

# **SYMPOSIUM : L'informatique à l'école primaire : l'enseigner, l'apprendre, l'utiliser. Retour sur les travaux de la recherche ANR DALIE**

## **Titre de la communication**

**La recherche ANR DALIE : perspectives curriculaires pour l'enseignement de l'informatique à l'école primaire.**

**Jacques Béziat (FRED, université de Limoges)**

**Mots-clés :** école, informatique, curriculum, enseigner

## **Résumé**

Cette communication propose de présenter la recherche ANR DALIE, dans le cadre du symposium « *L'informatique à l'école primaire : l'enseigner, l'apprendre, l'utiliser. Retour sur les travaux de la recherche ANR DALIE* ». Sa fonction est double : 1. le congrès de l'AREF se tient juste à la fin de notre cycle d'observations dans les classes, avant que toutes les analyses ne soient terminées sur les vidéos et les entretiens collectés, nous souhaitons faire un retour à chaud des résultats collectés ; 2. cette communication va aussi articuler les autres communications du symposium, qui présentent certains des résultats obtenus, aux problématiques de la recherche DALIE. Ce faisant, nous tracerons les lignes de travail de ce programme de recherche pour le semestre à venir, pour la diffusion et la valorisation des travaux réalisés.

Plus spécifiquement, cette communication reprendra l'heuristique de départ de la recherche : « mettre en oeuvre une approche curriculaire de l'enseignement de l'informatique à l'école primaire », et la confrontera aux données collectées pendant une année scolaire d'observations dans 17 classes de la maternelle à la fin de l'école élémentaire. Ces observations ont consisté à prendre en vidéo une douzaine de séances dédiées à l'informatique dans l'année scolaire. Deux caméras à chaque séance ont permis de filmer à la fois l'activité du groupe, de la classe, et l'activité individuelle de certains des élèves. Ces vidéoscopies sont accompagnés d'entretiens avec els enseignants et de *focus-group* avec les élèves.

L'entrée dans le curriculum (volet 1 : cycles 1, 2 et 3 - Programmation et rudiments d'algorithmique, robotique) par des activités robotiques dès la maternelle permet de mettre en oeuvre des situations pédagogiques, dans des dynamiques de pédagogie par projet, où l'élève peut développer une certaine maîtrise d'objets techniques, et s'initier à l'organisation et l'articulation d'actions, et, dans le cas des robots de sol ou de table, dans une approche haptique notamment (Misirli et Komis, 2015 ; Crahay, 1987 ; Baron et Boulc'h, 2012).

Le volet deux de ce curriculum (cycles 2 et 3 - Principes de traitement de données numérisées) se situe à la croisée de la gestion des données numérisées et de la manipulation des données numériques. L'idée est à la fois de permettre le développement chez l'élève de compétences manipulatoires qui ne relèvent pas seulement de l'instinct ou de l'empirisme, mais qui reposent sur quelques critères techniques valides et compréhensibles.

Le volet trois (cycle 3 - Éléments de culture informatique, sociale et technique), s'appuie sur les travaux et compétences développés dans les volets précédents pour engager l'élève dans un processus d'analyse critique des enjeux liés au développement massif de ces technologies dans nos sociétés.

Développer l'idée d'un curriculum sur l'ensemble des cycles de l'école primaire est loin d'être anodin dans le contexte français. De fait, aucun curriculum de formation n'existe, du moins à cette échelle en termes de couverture de niveaux scolaires. A partir des travaux de la recherche DALIE, cette communication s'engage donc à formaliser et à problématiser les enjeux d'un curriculum dédié à l'informatique à l'école primaire.

De manière plus générale, dans un contexte d'évolution lente du système éducatif, cette recherche ANR expérimente comment l'informatique en tant qu'objet de connaissance et de culture peut contribuer à l'éducation des jeunes enfants. Il s'agit de positionner dans le champ de l'enseignement obligatoire un domaine – l'informatique – qui est appelé à intégrer, médiatiser ou encore préformer de plus en plus nos pratiques sociales et professionnelles, et de valider la pertinence de ce positionnement.

Du point de vue enseignant, la recherche DALIE est aussi une manière de tester la faisabilité d'un curriculum dédié aux technologies informatisées (ce sur quoi insistera cette communication). Du point de vue des élèves, les enjeux d'un tel curriculum se jouent sur le développement d'une nécessaire littératie numérique qui dépasse les simples approches « usages » et « outil » des technologies informatisées.

### **Regard réflexif sur la question de recherche**

Cette communication, transversale aux communications du symposium, va reformuler les objectifs de la recherche ANR DALIE. Ce faisant, nous poserons le principe d'un curriculum dédié à l'enseignement de l'informatique à l'école primaire dans un contexte scolaire français sans réelle pratique curriculaire. Cette communication va chercher à comprendre les contraintes liées à la mise en oeuvre de curriculum, ainsi qu'à proposer des voies de réflexions sur des paradigmes qui y soient favorables.

Ainsi, cette communication s'inscrit dans le volet « Proposer » du thème transversal de ce congrès. Il s'agit bien de porter une réflexion sur l'intégration d'un enseignement de l'informatique à l'école primaire, dans des contextes standards de classe, c'est à dire en tenant compte des moyens, des contraintes et des acteurs et de leurs compétences technologiques initiales. La question étant de savoir comment mettre en oeuvre un curriculum (et quels contenus pour ce curriculum) pour l'enseignement de l'informatique à l'école primaire, et qui soit appréhendable par des enseignants dont ce n'est pas la spécialité. D'une manière générale, il s'agit de porter une réflexion sur l'évolution des contenus d'enseignement et d'apprentissages de l'école primaire, et ses conséquences potentielles sur la formation des enseignants.

### **Références**

Baron, G.-L., & Boulc'h, L. (2012). Les technologies de l'information et de la communication à l'école primaire. État de question en 2011. *Revue en ligne de l'EPI*. [URL] <http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a1202b.htm>

Baron, G.-L., Bruillard, E. et Drot-Delange, B. (dir.). (2015). *Informatique en éducation. Perspectives curriculaires et didactiques*. Clermont-Ferrand : Presses Universitaires Blaise Pascal.

Crahay, M. (1987). Logo, un environnement propice à la pensée procédurale. *Revue française de pédagogie*, 80(1), 37-56.

Misirli, A. et Komis, V. (2015). Construire les notions de l'orientation et de la direction à l'aide des jouets programmables : une étude de cas dans des écoles maternelles en Grèce. Dans F. Villemonteix, J. Béziat et G.-L. Baron (dir.), *L'école primaire et les technologies informatisées. Des enseignants face aux TICE*. Villeneuve d'Ascq : Presses Universitaires du Septentrion.

## Références de l'auteur

Béziat, J. (2012). Former aux TICE : entre compétences techniques et modèles pédagogiques. *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire*, 9(1,2), 53-62. En ligne sur: [www.ritpu.org/IMG/pdf/RITPU\\_v09\\_n01-02\\_54.pdf](http://www.ritpu.org/IMG/pdf/RITPU_v09_n01-02_54.pdf)

Béziat, J. (2012). Informatique, outil ou objet ? Permanence d'une question. Le cas de l'école primaire en France. *Site ADJECTIF - Analyses et recherches sur les TICE*. En ligne sur : <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article177>.

Béziat, J. (2012). Les TIC à l'école primaire en France. Informatique et programmation. Actes du colloque international « Les TIC en éducation : bilan, enjeux actuels et perspectives futures », CRIFPE, Montréal (Canada). [en ligne] <http://2012.ticeducation.org/files/actes/17.pdf>

Béziat, J. et Villemonteix, F. (2012). Les technologies informatisées à l'école primaire. Déplacements et perspectives. *Actes du colloque JOCAIR*, Université de Picardie Jules Verne, septembre 2012, Amiens, 295-307. En ligne sur : <http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/77/98/95/PDF/BeziatVillemonteix.pdf>