



4^{ème} LEÇON : La soustraction avec retenue

LEC - MLB / Calcul CM

Calcul mental

Les additions qui franchissent la dizaine : il n'y en a que 6 à apprendre (vraiment) par coeur

Une unité au-dessus de dix : $6+5$ // $7+4$ // $8+3$ // $9+2$. Facile : Si je sais $6+4$, alors je sais $6+5$...

Deux unités au-dessus de dix : $6+6$ -facile- // $7+5$ (5, c'est $3+2$; les 3 unités bouchent le trou entre 7 et 10; 2 unités dépassent) // $8+4$ // $9+3$ (facile)

Trois unités au-dessus de dix : $7+6$ // $8+5$ // $9+4$

Quatre unités au-dessus de dix : $7+7$ -facile- // $8+6$ // $9+5$ -facile-

Cinq unités au-dessus de dix : $8+7$ // $9+6$ -facile

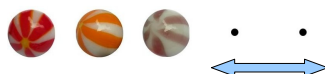
Six unités au-dessus de dix : $8+8$ -facile- // $9+7$ facile aussi. Pour faire 17 il n'y a que $9+8$.

Un principe

Nicolas a 5 billes



Anthony a 3 billes



Nicolas a 2 billes de plus qu'Anthony :

différence 2 billes

Je donne 3 billes à chacun.



Nicolas a toujours 2 billes de plus.

La différence est la même.

différence 2 billes

Dans une soustraction, si on ajoute le même nombre en haut qu'en bas, la **différence** ne change pas.

La soustraction avec retenue

Problème:

Sur son compte-chèque, Léa a 625 €. Yuna a 248 € sur le sien. Quelle est la différence entre les soldes des deux comptes ?

Solution

La différence entre les deux comptes est de :

$625 € - 248 € =$

Opération

625

- 248

On commence par les unités : on ne peut pas enlever 8 unités quand on n'en a que 5 ! (Imaginez, 5 pièces de 1€ dans une main ... vous ne pouvez pas en prendre 8, en enlever 8 !). Que faire ?

Si on ajoute une dizaine en haut et une dizaine en bas, la différence ne change pas !

On écrit 1 dizaine, en petit, juste à gauche du 5 des unités : ce qui fait 15 unités;

mais, si on ajoute une dizaine en haut, il faut en ajouter une en bas, pour ne pas changer le résultat.

Alors on écrit une dizaine en dessous du 4 des dizaines : 4 dizaines et 1 dizaine font 5 dizaines.

Et ainsi de suite avec les dizaines et les centaines. Pour les dizaines, les retenues seront des centaines ...

Attention, il n'y a pas toujours besoin d'une retenue, seulement lorsque le chiffre du haut est plus petit.

$$\begin{array}{r} 6 \text{ } 2 \text{ } 5 \\ - 2 \text{ } 4 \text{ } 8 \\ \hline 3 \text{ } 7 \text{ } 7 \end{array}$$

Les unités : 8 enlevé de 5 ... on ne peut pas : une retenue en haut, une retenue en bas.
8 enlevé de 15, il reste 7

Les dizaines : 4 et 1... 5, enlevé de 2 ... on ne peut pas : une retenue en haut, une retenue en bas
5 enlevé de 12, il reste 7

Les centaines : 2 et 1 ... 3, enlevé de 6, il reste 3.

Remarque: la retenue du haut est un peu à gauche du chiffre, celle du bas, exactement en dessous. Pourquoi ?

Exercices

28. $2\,756\text{ €} - 1\,638\text{ €}$ // $34\,567\text{ €} - 6\,384\text{ €}$ // $34\,645\text{ €} - 15\,759\text{ €}$ // $346\,234\text{ €} - 985\text{ €}$
29. $728\text{ €} - 97\text{ €}$ // $1\,235\text{ €} - 815\text{ €}$ // $100\,000\text{ €} - 12\,856\text{ €}$ // $13\,900\text{ €} - 4\,864\text{ €}$

Comment trouver la partie inconnue d'une somme ?

Exemple 1 : Papa m'a donné 6 €. Maman m'a aussi donné de l'argent mais je n'ai pas eu le temps de compter combien elle en a donné. Maintenant, j'ai 14 €. Combien maman m'a-t-elle donné ?

La question qu'on se pose est : $6\text{ €} + \text{'combien?'} = 14\text{ €}$.

On en trouve la réponse par la soustraction inverse : $14\text{ €} - 6\text{ €} = \dots$

Solution

Maman m'a donné :

$$14\text{ €} - 6\text{ €} = 8\text{ €}$$

Opération

14

- 6

8

Exemple 2 : Papa m'a donné 5 €. Maman m'a donné 7 €, mon oncle m'a donné 3 € mais je n'ai pas eu le temps de compter combien ma tante en a donné. En tout, avec l'argent de ma tante j'ai 19 €. Combien ma tante m'a-t-elle donné ?

Combien d'argent j'ai reçu : $5\text{ €} + 7\text{ €} + 3\text{ €} + \text{'je ne sais pas ..'} = 19\text{ €}$

Alors il faut trouver d'abord la somme d'argent que je sais avoir reçu : $\dots + \dots + \dots +$

Puis on trouve la la partie inconnue par la soustraction inverse : $\dots\text{ €} - \dots\text{ €} = \dots$

Solution

Opérations

Phrase : _____

Opérat.: _____

Phrase : _____

Opérat.: _____

Pour trouver la partie inconnue d'une somme de plusieurs nombres, on soustrait de cette somme le total des nombres connus

Problèmes

Au marché

30. Maman part au marché avec un billet de 50 €. Elle achète 12 € de légumes, 9 € de fruit, un lapin à 13 € et un gros gâteau. Elle a tout dépensé. Quel est le pris du gâteau ?
31. Sur mon compte de chèques, j'avais 1 321 €. J'ai fait un chèque de 356 €. Quel est le solde de mon compte?
32. La voisine a acheté du poisson (17 €), un melon (2 €), une jolie nappe à 12 €, et un petit jouet à 5 €. Elle avait un billet de 50 € dans son porte-monnaie. Combien lui reste-t-il ?
33. (*pour les petits curieux*) : Dans une soustraction, j'ajoute le grand nombre, le petit nombre et le reste (le résultat, la différence). Je trouve 52. Le petit nombre et le reste sont égaux. Quels sont les deux nombres de cette soustraction?