Défi / Énigme en CE2 : leçon, exercices et évaluation



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

Compétence visée (programme) : Chercher la solution d'une énigme en rangeant les indices et en vérifiant sa réponse.



Nino te résume l'essentiel

- Lis bien toutes les phrases de l'énigme avant de chercher.
- Range les indices et avance petit à petit avec Nino.
- Vérifie toujours si ta réponse respecte tous les indices.

La leçon

Une énigme, c'est quoi ?

Une énigme est une petite question à résoudre. Elle ressemble parfois à un jeu de détective. Tu dois trouver une réponse grâce à des indices. Un indice est une information utile. Par exemple : « Tom a plus de billes que Lina. Lina a 6 billes. Tom n'a pas 8 billes. » Tu cherches alors combien de billes Tom peut avoir. Dans une énigme, il ne faut pas répondre trop vite. Chaque phrase compte. Nino le renard aime fouiller les indices comme il cherche des traces dans la forêt. Toi aussi, tu peux devenir un bon chercheur d'indices.

Les mots importants

Énigme : une question avec des indices. Indice : une information qui aide à trouver. Hypothèse : une réponse que tu essaies. Vérifier : regarder si ta réponse marche avec toutes les phrases.

Prépare ton enquête

- Lis l'énigme une première fois sans écrire.
- Lis-la une deuxième fois et entoure les nombres.
- Souligne les mots importants : plus, moins, avant, après, autant, reste, total.
- Demande-toi ce que tu dois trouver.
- Cherche une information certaine avant de faire un calcul.
- Garde une trace de tes essais sur ton brouillon.

Lis chaque indice avec soin

Les mots de l'énigme donnent souvent la direction. Le mot « plus » peut parler d'une addition. Si Léo a 4 cartes de plus que Zoé, tu ajoutes 4 au nombre de Zoé. Le mot « moins » peut parler d'une soustraction. Si Inès a 3 gommes de moins que Malo, tu enlèves 3 au nombre de Malo. Le mot « reste » indique aussi souvent une soustraction. Si tu avais 12 biscuits et que tu en manges 5, il reste 12 – 5 biscuits. Le mot « total » demande de réunir plusieurs quantités. Tu peux alors faire une addition. Mais attention : un mot ne suffit pas toujours. Lis toute la phrase avant de choisir ton calcul.

Des mots qui donnent des pistes

Mot rencontré	Question à te poser	Exemple

Usage classe et famille autorisé

en tout, total	Dois-je réunir des quantités ?	3 feutres et 5 feutres font 8 feutres.
reste	Dois-je enlever ce qui a été utilisé ?	10 images – 4 images donnent 6 images.
de plus	Dois-je ajouter une quantité ?	7 + 2 donne 9.
de moins	Dois-je comparer ou enlever ?	9 – 2 donne 7.
double	Dois-je prendre deux fois la même quantité ?	Le double de 4 est 8.

Avance par petites étapes

Une longue énigme peut sembler difficile. Coupe-la en petites questions. Imagine : « Dans une boîte, il y a 15 crayons. Nino en donne 4 à sa sœur. Puis il reçoit 3 crayons. Combien de crayons a-t-il maintenant ? » Commence par ce qui se passe en premier. Nino donne 4 crayons. Tu calcules 15 – 4 = 11. Ensuite, il reçoit 3 crayons. Tu calcules 11 + 3 = 14. Il a maintenant 14 crayons. Écris les calculs dans l'ordre de l'histoire. Cela t'aide à ne pas mélanger les étapes.

Un dessin peut t'aider

> Pour une énigme avec des objets, dessine-les vite. Si trois enfants ont chacun 2 pommes, dessine trois groupes de deux pommes. Tu vois 6 pommes. Tu peux aussi faire des traits, des ronds ou un petit tableau. Ton dessin n'a pas besoin d'être joli. Il doit seulement t'aider à comprendre.

Utilise un tableau quand il y a plusieurs personnes

Un tableau est très utile quand l'énigme parle de plusieurs enfants, de plusieurs animaux ou de plusieurs objets. Par exemple, il y a Ana, Bilal et Chloé. Ana a 8 jetons. Bilal a 2 jetons de plus qu'Ana. Chloé a 1 jeton de moins que Bilal. Écris les prénoms dans une colonne. Écris les nombres dans une autre colonne. Tu trouves d'abord Bilal : 8 + 2 = 10. Puis tu trouves Chloé : 10 – 1 = 9. Le tableau empêche de confondre les prénoms et les nombres. Il garde ton enquête bien rangée.

Quand tu hésites entre plusieurs réponses

- Choisis une réponse possible.
- Compare-la avec le premier indice.
- Garde-la seulement si elle convient.
- Compare-la avec le deuxième indice.
- Barre-la dès qu'elle ne convient plus.
- Continue jusqu'à trouver la réponse qui convient à tous les indices.

Le tuyau de Nino

> Dis-toi : « Je lis, je cherche, je vérifie. » Ne saute pas l'étape de vérification. Une réponse est bonne seulement si elle respecte tous les indices de l'énigme.

Vérifie ta réponse

Quand tu crois avoir trouvé, relis l'énigme depuis le début. Remplace le nombre inconnu par ta réponse. Vérifie chaque phrase. Exemple : « Mon nombre est plus grand que 20, plus petit que 25 et il est pair. » Tu proposes 22. Est-ce plus grand que 20 ? Oui. Est-ce plus petit que 25 ? Oui. Est-ce pair ? Oui, car il se termine par 0, 2, 4, 6 ou 8. Donc 22 convient. Le nombre 23 ne convient pas, car il n'est pas pair. Vérifier te permet de repérer une erreur avant de donner ta réponse.

Attention piège !

Ne choisis pas la première réponse qui semble possible. Dans l'énigme du nombre entre 20 et 25, 21, 22, 23 et 24 sont possibles au début. L'indice « pair » permet de garder 22 ou 24. Il faut encore lire les autres indices s'il y en a.

Explique ton chemin

Dans un défi, ta réponse seule ne suffit pas toujours. Montre comment tu as cherché. Tu peux écrire un calcul, faire un dessin ou rédiger une phrase courte. Par exemple : « J'ai fait 18 – 6 = 12. Il reste 12 ballons. » Tu peux aussi écrire : « J'ai choisi 24 car il est plus grand que 20, plus petit que 25 et pair. » Ton explication aide ton camarade, ton enseignant et toi-même à comprendre ton raisonnement. Même si tu te trompes, ton travail montre ce que tu as essayé.

La règle du bon détective

Pour résoudre une énigme, lis tous les indices, cherche par étapes et vérifie ta réponse avec chaque indice. Cette méthode marche quand l'énigme donne assez d'informations pour trouver une réponse.

Exemples résolus

Les cartes de Nino

Énoncé. Nino a 9 cartes. Son ami lui donne 5 cartes. Nino en prête ensuite 3 à sa sœur. Combien de cartes a Nino à la fin ?

1. Je repère qu'il reçoit 5 cartes : 9 + 5 = 14.
2. Je repère qu'il prête 3 cartes : 14 – 3 = 11.
3. Je vérifie l'ordre de l'histoire : il reçoit puis il prête.

Résultat : Nino a 11 cartes à la fin.

Le nombre secret

Énoncé. Je suis un nombre plus grand que 30 et plus petit que 35. Je suis impair. Qui suis-je ?

1. Les nombres plus grands que 30 et plus petits que 35 sont 31, 32, 33 et 34.
2. Je garde les nombres impairs : 31 et 33.
3. Il manque un indice pour choisir un seul nombre.

Résultat : Deux réponses conviennent : 31 et 33.

Les goûters

Énoncé. Mila a 12 biscuits. Elle donne 4 biscuits à son frère. Sa mère ajoute 6 biscuits dans la boîte. Combien de biscuits y a-t-il maintenant ?

1. Mila donne 4 biscuits : 12 – 4 = 8.
2. La mère ajoute 6 biscuits : 8 + 6 = 14.
3. Je relis : les deux actions ont bien été faites dans cet ordre.

Résultat : Il y a maintenant 14 biscuits dans la boîte.

Les tuyaux de Nino



Le tuyau de Nino : les trois mots
Répète : « Je lis, je cherche, je vérifie. » Ces trois mots te guident dans chaque défi.



Le tuyau de Nino : le brouillon utile
Écris un calcul par ligne. Tu vois mieux ce que tu as fait et tu retrouves plus facilement une erreur.



Le tuyau de Nino : le dessin rapide
Quand une histoire parle de billes, de bonbons ou d'enfants, fais des ronds ou des traits. Un petit dessin peut éclairer l'énigme.

Erreurs fréquentes

Erreur à éviter	Pourquoi	Le bon réflexe
Faire un calcul avant d'avoir lu toute l'énigme.	Tu peux oublier un indice ou faire les actions dans le mauvais ordre.	Lis deux fois et entoure les mots qui indiquent une action.
Choisir une réponse qui respecte seulement un indice.	Une réponse doit convenir à toutes les phrases de l'énigme.	Relis chaque indice et coche-le quand ta réponse convient.
Confondre « reçoit » et « donne ».	Recevoir fait augmenter la quantité, donner la fait diminuer.	Dessine une flèche qui entre pour recevoir et une flèche qui sort pour donner.

Mes exercices

1 Repère les mots utiles ★☆☆

Choisis le mot qui t'aide à trouver le bon calcul.

1. Lina a 7 images. Elle reçoit 3 images. Quel mot indique que le nombre augmente ?
2. Noé a 10 billes. Il donne 4 billes. Quel mot indique que le nombre diminue ?

2 Suis l'histoire ★☆☆

Calcule dans l'ordre de l'histoire.

1. Nino a 8 noisettes. Il en trouve 6. Combien en a-t-il ?
2. Aya a 15 autocollants. Elle en donne 5. Combien lui en reste-t-il ?

3 Trouve le nombre caché ★☆☆

Écris tous les nombres qui respectent les indices.

1. Je suis plus grand que 12 et plus petit que 16.
2. Je suis plus grand que 40, plus petit que 45 et pair.

4 Dessine les jetons ★★☆

Dessine les jetons dans le cadre, puis résous l'énigme.

1. Nino a 3 boîtes. Dans chaque boîte, il y a 4 jetons. Combien de jetons a-t-il ?

5 Range les informations ★★☆

Complète le tableau avec les bons nombres.

1. Léo a 7 cartes. Sara a 3 cartes de plus que Léo. Adam a 2 cartes de moins que Sara. Écris le nombre de cartes de chacun.

6 Vérifie les propositions ★★☆

Écris vrai ou faux et explique ton choix.

1. Le nombre 28 convient à cette énigme : « Je suis plus grand que 25, plus petit que 30 et pair. »
2. Le nombre 31 convient à cette énigme : « Je suis plus grand que 25, plus petit que 30 et impair. »

7 Résous le défi du goûter ★★★

Écris les calculs et réponds par une phrase.

Pour le goûter, il y a 18 pommes. Les enfants en mangent 7. Puis la maîtresse apporte 5 pommes. Combien y a-t-il de pommes maintenant ?

8 Mène l'enquête jusqu'au bout ★★★

Trouve la réponse et explique pourquoi elle convient.

Dans un sac, Nino a moins de 20 billes. Il a plus de 15 billes. Son nombre de billes est pair. Il a 2 billes de moins que 20. Combien de billes a Nino ?

Évaluation

Lis chaque défi, écris tes calculs et vérifie tes réponses.

Barème : 20 points

1. Nino a 14 glands. Il en cache 6. Combien de glands lui reste-t-il ? / 3
2. Maya a 9 feutres. Elle reçoit 8 feutres. Combien de feutres a-t-elle ? / 3
3. Écris les nombres plus grands que 51 et plus petits que 55. / 3
4. Trouve le nombre : il est plus grand que 60, plus petit que 65, impair et il a 2 unités de moins que 65. / 4
5. Lina a 6 cubes. Yan a 4 cubes de plus que Lina. Combien Yan a-t-il de cubes ? / 3
6. Dans une boîte, il y a 20 biscuits. On en mange 9. Puis on ajoute 4 biscuits. Combien y a-t-il de biscuits à la fin ? / 4

Quiz de révision

1. Quel mot indique souvent qu'une quantité augmente ?

A) donne **B)** reçoit **C)** perd **D)** reste

2. Nino a 13 noisettes et en mange 4. Combien lui en reste-t-il ?

A) 7 **B)** 8 **C)** 9 **D)** 17

3. Quel nombre est pair ?

A) 17 **B)** 23 **C)** 28 **D)** 31

4. Quels nombres sont plus grands que 20 et plus petits que 24 ?

A) 20, 21, 22, 23, 24 **B)** 21, 22, 23 **C)** 22, 23, 24 **D)** 19, 20, 21

5. Quel calcul fais-tu si tu as 11 cartes et que tu reçois 6 cartes ?

A) 11 – 6 **B)** 11 + 6 **C)** 6 – 11 **D)** 11 ÷ 6

6. Pourquoi faut-il relire une énigme après avoir trouvé une réponse ?

A) Pour écrire plus vite **B)** Pour vérifier tous les indices **C)** Pour changer les nombres **D)** Pour faire moins de calculs

7. Léo a 8 billes. Sara a 3 billes de plus. Combien de billes a Sara ?

A) 5 **B)** 8 **C)** 11 **D)** 24

8. Quel outil peut t'aider quand une énigme parle de plusieurs enfants ?

A) Un tableau **B)** Une règle graduée **C)** Un dictionnaire **D)** Une gomme seulement

9. Un nombre est plus grand que 35, plus petit que 38 et pair. Quel nombre convient ?

A) 35 **B)** 36 **C)** 37 **D)** 38

Guide pour les parents

Laissez l'enfant chercher un peu avant de l'aider. Demandez-lui de raconter l'énigme avec ses mots.

- Posez des questions simples : « Que dois-tu trouver ? » et « Quel indice peux-tu utiliser en premier ? »
- Encouragez un dessin, un tableau ou un calcul écrit au brouillon.
- Demandez toujours : « Est-ce que ta réponse convient à toutes les phrases ? »
- Ne donnez pas directement le calcul. Aidez plutôt l'enfant à repérer ce qui augmente ou ce qui diminue.

Temps conseillé : ~15 min.

Questions fréquentes

Q. Dois-je toujours faire un calcul ?

R. Non. Parfois, tu dois seulement comparer des nombres ou éliminer des réponses.

Q. Puis-je faire un dessin ?

R. Oui. Un dessin, des traits ou un tableau peuvent t'aider à comprendre.

Usage classe et famille autorisé

Q. Que faire si deux réponses conviennent ?

R. Écris les deux réponses et explique qu'il manque un indice pour choisir.

Q. Pourquoi faut-il relire l'énigme ?

R. La relecture permet de vérifier que tu n'as oublié aucun indice.

Corrigé

Exercice 1 : Repère les mots utiles

1. reçoit *: Recevoir des images fait augmenter le nombre d'images.*
2. donne *: Donner des billes fait diminuer le nombre de billes.*

Exercice 2 : Suis l'histoire

1. 8 + 6 = 14. Nino a 14 noisettes. *: Il trouve des noisettes, donc tu ajoutes.*
2. 15 – 5 = 10. Aya a 10 autocollants. *: Elle donne des autocollants, donc tu enlèves.*

Exercice 3 : Trouve le nombre caché

1. 13, 14 et 15. *: Ces trois nombres sont entre 12 et 16.*
2. 42 et 44. *: 42 et 44 sont les nombres pairs entre 40 et 45.*

Exercice 4 : Dessine les jetons

1. Dessiner 3 groupes de 4 jetons. 4 + 4 + 4 = 12. Nino a 12 jetons. *: Trois groupes de quatre jetons font douze jetons.*

Exercice 5 : Range les informations

1. Léo : 7 cartes. Sara : 10 cartes. Adam : 8 cartes. *: 7 + 3 = 10, puis 10 – 2 = 8.*

Exercice 6 : Vérifie les propositions

1. Vrai. 28 est plus grand que 25, plus petit que 30 et il est pair. *: La réponse respecte les trois indices.*
2. Faux. 31 est bien impair, mais il n'est pas plus petit que 30. *: Un seul indice non respecté suffit pour refuser la réponse.*

Exercice 7 : Résous le défi du goûter

1. 18 – 7 = 11, puis 11 + 5 = 16. Il y a 16 pommes maintenant. *: Il faut d'abord enlever les pommes mangées, puis ajouter les pommes apportées.*

Exercice 8 : Mène l'enquête jusqu'au bout

1. Nino a 18 billes. J'ai choisi 18 car 18 est plus grand que 15, plus petit que 20, pair et il est égal à 20 – 2. *: Tous les indices donnent le même nombre.*

Évaluation : corrigé

1. 14 – 6 = 8. Il reste 8 glands. / 3
2. 9 + 8 = 17. Maya a 17 feutres. / 3
3. 52, 53 et 54. / 3
4. 63. 63 est plus grand que 60, plus petit que 65, impair et 65 – 2 = 63. / 4
5. 6 + 4 = 10. Yan a 10 cubes. / 3
6. 20 – 9 = 11, puis 11 + 4 = 15. Il y a 15 biscuits à la fin. / 4

Quiz : réponses

1. **B) reçoit** *: Quand tu reçois quelque chose, tu en as davantage.*
2. **C) 9** *: 13 – 4 = 9.*
3. **C) 28** *: 28 se termine par 8, donc il est pair.*
4. **B) 21, 22, 23** *: Les nombres strictement entre 20 et 24 sont 21, 22 et 23.*
5. **B) 11 + 6** *: Recevoir des cartes fait augmenter la quantité.*
6. **B) Pour vérifier tous les indices** *: Une bonne réponse respecte tous les indices.*
7. **C) 11** *: 8 + 3 = 11.*
8. **A) Un tableau** *: Un tableau aide à ranger les prénoms et les nombres.*
9. **B) 36** *: 36 est entre 35 et 38 et il est pair.*

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

- **Toutes les fiches de Mathématiques CE2** · /mathematiques-ce2/
- **Utiliser un rapporteur en CE2** · /mathematiques-ce2/geometrie-ce2/utiliser-un-rapporteur/
- **Reconnaître et tracer un angle obtus en CE2** · /mathematiques-ce2/geometrie-ce2/langle-obtus/