

PARCOURS ET DÉTOURS EN ANALYSE INFINITÉSIMALE

L'analyse mathématique constitue une matière incontournable dans les études universitaires faisant intervenir des mathématiques supérieures dans leur programme. En étant peut-être à l'avant-garde dans ce domaine, les deux auteurs ont élaboré, il y a quelques années, un cours basé non pas sur la théorie classique qualifiée parfois de « weierstrassienne », mais bien sur une version pédagogique reposant sur le concept d'infinésimal découvert par les créateurs de l'analyse aux alentours de 1700, puis abandonné par les mathématiciens des siècles suivants, avant d'être remis à l'honneur par les travaux de Robinson à la fin du siècle dernier.

L'élaboration de ce cours a généré de nombreuses réflexions, parfois de nature plus philosophique ou didactique et ne faisant pas toujours partie du cours proprement dit. Certaines d'entre elles n'ont pas encore fait l'objet d'une publication ; d'autres enfin ont été publiées en partie dans des revues qui n'existent plus ou ne sont guère accessibles pour le public francophone visé présentement.

A l'occasion du départ à la retraite de J. Bair, il a semblé opportun de rassembler ces textes qui complètent les publications que les deux auteurs ont réalisées ces dernières années sur le sujet.

Jacques BAIR est docteur en sciences mathématiques et agrégé de l'enseignement supérieur, diplômé de l'Université de Liège. Il a enseigné à l'Institut Supérieur Industriel de Huy et à l'Université du Luxembourg ; il a terminé sa carrière à l'Université de Liège où il fut responsable de la formation mathématique de base des ingénieurs de gestion. Ses travaux scientifiques ont porté sur la géométrie convexe, puis sur les applications des mathématiques aux sciences économiques et de gestion ; ils concernent désormais l'épistémologie des mathématiques.

Valérie HENRY possède un doctorat en didactique des disciplines scientifiques délivré par l'Université P. Sabatier de Toulouse. Elle est chargée de cours à l'Université de Liège où elle est titulaire des cours de mathématiques aux ingénieurs de gestion et de statistique en sciences économiques et de gestion. Elle est également professeure à l'Université de Namur où elle est responsable de la chaire de didactique des mathématiques. Elle enseigne aussi la didactique des mathématiques à l'Université du Luxembourg. Elle est présidente de la SBPMef (Société Belge des Professeurs de Mathématiques d'expression française), rédactrice en chef de la revue *Losanges* et directrice de recherches au CREM (Centre belge de Recherches en Mathématiques). Ses travaux scientifiques se rapportent à la didactique des mathématiques et de la statistique.



Jacques BAIR et Valérie HENRY

PARCOURS ET DÉTOURS EN ANALYSE INFINITÉSIMALE