

La soustraction posée de nombres entiers en CE2 : leçon, exercices et évaluation



CE2

Difficulté ★★★



30 min

Objectif : La soustraction posée de nombres entiers

Vidéoprojection

Compétence visée (programme) : Poser et effectuer une soustraction avec retenue.



Nino te résume l'essentiel

- ▶ Pour soustraire, aligne toujours les chiffres dans les bonnes colonnes.
- ▶ Quand le chiffre du haut est trop petit, échange une dizaine contre 10 unités.
- ▶ Nino te conseille de vérifier ton calcul avec une addition.

La leçon

I Enlever, c'est soustraire

Une soustraction sert à trouver ce qui reste. Tu peux aussi l'utiliser pour chercher un écart. Par exemple, tu as 18 billes. Tu en donnes 5 à ton voisin. Il t'en reste 13. Tu écris $18 - 5 = 13$. Le signe $-$ se lit « moins ». Le premier nombre est celui que tu as au départ. Le deuxième nombre est celui que tu enlèves. Le résultat s'appelle la différence. Dans une soustraction posée, tu écris les nombres l'un sous l'autre. Cela t'aide à calculer avec de grands nombres. Tu peux ainsi enlever des unités, des dizaines et des centaines sans les mélanger. Nino part en promenade avec 346 images dans son album. Il en échange 124. Il doit calculer $346 - 124$. En posant son calcul, il voit mieux ce qu'il enlève.

I Chaque chiffre a sa maison

Colonne	Ce qu'elle compte	Exemple dans 582
Unités	Les objets seuls	2 unités
Dizaines	Les paquets de 10	8 dizaines
Centaines	Les paquets de 100	5 centaines

| Commence toujours à droite

Pour poser une soustraction, écris d'abord le plus grand nombre en haut. Écris le nombre à enlever juste dessous. Place les unités sous les unités. Place les dizaines sous les dizaines. Place les centaines sous les centaines. Trace un trait sous les deux nombres. Commence ensuite ton calcul dans la colonne des unités, tout à droite. Continue avec les dizaines. Termine par les centaines. Ne commence pas à gauche. Tu risquerais d'oublier un échange. Dans $563 - 241$, le 3 est au-dessus du 1. Le 6 est au-dessus du 4. Le 5 est au-dessus du 2. Tu calcules $3 - 1$, puis $6 - 4$, puis $5 - 2$. Le résultat est 322. Tu peux lire : 563 moins 241 égale 322.

| La méthode sans retenue

- Aligne bien les unités, les dizaines et les centaines.
- Commence par les unités. Dans $764 - 321$, calcule $4 - 1$. Tu trouves 3.
- Passe aux dizaines. Calcule $6 - 2$. Tu trouves 4.
- Passe aux centaines. Calcule $7 - 3$. Tu trouves 4.
- Écris le résultat sous le trait : $764 - 321 = 443$.
- Relis chaque colonne. Vérifie que tu n'as pas décalé un chiffre.

I Un calcul avec une retenue

Calcule $452 - 178$. Commence par les unités. Tu ne peux pas faire $2 - 8$. Prends une dizaine au 5. Cette dizaine devient 10 unités. Avec les 2 unités déjà présentes, tu as 12 unités. Calcule $12 - 8$. Tu trouves 4. Il reste alors 4 dizaines, car tu en as donné une. Tu ne peux pas faire $4 - 7$. Prends une centaine au 4. Cette centaine devient 10 dizaines. Avec les 4 dizaines déjà présentes, tu as 14 dizaines. Calcule $14 - 7$. Tu trouves 7. Il reste 3 centaines. Calcule $3 - 1$. Tu trouves 2. Le résultat est 274. Tu peux écrire $452 - 178 = 274$.

I Échanger une dizaine ou une centaine

Tu fais un échange seulement quand le chiffre du haut est plus petit que celui du bas dans la même colonne. Par exemple, dans $63 - 28$, tu ne peux pas enlever 8 à 3. Tu échanges 1 dizaine contre 10 unités. Les 6 dizaines deviennent 5 dizaines. Les 3 unités deviennent 13 unités. Tu peux alors faire $13 - 8$. Tu trouves 5. Ensuite, tu fais $5 - 2$. Tu trouves 3. Le résultat est 35. L'échange ne change pas le nombre du départ. Il change seulement sa façon d'être rangé. Une dizaine, c'est 10 unités. Une centaine, c'est 10 dizaines. Garde bien cette idée en tête : tu ne fabriques pas des objets. Tu échanges un grand paquet contre de plus petits paquets.

I Le tuyau de Nino

Quand tu échanges, barre doucement le chiffre qui change. Écris son nouveau chiffre juste à côté. Par exemple, si 5 dizaines deviennent 4 dizaines, écris un petit 4 près du 5. Si 2 unités deviennent 12 unités, écris un petit 12 près du 2. Tes échanges restent visibles. Tu peux alors reprendre ton calcul sans te perdre.

I Quand il y a un zéro

Un zéro peut demander deux échanges. Regarde $402 - 185$. Commence par les unités. Tu ne peux pas faire $2 - 5$. Mais il y a 0 dizaine. Tu ne peux donc pas prendre une dizaine tout de suite. Prends une centaine au 4. Il reste 3 centaines. La centaine échangée donne 10 dizaines. Prends ensuite une dizaine parmi ces 10 dizaines. Il reste 9 dizaines. Cette dizaine donne 10 unités. Avec les 2 unités déjà là, tu as 12 unités. Calcule $12 - 5$. Tu trouves 7. Calcule $9 - 8$. Tu trouves 1. Calcule $3 - 1$. Tu trouves 2. Le résultat est 217. Avance calmement, colonne par colonne.

! Attention piège !

Ne calcule pas toujours le plus grand chiffre moins le plus petit chiffre. Dans $42 - 17$, tu ne peux pas faire $7 - 2$ dans la colonne des unités. Tu dois calculer $12 - 7$ après un échange. Le résultat est 25. Regarde toujours le nombre du haut et le nombre du bas dans la même colonne.

! Vérifie ton résultat

Pour vérifier une soustraction, utilise une addition. Cette vérification marche quand tu additionnes le nombre enlevé et le résultat. Tu dois retrouver le nombre du départ. Par exemple, tu as calculé $452 - 178 = 274$. Additionne 274 et 178. Tu trouves 452. Ton calcul est donc juste. Tu peux aussi estimer avant de calculer. Pour $598 - 203$, tu peux penser à $600 - 200$. Le résultat sera proche de 400. Après ton calcul, si tu trouves 95 ou 900, relis tes colonnes. Une estimation ne donne pas le résultat exact. Elle t'aide seulement à repérer un résultat très étrange.

! Exemples résolus

Des images à échanger

Énoncé. Nino a 684 images. Il en échange 251. Combien d'images lui reste-t-il ?

1. Pose $684 - 251$ en alignant les chiffres.
2. Dans les unités, calcule $4 - 1$. Tu trouves 3.
3. Dans les dizaines, calcule $8 - 5$. Tu trouves 3.
4. Dans les centaines, calcule $6 - 2$. Tu trouves 4.
5. Écris 433 sous le trait.

Résultat : $684 - 251 = 433$. Il reste 433 images à Nino.

Les billes de Zoé

Énoncé. Zoé a 731 billes. Elle en perd 286 pendant la récréation. Combien de billes lui reste-t-il ?

1. Pose $731 - 286$ en plaçant les unités à droite.
2. Dans les unités, tu ne peux pas faire $1 - 6$. Échange une dizaine : $11 - 6 = 5$.
3. Il reste 2 dizaines. Tu ne peux pas faire $2 - 8$. Échange une centaine : $12 - 8 = 4$.
4. Il reste 6 centaines. Calcule $6 - 2$. Tu trouves 4.
5. Lis le résultat : 445.

Résultat : $731 - 286 = 445$. Il reste 445 billes à Zoé.

Un goûter pour la classe

Énoncé. La classe a 900 serviettes. Elle en utilise 457 pour un grand goûter. Combien de serviettes restent-elles ?

1. Pose $900 - 457$.
2. Dans les unités, échange une centaine contre 10 dizaines, puis une dizaine contre 10 unités. Tu as 10 unités.
3. Calcule $10 - 7$. Tu trouves 3.
4. Il reste 9 dizaines. Calcule $9 - 5$. Tu trouves 4.
5. Il reste 8 centaines. Calcule $8 - 4$. Tu trouves 4.

Résultat : $900 - 457 = 443$. Il reste 443 serviettes.

Les tuyaux de Nino



Le tuyau de Nino

Regarde la colonne des unités avant toute autre colonne. C'est ton point de départ.



Le tuyau de Nino

Après chaque échange, écris les nouveaux nombres. Ton calcul reste clair comme un chemin dans la forêt.



Le tuyau de Nino

À la fin, ajoute le résultat et le nombre enlevé. Si tu retrouves le nombre du départ, bravo : ta piste est bonne.

Mes exercices

1 Pose et calcule ★★★

Pose chaque opération en colonnes, puis calcule.

1. $8614 - 360 =$
2. $8871 - 1438 =$
3. $1299 - 599 =$
4. $1254 - 1214 =$
5. $8942 - 4788 =$
6. $3217 - 2676 =$
7. $2490 - 2337 =$
8. $828 - 112 =$
9. $8133 - 4865 =$
10. $2552 - 1274 =$

2 Défi chrono ★★

Résous le plus de calculs possible en 3 minutes.

1. $4073 - 2391 =$

2. $932 - 309 =$

3. $8140 - 467 =$

4. $82 - 79 =$

5. $8436 - 255 =$

6. $4169 - 969 =$

7. $8922 - 7805 =$

8. $1350 - 236 =$

9. $3720 - 3171 =$

10. $2441 - 2196 =$

11. $7052 - 913 =$

12. $6936 - 6234 =$

3 Complète le nombre manquant ★★★

Trouve le nombre qui manque pour que l'égalité soit vraie.

1. $9297 - \dots = 3710$

2. $\dots - 2977 = 1796$

3. $4262 - \dots = 423$

4. $\dots - 369 = 659$

5. $1926 - \dots = 208$

6. $6167 - \dots = 5147$

7. $\dots - 560 = 3853$

8. $8230 - \dots = 7647$