

# DISPOSITIF D'AIDE AUX ELEVES DANS LA RESOLUTION DE PROBLEMES GEOMETRIQUES.

Edgard Madoungou

*Apprentissage, Didactique, Evaluation, Formation (ADEF)*  
Aix Marseille Université,  
France  
[mad.edgard1980@gmail.com](mailto:mad.edgard1980@gmail.com)

## RESUME

*La résolution des situations-problèmes est de nos jours au cœur du processus enseignement-apprentissage en mathématiques, comme l'indiquent les programmes actuels en France. Toutefois, il se trouve que plusieurs élèves éprouvent des difficultés face à cette activité (Mansour, 2014). Notre étude vise à mettre à l'épreuve un dispositif d'aide en tant que système didactique auxiliaire pour les élèves du CM2 éprouvant des difficultés à la résolution des situations-problèmes mathématiques notamment en géométrie. Ce dispositif à la différence d'autres, a la particularité de se situer avant la résolution du problème, et se présente comme une sorte d'anticipation de la difficulté de certains élèves. Lors d'une première expérimentation au CANADA (Theis & Al, 2014) au cours d'une recherche collaborative (chercheurs et enseignants), quatre fonctions potentielles ont pu être observées pour ce type de dispositif : des fonctions chronogénétique, topogénétique, mesogénétique et la fonction dialectique de suspension et d'anticipation de l'action (Theis & Al, 2014).*

*Ce dispositif d'aide a été expérimenté dans une classe en France où nous avons pu observer les élèves en difficulté entre eux puis avec l'ensemble du groupe classe. Nous avons analysé leurs différentes interactions, des productions écrites (individuelles et en binômes) et nous montrons quelques effets de ce dispositif notamment en utilisant l'outil théorique du triplet des genèses : Chronogenèse-topogenèse-mesogenèse (Sensevy et Mercier, 2007). Au regard de ces résultats, nous pensons que ce dispositif peut être un outil d'aide pour une véritable implication des élèves en difficulté dans cette tâche mais qu'il faudrait mettre en place d'autres mises à l'épreuve pour vérifier si cette tendance se vérifie.*

## MOTS-CLES

*Dispositif d'aide ; situation-problème ; élève en difficulté ; triplet de genèse*

## ABSTRACT

*The resolution of problem situations is nowadays at the heart of the teaching-learning process in mathematics, as indicated by the current programs in France. However, it turns out that several students have difficulties in this activity (Mansour, 2014). Our study aims to test a help system as an auxiliary didactic system for CM2 pupils experiencing difficulties in solving mathematical situations and problems, particularly in geometry. This device, unlike others, has the peculiarity of being situated before the problem is solved, and presents itself as a kind of anticipation of the difficulty of some students. During a first experiment in CANADA (Theis & Al, 2014) during a collaborative research (researchers and teachers), four potential functions were observed for this type of device: chronogenetic, topogenetic,*

*mesogenetic and a dialectical function of suspension and anticipation of action (Theis & Al, 2014).*

*This assistance device was tested in a class in France where we were able to observe the students in difficulty between them and then with the whole class group. We have analyzed their different interactions, written productions (individual and in binomials) and we show some effects of this device in particular using the theoretical tool of the triplet of the genes: Chronogenesis-topogenesis-mesogenesis (Sensevy and Mercier, 2007). In view of these results, we believe that this system can be a tool to help genuine involvement of pupils in difficulty in this task, but that other tests should be put in place to check whether this trend is verified.*

## **KEYWORDS**

*Support device; situation-problem; pupil in difficulty; triplet of genesis*

## **REFERENCES**

- Assude, T., Koudogbo, J., Marchand, P., Morin, M.P., Tambone, J. & Theis, L. (2014). Quelles fonctions potentielles d'un dispositif d'aide pour soutenir la résolution d'une situation-problème mathématique chez des élèves en difficulté du primaire. *Education et Francophonie*, 42(2), 158-172. Repéré à [http://www.acelf.ca/c/revue/pdf/EF-42-2-158\\_THEIS.pdf](http://www.acelf.ca/c/revue/pdf/EF-42-2-158_THEIS.pdf).
- Assude, T., Perez, J.-M., Suau, G., TAMBONE, J. & VERILLON, A. (2014). Accessibilité didactique et topogénétique. *Recherches en didactique des mathématiques*, 34(1), 33-57.
- Butlen, D., Pézard, M. (1992). Situation d'aide aux élèves en difficulté et gestion de classe associée. *Grand N*, (59), 29-58. Repéré à : [http://www-irem.ujf-grenoble.fr/revues/revue\\_n/fic/50/50n4.pdf](http://www-irem.ujf-grenoble.fr/revues/revue_n/fic/50/50n4.pdf).
- Chevallard, Y. (1992). Concepts fondamentaux de la didactique : perspectives apportées par une approche anthropologique. *Recherches en didactique des mathématiques*, (1), 73-111.
- Mansour, A. (2014). Difficultés dans la résolution des problèmes mathématiques. *Revue Africaine de didactique des Sciences et des Mathématiques*, (10), 1-8. Repéré à <http://www.radisma.info/document.php?id=1373>.
- Sensevy et Mercier, A. (2007). *Agir ensemble : Action didactique conjointe du professeur et des élèves*. Rennes : PUR.