

Notes d'accompagnement de la fiche de préparation

❶ Les phases de recherche peuvent être effectuées par binômes « homogènes » voire par affinités dans certains cas, afin de ne pas placer tout de suite un élève seul face à une difficulté. Il s'agira pour l'enseignant de réfléchir au préalable à la composition des équipes.

❷ Il est essentiel de toujours rappeler le champ des possibles lors de la consigne, le droit (voire la nécessité) de se tromper, d'expérimenter, de manipuler, de dessiner...
Il n'y a pas un seul chemin possible mais ce qui est important c'est d'essayer de se débrouiller, et de parvenir à un résultat.

❸ Laisser toujours un temps de recherche sans aide au début permet aux élèves de se confronter réellement au problème.

❹ Dans un deuxième temps un accompagnement, une aide, sont proposés si nécessaire (regroupement, manipulation, données simplifiées...)
Cette aide pourra être anticipée par l'enseignant grâce à sa connaissance des élèves.

❺ Les élèves les plus rapides peuvent être invités à chercher une autre procédure pour confirmer/consolider la leur (par exemple une transcription par le schéma de leur procédure experte ou d'autres solutions pour un problème ouvert...)

❻ Une démarche de résolution intéressante, non employée par la classe, peut être insérée par le maître dans le document de travail introduisant la deuxième séance, afin d'en faire la présentation. De même une démarche volontairement erronée peut être introduite afin d'exercer la réflexion des élèves.

❼ Les élèves de la classe commentent, interrogent, argumentent, valident ou non. Le maître valide/invalidé au final en résumant la logique des démarches correctes présentées ou en mettant en évidence les erreurs éventuelles.

❽ La classe s'interroge sur les liens entre les différentes démarches, si nécessaire l'enseignant les mettra ensuite en évidence. Quelle semble être la procédure la plus « économique » (experte ?)

❾ Chaque élève s'interroge au final sur la procédure qui apparaît la plus fiable, la plus efficace, pour lui.

Pour préparer une évaluation, les élèves pourront se référer aux fiches étudiées et revoir la diversité des procédures possibles. Selon l'objectif visé, l'évaluation pourra consister en la résolution d'un problème nouveau par une stratégie libre ou la résolution d'un problème de type déjà étudié par le réinvestissement d'une stratégie utilisée.

Résoudre un problème : une démarche possible

Fiche de préparation

Séance 1 (en toute fin de journée ?)

| Démarche | Activité des élèves | Rôle de l'enseignant |
|---|--|--|
| | | Introduit la séance , annonce l'objectif de travail « Aujourd'hui on va apprendre à chercher, à essayer, à bricoler, à manipuler... pour trouver la solution d'un problème » |
| 1) Découverte du problème | Lisent (<i>écoutent</i>) l'énoncé. Interrogent l'enseignant sur les termes non compris si nécessaire. | Distribue (<i>lit</i>) l'énoncé proposé. Eclaire le sens des termes non compris. |
| 2) Recherche (<i>par binômes homogènes d'abord</i>) ❶ | | Donne les consignes de recherche : « Essayez de trouver (ensemble) une solution au problème posé. Pour cela vous pourrez faire comme vous voudrez : imaginer, dessiner, manipuler, essayer, calculer... » ❷ |
| | a) Les élèves cherchent d'abord sans aide du maître (brouillon commun). ❸ | |
| | b) Si nécessaire l'enseignant accompagne, essaie de débloquer la situation ❹ | Propose des aides adaptées aux difficultés des élèves (regroupement, manipulation, variables...) |
| 3) Mise en forme des résultats | Chaque élève recopie au propre la représentation choisie dans son groupe et écrit la solution trouvée sous la forme d'une phrase (cahier ou fiche) ❺ | |

Entre les deux séances :

Travail de préparation de l'enseignant : Classer les différentes stratégies employées et les compiler (*un exemple par stratégie*) sur un document de travail à destination des élèves. ⑥

Séance 2 (*le lendemain matin ?*)

| Démarche | Activité des élèves | Rôle de l'enseignant |
|---|---|--|
| 4) Découverte et analyse des procédures employées (écrit individuel ou à 2) | Les élèves (<i>par binômes ou individuellement</i>) observent et réfléchissent aux différentes stratégies employées. Sur le document : <ul style="list-style-type: none">- ils indiquent les démarches correctes- ils indiquent les résultats corrects- ils essaient d'expliquer les erreurs | Distribue le document de travail et explicite les consignes. |
| 5) Présentation des procédures par les élèves, débat et validation | Présentent leur démarche (groupes désignés) Débattent de la validité de la démarche. ⑦ Corrigent si nécessaire leurs réponses. | Pour chaque stratégie différente employée, l'enseignant invite (désigne ?) un groupe afin qu'il présente oralement à la classe sa démarche. Après le débat, l'enseignant valide/invalid |
| 6) Comparaisons et positionnement individuel par rapport aux démarches correctes proposées. | Compèrent les démarches. ⑧ Chaque élève choisit, se positionne, par rapport à la démarche qui lui semble aujourd'hui la plus « fiable » . ⑨ | Aide à mettre en lien les différentes démarches et interroge sur l'efficacité ou la méthode la plus « économique ». |