

1.1. LA DEMONSTRATION N'EST PAS UNE ARGUMENTATION.

Ceci est une idée très ancienne, un résultat classique de l'analyse du discours, défendu par Duval, Balacheff et repris par Jean Houdebine¹. « La plupart des enseignants de mathématiques en collège voient d'abord dans la démonstration une argumentation » ; ceci est dû à la similitude des mots de liaison utilisés et à l'organisation apparente du texte.

« Cependant, une analyse plus attentive fait apparaître des différences essentielles entre ces deux types de textes. Par exemple, si dans une argumentation, l'ajout d'un argument la rend en général plus convaincante, donner deux raisons là où une seule suffit affaiblit une démonstration au point qu'elle sera considérée comme incorrecte par certains. »

« L'argumentation a pour objet de changer l'opinion de celui auquel elle s'adresse. » « Dans la démonstration au contraire il s'agit de s'assurer qu'un résultat est bien la conséquence de théorèmes déjà connus. » Dans une démonstration c'est le « statut opératoire » des propositions qui est l'élément essentiel de l'organisation, alors que dans l'argumentation c'est le contenu des propositions et les relations sémantiques qu'elles entretiennent ainsi que leurs oppositions².

L'enseignement de la démonstration doit se donner les moyens de faire comprendre ces différences aux élèves ; cela ne peut se traduire sous la forme d'une explicitation théorique, car elle est évidemment inaccessible à ce niveau. C'est donc par des activités adaptées qu'il faut mettre en évidence les caractéristiques des démonstrations vis-à-vis des argumentations que les élèves ont l'occasion de rencontrer dans les autres disciplines.

¹ Jean Houdebine, *L'apprentissage de la démonstration*, Cahiers Pédagogiques n° 316, 1993.

² Raymond Duval, *Argumenter, Démontrer, Expliquer : continuité ou rupture*, Petit X n°31, IREM de Grenoble, 1993.