

RDST

Recherches en didactique des sciences et des technologies

13 | 2016 :

Recherches sur l'école et ses partenaires scientifiques

Recherches sur l'école et ses partenaires scientifiques

Savoirs mobilisés par les élèves dans des *cafés science* : grille de caractérisation issue d'une étude internationale

Characterizing the Knowledge Used by Students in Scientific Cafés: Analytical Framework Based on an International Study

CLAIRE POLO, CHRISTIAN PLANTIN, KRISTINE LUND ET GERALD NICCOLAI

p. 193-220

Résumés

Français English

Co-développé par une association de médiation scientifique et un laboratoire de recherche, le dispositif pédagogique *YouTalk* se situe à la croisée de plusieurs préoccupations de la littérature récente en éducation scientifique. Ce *café scientifique* adapté pour le milieu scolaire permet aux élèves d'argumenter à propos d'une controverse socio-scientifique, ici la gestion de l'eau potable. À partir des vidéos de 10 *cafés* menés au Mexique, aux États-Unis, et en France, une caractérisation fine des éléments de savoir-croyance (ESaC) utilisés par les élèves a été réalisée, sur cinq plans : leur niveau logique, leur niveau de généralité, la facilité avec laquelle ils sont comparables aux savoirs de références, leur position didactique vis-à-vis de ces derniers, et leur(s) source(s). La prédominance, au niveau logique, d'ESaC concernant une relation plutôt que la simple mention d'ESaC-objets témoigne de l'entrée des élèves dans un véritable processus de raisonnement. Une tendance à formuler des ESaC de plus haut degré de généralité lors de discussions en classe entière indique la complémentarité entre les activités se déroulant à ce niveau et le discours en petits groupes. Enfin, l'attention portée aux sources des

ESaC répertoriés, et à leur relation aux savoirs de référence, nous informe sur l'intérêt d'un tel dispositif vis-à-vis des missions plus classiques de l'école.

The *YouTalk* educational activity, co-designed by a research laboratory and an association specialized in scientific mediation, was defined at the crossroads of several problems of the literature of science education research. This school *scientific café* allows the students to argue about a socio-scientific issue, here drinking water management. On the basis of 10 videotaped *cafés* organized in Mexico, the US, and France, the elements of knowledge-belief (EKoB) used by the students are described along five dimensions: logical level, degree of generality, comparability to knowledge of reference, didactical position in relation to this knowledge, source. In terms of logical level, most of the EKoB corresponds to relations, which indicates students' engagement into a reasoning process. The students also tend to use EKoB of a higher degree of generality during class discussion than the ones they use in small groups. This result is consistent with the initial hypothesized complementarity between class-level and group-level discussions that inspired the pedagogical design. Last but not least, attention paid to the source(s) of the identified EKoB and their relation to knowledge of reference is key to inform us about the interest of such activity for traditional missions of formal education.

Entrées d'index

Mots-clés : savoir, argumentation, controverse, éducation à l'environnement

Keywords : knowledge, argumentation, controversy, environmental education

Extrait du texte

Ce document sera publié en ligne en texte intégral en octobre 2018.

Aperçu du texte

Introduction

La littérature internationale en didactique des sciences est marquée d'une part par un intérêt croissant pour la place de l'argumentation en classe de science (par exemple Andriessen, Baker & Suthers, 2003 ; Boulter & Gilbert, 1995 ; Buty & Plantin, 2008 ; De Vries, Lund & Baker, 2002 ; Driver, Newton & Osborne, 2000 ; Erduran & Jiménez-Aleixandre, 2007 ; Newton, Driver & Osborne, 1999), et, d'autre part, par l'émergence de nouveaux objets d'enseignement, nommés pas la didactique des sciences anglo-saxonne *socio-scientific issues* (par exemple Kolsto, 2001 ; Zeidler *et al.*, 2005). Ces deux évolutions sont associées à l'approche par compétences, et s'inscrivent dans une vision renouvelée de l'enseignement des sciences, où l'important n'est plus seulement d'apprendre des savoirs mais aussi de se former aux méthodes de production du savoir, et d'acquérir des capacités de réflexion critique et de contextualisation sociale de ces savoirs.

Pensées légèrement différemment en Fran...

Pour citer cet article

Référence papier

Claire Polo, Christian Plantin, Kristine Lund et Gerald Niccolai, « Savoirs mobilisés par les élèves dans des *cafés science* : grille de caractérisation issue d'une étude internationale »,

RDST, 13 | 2016, 193-220.

Référence électronique

Claire Polo, Christian Plantin, Kristine Lund et Gerald Niccolai, « Savoirs mobilisés par les élèves dans des *cafés science* : grille de caractérisation issue d'une étude internationale », *RDST* [En ligne], 13 | 2016, mis en ligne le 24 octobre 2018, consulté le 01 mai 2018. URL : <http://journals.openedition.org/rdst/1359> ; DOI : 10.4000/rdst.1359

Auteurs

Claire Polo

École normale supérieure de Lyon, ICAR

Christian Plantin

École normale supérieure de Lyon, ICAR

Kristine Lund

École normale supérieure de Lyon, ICAR

Gerald Niccolai

École normale supérieure de Lyon, ICAR

Droits d'auteur

© Éditions de l'École normale supérieure de Lyon