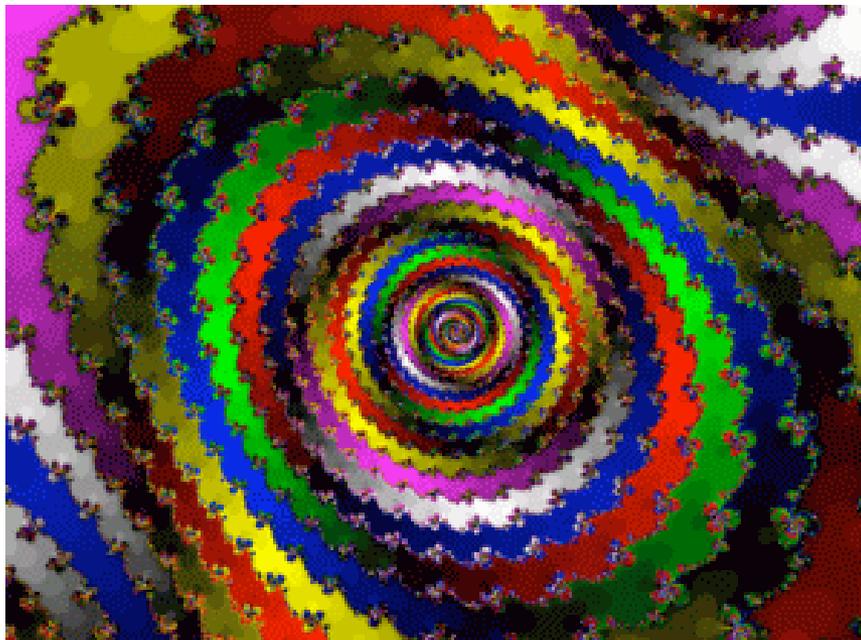


LEPS-Laboratoire d'Etude du Phénomène Scientifique



**Hussein SABRA**

[hussein.sabra@laposte.net](mailto:hussein.sabra@laposte.net)

Luc TROUCHE (dir.)

**La notion de monde à l'épreuve d'un collectif d'enseignants  
et de son travail documentaire, le cas de Sésamath**

# 1. Travail de thèse et intérêt pour Sésamath

L'interaction entre aspects individuel et collectif du travail des enseignants de mathématiques.

Le travail documentaire des enseignants de mathématiques (Gueudet et Trouche 2008) : collecter des ressources, les transformer, les mettre en œuvre, les partager, les réviser etc.

retombés sur les propres pratiques professionnelles.

Un groupe d'enseignants dans le cadre d'un projet particulier de Sésamath

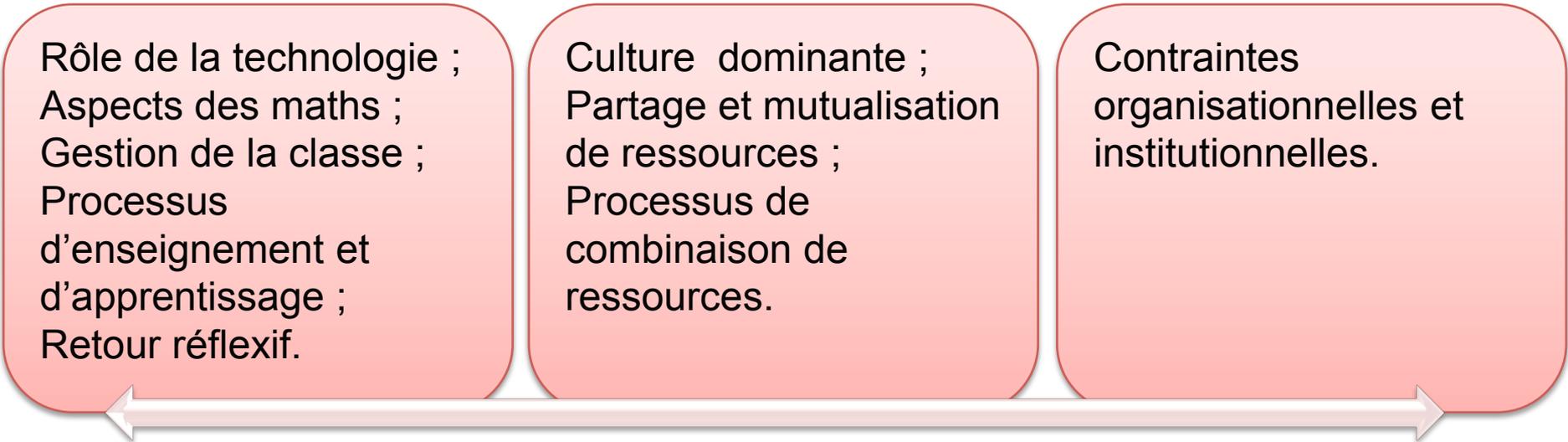
Terrain d'étude

## 2. Questions de ressources, *un enseignant*

Rôle de la technologie ;  
Aspects des maths ;  
Gestion de la classe ;  
Processus  
d'enseignement et  
d'apprentissage ;  
Retour réflexif.

Culture dominante ;  
Partage et mutualisation  
de ressources ;  
Processus de  
combinaison de  
ressources.

Contraintes  
organisationnelles et  
institutionnelles.



**Le travail documentaire**

Travail orienté par le *monde* (Béguin 2005) du professeur.

**Une saisie par un enseignant de certaines propriétés, valeurs et normes du réel dans le cadre de son activité historiquement et socialement située.**

### 3. Cas d'un collectif, un questionnaire

Les ressources d'un collectif sont le résultat d'interactions complexes :

- ✓ parcours et des expériences propres à chaque enseignant ;
- ✓ contraintes différentes concourant à la définition du projet professionnel.

Des attentes différentes selon les catégories d'acteurs (Quentin 2009).

**Le travail documentaire est-il au cœur du développement des collectifs ?**

Octobre 2008 : journées de formation des membres de l'association à l'INRP.

33 questionnaires renseignés par les membres de Sésamath.

Des résultats de ce questionnaire :

- ✓ [Convergence et divergence des visions](#)
- ✓ [Variantes et Invariants dans les pratiques](#)

# Convergence

## Bonne ressource

*adaptabilité (9) ; clarté et simplicité (8) ; destinée à un large public (5).*

## Motifs de s'engager dans Sésamath

Se former	44%
<b>Echange d'expérience</b>	<b>63%</b>
Echange de ressources	36%

## Le temps Sésamath/propres pratiques

<b>Le temps passé dans le travail collectif/collaboratif fait évoluer sa propre pratique</b>	<b>89%</b>
Le temps passé dans le travail collectif est une composante de mon propre temps d'enseignement	36%

# Divergence

## Perception de son profession

*mettre les étudiants en situation d'expliquer et comprendre les mathématiques*

*un animateur pour donner les clés nécessaires pour comprendre le monde et ses évolutions.*

*il faut être en perpétuelle remise en cause et adapter/modifier les préparations*

*transmettre un héritage...*

## Aspects mathématiques défendus

aspect théorique	58%
aspect expérimental	53%

# Variantes

## Rôle assigné aux TICE

Dans la construction du savoir	56%
Pour mettre en relation les notions et leur signification	31%
Pour faire fonctionner des notions et concepts mathématiques	50%
Pour développer la collaboration entre élèves	19%

## Thème délicat à enseigner

Calcul	6%
Analyse	11%
<b>Géométrie</b>	<b>33%</b>
<b>Algèbre</b>	<b>25%</b>
Statistiques	8%

faire passer le sens et l'intérêt d'utiliser l'algèbre

# Invariants

## Utilisation de la technologie

<b>oui</b>	<b>94%</b>
------------	------------

## Motif de l'intégration de la technologie

<b>La technologie et l'informatique vous intéressent</b>	<b>86%</b>
<b>Pour motiver les élèves</b>	<b>83%</b>
Pour échanger et chercher des ressources	61%

la lecture des figures complexes ; y retrouver des configurations de bases

utiliser le raisonnement déductif pour établir une démonstration

années précédentes

Des ressources échangées avec des collègues

abstraction difficile à appréhender pour un grand nombre d'élève

## 4. Conclusion et perspective

On s'intéresse à un *monde du collectif* qui permet l'étude de l'organisation des membres qui orientent l'activité de leur collectif.

Un monde du collectif se structure autour des points d'invariance dans les pratiques et de convergence des visions (Sabra, en cours).

Un monde du collectif se caractérise par son *degré de cohérence* dépendant :

- ✓ du temps ;
- ✓ de la perception d'une vision commune du travail collectif ;
- ✓ de la convergence de leurs visions (mathématiques, enseignement de mathématiques) ;
- ✓ de la perception commune du projet dans lequel ils sont engagés.

« comme chercheurs en didactique des mathématiques, nous avons l'habitude de considérer la classe comme un *système dynamique ouvert*, c'est maintenant les communautés d'enseignants que nous avons à regarder comme de tels systèmes, avec un ensemble de relations » (Gueudet et Trouche 2009)

## 5. Bibliographie

- BÉGUIN P. (2005), Concevoir pour les genèses professionnelles, in P. Rabardel, P. Pastré (dir.), *Modèles du sujet pour la conception. Dialectiques activités développements*, pp. 31-52. Toulouse : Octarès Editions.
- GUEUDET G., TROUCHE L. (2008), Du travail documentaire des enseignants : genèses, collectifs, communautés. Le cas de mathématiques, *Education et Didactique*, 2(3), pp. 7-33. Rennes : Presses Universitaires de Rennes.
- GUEUDET G., TROUCHE L. (2009), Conception et usages de ressources pour et par le professeur, développement associatif et développement professionnel, *Dossiers de l'ingénierie éducative*, numéro 65, pp. 76-80.
- QUENTIN I. (2009), *Fonctionnement et impact de Sésamath : une étude exploratoire*, Mémoire de Master (dir. Bruillard E.), Ecole Normale Supérieure de Cachan.
- SABRA H. (en cours), *Entre monde du professeur et monde du collectif : réflexions sur un questionnaire proposé aux animateurs de l'association Sésamath*.

Merci

## Divergence de vision :

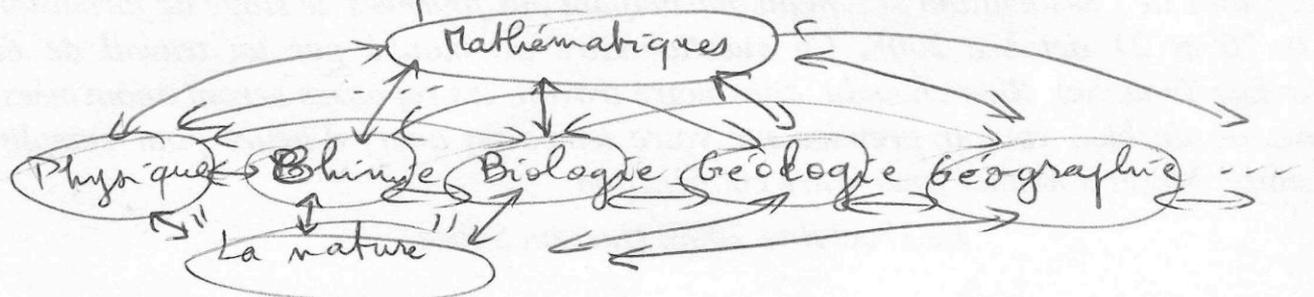
### Vision des mathématiques par rapport aux autres disciplines scientifiques

Je ne suis pas bon en dessin... je vois les maths comme un outil pour ces disciplines, et les questions de ces disciplines comme un catalyseur pour développer certains pans mathématiques.



Tout est imbriqué maintenant: les interactions sont multiples

Niveau  
l'abstraction  
?



## Vision commune des membres?!

<b>Vision commune du travail collectif</b>	<b>70%</b>
Vision commune du travail dans lequel vous êtes engagé	25%
Vision commune de l'enseignement de mathématiques	22%