

MATH-313

**Introduction à la théorie analytique des nombres**

Moreira Nunes Ramon, Topacogullari Berke

Cursus	Sem.	Type
Mathématiques	BA6	Opt.

Langue d'enseignement	français
Crédits	5
Session	Eté
Semestre	Printemps
Examen	Ecrit
Charge	150h
Semaines	14
<b>Heures</b>	<b>4 hebdo</b>
Cours	2 hebdo
Exercices	2 hebdo
<b>Nombre de places</b>	

**Résumé**

Le but de ce cours est de présenter les techniques de base de théorie analytique des nombres.

**Contenu**

Fonctions arithmétiques.  
 Résultats élémentaires sur la distribution des nombres premiers.  
 Caractères de Dirichlet et nombres premiers dans les progressions arithmétiques.  
 Fonction zêta de Riemann et fonctions L de Dirichlet.  
 Théorème des nombres premiers.

**Compétences requises****Cours prérequis obligatoires**

Analyse I, II, III.  
 Algèbre Linéaire I, II.  
 Algèbre I.

**Cours prérequis indicatifs****Acquis de formation**

- Analyser et résoudre un problème de base de théorie analytique des nombres.

**Méthode d'enseignement**

Cours ex cathedra.

**Travail attendu**

Participation active au cours.  
 Participation active aux séances d'exercices.

**Méthode d'évaluation**

Examen écrit.  
 Dans le cas de l'art. 3 al. 5 du Règlement de section, l'enseignant décide de la forme de l'examen qu'il communique aux

étudiants concernés.

### Encadrement

Office hours	Non
Assistants	Oui
Forum électronique	Non

### Ressources

#### Bibliographie

Introduction to Analytic Number Theory, Tom M. Apostol.  
Cours d'arithmétique, Jean-Pierre Serre.

#### Ressources en bibliothèque

- [Cours d'arithmétique / Serre](#)
- [Un cours de théorie analytique des nombres / Kowalski](#)

### Préparation pour

MATH-417 Topics in Number Theory.