

Narration de recherche et problèmes ouverts

Rédiger une démarche claire, argumentée et exploitable pour le Brevet



35 min



fiche élève



Structurer un raisonnement

Prénom : _____ Date : _____

Page source : <https://www.maths-college.fr/cours-maths-3eme/narration-recherche-probleme-ouvert-3e.html>

Introduction

Lors d'un entraînement au Brevet, une élève trouve la bonne réponse à un problème mais n'obtient presque aucun point car elle n'a pas expliqué sa démarche. Le professeur lui demande alors de transformer ses brouillons, essais et calculs en une narration de recherche claire et convaincante.

J'apprends

Imprimé

question →

essais →

observations

→

justification

→ **conclusion**

Majuscule

NARRATION

DE

RECHERCHE



Mot-repère : CHERCHE (C : Comprendre la question et entourer les données utiles. · H : Hypothèse, essai ou schéma pour démarrer. · E : Effectuer les calculs ou les tests. · R : Relier les résultats à l'énoncé. · C : Contrô)

Je repère / J'applique / Je vérifie**Je repère**

Je lis l'énoncé, je reformule la question, je note les données utiles et ce que je cherche.

**J'applique**

Je présente mes essais, mes calculs, mes schémas ou mes tableaux, même si une piste n'aboutit pas, à condition qu'elle fasse avancer la recherche.

**Je vérifie**

Je contrôle la cohérence du résultat, je justifie pourquoi il répond à la question et j'écris une phrase de conclusion.

Mes exercices

Classer les éléments d'une narration

Place chaque cellule dans la bonne colonne : Comprendre, Chercher, Justifier ou Conclure.

1. La question demande le nombre maximal de boîtes que l'on peut remplir. — ['Comprendre', 'Chercher', 'Justifier', 'Conclure']
2. J'essaie d'abord avec 8 boîtes, puis avec 9 boîtes. — ['Comprendre', 'Chercher', 'Justifier', 'Conclure']
3. Comme $9 \times 24 = 216$ et qu'il n'y a que 210 objets, 9 boîtes sont impossibles. — ['Comprendre', 'Chercher', 'Justifier', 'Conclure']
4. On peut donc remplir au maximum 8 boîtes. — ['Comprendre', 'Chercher', 'Justifier', 'Conclure']
5. Les données utiles sont 210 objets et 24 objets par boîte. — ['Comprendre', 'Chercher', 'Justifier', 'Conclure']
6. Je vérifie : $8 \times 24 = 192$, il reste 18 objets. — ['Comprendre', 'Chercher', 'Justifier', 'Conclure']

Améliorer une rédaction

Pour chaque phrase trop vague, choisis ou rédige une version plus précise mathématiquement.

1. J'ai fait un calcul et ça marche. — Remplacer par une phrase qui indique le calcul et son rôle.
2. Je pense que la réponse est 12. — Remplacer par une phrase qui explique pourquoi 12 répond à la question.
3. Après, j'ai essayé autre chose. — Remplacer par une phrase qui nomme la nouvelle stratégie utilisée.
4. C'est impossible. — Remplacer par une phrase qui donne la raison mathématique de l'impossibilité.
5. Voilà. — Remplacer par une conclusion complète.

Remettre une narration dans l'ordre

Remets les étapes de cette narration dans un ordre logique.

1. A — Je vérifie avec 7 billets : $7 \times 14 = 98$, il manque 2 € pour atteindre 100 €.
2. B — Le problème demande combien de billets à 14 € on peut acheter avec 100 €.
3. C — Avec 8 billets, $8 \times 14 = 112$, ce qui dépasse 100 €.
4. D — Je cherche donc le plus grand nombre entier de fois que 14 peut entrer dans 100.
5. E — On peut acheter au maximum 7 billets.

Rédiger à partir d'un brouillon

Transforme le brouillon suivant en une narration de recherche de 6 à 8 lignes avec une conclusion.

1. Un rectangle a un périmètre de 50 cm. Sa longueur mesure 5 cm de plus que sa largeur. Quelles sont ses dimensions ? — ['largeur = x', 'longueur = x + 5', 'périmètre = 2 × largeur + 2 × longueur', ' $2x + 2(x + 5) = 50$ ', ' $2x + 2x + 10 = 50$ ', — ['Présenter ce que représente x.', 'Écrire l'équation utilisée.', 'Expliquer la résolution.', 'Vérifier le périmètre.',

Résoudre un problème ouvert type Brevet

Résous le problème en rédigeant une narration de recherche : essais, méthode, calculs, vérification et conclusion.

1. Dans une salle, on veut installer des rangées de chaises. Si on met 12 chaises par rangée, il reste 5 chaises. Si on met — ['Chercher les nombres entre 100 et 160 qui laissent un reste de 5 dans la division par 12.', 'Traduire 'il manque 7 cha



Chrono calcul mental

En 3 minutes, réponds à 10 questions rapides utiles pour contrôler une narration : divisions, restes, ordre de grandeur, équations simples et vérifications.

Essai 1

mots justes

Essai 2

mots justes

Essai 3

mots justes

Mes objectifs (MCLM)

Niveau 1

mots correctement lus / min

Niveau 2

mots correctement lus / min

Niveau 3

mots correctement lus / min



Différenciation

Coup de pouce

Utiliser une trame en cinq parties : Je comprends, J'essaie, Je calcule, Je vérifie, Je conclus. Des connecteurs sont proposés : d'abord, ensuite, donc, car, finalement.

Parcours guidé

Rédiger une narration avec quelques aides : données déjà repérées, première piste proposée, vérification attendue et phrase de conclusion à compléter.

Défi

Présenter deux méthodes différentes pour un même problème, comparer leur efficacité et expliquer pourquoi la conclusion est certaine.



Je m'auto-évalue



Acquis



En cours



À reprendre

- J'ai reformulé la question et identifié les données utiles.
- J'ai montré mes essais ou ma stratégie de recherche.
- J'ai écrit les calculs, schémas ou raisonnements nécessaires.
- J'ai justifié pourquoi ma réponse est correcte.
- J'ai terminé par une conclusion claire qui répond à la question.



Suivi

Date	Note / 20	Erreur principale	À reprendre

© Maths Collège — CC BY-NC-SA 4.0. Reproduction libre pour usage scolaire/familial. Utilisation commerciale interdite. Auteur : Maths Collège.
Mascotte : —. Version 1.0 · 2026-05-27