

La notion de vecteur dans l'enseignement libanais

Nina Hayfa

2006

La notion de « vecteur » est reconnue difficile et à problèmes. Au Liban, une réforme a été décidée à partir de 1998 et réalisée progressivement pour être installée dans toutes les classes en 2000. Cette recherche vise à savoir comment la réforme modifie l'enseignement du vecteur et quelles difficultés elle permet de résoudre ; elle porte sur les deux aspects : la réforme d'une part et la notion de vecteur et son enseignement d'autre part. L'étude se fait dans les classes de EB8, EB9 et ES1. Cette recherche se place dans un cadre théorique qui fait appel à la théorie anthropologique du didactique, à la théorie des champs conceptuels, aux registres de représentations sémiotiques et à la notion de variable didactique.

Dans la première partie, la problématique de cette recherche est définie à partir des études suivantes : l'état des lieux de cette réforme au Liban, certaines recherches antérieures sur le vecteur et les aspects du concept «vecteur».

La deuxième partie est consacrée, dans un premier temps, à l'étude d'une part de la position des acteurs de la transposition et, d'autre part de deux manuels parmi les plus utilisés et qui présentent différemment le vecteur. Ces études permettent de repérer aussi bien le degré de conformité au curriculum que les conceptions susceptibles d'être construites à partir des situations proposées dans les manuels.

Dans un deuxième temps, nous présentons deux tests auprès des élèves de la classe de ES1 et des observations de binômes en cours de recherche sur des exercices sur le vecteur. Les difficultés des élèves sont mises en relation avec l'enseignement des manuels. L'attention est centrée sur le lien entre certaines variables et la conception mobilisée. Notre étude montre que l'acquisition de la conception «vecteur libre» permet aux élèves une performance meilleure même sur des exercices où la conception «vecteur lié» est suffisante pour les réussir.

Enfin, dans la dernière partie, nous mettons en lien toutes les études réalisées dans la thèse et nous formulons les prolongements de cette recherche en termes de perspectives.