

Catalogue des connaissances fondamentales en mathématiques 2014

Remanié pour la dernière fois en 1997, le 'Catalogue des connaissances fondamentales en mathématiques' présente les aptitudes et connaissances mathématiques doit disposer tout étudiant qui s'inscrit dans une université ou une école polytechnique. Il constitue donc un outil de référence important autant pour les gymnases que pour le degré tertiaire: les gymnases peuvent adapter leurs plans d'étude en conséquence et les enseignants d'université sont ainsi au fait des connaissances qu'ils sont en droit d'attendre de leurs étudiants de première année.

Depuis l'entrée en vigueur du Catalogue, le paysage éducatif a subi de profonds bouleversements: l'ORRM a subi une révision partielle en 2007, la durée des études gymnasiales a été réduite dans de nombreux cantons et les nouvelles technologies (CAS) ont fait leur entrée dans les salles de classe et les auditoriums. En automne 2010, lors de la Conférence Transition Gymnase-Université au Monte Verità, il a donc été recommandé de remanier le Catalogue. A cette fin, la Commission Gymnase-Université a prié la DMK de mettre sur pied un groupe de travail, représentatif de différents domaines mathématiques. Constitué de représentant-e-s des gymnases et des universités de toute la Suisse, celui-ci est aujourd'hui à même, après deux bonnes années de travail, de présenter une proposition de nouveau Catalogue. Dès le début des travaux, le groupe s'est efforcé de travailler de manière aussi transparente et interactive que possible. Des informations détaillées sur le projet et les différentes étapes de son élaboration peuvent être consultées sur le site Internet <http://math.ch/kanon>.

Provisoirement intitulée KANON, la nouvelle version du Catalogue concerne les mathématiques en tant que discipline fondamentale et se compose (comme l'ancienne version) d'un préambule et d'une partie principale. Les contenus se basent sur une dotation horaire de 16 leçons hebdomadaires annuelles pendant les dernières quatre années de gymnase. Les dotations effectives sont parfois très diverses, variant – en fonction des gymnases, des profils et des niveaux – de 11,5 à 25 leçons hebdomadaires annuelles.

Deux niveaux étant proposés pour l'enseignement des mathématiques en Romandie, une version spéciale des contenus a été élaborée pour cette région.

Vue d'ensemble des innovations proposées dans le KANON:

- *Les contenus sont classés en trois colonnes: connaissances orientées sur la compréhension (sémantique), aptitudes algorithmiques orientées sur les processus (syntaxe), exploration/approfondissement orientés sur la compréhension (exploration).*
- *La stochastique (à côté de l'algèbre, de l'analyse et de la géométrie) fait l'objet d'une rubrique spéciale.*
- *Les nouvelles technologies (CAS) et d'autres instruments sont pris en compte.*
- *La modélisation simple à l'aide d'équations différentielles devient un thème à part entière.*
- *Le Catalogue comprend une liste de suggestions et de propositions sur des thèmes d'approfondissement exploratifs supplémentaires, sur des interconnexions mathématiques ainsi que sur des applications et interconnexions dans et avec d'autres disciplines.*