

« Quels enjeux de l'introduction de l'histoire des maths dans les programmes ? Regards critiques sur des ressources d'histoire des maths à utiliser en classe »

Compte-rendu de l'atelier proposé au séminaire de l'APMEP le 25 mai 2019
par Éric Barbazo et Alice Ernoult

Les programmes de seconde et première de la voie générale du lycée contiennent pour la première fois des éléments précis d'histoire des mathématiques. L'APMEP est depuis longtemps attachée à l'histoire de notre discipline et aux enjeux de son utilisation en classe, un groupe de travail de l'association est d'ailleurs dédié à ces questions.

Comme le séminaire s'est tenu au même moment que la CI¹ histoire et épistémologie à Poitiers, un seul membre du groupe « histoire des mathématiques » de l'association a pu être présent. Nous étions quinze participants, enseignants de collège, de lycée, formateurs académiques, mais aussi un enseignant à l'université et formateur IREM. Un premier tour de table a permis à chacun d'expliquer son rapport à l'histoire des mathématiques : quelles pratiques en classe ? Quelle formation à l'histoire des mathématiques ? Pourquoi s'intéresser à l'histoire des mathématiques ? L'atelier fera certainement l'objet d'un article plus long dans Au Fil des Maths dans quelque temps. Nous allons donc nous contenter ici de donner une synthèse rapide de nos échanges.

Parmi les points soulevés pendant le tour de table, et en lien avec le thème du séminaire, nous avons pu remarquer que très peu d'entre nous étions formés pour enseigner avec l'histoire des mathématiques. Cette formation est le plus souvent faite grâce à des lectures personnelles ou en assistant à des conférences, quelquefois par des formations universitaires (DEA ou master, thèse) ou en formation continue (stages organisés par des IREM par exemple).

De ce tour de table nous retenons deux axes principaux.

- Qu'attend-on de l'histoire des mathématiques telle qu'elle est mentionnée dans les programmes du lycée général et technologique ? S'agit-il d'enseigner l'histoire des mathématiques ? S'agit-il de mentionner des anecdotes ? Le plus intéressant, nous semble-t-il, c'est que ça ne soit ni l'un ni l'autre, mais plutôt d'utiliser une perspective historique pour travailler des concepts mathématiques en classe.
- Comment construire des séances pour nos classes ? Quelles sont les ressources à notre disposition ? Nous constatons une très grande hétérogénéité des ressources à notre disposition. Les manuels scolaires contiennent le plus souvent des anecdotes, relaient des mythes, mais proposent rarement des ressources permettant des activités riches avec un réel potentiel didactique. Les ressources produites par les IREM font évidemment référence pour de nombreux participants à l'atelier, mais elles sont parfois « trop expertes » ce qui les rend difficiles à mettre en œuvre dans nos classes, surtout si on prend en compte le manque de formation évoqué plus tôt. Quant à l'utilisation de travaux de vulgarisation, nous avons tous conscience que nous ne sommes pas toujours outillés pour évaluer leur qualité. Cette

¹ Commission Inter-IREM

réflexion a été menée sur la base de documents fournis aux participants de l'atelier, deux d'entre eux sont des documents utilisés en formation académique dans le cadre des changements de programmes au lycée et un troisième est extrait de la brochure *Passerelles*².

Replaçons alors le thème de l'atelier dans la thématique du séminaire : liens entre enseignement et recherche. L'utilisation de l'histoire des mathématiques en classe de mathématiques relève de plusieurs champs de recherche, parmi ceux-là on peut au moins citer les mathématiques, mais aussi l'histoire et la didactique. En tant qu'enseignants, nous ne pouvons pas nous saisir des travaux de recherche dans tous les champs directement (faute de temps et d'expertise), il est donc indispensable que nous puissions identifier de productions d'interface : il faut donc qu'elles existent et qu'elles soient diffusées largement. La collaboration IREM-APMEP est idéale pour atteindre cet objectif comme le montre le travail effectué ces derniers mois par le groupe histoire des maths de l'APMEP³.

² *Passerelles – Enseigner les mathématiques par leur histoire au cycle 3*, coordonné par Marc Moyon et Dominique Tournès, édition ARPEME. <http://www.univ-irem.fr/spip.php?rubrique505>

³ <https://www.apmep.fr/Programmes-2019-pour-la-seconde> et <https://www.apmep.fr/Programmes-2019-pour-la-premiere>