

SECONDE ÉCOLE D'ÉTÉ DE DIDACTIQUE DES MATHÉMATIQUES
5 - 17 JUILLET 1982. ÉCOLE D'ÉDUCATEURS SPÉCIALISÉS. OLIVET.

J. MOSER (Université du Wisconsin)

Cours : Lundi 12 juillet 1982.
Atelier : Lundi 12 juillet.
17h - 19h.

FICHE DE PRESENTATION

Résolution de problèmes additifs et soustractifs
par des enfants de 6 à 8 ans.

Ce cours consiste en la présentation d'une étude longitudinale de trois ans effectuée par le "Mathematics Work Group" à l'Université du Wisconsin. Le but de nos travaux est l'étude des procédures d'enfants de l'école élémentaire lorsqu'ils résolvent des problèmes additifs et soustractifs. En considérant ces procédures, on peut obtenir certains aperçus des conceptions initiales d'enfants sur les opérations d'addition et de soustraction. De plus, une étude a permis d'examiner les effets d'un enseignement dispensé en classe dans ce domaine.

Dans ce cours, on considérera d'abord, une analyse détaillée des problèmes additifs et soustractifs du point de vue de leur structure sémantique. Cette analyse est basée sur les travaux de VERGNAUD, NESHER, GREENO et nous-mêmes. Ensuite, on présentera les aspects fondamentaux de cette étude qui comprend une description des sujets, des problèmes proposés et des méthodes utilisées. Enfin, on examinera en profondeur les résultats obtenus, en particulier les procédures utilisées par les enfants. Ce qui présente de l'intérêt, c'est l'emploi du comptage tant direct qu'à rebours.

Tout au long de ce cours, on discutera des implications de cette recherche pour l'enseignement des mathématiques à l'école élémentaire.

SECONDE ÉCOLE D'ÉTÉ DE DIDACTIQUE DES MATHÉMATIQUES
5 - 17 JUILLET 1982. ÉCOLE D'ÉDUCATEURS SPÉCIALISÉS. OLIVET.

J. ROGALSKI

Cours : Lundi 5 juillet 1982
10h30-11h45
Jeudi 8 juillet 1982
9h - 10h15
Atelier : Jeudi 8 juillet 1982
17h - 19h
Séminaire : Vendredi 16 juillet 1982
14h30-16h30

FICHE DE PRESENTATION.

Les représentations graphiques dans l'enseignement : concepts et méthodes d'analyse, domaine de validité, caractères réducteurs et producteurs, conditions de production...

Le travail présenté sous ce titre à l'Ecole d'Eté de Didactique des Mathématiques se veut une initialisation générale à propos des recherches sur les représentations graphiques, et plus précisément sur les représentations de fonctions réelles. Il vise à couvrir un large champ de problèmes, à pointer des questionnements possibles sur le fonctionnement de cet objet d'enseignement, d'où un aspect taxonomique relativement général bien que non exhaustif.

Les ateliers concernent des recherches effectuées à des niveaux très différents, aussi bien quant à l'objet lui-même que quant aux élèves ou étudiants considérés. Ils illustrent certaines des questions abordées dans le cours: celui de G. Ricco et R. Gras traite d'un problème central pour la mathématisation, à savoir la représentation de données physiques sur la droite numérique; celui de J. Rogalski et A. Robert aborde les représentations graphiques produites par des étudiants de mathématiques et leurs rapports avec les concepts fonctionnels en jeu.

Le dernier atelier pourra être le lieu d'un débat plus général sur les perspectives d'utilisation des "pointages" faits dans le cours.