Défi / Énigme en CE2 : leçon, exercices et évaluation



CE2 | Difficulté ★★★ | 30 min | Objectif : Défi / Énigme | Fiche complète + corrigé

Compétence visée (programme) : Résoudre un défi en repérant les nombres, les indices et la question.



Nino te résume l'essentiel

- Un défi demande de chercher, de lire avec soin et de choisir une bonne méthode.
- Repère les nombres, les indices et la question avant de calculer.
- Nino te conseille de vérifier ta réponse avec l'histoire du défi.

La leçon

Un défi, c'est quoi ?

Un défi mathématique est une petite énigme à résoudre. Il ressemble souvent à une histoire. Tu peux y trouver des enfants, des billes, des animaux ou des cadeaux. Mais ce n'est pas une histoire à lire vite. Chaque phrase peut donner un indice important. Ton travail est de comprendre la situation, puis de trouver la réponse. Parfois, il faut calculer. Parfois, il faut dessiner. Parfois, il faut seulement bien réfléchir. Il existe plusieurs chemins pour réussir. Tu peux faire un dessin, utiliser tes doigts, écrire un calcul ou ranger des informations dans un tableau. L'important est de pouvoir expliquer comment tu as trouvé. Dans un défi, ne cherche pas à répondre le plus vite possible. Cherche à répondre juste. Si tu bloques, ce n'est pas grave. Relis calmement. Nino explore avec toi : il cherche les traces laissées par les nombres et les mots.

Les mots utiles

> Un indice est une information qui aide à trouver. Une donnée est un nombre ou une information donnée dans le défi. La question dit ce que tu dois chercher. Une réponse doit correspondre exactement à la question.

Commence par observer

- Lis le défi une première fois sans écrire.
- Lis une deuxième fois et entoure les nombres utiles.
- Souligne la question, souvent placée à la fin.
- Repère les mots importants : en tout, reste, chacun, plus, moins, autant.
- Demande-toi ce que tu cherches : un nombre, un prénom, une place ou un objet.
- Ne calcule pas tout de suite si tu ne comprends pas encore l'histoire.

Choisis une méthode qui t'aide

Tu n'as pas toujours besoin de la même méthode. Si le défi parle de jetons ou de bonbons, un dessin peut être très utile. Dessine des ronds pour les jetons. Fais des paquets pour les bonbons. Si le défi parle de places dans une file, dessine une ligne avec des cases. Si le défi compare plusieurs personnes, fais un petit tableau. Si tu sais quel calcul raconte l'histoire, écris-le. Par exemple, Zoé a 14 autocollants. Son frère lui en donne 6. Tu cherches combien elle en a maintenant. Tu peux écrire 14 + 6 = 20. Si Zoé donne 6 autocollants à sa cousine, tu peux écrire 14 − 6 = 8. Les mots t'aident, mais ils ne décident pas toujours du calcul. Lis toute

Usage classe et famille autorisé

l'histoire. Le mot « plus » peut parler de comparer deux collections, pas forcément d'ajouter. Vérifie toujours avec la situation.

Des mots qui donnent des pistes

Dans le défi	Question à te poser	Méthode possible
en tout, ensemble	Est-ce que je réunis des quantités ?	Addition
reste, donne, perd	Est-ce qu'une quantité diminue ?	Soustraction
chacun, mêmes paquets	Est-ce que je partage ou fais des groupes égaux ?	Dessin ou multiplication
avant, après, entre	Est-ce que je cherche une place ou un ordre ?	Ligne de cases
plus que, moins que	Est-ce que je compare deux nombres ?	Schéma ou soustraction

Attention piège !

Ne prends pas tous les nombres du défi sans réfléchir. Un nombre peut seulement décorer l'histoire. Si Lila a 8 ans et 12 billes, puis reçoit 5 billes, son âge ne sert pas pour chercher le nombre de billes.

Résous pas à pas

Voici une méthode simple pour ne rien oublier. D'abord, dis avec tes mots ce qui se passe. Par exemple : « Il y a des pommes. On en mange quelques-unes. Je cherche celles qui restent. » Ensuite, choisis ton outil. Tu peux faire un dessin ou écrire un calcul. Puis calcule avec soin. Enfin, écris une phrase-réponse. Une phrase-réponse reprend ce que tu as trouvé. Écris par exemple : « Il reste 9 pommes. » Ne réponds pas seulement « 9 », car on ne sait plus ce que représente ce nombre. Relis ensuite le défi. Ta réponse doit être possible dans l'histoire. Tu ne peux pas trouver 25 billes si le défi dit qu'il y en avait seulement 18 et qu'on n'en a pas ajouté. Tu peux aussi vérifier avec l'opération contraire. Après 18 – 9 = 9, vérifie avec 9 + 9 = 18. Cette vérification est utile quand tu as fait une soustraction.

Les quatre traces du bon chercheur

- J'écris ou je dessine ce que je comprends.
- Je montre mon calcul, même s'il est petit.
- Je vérifie que mon résultat est possible.
- J'écris une phrase-réponse complète.

Quand il faut trouver un nombre caché

Dans certaines énigmes, un nombre est caché. Tu dois le retrouver grâce aux indices. Exemple : Nino pense à un nombre. Il est plus grand que 30 et plus petit que 40. Il se termine par 6. Le nombre est 36. Tu peux écrire les nombres possibles de 31 à 39, puis chercher celui qui finit par 6. Autre exemple : un nombre est formé de 5 dizaines et 3 unités. C'est 53. Les dizaines sont des paquets de dix. Cinq dizaines font 50. Trois unités font 3. Donc 50 + 3 = 53. Quand plusieurs réponses semblent possibles, relis les indices. Chaque indice enlève des possibilités. Tu peux barrer les nombres qui ne conviennent pas. Ne choisis jamais un nombre au hasard sans le vérifier.

Exemple : les cartes de Tom

Tom a 17 cartes. Il veut en avoir 25. Cherche combien de cartes il lui manque. Tu peux compter de 17 jusqu'à 25 : 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25. Il y a 8 nombres ajoutés. Tu peux aussi écrire 25 – 17 = 8. Tom a besoin de 8 cartes.

Les défis avec une place ou un ordre

Un défi peut parler d'une file, d'étages ou de jours. Dans ce cas, dessine des cases. Exemple : quatre enfants sont dans une file. Inès est devant Samir. Samir est devant Hugo. Léa est derrière Hugo. Tu peux dessiner quatre cases et placer les prénoms dans l'ordre : Inès, Samir, Hugo, Léa. Les mots « devant » et « derrière » sont très importants. Dans une file, « devant » signifie plus près du début. « Derrière » signifie plus près de la fin. Vérifie chaque indice après ton dessin. Si un seul indice ne convient pas, déplace les étiquettes. Un dessin propre aide beaucoup. Fais des cases assez grandes. Écris un prénom par case. Tu peux aussi utiliser des lettres si les prénoms sont longs.

Le tuyau de Nino

Quand un défi paraît difficile, coupe-le en petites questions. Qu'est-ce que je sais ? Qu'est-ce que je cherche ? Quel dessin ou quel calcul peut m'aider ? Une petite piste peut te mener jusqu'à la réponse.

Explique ton choix

Dans un défi, ta réponse est plus solide si tu peux expliquer ton idée. Tu peux dire : « J'ai fait 24 – 7 car 7 biscuits ont été mangés. » Tu peux aussi dire : « J'ai dessiné 3 paquets de 4 car chaque enfant reçoit 4 feutres. » Ton explication n'a pas besoin d'être longue. Elle doit être claire. Évite de recopier toute l'histoire. Dis seulement ce que tu as fait et pourquoi. Si tu as essayé une méthode qui ne marche pas, efface ou barre proprement, puis recommence. Chercher, essayer et vérifier font partie du travail de mathématicien. Nino le renard connaît bien les pistes qui tournent en rond. Il ne se décourage pas : il relit les indices et repart sur une nouvelle trace.

Exemples résolus

Les biscuits du goûter

Énoncé. Maya prépare 20 biscuits. Sa famille en mange 7. Combien de biscuits restent-ils ?

1. Je cherche les biscuits qui restent après le goûter.
2. La quantité diminue, car la famille mange des biscuits.
3. J'écris le calcul : 20 – 7 = 13.
4. Je vérifie : 13 + 7 = 20.

Résultat : Il reste 13 biscuits.

Le nombre secret

Énoncé. Je suis un nombre plus grand que 40 et plus petit que 50. Je suis formé de 4 dizaines et 6 unités. Qui suis-je ?

1. Je cherche un nombre entre 40 et 50.
2. 4 dizaines font 40.
3. 6 unités font 6.
4. J'additionne 40 + 6 = 46.
5. 46 est bien plus grand que 40 et plus petit que 50.

Résultat : Le nombre secret est 46.

La file pour la bibliothèque

Énoncé. Noé est devant Lina. Lina est devant Adam. Adam est devant Zoé. Place les quatre enfants dans l'ordre, du début à la fin de la file.

1. Je dessine quatre cases.

2. Je place Noé avant Lina.
3. Je place Adam après Lina.
4. Je place Zoé après Adam.
5. Je relis chaque indice pour vérifier.

Résultat : L'ordre est : Noé, Lina, Adam, Zoé.

Les tuyaux de Nino



Le tuyau de Nino : le crayon enquêteur
Entoure les nombres utiles et souligne la question. Ton crayon devient un enquêteur qui cherche les bons indices.



Le tuyau de Nino : le dessin rapide
Si tu ne sais pas quel calcul écrire, fais un petit dessin. Des ronds, des paquets ou des cases peuvent montrer l'histoire.



Le tuyau de Nino : la dernière vérification
Relis ta phrase-réponse. Elle doit répondre exactement à la question du défi.

Erreurs fréquentes

Erreur à éviter	Pourquoi	Le bon réflexe
Utiliser tous les nombres du défi.	Certains nombres ne servent pas à répondre à la question.	Souligne la question et garde seulement les données utiles.
Écrire seulement un nombre.	On ne sait pas ce que ce nombre représente.	Écris une phrase complète, par exemple : « Il reste 13 biscuits. »
Choisir une opération sans lire toute l'histoire.	Un mot comme « plus » ne veut pas toujours dire qu'il faut additionner.	Raconte l'histoire avec tes mots avant d'écrire ton calcul.

Mes exercices

1 Les bons indices ★☆☆

Choisis le nombre utile pour répondre à chaque question.

1. Léo a 8 ans. Il possède 15 billes et en donne 4. Quel nombre ne sert pas à chercher les billes restantes ?
2. Au goûter, il y a 12 pommes. On en mange 5. Quel nombre indique les pommes mangées ?

2 Le bon calcul ★☆☆

Choisis le calcul qui raconte chaque histoire.

1. Nina a 13 images. Elle reçoit 6 images. Choisis entre 13 + 6 et 13 – 6.
2. Papa achète 18 yaourts. La famille en mange 9. Choisis entre 18 + 9 et 18 – 9.
3. Il y a 4 enfants. Chacun reçoit 3 ballons. Choisis entre 4 × 3 et 4 – 3.

3 Les nombres secrets ★☆☆

Trouve chaque nombre secret.

1. Je suis entre 20 et 30. J'ai 2 dizaines et 4 unités.
2. Je suis plus grand que 60 et plus petit que 70. Je me termine par 8.
3. J'ai 7 dizaines et 1 unité.

4 Vérifie les réponses ★★☆

Écris vrai ou faux.

1. Emma a 16 perles. Elle en utilise 7. Il lui reste 9 perles.
2. Pour trouver les biscuits restants après en avoir mangé, on additionne toujours.
3. Dans une file, si Malo est devant Iris, Iris est derrière Malo.

5 Les paquets de feutres ★★☆

Dessine les paquets, puis calcule.

1. La maîtresse prépare 3 paquets de 5 feutres. Dessine les 3 paquets et trouve le nombre de feutres.

6 La file de la bibliothèque ★★☆

Place les prénoms dans l'ordre, du début à la fin de la file.

1. Yanis est devant Chloé. Chloé est devant Paul. Paul est devant Mina.
2. Lola est derrière Sami. Sami est derrière Inès. Hugo est derrière Lola.

7 Cherche et calcule ★★★

Résous chaque défi et écris une phrase-réponse.

Dans une boîte, il y a 32 cartes. Nino en donne 14 à ses amis. Combien de cartes restent dans la boîte ?

Pour la kermesse, 6 tables ont chacune 4 chaises. Combien y a-t-il de chaises ?

8 Explique ton idée ★★★

Résous et explique pourquoi tu choisis ce calcul.

Mila a 25 autocollants. Elle veut en avoir 40. Combien lui en manque-t-il ?

Un jeu contient 5 sachets de 8 jetons. Combien y a-t-il de jetons ?

Évaluation

Lis chaque défi avec soin. Cherche, calcule et écris une réponse complète quand c'est demandé.

Barème : 20 points

1. Dans l'histoire « Lila a 9 ans et 18 crayons. Elle en donne 6 », écris le nombre qui ne sert pas à chercher les crayons restants. / 2
2. Noam a 27 cartes. Il en reçoit 8. Écris le calcul et la réponse. / 3
3. Une boîte contient 30 cubes. On en utilise 12. Écris le calcul et la réponse. / 3
4. Trouve le nombre : il est entre 70 et 80, il a 7 dizaines et 5 unités. / 3
5. Place dans l'ordre, du début à la fin : Jade est devant Amir. Amir est devant Lou. Lou est devant Tom. / 3
6. Il y a 4 sacs de 6 balles. Écris le calcul et la réponse. / 3
7. Malo a 19 billes. Il veut en avoir 30. Combien lui manque-t-il ? Explique ton calcul. / 3

Quiz de révision

1. Dans un défi, que faut-il repérer avant de calculer ?

A) La question **B)** La couleur du crayon **C)** Le prénom le plus long **D)** La date du jour

2. Lina a 14 bonbons et en mange 5. Quel calcul convient ?

A) 14 + 5 **B)** 14 – 5 **C)** 14 × 5 **D)** 14 ÷ 5

3. Quel est le résultat de 14 – 5 ?

A) 8 **B)** 9 **C)** 10 **D)** 19

4. Quel nombre a 6 dizaines et 2 unités ?

A) 26 **B)** 52 **C)** 62 **D)** 602

5. Dans une file, Ana est devant Bilal. Qui est derrière ?

A) Ana **B)** Bilal **C)** Les deux **D)** Personne

6. Il y a 3 paquets de 4 ballons. Combien y a-t-il de ballons ?

A) 7 **B)** 12 **C)** 16 **D)** 34

7. Quel outil peut aider à placer des enfants dans une file ?

A) Des cases en ligne **B)** Une règle de 30 cm seulement **C)** Un dictionnaire **D)** Une gomme seule

8. Pourquoi écrit-on une phrase-réponse ?

A) Pour remplir la feuille **B)** Pour dire ce que représente le nombre **C)** Pour éviter le calcul
D) Pour écrire plus longtemps

9. Tom a 25 cartes. Il en donne 10. Combien lui reste-t-il de cartes ?

A) 15 **B)** 20 **C)** 35 **D)** 250

Guide pour les parents

Laissez l'enfant chercher un peu avant de donner une piste. Demandez-lui de raconter le défi avec ses mots.

- Posez des questions simples : « Que cherches-tu ? » et « Quel indice peut t'aider ? »
- Encouragez un dessin ou des jetons si le calcul est difficile à imaginer.
- Demandez une phrase-réponse complète et faites relire l'énoncé pour vérifier.

Temps conseillé : ~15 min.

Questions fréquentes

Q. Dois-je toujours écrire un calcul ?

R. Non. Un dessin, un tableau ou une ligne de cases peut aussi t'aider. Mais montre toujours comment tu as cherché.

Q. Que faire si je ne comprends pas le défi ?

R. Relis lentement. Entoure les nombres et souligne la question. Puis raconte l'histoire avec tes mots.

Q. Pourquoi faut-il écrire une phrase-réponse ?

R. La phrase explique ce que représente le nombre trouvé.

Q. Puis-je avoir une autre méthode que mon camarade ?

R. Oui. Deux méthodes peuvent être bonnes si elles respectent les indices et donnent la bonne réponse.

Corrigé

Exercice 1 : Les bons indices

1. 8 *: L'âge de Léo ne change pas son nombre de billes.*
2. 5 *: Le nombre 5 correspond aux pommes que l'on enlève.*

Exercice 2 : Le bon calcul

1. 13 + 6 *: Nina reçoit des images, sa collection augmente.*
2. 18 – 9 *: Les yaourts mangés sont retirés du paquet.*
3. 4 × 3 *: Il y a 4 groupes de 3 ballons.*

Exercice 3 : Les nombres secrets

1. 24 *: 2 dizaines font 20 et 4 unités font 4.*
2. 68 *: 68 est le seul nombre qui respecte les deux indices.*
3. 71 *: 7 dizaines font 70 et 1 unité fait 1.*

Exercice 4 : Vérifie les réponses

1. Vrai *: 16 – 7 = 9.*
2. Faux *: Quand des biscuits sont mangés, la quantité diminue souvent.*
3. Vrai *: Les deux phrases disent la même place dans la file.*

Exercice 5 : Les paquets de feutres

1. Dessin attendu : 3 groupes de 5 feutres. Calcul : 3 × 5 = 15. Il y a 15 feutres. *: Chaque paquet contient 5 feutres.*

Exercice 6 : La file de la bibliothèque

1. Yanis, Chloé, Paul, Mina *: Chaque prénom est placé devant le suivant.*
2. Inès, Sami, Lola, Hugo *: Le mot derrière place un enfant plus loin dans la file.*

Exercice 7 : Cherche et calcule

1. 32 – 14 = 18. Il reste 18 cartes dans la boîte. *: Les cartes données sont retirées de la boîte.*
2. 6 × 4 = 24. Il y a 24 chaises. *: Il y a 6 groupes égaux de 4 chaises.*

Exercice 8 : Explique ton idée

1. 40 – 25 = 15. Il manque 15 autocollants à Mila. J'ai fait une soustraction car je cherche ce qu'il faut ajouter à 25 pour arriver à 40. *: On cherche l'écart entre 25 et 40.*
2. 5 × 8 = 40. Il y a 40 jetons. J'ai fait une multiplication car il y a 5 sachets qui contiennent chacun 8 jetons. *: Les sachets contiennent le même nombre de jetons.*

Évaluation : corrigé

1. 9 / 2
2. 27 + 8 = 35. Noam a 35 cartes. / 3
3. 30 – 12 = 18. Il reste 18 cubes. / 3
4. 75 / 3
5. Jade, Amir, Lou, Tom / 3
6. 4 × 6 = 24. Il y a 24 balles. / 3
7. 30 – 19 = 11. Il manque 11 billes à Malo. J'ai fait une soustraction car je cherche ce qu'il faut ajouter à 19 pour arriver à 30. / 3

Quiz : réponses

1. **A) La question** *: La question dit ce que tu dois chercher.*
2. **B) 14 – 5** *: Les bonbons mangés sont retirés.*
3. **B) 9** *: 14 – 5 = 9.*
4. **C) 62** *: 6 dizaines font 60 et 2 unités font 2.*
5. **B) Bilal** *: Bilal est placé après Ana.*
6. **B) 12** *: 3 × 4 = 12.*
7. **A) Des cases en ligne** *: Des cases en ligne montrent l'ordre des places.*
8. **B) Pour dire ce que représente le nombre** *: La phrase explique le sens du résultat.*
9. **A) 15** *: 25 – 10 = 15.*

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

- **Toutes les fiches de Mathématiques CE2** · /mathematiques-ce2/
- **Coloriages magiques difficiles en CE2** · /mathematiques-ce2/coloriages-magiques-difficiles/
- **Qu'est-ce qu'un terme ? en CE2** · /mathematiques-ce2/qu-est-ce-qu-un-terme/