



## Présentation

**Code interne :** JPB3-SEENT

## Description

Définition, Lemme d'Abel, rayon de convergence

Techniques de calcul du rayon de convergence (la définition, comparaisons, règle de d'Alembert)

Etude sur le disque ouvert. Propriétés de la somme d'une série entière dans l'intervalle ouvert de convergence

Opérations sur les séries entières : série somme et série produit

Série de Taylor et développement en série entière de fonctions usuelles

Méthode de l'équation différentielle pour déterminer un développement en série entière (cas de  $x \rightarrow (1+x)^a$ )

Recherche des solutions d'une équation différentielle sous forme de somme de série entière

Calcul de la somme d'une série entière (cas où les coefficients sont du type  $P(n)$ ,  $P(n)/n!$  avec  $P$  polynôme et  $F(n)$  où  $F$  est une fraction rationnelle)

## Heures d'enseignement

|     |                             |        |
|-----|-----------------------------|--------|
| CM  | Cours Magistraux            | 8h     |
| TD  | Travaux Dirigés             | 10,67h |
| TDM | Travaux Dirigés sur Machine | 1h     |

## Modalités de contrôle des connaissances

# LA PREPA DES INP

Évaluation initiale / Session principale

| Type d'évaluation         | Nature de l'évaluation | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'évaluation | Note éliminatoire de l'évaluation | Remarques |
|---------------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Contrôle Continu Intégral | Devoir surveillé       |                    |                   | 1                           |                                   |           |

## Infos pratiques

### Contacts

Patrick Fischer

✉ Patrick.Fischer@bordeaux-inp.fr