

UE Histoire des Mathématiques semestre 6

L'objet de ce cours est de donner des éléments de compréhension de la construction et du processus d'élaboration des mathématiques au cours de l'histoire, de l'Antiquité jusqu'au milieu du XX^{ème} siècle, au travers l'histoire plus spécifique de la géométrie, de l'arithmétique, de l'algèbre et de l'analyse. Le but est de conduire les étudiants s'interroger sur la nature et la valeur des principes, des concepts, des méthodes et des résultats des mathématiques. Il ne s'agit pas ici d'être exhaustif ni même de chercher l'érudition mais, au travers entre autre de la lecture de quelques textes anciens, de leur permettre d'acquérir un peu de recul sur les conditions d'établissement de cette discipline, sur l'articulation entre les différentes branches qui la composent ainsi que sur sa place dans les sciences et dans la société d'hier et d'aujourd'hui.

Voici quelques objectifs de ce cours :

- permettre, par une approche historique et épistémologique, de mieux appréhender leur discipline, en leur donnant une certaine hauteur de vue sur quelques notions mathématiques élémentaires (constructions géométriques, nombres, continu / discret, axiomes, infini, calcul intégral et infinitésimal, ensembles, etc...)**
- un niveau plus fondamental, de les amener mieux saisir les liens entre sens, intuition, syntaxe et formalisation, l'oeuvre dans certaines constructions vues par ailleurs dans le cursus de la licence.**
- comprendre au fil de l'histoire le rôle des mathématiques, leurs méthodes, leurs applications dans les sciences et les techniques et plus généralement leurs interactions avec les autres champs du savoir et au sein de la société.**