

---

**ZMATH 2009c.00184****Ligozat, Florence; Leutenegger, Francia****Construction of a common ground and different milieu within joint action of the teacher and the students. (Construction de la référence et milieux différentiels dans l'action conjointe du professeur et des élèves.)**

Rech. Didact. Math. 28, No. 3, 319-378 (2008).

Résumé: Cette contribution propose une mise à l'épreuve empirique des catégories d'un modèle de l'action didactique conjointe entre professeur et élèves, élaboré dans le cadre des recherches comparatistes en didactique, afin d'étudier les caractéristiques du didactique ordinaire. En retravaillant le concept de contrat didactique, en terme d'intentions partagées et réciproques (intention d'enseigner/intention d'apprendre) autour d'un processus de co-construction d'une référence, par le professeur et les élèves, nous repérons les configurations d'objets, de règles d'action, de traits pertinents et de contradictions qui émergent dans les transactions didactiques. Nous observons alors comment ces objets peuvent ou non se constituer en un milieu pour apprendre, en regard de l'analyse a priori des enjeux de savoir potentiellement présents dans la situation, mais aussi en fonction des gestes que l'enseignant déploie pour assurer la progression du savoir dans la classe (techniques chronogénétiques et topogénétiques). En particulier, dans cette séance de travail mettant en jeu un problème de proportionnalité (grade 6), nous montrons comment deux élèves, qui collaborent à la résolution du problème, en viennent à travailler sur des milieux différents et comment le professeur ne peut valider et instituer l'une des techniques de résolution ainsi produite. L'observation fine de l'action des élèves sur les objets du milieu est alors un moyen de comprendre la nature du projet d'enseignement et ses limites. Nous montrons ainsi que la co-construction de la référence dans l'action didactique conjointe entre professeur et élèves, n'est pas un processus également partagé en tout point de l'espace temps didactique de la classe.

Summary: In this paper, we attempt an empirical work in order to challenge the relevance of a teacher and students joint action model, which is currently developed by the comparative researches in didactics. This research trend focuses on the study of the teaching and learning processes under ordinary conditions i.e., as they are enacted in everyday classroom practices, without any research input. The didactical contract is then regarded as a system of shared and reciprocal intentions (intention to teach/intention to learn) aiming at the co-construction of a common ground by the teacher and the students. The patterns of objects and relations at the core of the didactical transactions can be categorized as problematic, relevant or contradictory according to the knowledge at stake that is identified by an a priori inquiry of the mathematical problem handled by the teacher and the students. Thus we can determine which pattern may constitute a milieu (setting) propitious to learn, and how it is promoted by the teaching acts (chronogenetic and topogenetic), in order to make the knowledge progress. In this particular empirical work, the teacher and the students (grade 6) are dealing with a proportional enlargement of a map. We point out how two students collaborating to solve the problem, worked on two different milieus, and how the teacher could not acknowledge one of the calculation technique found. We claim that the observation of the students act in the setting is a mean to understand the very nature of the teaching project and its limits. Also, the co-construction of a common ground within joint action of the teacher and the students is not uniformly shared.

*Classification:* C73 C53 F83 I23 D23*Keywords:* joint action; teacher-student interaction; teaching-learning processes; didactical contract; didactical transactions; proportion; chronogenetic teaching acts; topogenetic teaching acts; theory of mathematics education; grade 6; lower secondary action conjointe; contrat didactique; milieu; construction de la référence; mesogénèse; chronogénèse; topogénèse; proportionnalité; agrandissement; didactique ordinaire