

# Programme du cours d'Analyse Complexe

L2 spécial, II semestre année 2015–2016

0. Rappels sur la topologie métrique
1. Séries entières et fonctions analytiques d'une variable réelle ou complexe
  - Définition et propriétés basiques : rayon de convergence, opérations élémentaires
2. Fonctions holomorphes
  - Définition - conditions de Cauchy
  - Intégrale d'une fonction continue sur une route
  - Formule intégrale de Cauchy
  - Inégalités de Cauchy
  - Théorème des zéros isolés
  - Théorème du module maximum
3. Théorème des résidus
  - Singularités d'une fonction
  - Développement de Laurent
  - Théorème des résidus
  - Calcul d'intégrales par la méthode des résidus
4. Compléments
  - Logarithme complexe
  - Théorème de Rouché

**Contrôle continu :** Plusieurs petits contrôles (devoirs maison) espacés régulièrement, un examen partiel et un examen terminal.

Jasmin RAISSY

Institut de Mathématiques de Toulouse - Université Paul Sabatier

Bureau 213 Bât 1R2 (2ème étage)

E-mail : [jraissy@math.univ-toulouse.fr](mailto:jraissy@math.univ-toulouse.fr)

Tel : +33 (0) 5 61 55 60 28

Web : <http://www.math.univ-toulouse.fr/~jraissy/>