
ZMATH 1999c.01899**Behaj, Ahmed; Arzac, Gilbert****The structure of a course on "Linear Algebra". (La conception d'un cours d'algèbre linéaire.)**

Rech. Didact. Math. 18, No. 3, 333-370 (1998).

Auf der Basis der Angaben von Lehrenden studieren wir die Natur und hierarchische Anordnung von Anforderungen, die diese Lehrenden auf Universitätsniveau berücksichtigen, wenn sie eine Vorlesung in Linearer Algebra vorbereiten. Wir analysieren die Ergebnisse in Bezug auf die Theorie der didaktischen Transposition und untersuchen, welche Randbedingungen des Unterrichtssystems der Lehrende in Betracht zieht und präzisieren die Rolle, die die persönlichen Vorstellungen über Mathematik und das Lernen von Mathematik im Vergleich zwischen den Lehrenden spielen. Wir stellen dabei fest, daß sich die Lehrenden relativ frei fühlen in Bezug auf die Anordnung ihrer Darstellung im Vergleich zu der von Studienplänen oder Darstellungen in Lehrbüchern vorgeschlagenen Anordnung. Im Allgemeinen wird ihre Vorlesung in Abhängigkeit von ihren Ideen über Lernen strukturiert. Diese sind sehr persönlicher Natur, unterscheiden sich stark von einem Lehrenden zum anderen und spielen für sie eine fundamentale Rolle. Die Randbedingungen, die die Lehrenden berücksichtigen, sind also deutlich komplexer als die in der Theorie der didaktischen Transposition vorgesehenen, was die Behauptung dieser Theorie in Frage stellt, die Lehrenden hätten nur einen kleinen Spielraum in Bezug auf den Wissenstext.

We study, on the basis of their statements, the nature and hierarchical organization of the requirements taken into account by the teachers, at the university level, when preparing a course in linear algebra. We analyze the results obtained in our experimental display in reference to the "theory of didactical transposition". We examine which constraints of the educational system are taken into account by the lecturer and the role played by his personal ideas about mathematics and learning, which induce variations from one lecturer to another. We show that lecturers feel relatively free with respect to the order of exposition suggested by the curriculum or by textbooks. Generally, they structure their course on the basis of their ideas about learning which are very personal, and play for themselves a fundamental role. So, the constraints they take into account are much more complicated than those foreseen in the theory of didactical transposition. This observation put in question the statement (from this theory) according to which lecturers only have a reduced space of freedom with respect to the "text of knowledge". (Orig.) – Nous étudions, à partir de leurs déclarations, la nature et la hiérarchisation des impératifs pris en compte par des enseignants universitaires lors de la préparation d'un cours d'algèbre linéaire. Nous analysons les résultats obtenus en référence à la théorie de la transposition didactique. Nous examinons quelles contraintes du système d'enseignement l'enseignant prend en compte et précisons le rôle joué par ses idées personnelles sur les mathématiques et leur apprentissage dans les variations d'un enseignant à l'autre. Nous constatons que les enseignants se sentent relativement libres par rapport à l'ordre d'exposition suggéré par le programme et par rapport aux exposés proposés par les manuels. En général, leur cours est structuré en fonction de leurs idées sur l'apprentissage. Elles sont très personnelles, fort différentes d'un enseignant à l'autre, et jouent pour eux un rôle fondamental. Les contraintes qu'ils prennent en compte sont donc beaucoup plus complexes que celles prévues dans la théorie de la transposition didactique. Ceci remet en cause l'affirmation de cette théorie suivant laquelle les enseignants n'ont qu'une faible marge de liberté par rapport au "texte du savoir". (Orig.)

Classification: H65*Keywords:* didactical transposition