

Thème 1 : la profession d'enseignant de mathématiques, ses acteurs, ses problèmes, ...
et la recherche en didactique des mathématiques

Travailler en professionnels sur les problèmes de la diffusion scolaire des connaissances mathématiques.

TD associe au cours de Yves Chevallard

Compte-rendu de la séance 3 du 24-08-2011

Objectif de TD

Enquêter sur l'œuvre « Proportionnalité et le symbole \propto » et chercher des réponses aux questions suivantes :

1. Cerner l'œuvre mathématique ;
2. Comment est-on censé s'en servir ?
3. Dans quelle institution vit-il ? chez quelle personne ?
4. Quel mode de diffusion ? Y'a-t-il des enseignants qui utilisent ?
5. Quelles requêtes faire sur Internet ? En quelle langue ? Quels résultats ?

Déroulement de TD

La séance se compose de quatre parties :

- 1) Présentation de l'objectif de TD ;
- 2) Travail individuel ou en petit groupe sur Internet pour chercher des réponses aux questions posées ;
- 3) Mise en commun de résultats de recherche sur Internet et discussion ;
- 4) Présentation d'un exemple de l'enquête.

Discussion

La discussion a porté sur les difficultés d'une enquête qu'on a rencontrées :

- 1) Première difficulté : trouver le symbole ' \propto ' qui n'est usuel sur Internet ;
- 2) Difficulté de trouver ce qu'on cherche sur Internet, car le symbole est peu connu et n'a pas de nom spécifique ;
- 3) Ce qu'on trouve sur Internet n'a aucune raison d'être pertinent. Il faut aller au-delà.
- 4) Le symbole a l'air d'avoir un rôle décoratif sauf l'exemple présenté par l'animateur (livre d'Emerson).

Le débat a permis de dégager les réflexions suivantes :

- 1) La connaissance antécédente peut guider la recherche ;
- 2) L'apport de TD : éclairer certains points du cours et permettre un changement de paradigme traditionnel de l'enseignement. Comme PER non finalisé, il n'y a pas d'orientations rigides de la part de l'enseignant.
- 3) Question : Dans le PER non finalisé, quelle place est réservée à l'institutionnalisation ?

L'animateur a enfin présenté un exemple d'enquête (voir le dossier de l'animateur sur le site de l'école d'été) qui permet de répondre certaines questions liées à l'objectif de TD, en particulier la référence au livre d'Emerson (1768) dans lequel le symbole joue un rôle important dans l'étude de la proportionnalité. Cet exemple a aussi permis d'éclairer certaines modalités d'une enquête.