

**MATH2420 Fonctions de variables complexes**

[30h] 3 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

Enseignant(s): Pierre Van Moerbeke

Langue d'enseignement : français

Niveau : Second cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Ce cours a pour objectif de fournir les bases de la théorie des fonctions complexes d'une variable complexe.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Ce cours vise l'étude des fonctions analytiques sur le plan complexe et leurs singularités. Après un survol des théorèmes de Cauchy et des résidus, nous aborderons l'étude des fonctions méromorphes (c'est-à-dire holomorphes sauf pour des pôles) sur l'espace projectif complexe (fonctions rationnelles) et sur les tores complexes (fonctions elliptiques). Ainsi nous déduirons de nombreux résultats analytiques sur les fonctions elliptiques à partir de considérations géométriques tandis que la représentation des tores complexes de dimension 1 conduit à la géométrie algébrique. Finalement, nous étudions les modules des tores complexes (c'est-à-dire l'espace des tores complexes non-conformes) et les fonctions modulaires. Ce cours ne suppose aucune connaissance préalable de l'analyse complexe.

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Prérequis : Analyse de candidature.

Autres crédits de l'activité dans les programmes**MATH22/G** Deuxième licence en sciences mathématiques (3 crédits)