

## Stage d'application : Analyse des problèmes arithmétiques (niveau 1)

- ♦ Pré-requis : Les stagiaires doivent avoir une expérience professionnelle dans le domaine de l'enseignement et/ou de la prise en charge des enfants en difficulté.

- ♦ Objectif pédagogique :

Montrer que dans la résolution d'un problème les difficultés rencontrées par les enfants sont davantage liées à l'immaturation dans le développement des structures logico-mathématiques qu'à la difficulté directe de lecture, d'attention ou d'apprentissage.

- ♦ Contenus de formation :

Journée 1 : Situations représentées ; Les données

Matin : croquis ; - échanges formes/ jetons ; correspondance texte/croquis ; lecture de tableau à double entrée ; problème illustré /calcul

Parcours de tous les impossibles et possibles sur le P(E) ; sélection liée au nombre parmi les possibles ; coordination d'information ; - liens avec le langage dans les problèmes

Après-midi : Données ce qu'on sait/ ce qu'on ne sait pas/ comment le savoir?

Aspects déductif des opérations arithmétiques.

La connaissance, l'ignorance, la déduction ; la construction des certitudes

Journée 2 : Les questions ; L'équivalence

Matin : Questions ; reconnaître une question /une consigne ; poser une question ; la question combien ; analyse de différents types de questions ; problèmes et langage

Après-midi : Temporalité/ spatialité

Jeu de magasins: le codage temporel ; temps et langage ;

Spatialité : calcul en situation inclusive ; Eléments temporels dans les problèmes ;

Difficultés liées aux situations spatialisées

Journée 3 : L'inclusion ; Les aspects spatial et temporel

Matin : symbolisme et langage : consigne orale ; consigne écrite ; décodage de symboles mathématique ; le mime ; le dessin

Après-midi ; Equivalence

Les manèges: jetons ou tickets ; les échanges ; les comparaisons

La relation d'équivalence ; Travail de l'équivalence ; Liens avec le langage

Journée 4 : Les invariants ; Symbolisme et langage

Matin : Invariants addition/ soustraction

La vicariance : Invariant sur un des termes de l'addition : Invariant sur la somme ; Invariant sur la différence

Poser un invariant / liens avec les problèmes

Liens avec le nombre et les opérations ; liens avec le langage

Après-midi ; Préparation à la multiplication

Les transformations multiplicatives ; espace et temps dans la multiplication ; énigmes multiplicatives

Etude des différentes situations multiplicatives ; Passage de l'addition réitérée à la multiplication

La réversibilité ; multiplication /division

- ♦ Méthodes et moyens pédagogiques :

La première partie met les stagiaires en situation d'observation et de questionnement.

La deuxième partie porte sur l'analyse théorique du thème de la séance et sur la mise en commun des observations de chacun de l'analyse des exercices proposés et des différentes procédures utilisées.

A partir de cette analyse, recherche personnelle d'activités à proposer aux enfants confiés aux stagiaires dans le cadre de l'exercice de leur profession.

- ♦ Bibliographie : (voir document joint)

- ♦ Evaluations : le questionnaire de satisfaction et le questionnaire des connaissances sont remis aux participants à la fin du stage.