

DEMARCHE DE RESOLUTION DE PROBLEMES  
EN MATHEMATIQUES

1. Mise en situation à partir
  - d'objets concrets ; jeu de cartes, pions...
  - d'un énoncé (oral ou écrit)
  - d'une situation de la vie de la classe / vie courante
  - d'un défi

à

Formulation du problème à résoudre

Problèmes pour apprendre		Problèmes pour chercher	
« Situations-problèmes »	« Problèmes de réinvestissement »	« Problèmes d'intégration ou de synthèse »	« Problèmes ouverts »
Problèmes dont la résolution vise la construction d'une nouvelle connaissance.	Problème destiné à permettre le réinvestissement de connaissances déjà travaillées, à les exercer.	Problèmes plus complexes dont la résolution nécessite la mobilisation de plusieurs catégories de connaissances	Problèmes centrés sur le développement des capacités à chercher : en général, les élèves ne connaissent pas la solution experte.

à

2. Prise en compte de ce que savent les élèves
  - **temps de recherche individuelle** : les élèves s'appuient sur leurs connaissances préalables pour trouver des solutions
  - **temps de recherche en groupe** : mise en forme d'une affiche pour communiquer

Formulation de procédures à tester

à

selon la nature du problème les élèves peuvent faire appel à des procédures personnelles et/ou expertes :

Procédures personnelles	Procédures expertes
Utiliser des manipulations concrètes, dessins, schématisation de la situation, dénombrement, essais/erreurs...	Utiliser les opérations mathématiques et pouvoir les expliciter.

3. Mise en commun des procédures
  - Présentation et débat autour des différentes procédures trouvées dans les groupes

Par la confrontation et la comparaison, l'échange et l'argumentation les élèves valident les propositions. Le maître questionne, interpelle, incite à argumenter.

à

4. Synthèse

- Conclusion de la séance

Le maître aide les élèves à organiser et structurer les connaissances, les procédures intéressantes et les comportements essentiels qui ont été élaborés.