



Les opérations en mathématiques en CE2 : leçon, exercices et évaluation

CE2

Difficulté ★★★

⌚ 30 min

Objectif : Les opérations en mathématiques

Fiche complète + corrigé

Compétence visée (programme) : Les opérations en mathématiques



Nino te résume l'essentiel

- ▶ Une opération est un calcul avec des nombres.
- ▶ Additionne pour réunir, soustrais pour enlever, multiplie pour répéter et divise pour partager.
- ▶ Nino te conseille de lire l'histoire du problème avant de choisir ton signe.

La leçon

À quoi servent les opérations ?

Les opérations sont des calculs. Elles servent à résoudre beaucoup de situations de la vie quotidienne. Tu peux compter des billes, préparer un goûter ou partager des cartes avec des amis. Il existe quatre opérations importantes : l'addition, la soustraction, la multiplication et la division. Chaque opération a son signe. Le signe + veut dire que l'on ajoute. Le signe – veut dire que l'on enlève ou que l'on cherche une différence. Le signe $\times$ veut dire que l'on répète plusieurs fois la même quantité. Le signe $\div$ veut dire que l'on partage en parts égales. Avant de calculer, demande-toi ce qui arrive aux objets. Est-ce qu'ils se réunissent ? Est-ce qu'ils disparaissent ? Est-ce qu'ils forment des groupes pareils ? Est-ce qu'ils sont partagés ?

Les quatre signes à connaître

Opération	Signe	Quand l'utiliser ?	Exemple
Addition	+	Tu réunis des quantités.	4 pommes + 3 pommes = 7 pommes.
Soustraction	–	Tu enlèves ou tu cherches ce qui manque.	9 bonbons – 2 bonbons = 7 bonbons.
Multiplication	$\times$	Tu as plusieurs groupes égaux.	3 sachets de 4 images : $3 \times 4 = 12$.
Division	$\div$	Tu partages en parts égales.	12 cartes $\div$ 3 enfants = 4 cartes chacun.

Additionner : mettre ensemble

Utilise l'addition quand tu réunis deux quantités ou plus. Lina a 25 autocollants. Son frère lui en donne 13. Maintenant, Lina a $25 + 13$ autocollants. Pour calculer, tu peux d'abord ajouter les dizaines. Dans 25, il y a 2 dizaines et 5 unités. Dans 13, il y a 1 dizaine et 3 unités. Ajoute les unités : $5 + 3 = 8$. Ajoute les dizaines : 2 dizaines + 1 dizaine = 3 dizaines. Tu trouves 38. Donc $25 + 13 = 38$. Pour une addition posée, aligne toujours les unités sous les unités et les dizaines sous les dizaines. Cela t'aide à ne pas mélanger les nombres.

Le tuyau de Nino

Pour vérifier une addition, regarde si le résultat est plus grand que chaque nombre de départ. Par exemple, $36 + 12$ doit donner un nombre plus grand que 36 et plus grand que 12. Cette vérification marche quand tu additionnes des nombres naturels positifs.

Soustraire : enlever ou comparer

Utilise la soustraction quand tu enlèves une quantité. Tu peux aussi l'utiliser pour trouver l'écart entre deux nombres. Samir a 48 cartes. Il en donne 15 à sa cousine. Il lui reste $48 - 15$ cartes. Commence par enlever les unités : $8 - 5 = 3$. Puis enlève les dizaines : 4 dizaines – 1 dizaine = 3 dizaines. Il reste 33 cartes. Tu peux aussi comparer. Dans une course, Zoé a fait 42 tours de cour et Malo en a fait 37. Cherche combien de tours les séparent : $42 - 37 = 5$. La soustraction répond alors à la question : « Combien de plus ? » ou « Combien de moins ? »

Pose une addition ou une soustraction avec soin

- Écris le plus grand nombre en haut, si cela t'aide à lire ton calcul.
- Place les unités dans la même colonne.
- Place les dizaines juste à gauche des unités.
- Place les centaines encore à gauche.
- Calcule d'abord la colonne des unités.
- Passe ensuite à la colonne des dizaines.
- Relis le signe : + et – ne demandent pas le même calcul.
- Écris ton résultat avec soin.

Attention piège !

Ne confonds pas $53 - 8$ et $53 + 8$. Dans le premier calcul, le résultat doit être plus petit que 53, car tu enlèves. Dans le second calcul, le résultat doit être plus grand que 53, car tu ajoutes. Regarde le signe avant de commencer.

Multiplier : faire des groupes pareils

Utilise la multiplication quand tu as plusieurs groupes qui ont tous la même quantité. Au goûter, 4 enfants reçoivent chacun 3 biscuits. Il y a 4 groupes de 3 biscuits. Tu écris $4 \times 3 = 12$. Le premier nombre dit combien il y a de groupes. Le deuxième nombre dit combien il y a dans chaque groupe. Le résultat s'appelle le produit. La multiplication est souvent plus rapide qu'une longue addition répétée. Au lieu d'écrire $5 + 5 + 5 + 5$, tu peux écrire 4×5 . Cela donne 20. Tu peux vérifier en ajoutant : $5 + 5 + 5 + 5 = 20$. Utilise la multiplication seulement si les groupes sont égaux.

Diviser : partager sans jaloux

Utilise la division quand tu partages une quantité en parts égales. Nino a 18 noisettes. Il veut les donner à 3 renards. Chaque renard doit recevoir la même quantité. Tu cherches combien de fois 3 entre dans 18. Tu peux compter : 3, 6, 9, 12, 15, 18. Il y a 6 groupes de 3. Donc $18 \div 3 = 6$. Chaque renard reçoit 6 noisettes. La division peut aussi servir à faire des paquets égaux. Avec 20 crayons, tu fais des paquets de 5 crayons. Tu obtiens $20 \div 5 = 4$ paquets. Dans ces exemples, tout est partagé exactement. Il ne reste rien.

Des mots utiles

Dans une addition, le résultat est une somme. Dans une soustraction, le résultat est une différence. Dans une multiplication, le résultat est un produit. Dans une division, le résultat s'appelle un quotient. Tu n'as pas besoin de retenir tous ces mots pour calculer, mais ils t'aident à comprendre les consignes.

Choisis le bon signe dans un problème

Lis le problème une première fois sans calculer. Repère les nombres. Puis cherche les mots qui racontent l'action. Les mots « en plus », « encore » et « au total » font souvent penser à une addition. Les mots « reste »

», « donne », « perd » et « moins » font souvent penser à une soustraction. Les mots « chaque », « fois » et « groupes de » font souvent penser à une multiplication. Les mots « partager », « chacun » et « paquets égaux » font souvent penser à une division. Ces mots donnent des indices, mais lis toujours toute l'histoire. Le plus important est de comprendre ce qui arrive aux objets.

Vérifie ton calcul

Prends quelques secondes pour vérifier ton résultat. Pour une addition, le résultat doit être plus grand que les nombres ajoutés. Pour une soustraction, le résultat doit être plus petit que le nombre de départ, si tu enlèves un nombre positif. Pour une multiplication avec des nombres plus grands que 1, le résultat est plus grand que chacun des deux nombres. Pour une division qui partage exactement, le résultat est plus petit que le nombre à partager, quand tu divises par un nombre plus grand que 1. Tu peux aussi raconter ta réponse avec une phrase. Écris par exemple : « Il reste 24 cartes. » Nino aime les calculs bien rangés et les réponses complètes.

Exemples résolus

Des feutres à réunir

Énoncé. Maya a 34 feutres. Elle en reçoit 25 pour son anniversaire. Combien a-t-elle de feutres maintenant ?

1. Repère l'action : Maya reçoit des feutres. Elle en a donc plus.
2. Choisis l'addition : $34 + 25$.
3. Ajoute les unités : $4 + 5 = 9$.
4. Ajoute les dizaines : 3 dizaines + 2 dizaines = 5 dizaines.
5. Écris le résultat : $34 + 25 = 59$.

Résultat : Maya a maintenant 59 feutres.

Des images à partager

Énoncé. Noé a 24 images. Il les partage également entre 4 enfants. Combien d'images reçoit chaque enfant ?

1. Repère l'action : les images sont partagées entre des enfants.
2. Choisis la division : $24 \div 4$.
3. Cherche combien de fois 4 fait 24.
4. Comme $4 \times 6 = 24$, alors $24 \div 4 = 6$.

Résultat : Chaque enfant reçoit 6 images.

Des livres empruntés

Énoncé. La bibliothèque de la classe a 67 livres. Les élèves en empruntent 23. Combien de livres restent-ils ?

1. Repère l'action : les élèves prennent des livres. Il en reste moins.
2. Choisis la soustraction : $67 - 23$.
3. Enlève les unités : $7 - 3 = 4$.
4. Enlève les dizaines : 6 dizaines - 2 dizaines = 4 dizaines.
5. Écris le calcul : $67 - 23 = 44$.

Résultat : Il reste 44 livres.

Les tuyaux de Nino



Le tuyau de Nino : raconte l'histoire

Avant de calculer, raconte le problème avec tes mots. Si tu dis « je partage », pense au signe $\div$. Si tu dis « j'ajoute », pense au signe $+$.



Le tuyau de Nino : dessine des groupes

Pour une multiplication ou une division, dessine des ronds ou des petits carrés. Les dessins t'aident à voir les groupes égaux.



Le tuyau de Nino : vérifie la taille

Après une soustraction, ton résultat doit être plus petit que le nombre de départ. Après une addition, il doit être plus grand.

Erreurs fréquentes

Erreur à éviter	Pourquoi	Le bon réflexe
Choisir une addition parce qu'il y a deux nombres.	Deux nombres ne veulent pas toujours dire qu'il faut ajouter.	Lis l'action du problème et demande-toi si tu réunis, enlèves, répètes ou partages.
Écrire 26 sous 62 dans une opération posée sans aligner les chiffres.	Les dizaines et les unités se retrouvent mélangées.	Place les unités sous les unités et les dizaines sous les dizaines.
Utiliser une multiplication avec des groupes différents.	La multiplication fonctionne quand chaque groupe a la même quantité.	Vérifie que tous les groupes sont égaux avant d'écrire le signe $\times$.

Mes exercices

1 Choisis le bon signe ★★★

Choisis le signe qui convient : +, -, × ou ÷.

1. Tom a 12 billes. Il en gagne 5.
2. Lila a 20 images. Elle en donne 4.
3. 3 enfants ont chacun 6 jetons.
4. 16 cartes sont partagées entre 4 joueurs.

2 Calcule ★★★

Calcule chaque opération.

1. $14 + 5$
2. $18 - 7$
3. 4×3
4. $15 \div 3$

3 Relie chaque histoire à son calcul ★★★

Associe chaque histoire au bon calcul.

1. 2 paquets de 8 biscuits.
2. 27 bonbons partagés entre 3 enfants.
3. 45 perles, puis 12 perles en plus.

4 Calcule avec les dizaines ★★★

Calcule les opérations.

1. $36 + 42$
2. $85 - 31$
3. 7×5
4. $36 \div 6$

5 Observe et réponds ★★★

Écris vrai ou faux.

1. $8 \times 4 = 32$.
2. $30 \div 5 = 7$.
3. $54 - 20 = 34$.

6 Résous les problèmes ★★★

Choisis l'opération, calcule et écris une phrase-réponse.

Dans la cour, 28 élèves jouent au ballon et 16 élèves jouent à la corde. Combien d'élèves jouent au total ?
Une boîte contient 40 craies. La maîtresse en utilise 17. Combien de craies restent dans la boîte ?

7 Trouve les groupes égaux ★★★

Complète chaque calcul.

1. 6 groupes de 4 ballons : $6 \times 4 = \dots$
2. 35 cartes en 5 paquets égaux : $35 \div 5 = \dots$
3. $\dots \times 8 = 32$
4. $42 \div \dots = 6$

8 Explique ton choix ★★★

Choisis une opération, calcule et explique ton choix avec une phrase.

Un club prépare 5 tables. Il pose 6 verres sur chaque table. Combien de verres sont posés ?

24 élèves doivent former 4 équipes égales. Combien y a-t-il d'élèves dans chaque équipe ?

Évaluation

Lis, choisis la bonne opération et calcule avec soin.

Barème : 20 points

1. Calcule : $47 + 26$. / 3
2. Calcule : $81 - 34$. / 3
3. Calcule : 6×7 . / 3
4. Calcule : $32 \div 4$. / 3
5. Nina a 18 cartes. Son ami lui donne 15 cartes. Combien de cartes a-t-elle maintenant ? / 4
6. 36 biscuits sont rangés dans 6 boîtes égales. Combien y a-t-il de biscuits dans chaque boîte ? / 4

Quiz de révision

1. Quel signe utilises-tu pour réunir deux quantités ?

A) + B) - C) $\times$ D) $\div$

2. Quel est le résultat de $27 - 9$?

A) 16 B) 18 C) 28 D) 36

3. Quel calcul correspond à 4 groupes de 5 billes ?

A) $4 + 5$ B) $5 - 4$ C) 4×5 D) $5 \div 4$

4. Quel est le résultat de 7×3 ?

A) 10 B) 18 C) 21 D) 24

5. 24 cartes sont partagées entre 6 enfants. Quel calcul choisis-tu ?

A) $24 + 6$ B) $24 - 6$ C) 24×6 D) $24 \div 6$

6. Quel est le résultat de $24 \div 6$?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

7. Dans une opération posée, que dois-tu aligner ?

A) Les unités sous les unités B) Les unités sous les centaines C) Les signes sous les chiffres
D) Les résultats en premier

8. Quel résultat est possible pour $36 + 14$?

A) 22 B) 40 C) 50 D) 60

9. Quel calcul répond à la question : « Combien reste-t-il ? »

A) Une addition B) Une soustraction C) Une multiplication D) Toujours une division

Guide pour les parents

Faites raconter le problème à l'enfant avant de lui demander de calculer. Utilisez des objets simples de la maison.

- Prenez des pâtes, des cubes ou des cartes pour former des groupes égaux et comprendre $\times$ ou $\div$.
- Demandez : « Est-ce que tu ajoutes, tu enlèves, tu fais des groupes ou tu partages ? »
- Encouragez l'enfant à vérifier si son résultat semble plus grand ou plus petit que le nombre de départ.

Temps conseillé : ~15 min.

Questions fréquentes

Q. Comment savoir s'il faut faire une addition ou une soustraction ?

R. Regarde l'histoire. Si tu réunis ou reçois, additionne. Si tu enlèves, donnes ou cherches ce qui reste, soustrais.

Q. Quand puis-je utiliser une multiplication ?

R. Utilise-la quand tu as plusieurs groupes avec exactement la même quantité.

Q. Que veut dire diviser ?

R. Diviser veut dire partager une quantité en parts égales ou faire des paquets égaux.

Q. Pourquoi dois-je aligner les chiffres ?

R. Cela évite de mélanger les unités, les dizaines et les centaines.

Corrigé

Exercice 1 : Choisis le bon signe

1. $+$: Tom gagne des billes, donc il en a plus.
2. $-$: Lila donne des images, donc il en reste moins.
3. $\times$: Il y a 3 groupes égaux de 6 jetons.
4. $\div$: Les cartes sont partagées en parts égales.

Exercice 2 : Calcule

1. 19
2. 11
3. 12
4. 5

Exercice 3 : Relie chaque histoire à son calcul

1. $2 \times 8 = 16$: Il y a 2 groupes égaux de 8 biscuits.
2. $27 \div 3 = 9$: Chaque enfant reçoit 9 bonbons.
3. $45 + 12 = 57$: Les perles sont réunies.

Exercice 4 : Calcule avec les dizaines

1. 78
2. 54
3. 35
4. 6

Exercice 5 : Observe et réponds

1. Vrai : 8 groupes de 4 font 32.
2. Faux : $30 \div 5 = 6$.
3. Vrai : Enlever 2 dizaines à 5 dizaines laisse 3 dizaines.

Exercice 6 : Résous les problèmes

1. $28 + 16 = 44$. Phrase-réponse : « 44 élèves jouent au total. » : Les deux groupes d'élèves sont réunis.
2. $40 - 17 = 23$. Phrase-réponse : « Il reste 23 craies dans la boîte. » : Des craies sont utilisées, donc on enlève.

Exercice 7 : Trouve les groupes égaux

1. 24
2. 7
3. 4
4. 7

Exercice 8 : Explique ton choix

1. $5 \times 6 = 30$. Phrase modèle : « Je fais une multiplication car il y a 5 groupes de 6 verres. » : Chaque table a le même nombre de verres.
2. $24 \div 4 = 6$. Phrase modèle : « Je fais une division car les 24 élèves sont partagés en 4 équipes égales. » : Les équipes doivent avoir la même taille.

Évaluation : corrigé

1. 73 / 3
2. 47 / 3
3. 42 / 3
4. 8 / 3
5. $18 + 15 = 33$. Nina a maintenant 33 cartes. / 4
6. $36 \div 6 = 6$. Il y a 6 biscuits dans chaque boîte. / 4

Quiz : réponses

1. A) $+$: L'addition réunit des quantités.
2. B) 18 : $27 - 9 = 18$.
3. C) 4×5 : Des groupes égaux se calculent avec une multiplication.

4. **C) 21** : $7 \times 3 = 21$.
5. **D) $24 \div 6$** : Partager en parts égales demande une division.
6. **B) 4** : $24 \div 6 = 4$ car $6 \times 4 = 24$.
7. **A) Les unités sous les unités** : Les unités, dizaines et centaines doivent rester dans leur colonne.
8. **C) 50** : $36 + 14 = 50$.
9. **B) Une soustraction** : Quand on enlève des objets et qu'on cherche ce qui reste, on utilise souvent une soustraction.

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

- › **Toutes les fiches de Mathématiques CE2** · [/mathematiques-ce2/](https://lecons-ce2.fr/mathematiques-ce2/)
- › **Convertir des décilitres en centilitres en CE2** · [/mathematiques-ce2/grandeurs-et-mesures-ce2/convertir-des-decilires-en-centilitres/](https://lecons-ce2.fr/mathematiques-ce2/grandeurs-et-mesures-ce2/convertir-des-decilires-en-centilitres/)
- › **Mathématiques** · [/mathematiques-ce2/mathematiques-ce2-programme-et-ressources/](https://lecons-ce2.fr/mathematiques-ce2/mathematiques-ce2-programme-et-ressources/)