

# Atelier 1

(associé au cours de A. Robert & D. Butlen)

Denis Butlen, Pascale Masselot,  
Monique Pézard

# Déroulement de l'atelier

- Présentation de l'atelier
- Une première question, une première dimension organisatrice des pratiques : l'installation de la paix scolaire
- Une seconde question, une seconde dimension organisatrice, l'exercice d'une vigilance didactique
  - Exposé d'une méthodologie d'analyse
  - Travail par groupe sur différents protocoles
  - Présentation du travail des différents groupes et synthèse
- Conclusion : des pistes pour la recherche et la formation

# Présentation de l'atelier

- Le but de cet atelier est d'illustrer la partie du cours relative à la profession en travaillant sur des exemples de protocoles significatifs.
- Notre recherche a mis en évidence des grandes questions qui sont posées à l'ensemble des professeurs des écoles et dont les réponses participent à l'organisation de leurs pratiques.
- Nous sommes arrivés à ces résultats à partir de la recherche de régularités dans les pratiques observées (PE enseignant les mathématiques en ZEP), de la recherche du comment et du pourquoi de ces pratiques.

# Présentation de l'atelier (suite)

- Deux temps dans la recherche :
  - Premier temps : identification de régularités marquant les pratiques des PE observés et élaboration d'une première catégorisation en i-genres (i pour instruction)
  - Deuxième temps : identification de questions posées à la profession et de dimensions organisatrices des pratiques

# Présentation de l'atelier (fin)

Des exemples de questions et de dimensions :

- L'installation de la paix scolaire, une première dimension : différents modalités, une routine associée
- L'exercice d'une vigilance didactique, une seconde dimension organisatrice, différentes modalités d'exercice repérées grâce à l'évaluation des effets d'un accompagnement de 10 professeurs des écoles débutants enseignant en ZEP (quatre degrés de proximité de leurs pratiques avec l'i-genre 3)
- Une sous-question, une ramification :
  - la dialectique dévolution(/régulation)/institutionnalisation
  - L'appropriation et l'adaptation des ressources (identification des enjeux didactiques)
  - La mise en œuvre d'analyse *a priori* en relation avec la lecture et la prise en compte de l'activité effective de l'élève réel

# Une première question, une première dimension organisatrice des pratiques : l'installation de la paix scolaire

Différentes modalités observées chez des professeurs des écoles débutants enseignant en ZEP

# Aurélie (CM1) : rigueur et environnement mathématique de qualité

- Problèmes consistants
- Gestion serrée de la classe (nombreux rappels à l'ordre qui diminuent au cours du temps (de 40 à 10))
- Un réel travail de socialisation dans la classe qui ne se fait pas au détriment des apprentissages (phases collectives de mise en commun, explicitation des procédures...) mais qui a ses limites.

## **Christine (CE1 - CP) : climat de confiance et de communication dans la classe**

- Instaure des habitudes de communication entre elle et les élèves mais aussi entre élèves
- Sollicite beaucoup ses élèves ; dédramatise l'erreur
- Gestion collective de la classe plutôt qu'un suivi individualisé

# **Vanessa (CE1/CE2 - CE2/CM1) : complicité, valorisation des élèves en restant proche**

Une paix sociale installée pour une grande part sur le mode de la complicité, sur des approximations de langage et des rituels

**Prob 20 :**

Osiris pèse 41 KG. IL prend son chat dans ses bras et voit sur la balance 52 KG.  
Combien pèse son chat? ( Je pense que son chat pourrait faire un régime...) Pas vous?

Je vous souhaite bon courage. (et j'e voudrais une  
bonne note, s'il - vous - plaît).

N'allez pas trop vite ...

votre maître~~se~~.

# Les élèves « acteurs du problème »

- *Enoncé 1 : Olivia a acheté des fruits. Dans son panier il y a 15 pommes, 12 oranges, 30 abricots et 27 poires. Combien de fruits y-a-t-il ?*
- *Enoncé 2 : Osiris a 53 billes. Jean- Christophe en a 8 de plus qu'Osiris. Combien en a Jean- Christophe ?*

- Ah. Alors, une frise, c'est des formes qui se suivent, c'est toujours la même règle. Là, la règle, c'est : ... Germain, exprime-le, c'est-à-dire avec des mots. On prend ce morceau là, et on le pose toujours pareil. A chaque fois, une frise, y'a un motif de base et on suit la règle. D'accord ?
- Alors, avec ce que vous avez sur votre table, vous allez découper, vous allez essayer de faire une frise. D'accord ?
- En fait on pourrait dire synonyme, puisque synonyme, ça veut dire « la même chose » ».
- Sauf que c'est en *mathématiques*... Vous essayer avec vos... de faire une frise comme moi j'ai fait au tableau. Diane, au travail : des synonymes mathématiques, on fait des synonymes mathématiques.

# **Aude (CM1- CM1) : complicité, théâtralité, mise en scène**

- Joue sur des mimiques, des froncements de sourcils, des sourires, alternant rappels collectifs et individuels de règles de travail, exigences, et moments durant lesquels elle rassure les élèves (sur un mode collectif ou individuel selon les cas) ;
- S'appuie sur des activités de calcul mental, signale le degré de difficulté des exercices proposés.

# **Arielle (CM1-CM1) et Elise (CM2-CM2) : un rythme de travail soutenu et une vigilance de tous les instants**

**Arielle** : Enrôlement très difficile. Nombreux rappels à l'ordre ; s'appuie sur le calcul mental et la géométrie. Equilibre fragile toujours remis en cause.

**Elise** : Dans la classe, résistance très forte des élèves pour se mettre dans une posture de travail. Nombreux rappels à l'ordre (un toutes les minutes), sollicitation et valorisation des élèves. Projet d'enseignement plus flou, ce qui ne facilite pas l'adhésion de ses élèves.

## **Valentin et Floriane (CE1- CE1) : une tension perdue au cours des deux années**

- **Valentin** : des exigences de discipline sans doute trop grandes ; des rappels à l'ordre nombreux ; des exigences de présentation du travail au même niveau que les exigences mathématiques ; des progrès au cours du temps mais toujours des difficultés à conduire des phases collectives de synthèse
- **Floriane** : volonté forte de socialisation (travail par deux) mais les élèves maîtres du temps.

Une seconde question, une seconde  
dimension organisatrice, l'exercice  
d'une vigilance didactique

# Organisation (18 personnes)

- 3 groupes de 6 personnes
- Dans chaque groupe, analyse des pratiques d'un même PE à partir de deux transcriptions différentes (3 personnes par transcription)

# Les protocoles issus d'observations de trois PE

- Christine : les tours au CE1 (Cap Maths), le jeu du banquier au CP (Ermel)
- Vanessa : frises au CE1 (Optimaths) et rallye au CE2
- Aurélie : le jeu de la cible au CM1 (Ermel) et Aire et périmètre au CM1 (Ermel)

# Méthodologie d'analyse

- Mode de découpage des protocoles
- Recherche d'indicateurs d'une modalité d'exercice de la vigilance didactique :
  - Comment la situation est choisie et adaptée : comparaison manuel/déroulement
    - Consistance, décalage éventuel entre intention des auteurs et intention du PE (formulée ou reconstruite)
    - Choix des valeurs des variables de la situation et de l'organisation de la classe
  - Analyse de certaines phases du déroulement
    - Présentation de la situation/ prescription de la tâche
    - Gestion de la phase de recherche
    - Lecture des productions des élèves et organisation de la synthèse
    - Institutionnalisation
  - Analyse réflexive
  - Place dans l'organisation mathématique et l'organisation didactique

# Retour quant à la nature des réponses apportées à la question de la vigilance didactique pour chacun des PE analysés

- Vanessa
- Christine
- Aurélie

# Synthèse

- Lien voire cohérence entre installation de la paix scolaire et exercice de la vigilance didactique

# Vanessa

- L'installation de la paix scolaire se fait notamment grâce à une complicité avec les élèves qui peut s'établir au détriment de la qualité des mathématiques présentées aux élèves. La vigilance didactique est faible notamment quand il s'agit de prévoir ou d'utiliser les activités autonomes des élèves.

# Christine

- A travers les indicateurs, on relève :
  - un manque de hiérarchisation des procédures
  - une institutionnalisation peu explicite
- Ainsi le savoir mathématique en jeu dans l'activité n'est pas clairement pointé, ce qui semble un des révélateurs d'une « non maîtrise » des enjeux mathématiques et didactiques de la situation.
- La maîtrise de ces enjeux n'est pas seulement liée aux connaissances purement mathématiques de l'enseignant (capacité à faire une analyse *a priori* de la situation lui permettant justement d'en déterminer tous les enjeux).

# Aurélie

- Une pratique cohérente, caractéristique du i-genre 3, « au plus près des mathématiques », qui lui permet d'installer la paix scolaire (rigueur et environnement mathématique de qualité, travail de socialisation auprès des élèves qui ne se fait pas au détriment des apprentissages) et d'exercer une vigilance didactique à tous les niveaux : proposition de problèmes consistants, explicitation et hiérarchisation des procédures, institutionnalisation claire, utilisant le vocabulaire mathématique adéquat et suffisamment décontextualisée.

# Conclusion

Des pistes pour la recherche et pour  
la formation

# Des pistes pour la recherche

- Identifier d'autres questions et d'autres dimensions
- Étendre à d'autres publics ce type d'analyses (cf. recherches en cours : maçons, AIS)
- Etudier si ces résultats peuvent être généralisés à un public d'élèves standard : les ZEP comme effets de loupe
- Passer d'une analyse qualitative (certes conséquente) à une analyse quantitative...

# Des pistes pour la formation

- Des résultats de recherche qui peuvent servir à construire des formations plus holistiques
- Un niveau d'intervention efficace en formation : celui des routines
- Des dispositifs visant à enrichir, au moins dans un premier temps, les pratiques plutôt que les changer (injonction institutionnelle)