

INTRODUCTION

Thalès entre nombre et pénombre

Théorème ou propriété, axiome ou résultat, Thalès a toujours été un moment redoutable d'enseignement. A la fois liaison entre le géométrique et le numérique, et ouverture sur le vectoriel, le barycentre et l'homothétie, il apparaît comme une dernière organisation dans l'enseignement de la géométrie en premier cycle, et un nouveau contenu en second cycle : c'est la théorisation des liaisons entre proportionnalité et parallélisme, la mise en forme scientifique de l'homogénéisation du plan et de l'espace.

Historiquement, il a été associé à l'histoire du nombre, et en particulier au problème du passage du rationnel au réel, comme nous l'explique Rudolf BKOUCHE. S'il plane plus qu'une ombre sur la légende de la pyramide à laquelle on associe son émergence, son intérêt épistémologique est lui très fort.

A problème épistémologique, problème didactique. Henry PLANE illustre quel a été son enseignement ces derniers siècles, alors que Guy BROUSSEAU met en évidence les obstacles qui y sont liés.

L'enseignement actuel de ce théorème en troisième nous amène à constater :

- une certaine confusion entre les aspects projection et homothétie,
- les difficultés liées aux notions de contraposée et réciproque,

Autant de points abordés par des collègues de l'Inter IREM Premier Cycle, enseignants de collège.

D'autres ont préféré l'illustrer

- soit par les introductions qu'ils en proposent,
- soit comme motivation pour d'autres thèmes d'enseignement,
- soit par les applications qu'ils en font.

Entre premier cycle et second cycle, entre configurations et calcul vectoriel, entre agrandissement-réduction et homothétie, doit-il garder sa place, malgré la tentation d'attendre la seconde pour le formaliser? En le supprimant au collège, c'est en fait le sens même de la géométrie qui disparaît, dans la mesure où la géométrie élémentaire est liée à la notion de figures semblables. Attendre la seconde, c'est attendre le calcul vectoriel. Si celui-ci est puissant, il occulte, pour le débutant, la rencontre avec "les cas de figure".

Si ces problèmes vous intéressent, bienvenue dans ce livre. Mais attention, si vous l'emmenez à l'étranger, vous y verrez que *notre* Thalès, est bien un **Thalès national**.

Pour la Commission Premier Cycle

Jean-Claude DUPERRET

