

# En quoi la conception de ressources pourrait-elle intervenir dans la formation de formateurs ?

Maha Abboud Blanchard – maha.abboud-blanchard@univ-paris-diderot.fr

## Contexte de la recherche

Le travail présenté ici traite de la question de l'interaction entre les résultats des recherches en didactique et le développement professionnel des formateurs d'enseignants dans le domaine des TICE.

Nous rejoignons l'approche développée par Burkhardt et Schoenfeld (2003) qui plaident pour une meilleure coordination entre la recherche, les pratiques effectives et la formation.

Nous rejoignons également le courant développé ces dernières années en didactique des mathématiques qui étudie le rôle de la conception, la sélection et la gestion des ressources dans l'intégration des technologies dans les pratiques enseignantes (Gueudet & Trouche, 2009).

## Objectifs

La recherche vise à :

- concevoir une formation de formateurs basée sur un partenariat entre chercheurs et praticiens propice à la conception de ressources ;
- étudier le rôle de la conception de ressources relatives aux technologies dans le développement professionnel des enseignants-formateurs.

## Considérations théoriques

- «Partir des pratiques pour contribuer collectivement à former des pratiques»
- Former les pratiques, c'est les développer, les enrichir, en :
  - ✓ introduisant des variables, des questions ;
  - ✓ ouvrant la palette des possibles, notamment en termes de choix de contenus et de déroulements ;
  - ✓ tenant compte des contraintes explicitées, des différences (en s'appuyant sur les pratiques existantes).

(Robert, 2011)

## Dispositif

Un environnement collaboratif de formation aux utilisations des technologies basé sur un double mouvement :

- à travers le premier, les enseignants, futurs formateurs, partagent leurs expériences, pratiques et visions relatives à l'intégration des TICE dans l'enseignement ;
- le deuxième, consiste à aider les enseignants à accéder aux résultats des recherches relatifs à ce domaine et à s'emparer des questions qui y sont débattues tout en y portant un regard critique soutenu par leurs propres expériences.

Le but du travail ainsi entrepris est d'amener progressivement les participants à identifier, pour chaque outil technologique choisi, des éléments qu'ils jugent essentiels à être pris en compte par, et/ou aborder dans, la formation des enseignants aux TICE. Ces éléments sont de différentes natures : conditions matérielles et contraintes, caractéristiques des différents environnements de travail, apports et limites relativement aux apprentissages mathématiques, palette des tâches à proposer aux élèves, caractéristiques de l'activité de l'enseignant, formes des interactions en classe...

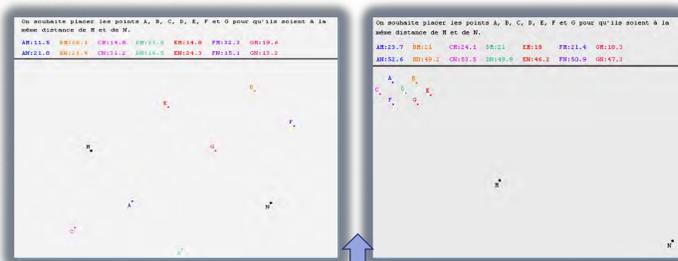
Cette identification « prend forme » à travers la conception de ressources destinées à être utilisée en formation des enseignants.

## Exemple de production

Un groupe de deux stagiaires a construit une activité visant à introduire la notion de médiatrice en classe de 6ème en utilisant un logiciel de géométrie dynamique. Ils ont choisi d'alterner le travail en environnement de technologies et en environnement papier-crayon, ont expérimenté l'activité chacun dans sa classe et comparé les déroulements. Ils ont alors conçu une *ressource* pour la formation basée sur ce travail.

Éléments constitutifs de la ressource:

- Analyse a priori de la tâche de l'élève
- Analyse comparative des déroulements
- Retour sur les choix et alternatives
- Perspectives de formation
- Matériel annexe : extraits vidéo de classe, productions d'élèves...



« Il semble important d'amener les stagiaires à émettre des alternatives relativement à l'activité TICE :  
Le nuage de points perturbe l'image mentale que l'élève se donne de l'ensemble final de points ».

« Questionnement sur les choix faits et les incidences sur les apprentissages :  
- Changement d'environnement : la figure Geoplan n'est pas reproductible sur papier ce qui entraîne un questionnement des élèves. Est-ce une contrainte ou un apprentissage ?  
- Consignes Activité TICE : Faut-il montrer un point équidistant ?  
- Pendant l'Activité papier : Faut-il laisser au TNI l'activité TICE terminée ».

« Les bilans de deux classes de milieux très différents (classe ordinaire et classe ZEP) dans des conditions matérielles différentes (Salle multimédia versus classe mobile avec TNI) sont sensiblement équivalents. Cette conclusion des analyses nous amène à penser que la séance est robuste quelle que soit les conditions. En formation il semble important de sensibiliser les formés aux adaptations possibles (ici en terme de gestion) tout en conservant l'objectif de départ. C'est aussi en partie la « bonne » préparation de la séance (analyse a priori et choix) qui entraîne cette robustesse ».

## Des résultats et des questions

Le dispositif mis en place a permis aux enseignants stagiaires de construire un ensemble d'éléments et d'outils partagés leur permettant d'analyser et de transmettre des expériences professionnelles relatives aux environnements technologiques. Cependant, malgré les régularités que nous avons observées dans leur développement professionnel, ce processus garde pleinement son caractère individuel relatif à l'histoire, les connaissances, professionnelles et les conceptions de chacun. Par exemple, des enseignants ayant conçus la même ressource ont évolué *ensemble* mais selon des *trajectoires différentes*.

Il est difficile, à l'état actuelle de la recherche, de déterminer d'une façon précise quels peuvent être des indicateurs de développement professionnel de formateurs. De plus, ce développement est nécessairement déterminé par des facteurs personnels, institutionnels et sociaux extérieurs à la formation dispensée et qui ne sont pas encore accessibles à la recherche.

Les stagiaires dans cette formation sont des enseignants en exercice et de ce fait, il est difficile de différencier leur développement professionnel en tant qu'enseignants de celui en tant que futurs formateurs. Mais y a-t-il des différences entre les deux processus, et si oui lesquelles ?

## Références :

- Burkhardt, H. & Schoenfeld, A.H. (2003) Improving educational research: toward a more useful, more influential, and better-funded enterprise. *Educational Researcher*, Vol. 32, No. 9, 3–14
- Gueudet, G., & Trouche, L. (2009) Towards new documentation systems for teachers? *Educational Studies in Mathematics*, 71(3), 199-218.
- Robert, A. (2011) L'utilisation de vidéos en formation de formateurs d'enseignants de mathématiques du secondaire (du local au global) . *Actes du Symposium international CADIVAM*. Genève,