**Séance 1 : PROBLEME DU THE A LA MENTHE**

(CM1/CM2 Période 4)

**Mise en action** :

Calcul mental : Cf. Annexe 1b

**Séance de recherche en résolution de problème** (Cf. Annexe 1a)

Problème de comparaison d’état selon la classification de Vergnaud / Problème multiplicatif (20 : 2 = 10)

Mise en œuvre d’une démarche par étapes pour apprendre à résoudre des problèmes :

Annoncer l’objectif de la séance : pour mieux résoudre des problèmes nous allons aujourd’hui apprendre à « mieux trouver les différentes étapes pour résoudre un problème » (à écrire) = enseignement explicite.

Etape 1 à 4 (10 mn maximum) l’enseignant lit l’énoncé. Les élèves écoutent (compétence travaillée : comprendre un texte entendu)

1. Première lecture de l’énoncé par l’enseignant  tâche des élèves : écouter pour pouvoir dire dans quel contexte se passe l’histoire (où ? qui ?)
2. Seconde écoute de la lecture par l’enseignant de l’énoncé  tâche des élèves : trouver ce qu’on cherche
3. Troisième écoute de la lecture de l’énoncé  noter sur l’ardoise ce que les élèves retiennent de l’histoire pour trouver ce qu’on cherche
4. Mise en commun : pointer ce que beaucoup ont en commun

Recherche individuelle (15 à 20 mn)   
🡪 Eventuellement regroupement d’élèves après une recherche individuelle (au bout de quelques minutes seulement)

But pour les élèves : oser chercher (pas forcément trouver)

Les enseignants circulent, observent (photographient des productions, écoutent des explications données par les élèves, écrivent des phrases dites, …) donnent les coups de pouce pour engager les élèves dans la recherche. Pas de vidéo ou filmer des élèves (juste leur ardoise, leurs productions, leurs mains, …)

Mise en commun (maximum 10 mn) :

Structuration (5 mn) : revenir à l’objectif de départ (qui est écrit au tableau ou sur une affiche). Noter sur une affiche ce qui a permis de résoudre le problème de Victoire.

|  |  |
| --- | --- |
| Obstacles anticipés par le groupe | Remédiations anticipées |
| Contexte culturel non connu (contexte culinaire, notion de recette, de boire du thé avec du sucre ou pas, mot sucre, menthe | Projeter dès le début des images de recettes, de tasse de thé, de sucre  = accès au vocabulaire pour comprendre l’énoncé (être dans le « bon » contexte) |
| Erreurs induites par l’énoncé :  « 2 fois » => multiplication par 2 des nombres présents dans l’énoncé  Ne pas voir qu’il y a des étapes à franchir pour résoudre le problème  (voir = représentation mentale) | Ne pas apporter d’aide car il s’agit de l’objectif travaillé lors de la séance  = ne pas casser le problème  = garder sa résistance  = ne pas traiter les informations pour l’élève mais lui apprendre à traiter ces informations, sans se précipiter sur un calcul |
| Erreurs induites par l’énoncé : « moins que » => effectuer des soustractions des nombres présents 15-9 =6 | Mise en route (calcul mental) pour activer la mémoire des faits arithmétiques nécessaires (moitié, double, 2 fois moins que, 2 fois plus que) autour de faits numériques connus. (Double et moitié de 10, …) |
| Un élève n’arrive pas à conceptualiser la situation (abstraire) | Proposer de découper des bandelettes de papier dans un feuille à quadrillage (ex : seyes)  Proposer de manipuler des cubes = morceaux de sucre |

Joint au dossier :

Support pour découper et manipuler les morceaux de sucre

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |