



Thématique

L'analyse des pratiques d'évaluations en classe

Titre de la communication

Analyse des pratiques d'évaluation formative supportées par les technologies

Mots-clés

- 1- évaluation formative
- 2- technologie
- 3- college

Résumé court

Le projet européen FaSMEd a pour objectif d'étudier le rôle des technologies dans la mise en œuvre de stratégies d'évaluation formative dans les classes de mathématiques et de sciences. Dans le cadre de ce projet et dans une perspective de "design-based research", nous avons travaillé conjointement avec les partenaires européens à l'élaboration d'un cadre théorique et avec les écoles partenaires à la mise au point et au test de nouvelles stratégies d'évaluation dans les classes. Dans la deuxième année de ce projet chacun des neuf partenaires a conduit des études de cas dans les écoles associées au projet. En nous appuyant sur les définitions de Black et Wiliam (2009) et en considérant à la fois les acteurs, les stratégies d'évaluation formative et les propriétés des technologies, nous avons construit un modèle théorique tridimensionnel permettant d'analyser les séquences d'enseignement construites sur les principes de l'évaluation formative. Dans cette présentation nous proposerons le cadre théorique et nous l'illustrerons par son utilisation sur l'analyse d'études de cas à la fois en mathématiques et dans une perspective co-disciplinaire en mathématiques et physique. Dans les deux cas, l'objet de l'étude a été la notion de représentation graphique mais dans le premier cas dans le cadre des mathématiques et dans le second cas comme objet frontière entre mathématiques et sciences physiques. Les analyses conduites dans des contextes différents et des niveaux de classe distincts ont cependant permis de relever des invariants permettant de mettre en évidence le rôle de la technologie dans la mise en œuvre de situation fondée sur l'évaluation formative.

Résumé long

Dans le cadre du projet européen FaSMEd¹ et dans une perspective de "design-based research", nous avons travaillé conjointement avec les partenaires européens à l'élaboration d'un cadre théorique et avec les écoles partenaires à la mise au point et au test de nouvelles stratégies d'évaluation dans les classes.

Nous nous intéressons à l'évaluation formative où les rétroactions (feedback) constituent des éléments clef du processus ; si les rétroactions sont présentes dans l'évaluation sommative, elles sont des points d'appui du processus d'évaluation formative. Taras (2005) représente cette relation par l'égalité "SA+feedback=FA (Summative Assessment plus feedback gives Formative Assessment)". Plutôt que de considérer l'évaluation formative comme un élément ponctuel, nous considérons sa fonction dans une perspective d'enseignement et d'apprentissage ; le terme anglo-saxon de "Assessment for learning (Afl)" est significatif de cette conception de l'évaluation formative. Les termes "FA" et "Afl" ont d'ailleurs dans la littérature souvent été considérés comme équivalents (Broadfoot 2008 p216; Gardner 2006 p197; Stobart 2008 p16; Wiliam, 2007 p1054; Wiliam 2009 p6-7). En ce sens, l'évaluation formative est bien un acte didactique prenant fondamentalement en compte le propos. La définition que nous avons partagée dans le projet est celle donnée par Black et Wiliam (2009) : "une pratique, dans la classe, est formative dans la mesure où des preuves des apprentissages des élèves sont perçues, interprétées et utilisées par le

¹ Formative Assessment for Science and Maths Education. The research leading to these results reported in this article has received funding from the European Community's Seventh Framework Programme fp7/2007-2013, under grant agreement No 612337.

professeur, l'élève ou ses pairs". Il s'agit donc d'un processus mis en place pour établir où les élèves en sont dans l'apprentissage d'une certaine notion conduisant à trouver des stratégies pour les accompagner vers l'acquisition des compétences en jeu. Ainsi, l'enseignement se modifie pour s'adapter aux besoins des élèves en s'appuyant sur les rétroactions dans la classe.

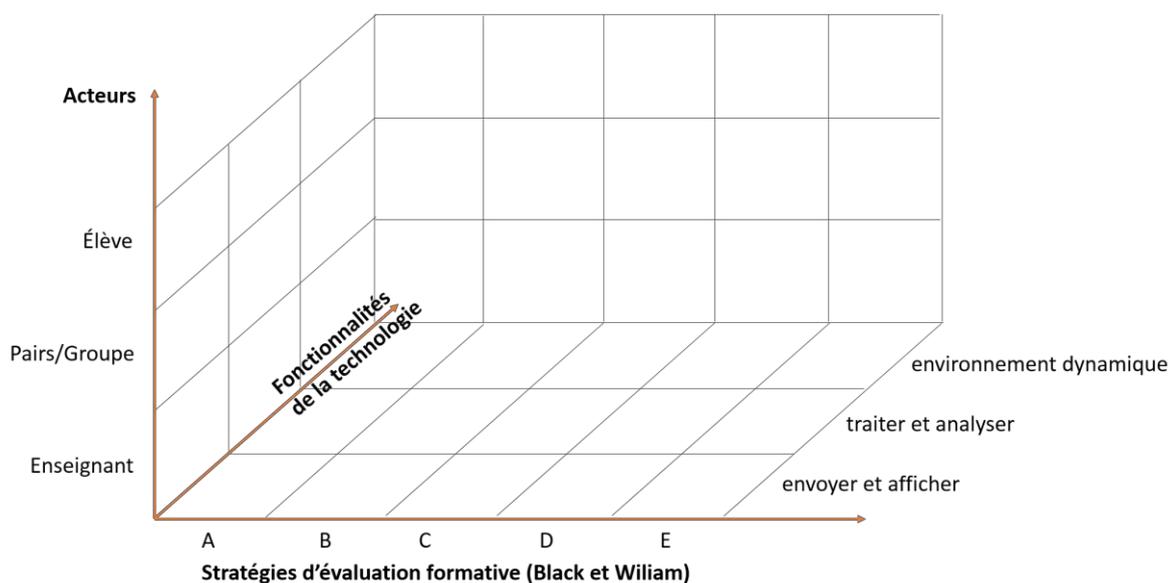
Les stratégies d'évaluation formative peuvent être séparées en cinq grandes catégories :

- A. clarifier les intentions d'apprentissage et les critères de succès,
- B. mettre en œuvre des débats ou des tâches permettant de prendre conscience de la compréhension des notions en jeu,
- C. proposer des rétroactions qui permettent aux élèves de se projeter dans leurs apprentissages,
- D. engager les élèves à devenir des ressources pour les autres,
- E. engager les élèves à devenir des ressources pour eux-mêmes.

Le deuxième aspect fondamental de notre travail est le lien avec les usages des technologies. Nous avons ainsi proposé trois propriétés fondamentales de la technologie :

- transmettre et afficher,
- traiter et analyser,
- proposer un environnement dynamique.

En croisant avec les stratégies d'évaluation formative proposées par Black et Wiliam (2009) et les acteurs (élève, pairs/groupe, enseignant), nous proposons ainsi un modèle tridimensionnel permettant de considérer dans une séquence de classe la dynamique tant du point de vue du professeur que de celui des élèves.



Au cours du projet et dans une perspective de "design-based research", nous avons discuté la définition de l'évaluation formative avec les enseignants et ils ont essayé de la rendre opérationnelle dans leurs classes. Le cadre théorique s'est construit progressivement à partir des analyses et avec la volonté des partenaires européens de s'appuyer sur un cadre commun pour les études croisées. En ligne avec les hypothèses du projet, la technologie a été intégrée dans le processus comme une aide à la collection, l'interprétation et l'exploitation de données.

ce processus d'évaluation formative :

- Comment les enseignants utilisent les données recueillies sur les apprentissages des élèves pour modifier leur enseignement futur ?
- Dans quelle mesure la technologie peut jouer en rôle facilitateur ?

Ces questions sont particulièrement focalisées sur l'exploitation des preuves des apprentissages des élèves qui représente la phase du processus la plus difficile et délicate pour ses influences sur les actions futures de l'enseignant en classe. Comment adapter l'enseignement aux difficultés détectées chez les élèves et comment rendre conscients les élèves de leurs propres apprentissages sont deux enjeux extrêmement importants pour l'enseignant.

Nous avons analysé les pratiques des enseignants en classe en termes de stratégies d'évaluation formative utilisées, d'engagement des élèves dans leur propre apprentissage et de fonctionnalités de la technologie facilitant le processus d'évaluation formative en nous appuyant sur le modèle tridimensionnel présenté plus haut.

La première étude de cas sur laquelle nous appuierons notre propos se déroule dans une classe de

troisième d'un collège d'une petite ville. Tous les élèves possèdent une tablette et l'ensemble des tablettes est mis en réseau. La situation mathématique choisie correspond à l'interprétation d'une représentation graphique. La seconde étude de cas s'appuie sur une séquence en classe de cinquième dans une banlieue de Lyon prenant comme objet, là encore, la représentation graphique mais, dans ce cas, comme objet frontière entre les mathématiques et les sciences physiques.

Les leçons ont été filmées et enregistrées, et les professeurs ont participé à des entretiens avant et après la séquence de classe. Les observations et les analyses construites sur le cadre théorique présenté montrent le rôle important de la technologie dans la prise de conscience des apprentissages tant du point de vue du professeur que de celui des élèves. Une conclusion provisoire de cette étude a été de montrer que la technologie n'est pas une condition nécessaire à la mise en place d'un processus d'évaluation formative dans la classe mais en est un catalyseur permettant d'augmenter les effets des stratégies d'évaluation formative pour l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques.

Black, P., Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment
Educational

Assessment, Evaluation and Accountability 21(1):
5-31.

Broadfoot, P. (2008). Assessment for learners: Assessment literacy and the development of learning power. In A. Havnes, L. McDowell (Eds) *Balancing Dilemmas in Assessment and Learning in Contemporary Education* (pp.213-224). New York/London: Routledge.

Gardner J. (2006). *Assessment for Learning: A Compelling Conceptualisation*. In Gardner J. (Ed) *Assessment and learning* (pp.197-204). London: Sage.

Stobart, G. (2008). *Testing times: The uses and abuses of assessment*. New York/London: Routledge.

Wiliam, D. (2007). Keeping learning on track: classroom assessment and the regulation of learning. In F. K. Lester, (Ed) *Second handbook of mathematics teaching and learning* (pp.1053-1058).

Greenwich CT: Information Age
Publishing.

Wiliam, D. (2009). *Assessment for Learning: Why, What and How*. Institute of Education: University of London.