



**HAL**  
open science

## Mathématiques à l'école élémentaire : analyse de pratiques

Pierre Eysseric, Bernadette Aribert, Teresa Assude, Bruno Canivenc, Anne Crumier, Céline Giordano, Jean-pierre Lapébie, Christian Reymonet, Karine Saada

► **To cite this version:**

Pierre Eysseric, Bernadette Aribert, Teresa Assude, Bruno Canivenc, Anne Crumier, et al.. Mathématiques à l'école élémentaire : analyse de pratiques. [0] ESPE AMU. 2012. hal-01717726

**HAL Id: hal-01717726**

**<https://amu.hal.science/hal-01717726>**

Submitted on 26 Feb 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## **Mathématiques à l'école élémentaire : analyse de pratiques**

### **Groupe de Production de Ressources 2011-2012**

Responsable du groupe de production de ressource (GPR) : EYSSERIC Pierre (pierre.eysseric@univ-amu.fr), PRAG Département Mathématiques, ESPE AMU Aix-en-Provence.

#### Liste des participants du GPR :

EYSSERIC Pierre, PRAG Département Mathématiques

ARIBERT Bernadette, PRCE Département Mathématiques

ASSUDE Teresa, PU Département Mathématiques

CANIVENC Bruno, PRCE Département Mathématiques

CRUMIER Anne, PRCE Département Mathématiques

GIORDANO Céline, PREC Département Mathématiques

LAPEBIE Jean-Pierre, PRCE Département Mathématiques

REYMONET Christian, PRCE Département Mathématiques

SAADA Karine, PRAG Département Mathématiques

### **I.INTRODUCTION**

La formation des PE pour la mise en oeuvre des apprentissages mathématiques à l'école s'appuie souvent sur des ingénieries didactiques construites par des équipes associant chercheurs, formateurs et PE. Il s'agit alors pour les PE de s'approprier celles-ci pour les transférer dans leur classe. Cette pratique se heurte quelquefois au décalage trop important entre les pratiques proposées et celles en usage dans les classes et peut alors se solder soit par un abandon des propositions, soit par une mise en oeuvre altérant la situation proposée.

Nous nous proposons de construire de ressources pour la formation et pour les enseignants à partir de deux types de démarche: la première concerne l'observation des pratiques ordinaires dans une classe; la deuxième concerne l'observation des pratiques dans une classe où le professeur met en oeuvre une ingénierie didactique conçue par des chercheurs. Dans les deux cas, ces pratiques observées seront ensuite analysées en utilisant les outils de la recherche en didactique des mathématiques (notamment les outils de la TAD et de la TSD). La comparaison de ces deux types de démarche nous permettra de mettre en évidence un certain nombre de conditions pour qu'une situation d'enseignement ait une certaine efficacité dans les apprentissages des élèves.

### **II.PROBLEMATIQUE**

Notre base de travail est donc :

\* la pratique professionnelle d'un PE enseignant dans une classe de CP d'un REP des quartiers Nord de Marseille dont la qualité du travail, en particulier concernant les

apprentissages mathématiques, a été reconnue en 2009 par le jury du CAFIPEMF (cf. n°1 bibliographie).

Les données recueillies dans cette classe de CP au cours des années précédentes (documents de préparation, reproduction de travaux d'élèves, photographies, observation de classes, entretiens avec l'enseignant) sont analysées en prenant appui sur les outils de la didactique, en particulier la TSD et la TAD.

\* des pratiques professionnelles de PE stagiaires et l'analyse de celles-ci.

\* une séance filmée dans la classe de CM2 d'un PEMF pour illustrer des travaux en formation initiale et/ou continue sur la proportionnalité et la non proportionnalité.

\* la pratique professionnelle dans une classe où le professeur met en oeuvre une ingénierie didactique conçue par des chercheurs.

Les analyses réalisées dans les classes sont discutées avec les enseignants avant de pouvoir servir à la production de documents utilisables en formation.

Ces derniers (vidéos, images fixes, textes) présentent les situations observées et analysées dans l'esprit du DVD réalisé en 2007-08 sur l'enseignement des mathématiques en première année de scolarisation à l'école maternelle : ne pas proposer des modèles à reproduire, mais des pratiques professionnelles analysées susceptibles d'aider le PE à analyser et à questionner sa propre pratique en s'appropriant éventuellement une partie des situations présentées, mais sans que cela soit un passage obligé.

Trois types de documents sont ainsi croisés dans les ressources produites : une sélection des données recueillies, des analyses produites par notre équipe et des textes de l'enseignant explicitant son regard sur sa pratique professionnelle avant et après le travail réalisé avec notre équipe.

### **III.RESULTATS OBTENUS ET PORTEE DE L'ETUDE**

Les documents produits sont déposés sur l'espace ad hoc et utilisables par tous les formateurs de l'IUFM d'AMU dans le cadre des formations initiales et continues des PE.

Les documents sont les suivants :

\* Article paru dans la revue Grand N présentant et analysant la pratique professionnelle autour de l'apprentissage du nombre et de la numération de P. Brignon, PEMF jusqu'en juin 2010 dans une classe de CP des quartiers Nord de Marseille. Grand N, numéro 89, 2012 (paru en juin 2012).

\* Observation de la mise en oeuvre par un PEMF de l'ingénierie didactique autour de la soustraction au CE1 mise au point dans les années 80 par Guy Brousseau à l'école expérimentale J. Michelet. Les différentes séances ont été filmées. Les vidéos ont ensuite fait l'objet d'une retranscription puis d'une analyse.

Un document sur cette ingénierie a été produit et mis à disposition des formateurs.

\* Ressources produites à partir d'analyse de pratiques professionnelles de PES : 4 documents déposés.

\* Montage d'un film à partir des documents de formation autour de la situation « dite du verre d'eau ».

## **BIBLIOGRAPHIE**

BERTÉ, A. (1999). Soustraction à l'école élémentaire (document de travail à partir des préparations et observations des professeurs et chercheurs du COREM – École Michelet, Talence.

BRIGNON, P. (mai 2009). Des outils aux signes : construire des représentations arithmétiques du quotidien au CP ; mémoire de CAFIPEMF.

BROUSSEAU, G. (1998). Théorie des situations didactiques. Grenoble : La Pensée Sauvage.

CHEVALLARD, Y. (1999). L'analyse des pratiques enseignantes en théorie anthropologique du didactique. Recherches en didactique des mathématiques, 19(2).

EYSSERIC, P. (juin 2008). DVD Les mathématiques en première année de scolarisation à l'école maternelle ; IUFM Aix.

## **MOTS-CLES**

Analyse de pratiques, Matériel, Ingénierie didactique, Nombre