

Référentiel et usage du tableur : un flou permanent. Exemple des sections tertiaire dans un lycée.

Christine Montuori
UMR ADEF¹ Université de Provence
chmontuori@yahoo.fr

Entre l'année 2000 où le B2I entre en classe en France et l'année 2007, quelques avancées significatives ont eu lieu mais il reste encore un long chemin à faire. Nous pouvons voir encore, et même en seconde générale option IGC², une méconnaissance de l'usage d'un tableur malgré une initialisation de plus en plus assidue au collège. Quels constats ? Problèmes de représentations, d'assimilation aux fonctions basiques de mathématiques ou d'assimilation à d'autres fonctions proposées par le tableur ? Comment faire face aux exigences du monde professionnel pour répondre à la formation attendue des sections tertiaires et insérer son usage en classe alors que sa dénomination dans les référentiels reste encore floue. Existe-il des pré-requis nécessaires pour insérer l'usage du tableur dans une activité ? Utiliser le tableur individuellement ou non ? Bien trop de questions que se pose l'enseignant de section tertiaire débutant où le tableur tient une place importante. Cette contribution s'efforcera de conduire vers des pistes de réflexion sur cet usage dans le cadre de la formation des enseignants.

Dans l'usage du tableur, il s'agit d'entendre l'usage d'un outil en tant que tel. C'est bien la notion d'utiliser un outil et d'y affecter un usage afin de pouvoir différencier le « pouvoir d'agir avec la capacité d'agir ». Rabardel insiste sur ce fait où le « *sujet capable est à la fois sujet d'activités productives au quotidien et sujet d'activités constructives et sujet en devenir... dans un triple mouvement d'appropriation, de renouvellement et de mise en patrimoine* » (2005, p. 13). La notion d'usage du tableur remet en cause de nombreux éléments qu'ils soient de l'ordre du « savoir être » que de l'ordre du « savoir faire ». Les nouveaux outils en classe ne mettent pas, à disposition non seulement de nouvelles méthodologies, mais donnent la possibilité de produire, « d'inciter à produire » et de récolter un effet sous l'appui d'une organisation didactique environnementale appropriée.

Recueil des informations

Dans le cadre d'un projet de recherche intitulé « Didatab³, la question était de comprendre les modes d'acquisition des compétences nécessaires à la mise en œuvre d'une tâche à l'aide du tableur. Il s'agit d'étudier les usages du tableur vis-à-vis du référentiel et de repérer les difficultés cognitives redondantes des élèves de ces sections. A l'aide d'un logiciel de capture vidéo (Camtasia) des tests effectués avec des élèves et quatre acteurs :

- deux PLP⁴ VENTE
- un enseignant PLP comptabilité bureautique
- un chercheur en Sciences de l'Éducation

et de soixante quinze élèves :

- une classe de Seconde Bep VAM (Commerce, 15/16 ans, 27 élèves)
- une classe de Terminale Bep VAM (16/ 17 ans, 22 élèves)
- une classe de Seconde Bep Métier du Secrétariat, (15/16 ans, 26 élèves)

Examen de deux référentiels⁵

Dans les référentiels, il n'y a aucune précision sur l'usage d'un tableur. Par contre les exigences sont assez claires « *établir un tableau à l'aide de logiciels bureautiques et professionnels, ... calculer à l'aide d'un logiciel* ». Plusieurs éléments sont à retenir pour la suite de l'analyse du travail des élèves notamment la redondance du mot « pertinence », ou encore « habileté ». Pour « l'habileté » (lat. habere « avoir, tenir ») on peut trouver divers contenus dont la notion d'adresse, de compétence, d'ingéniosité où celle vis-à-vis d'un métier où être habile c'est avoir, tenir et maintenir une attitude particulière. De même, sa définition permet de

¹ Apprentissage Didactique Évaluation Formation Université de Provence

² Option Informatique de Gestion et de Communication : IGC

³ Didatab : didactique du tableur. Projet de l'UMR Stef (INRP-ENS Cachan) à l'appel d'ordre de l'ACI Éducation et Formation (MIN ACI, 2004)

⁴ PLP : Professeur de Lycée Professionnel

⁵ Bulletin officiel de l'Éducation Nationale

retrouver des éléments déjà cités au niveau de référents théoriques c'est-à-dire une « *manière habile d'agir* ». Nous sommes bien dans le concept d'activité de l'élève. Mais encore faut-il lui donner ce pouvoir d'agir en classe. A partir des référentiels, on commence à distinguer la notion opaque de l'usage du tableur en classe. La pertinence, l'habileté, vis-à-vis de quoi ? Le tableur offre tellement de possibilités d'action de l'élève qu'il est difficile de pouvoir justement mesurer l'habileté des élèves. Est-ce dans :

- les entités : par la sélection format de forme de copie et recopie ?
- les formules : par les éléments de références des erreurs, copies et recopie ?
- les graphiques : par les données types de présentation ?
- les tables : par la sélection de tri et d'extraction ?
- la modélisation : par le statut du format d'adaptation, d'impression ?

Est-il plus pertinent de choisir la fonction F(x) ou de faire un calcul sans recours à l'aide ? Peut-on qualifier un élève « habile, comportement adapté » quand il choisit justement la fonction F(x) ? On s'aperçoit au cours de l'analyse des données que la notion de « pertinence et d'habileté » a des significations différentes aussi bien pour l'élève que pour le professeur.

Discussion

Cette expérimentation a permis d'ouvrir une large discussion aussi bien avec l'enseignant débutant qu'avec l'enseignant expert. La formation la plus appréciée a été le retour « *en arrière* », aussi bien pour les élèves que pour les enseignants. En effet, revoir ses erreurs « juste après » a permis aux élèves de mieux comprendre « dans l'immédiateté » et d'analyser ensemble les erreurs. Le travail interactif entre élèves a été profitable pour la suite des cours par les retours des enseignants après les expérimentations. Les élèves n'ont pas fait les mêmes erreurs. Un ensemble de catégorie d'erreurs a été relevé par les élèves et inscrites sur un cahier de bord afin de comprendre l'origine des erreurs et de matérialiser celles-ci.

Existe-il un profil particulier d'élèves pour l'usage du tableur ? Les objectifs sont nombreux comme celui de comprendre quelles sont les compétences requises pour utiliser au mieux le tableur et de repérer les erreurs, afin de repérer les manques de compétences et de proposer des élévations didactiques. Expliquer les origines des erreurs pourrait être une des pistes de réflexion afin d'élaborer des manières d'agir dans un contexte où des problèmes sont décelés et quelle que soit la section. Il s'agirait de mettre à jour les méconnaissances ou la non-connaissance. Encore faut-il en connaître exactement la signification. Aujourd'hui, il s'agit de mieux comprendre ces erreurs redondantes et répétitives pour ce type d'élèves afin de pouvoir mieux enseigner après. Rechercher le passé pour avancer permettra à l'enseignant qu'il soit débutant ou non, de maintenir le pouvoir d'agir de l'élève et sa capacité d'agir. Cet objectif lui permettra de préparer les élèves à s'adapter à l'ensemble des outils multimédias en perpétuelle mouvance auxquels il sera confronté au cours de leur vie professionnelle.

Bibliographie

- Andreucci, C, Froment, J-P. & Vérillon, P. (1996). Contribution à l'analyse des situations d'enseignement apprentissage d'instruments sémiotiques de communication technique. *Aster*, 23, 182-211.
- Baron G-L., & Bruillard É. (2004). *Traitement de texte et production de documents. Questions didactiques*, St Fons : INRP.
- Cerratto, T. (2000) Analyse instrumentale des transformations dans l'écriture collaborative suite à l'utilisation d'un collecticiel, *Conférence Ingénierie des connaissances*, Toulouse, France 10-12 mai, 299-310
- Folcher, V. (1999). Des formes de l'action aux formes de la mémoire : un jeu de miroir ? *Technologies, idéologies et pratiques*, XIII, 2, 191-193.
- Montuori, C. (2006). *Processus d'autonomisation et outils informatiques. Une étude dans l'enseignement secondaire tertiaire*. Thèse en Sciences de l'Éducation UFR de Psychologie. Aix en Provence : Université de Provence.
- Rabardel, P (2005). Instrument subjectif et développement du pouvoir d'agir, in *Modèles du sujet pour la conception, dialectique, activités développement*, Toulouse : Octares, 1-29.
- Rabardel, P (1995). *Les hommes et les technologies : approche cognitive des instruments contemporains*. Paris :

Armand Colin

Vandeput, É, & Colinet, M. (2006). Utiliser le tableur en toute autonomie, in *Apprendre (avec) les progiciels. Entre apprentissages scolaires et pratiques professionnelles*, édité par Luc Olivier Pochon, Éric Bruillard et Anne Maréchal., IRDP, INRP 77-99 DP,

Vérillon , P. & Rabardel, P (1995). Cognition and artefacts : a contribution to the study of thought in relation to instrumented activity. *European journal of psychology of education*, 10(1), 77-101.

Vygoski L-S. (1985). *Pensée et langage*, Paris : Messidor Éd Sociales.