir comment compléter l'écriture du nombre pour pouvoir effectuer la soustraction: en écrivant **17,50**.

On pose la soustraction en ajoutant **0** à 17,50 pour réaliser plus facilement la soustraction.

Vérification du résultat, on **pose l'addition**.

$$\begin{array}{r}
 17,50 \\
 - 4,25 \\
 \hline
 13,25
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 17,50 \\
 - 4,25 \\
 \hline
 13,25
 \end{array}$$

☞ **Vérifier** la bonne maîtrise des retenues et la présence **de la virgule** dans l'écriture du résultat.

☞ **Lui faire chercher et poser la deuxième question :** comment déterminer la différence de masse entre un œuf de poule et un œuf d'autruche.

☞ **Lui faire poser l'opération** en colonne, en **lui rappelant** de nouveau que pour une soustraction, il faut toujours poser le plus grand nombre en premier.

On pose la soustraction en ajoutant **0** à 17,50 pour réaliser plus facilement la soustraction.

Vérification du résultat, on **pose l'addition**.

$$\begin{array}{r}
 1,800 \\
 - 0,150 \\
 \hline
 1,650
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1,800 \\
 - 0,150 \\
 \hline
 1,650
 \end{array}$$

Lire la leçon L7

L7. Soustraire des nombres décimaux

☞ Pour poser **une soustraction** avec **des nombres décimaux**, on applique **les mêmes règles que pour les nombres entiers**.

❶ On cherche un **ordre de grandeur** du résultat avant de calculer.

$408,30 - 46,27$ c'est proche de $400 - 50 = 350$.

❷ **On aligne les chiffres de la partie entière** : les **unités** sous les **unités**, les **dizaines** sous les **dizaines**, etc.

❸ **On aligne les chiffres de la partie décimale** en alignant aussi **les virgules** : les **dixièmes** sous les **dixièmes**, les **centièmes** sous les **centièmes**, etc

❹ On peut **compléter les parties décimales avec des zéros** pour qu'elles aient le même nombre de chiffres.

Ex : $408,3$ peut s'écrire $408,30$.

❺ On pense à **écrire la virgule au résultat** et on **vérifie son résultat** par rapport à l'ordre de grandeur

partie entière	partie décimale
4 10	8 , 3 10
- 1 4	6 , 2 7
3 6	2 , 0 3

Soustraire en ligne

☺ **Exercice 1** : Calcule les soustractions en ligne.

$4,5 - 1 =$

$5,1 - 2 =$

$3,6 - 3 =$

$9,8 - 8 =$

$6,7 - 1,7 =$

$4,2 - 1,2 =$

$6,6 - 2,6 =$

$5,5 - 2,5 =$

$$\begin{array}{r} 4,5 \\ - 1,0 \\ \hline 3,5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5,1 \\ - 2,0 \\ \hline 3,1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3,6 \\ - 3,0 \\ \hline 0,6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9,8 \\ - 8,0 \\ \hline 1,8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6,7 \\ - 1,7 \\ \hline 1,0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4,2 \\ - 1,2 \\ \hline 3,0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6,6 \\ - 2,6 \\ \hline 4,0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5,5 \\ - 2,5 \\ \hline 3,0 \end{array}$$

☺ **Exercice 2 : Associe** les nombre dont la différence est égale à 5.

7,5	8,4	10,7	5,9	3,4
10,9	2,5	15,7	5,5	0,5

Correction

$$7,5 - 2,5 = 5 \quad 8,4 - 3,4 = 5 \quad 15,7 - 10,7 = 5$$

$$10,9 - 5,9 = 5 \quad 5,5 - 0,5 = 5$$

Orthographe : L 11 Le pluriel des noms en -au, -eau, -eu

☺ **Exercice 6 : Trouve** le nom du petit de chaque femelle, puis écris-le au pluriel

Tu peux t'aider d'un dictionnaire.

la brebis	la baleine	la louve	l'éléphante
la souris	la pigeonne	la chèvre	la renarde

Correction

Remarque : S'assurer que les noms des petits figurent dans la définition de chaque femelle dans le dictionnaire. La recherche peut aussi s'effectuer sur Internet dans le cadre du B2I

la brebis → les agneaux	la baleine → les baleineaux	la louve → les louveteaux
l'éléphante → les éléphantaux	la souris → les souris	la pigeonne → les pigeonneaux
la chèvre → les chevreaux	la renarde → les renardeaux	

☺ **Exercice 7 : Écris** les noms correspondant aux définitions.

- Les cartes, les dés, les billes sont des j... .
- Ils apparaissent sur la peau après un choc et ils sont souvent violets: les b... .
- On les trouve au centre des fruits: les n... .
- On s'en sert pour peindre: les p... .
- Ce sont de longs tubes par lesquels coule l'eau: les t... .

Correction

- Les cartes, les dés, les billes sont des **jeuX**.
- Ils apparaissent sur la peau après un choc et ils sont souvent violets : les **bleuS**.
- On les trouve au centre des fruits : les **noyauX**.
- On s'en sert pour peindre : les **pinceauX**.
- Ce sont de longs tubes par lesquels coule l'eau : les **tuyauX**.

☺ **Exercice 8 : Recopie et complète** les noms. Ils sont tous au pluriel.

- Il faut que j'aille chez le garagiste pour changer les pn... usés de ma voiture.
- On peut fabriquer des cordes d'instruments de musique avec des boy... d'animaux. c. Les fars bretons sont des gât... délicieux dans lesquels on met des prun... .
- On étudie l'histoire des Hébr... en sixième.

Correction

- Il faut que j'aille chez le garagiste pour changer les **pneuS** usés de ma voiture.
- On peut fabriquer des cordes d'instruments de musique avec des **boyauX** d'animaux.
- Les fars bretons sont des gâteaux délicieux dans lesquels on met des **pruneauX**.
- On étudie l'histoire des **HébreuX** en sixième.

Correction Texte 1 Comment s'engagea la bataille de Bouvines

1 / Qui **sont** les adversaires de Philippe Auguste lors de la bataille de Bouvines ?

Les adversaires de Philippe Auguste lors de la bataille de Bouvines **sont** le roi d'Angleterre Jean sans Terre, qui a succédé à Richard Cœur de Lion : l'empereur d'Allemagne Otton IV et les comtes de Flandres et de Boulogne

2 / Qui **est** Guillaume le Breton, que lui **doit-on** ?

Guillaume le Breton **est** l'historiographe et le chapelain du roi Philippe.

On lui **doit** le récit de la bataille de Bouvines, car il était resté tout près de son maître pendant la bataille.

3 / Pourquoi le roi Philippe ne **souhaite-t-il** pas engager la bataille ce 27 juillet ?

Le roi Philippe ne **souhaite** pas engager la bataille ce 27 juillet 1214, est un dimanche : le jour du seigneur, un chrétien ne manie pas les armes.

4 / Que **fait-il** avant d'envoyer son armée au combat ?

Avant d'envoyer son armée au combat Philippe la bénit.

5 / Comment Philippe **justifie-t-il** son bon droit ?

Philippe **justifie** son bon droit en évoquant plusieurs motifs pour justifier le combat :

- les ennemis sont les suppôts du Malin (le diable),
- ils engagent le combat un dimanche
- Otton IV a été excommunié par le pape (frappé d'anathème),
- les soldais ont vendu leur service pour de l'argent volé aux pauvres et aux prêtres,
- ils utilisent des armes indignes d'un bon chevalier : de longs couteaux qui pénètrent sous les cuirasses.

Face à ses ennemis, Philippe est donc le protecteur de l'église, des prêtres et des pauvres. Ce discours était destiné à galvaniser ses troupes avant le combat