

## Effets du Modèle Plurilatéral de l'Enseignement des Mathématiques sur la Réussite des élèves

Selahattin ARSLAN<sup>1</sup>

Différents chercheurs ont souligné la domination de la méthode de l'exposé magistral dans l'enseignement de mathématiques. Cette domination est vue comme l'une des raisons les plus importantes de l'échec en mathématiques. Pour ces raisons, entre autres, d'autres approches ont été développées telles que l'apprentissage actif, l'apprentissage constructiviste, apprentissage par la découverte et l'apprentissage coopératif. Lorsque ces approches sont examinées, on constate qu'elles mettent l'accent sur la mise en jeu les capacités intellectuelles, sociales, émotionnelles et physiques de l'apprenant. Cependant, il existe très peu de modèle indiquant clairement la façon dont ceci va se réaliser dans la pratique. Pour répondre à ce besoin, nous avons développé le Modèle Plurilatéral de l'Enseignement des Mathématiques (MPEM), qui permet d'utiliser les capacités de différents domaines des élèves. Selon ce modèle, i) l'enseignement devrait être réalisé via une approche combinée (i.e. une combinaison de l'apprentissage de redécouverte guidée, l'apprentissage coopératif, l'apprentissage interrogatives); ii) les principes de l'apprentissage et de l'enseignement devraient être pris en compte et finalement iii) le contenu doit être préparé et suivi en ligne avec MPEM.

Afin de tester l'efficacité de notre modèle, nous avons enseigné les chapitres « expressions algébriques » et « égalité et équations » aux élèves de 6<sup>ème</sup>, en suivant MPEM. Cette recherche expérimentale a été effectuée avec 45 élèves (21 dans le groupe expérimental et 24 dans le groupe témoin). Nous avons préparé un questionnaire et l'avons passé aux deux groupes comme pré-test, post-test et test différé. En outre, les élèves du groupe expérimental ont été observés tout au long de l'étude au bout de laquelle ils étaient interviewés. Les données obtenues à partir des examens ont été analysés, grâce à SPSS, par les tests Mann Whitney U et les rangs signés de Wilcoxon. Les données recueillies à partir des observations et des entretiens ont été analysées par une analyse descriptive. Les résultats obtenus dévoilent que l'enseignement avec MPEM a des effets positifs sur l'apprentissage des mathématiques et sur sa persévérance, comparé à la méthode expositive dans laquelle l'enseignement a été basé principalement sur le manuel. En plus, les élèves du groupe expérimental se sont avérés meilleures à faire des découvertes, de la coopération, et ont été actifs pendant les cours.

### Elements Bibliographiques:

- Bandura, A. (1980). L'apprentissage social. Bruxelles: Mardaga Editeur  
Bruner, J. (1987). Le développement de l'enfant, savoir faire, savoir dire. Paris: PUF.  
Ersoy, Y. (1997). Okullarda matematik eğitimi: Matematikte okur-yazarlık. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13,107-112.  
Pressley, M. et Harris, K. (1990). What we really know about strategy instruction. *Educational Leadership*, 48(1), 31-35  
Zengin, N. (2005). Tam öğrenme ilkeleri doğrultusunda farklı öğretim yöntemleri ile işlenen matematik dersinin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin matematik başarı düzeylerine etkisi. Thèse de Master, Université de Marmara, İstanbul.

---

<sup>1</sup> Université de Karadeniz Teknik. Trabzon/Turquie.