

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

Introduction à l'analyse complexe (3MT1100)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en mathématiques	Cours: 2 ph TP: 2 ph	oral: 30 min	6
Bachelor en sciences et sport (mathématiques)	Cours: 2 ph TP: 2 ph	oral: 30 min	6
Pilier principal B A - mathématiques	Cours: 2 ph TP: 2 ph	oral: 30 min	6

ph=période hebdomadaire, pg=période globale, j=jour, dj=demi-jour, h=heure, min=minute

Période d'enseignement:

- Semestre Automne

Equipe enseignante:

KHUKHRO Anastasia, Maître Assistante (B222, anastasia.khukhro@unine.ch); MERCIER Valentin, Assistant (B212, valentin.mercier@unine.ch)

Objectifs:

Introduire la notion de fonction différentiable d'une variable complexe, étudier les propriétés principales de ces fonctions et quelques unes de leurs applications.

Contenu:

Fonctions holomorphes, théorie de Cauchy, séries de puissances.
Zéros et singularités isolés des fonctions holomorphes. Fonctions méromorphes.
Théorème des résidus, applications. Principe du maximum. Théorème de Rouché.

Forme de l'évaluation:

Examen oral de 30 minutes

Documentation:

Références :

H. Cartan, Théorie élémentaire des fonctions d'une ou plusieurs variables complexes, Hermann, 1961.
S. Lang, Complex Analysis, Graduate Texts in Math., vol. 103, Springer-Verlag, 1993.
J. Conway, Functions of One Complex Variable I, Graduate Texts in Maths., vol. 11, Springer-Verlag, second ed. 1978.
W. Rudin, Real and Complex Analysis, McGraw Hill, 1987.

Pré-requis:

Cours de calcul différentiel d'une et plusieurs variables réelles.

Forme de l'enseignement:

2h de cours, 2h TP