

## 10 préconisations dans le domaine de la résolution de problèmes

### 1- S'assurer que les élèves résolvent des problèmes fréquemment (quotidiennement)

Tendre vers **une dizaine de problèmes** résolus chaque semaine.

Ces problèmes peuvent être mis en place lors d'activités ritualisées, d'activités orales ou écrites.

**Conseil** : 3 problèmes par écrit par semaine dans le cahier de résolution de problème

### 2- S'assurer que les élèves résolvent des problèmes variés

Il faut sortir régulièrement du « 2 nombres » + « Combien ? », tout en privilégiant les problèmes élémentaires en une ou plusieurs étapes (dès le CP). Proposer des problèmes de recherche du tout mais aussi d'une partie, de l'état initial, des problèmes de transformation de collection, des problèmes de comparaison, des problèmes atypiques (de logique, sans nombre...). **Faire des analogies et catégoriser les problèmes après les avoir résolus** (référence : typologie de Vergnaud, de Houdement)

### 3- Être vigilant quant au contexte des énoncés, au vocabulaire et à la difficulté mathématique des problèmes proposés

La résolution de problèmes doit être source de plaisir. Faire raconter les problèmes sans les nombres, mimer les problèmes pour favoriser la compréhension avec les élèves qui en ont besoin.

Faire varier les contextes (cf : la multi présentation – contextes familial, scolaire, courant)

### 4- Veiller à ce qu'une différenciation soit bien mise en œuvre pendant les temps de résolution de problèmes

En particulier par l'accompagnement pendant les temps de recherche (conseils individuels, prise en charge d'un petit groupe). En proposant des énoncés différents (contextes différents, nombres différents) si cela est absolument nécessaire tout en essayant de garder des tâches communes pour maintenir des temps collectifs pour le groupe classe

### 5- S'assurer que les élèves disposent de temps de recherche conséquents

Équilibre entre le temps de parole de l'enseignant, les temps collectifs et le temps de recherche individuelle (Laisser à l'enfant la possibilité de rechercher seul dans un premier temps)

### 6- Veiller à ce que la compétence « représenter » fasse l'objet d'un enseignement construit

Amener les élèves à représenter la situation par des schémas (mener des séances spécifiques pour apprendre à schématiser, faire des liens entre le matériel manipulés et la schématisation pour une abstraction progressive).

Proposer, si besoin et sans contraindre, des schémas porteurs de sens utilisés de façon récurrente tout au long de la scolarité.

### 7- Encourager les échanges inter-élèves

Pendant les temps de recherche, en binôme ou en petit groupe après un temps individuel, ou pendant les temps de mise en commun avec toute la classe.

### 8- Institutionnaliser

Prévoir des référents pour donner des repères de méthodologie, de typologie de problèmes, expliciter, s'y référer

### 9- Mettre en place un cahier de résolution de problèmes.

La résolution de problèmes doit faire l'objet d'un enseignement explicite et laisser des traces dans un cahier. Les affichages, les travaux de recherche, de résolution des problèmes traités en classe font partie des traces écrites.

### 10- Ne pas hésiter à recourir à l'outil numérique :

En projetant sur écran ou tableau numérique la proposition d'un élève et en invitant celui-ci à expliciter oralement sa solution. Ces outils peuvent aussi permettre de projeter plusieurs solutions pour les comparer et permettre à la classe d'évaluer à la fois la justesse des résolutions et leur efficacité.