

Fiche anticipation

Comment prévenir les difficultés des élèves en **résolution de problèmes** ?

1- Anticiper : Observer et analyser ce qui pourrait mettre les élèves en difficulté

Énoncé
Question – injonction (syntaxe/ lexique)
Outil(s) et calcul(s)
Procédure(s), schématisation
Communication

2- Analyser les erreurs des élèves

Quels sont les éléments qui mettent mes élèves en difficulté ?

Ressources sur les 8 origines possibles de erreurs de J.P Astolfi

Compréhension des consignes.
Habitudes scolaires ou mauvais décodage des attentes.
Conceptions alternatives des élèves.
Opérations intellectuelles impliquées.
Démarches adoptées.
Surcharge cognitive.
Origine dans une autre discipline.
Complexité propre du contenu.

Une vidéo explicite



<https://ladigitale.dev/digiplay/#/v/62a304d8ab726>

Une synthèse à imprimer pour nous guider : <http://ekladata.com/k4qscBcuPqS8pPEPbJTeV3JnkoE/T2-1.-Analyser-les-erreurs-des-eleves.pdf>

Infographie à imprimer : la typologie d'Astolfi



3 – Mettre en place une démarche adaptée

Rendre explicite et accessible aux élèves la structure des séances (affichage, schémas, verbalisation par les élèves...).

A. Quelques points de vigilance :

- Compréhension dévolution de la situation problème (éléments textuels, contexte, syntaxe)
- Travailler la consigne
- Les élèves s'engagent dans une démarche de résolution (recherche, essais, choix de la démarche)
- Les élèves communiquent (sont capables de rendre compte à l'oral ou par une représentation, modélisation de la procédure utilisée pour résoudre le problème).
- La trace de la situation travaillée, des procédures utilisées et institutionnalisées

B. Des séances construites

- Des séances structurées et rythmées
- Attention à ne pas rogner sur les phases de recherche et d'institutionnalisation
- Penser la forme de la trace en amont de la séance (provisoire, photo collage, affichage, cahier...)
- Ressources : 8 séances pour résoudre des problèmes au cycle 3 : https://ww2.ac-poitiers.fr/dsden16-pedagogie/IMG/pdf/8_sequences_resoudre_problemes_cycle_3.pdf
- <http://centre-alain-savary.ens-lyon.fr/CAS/documents/documents-smd/livret-demarche-pr-resoudre-des-pb-c2-4-rmc>



C. Envisager la différenciation

- Variables didactiques ?
- Support adapté (police, sans distracteurs, photo-problème...)
- Synthèse de propositions de différenciation : <https://estellesireuil86-drive.mycozy.cloud/public?sharecode=auqEZxMAGfpE>

D. Penser une progressivité sur tous les cycles ou niveaux

Un outil d'aide à la conception d'une programmation en résolution de problème du CP au CM2 :

<https://site.ac-martinique.fr/pole-maths/?p=4952>

Proposition de l'Inspe de l'académie de Bordeaux :

<https://blogacabdx.ac-bordeaux.fr/maths64/wp-content/uploads/sites/68/2020/12/Proposition-de-progression-R%C3%A9solution-de-Probl%C3%A8me-Arithm%C3%A9tique.pdf>

Proposition de programmation cycle 3 : <https://mathematiques38.web.ac-grenoble.fr/article/10-problemes-par-semaine-cycle-3>