



## Présentation

**Code interne :** JP2CALDI

### Description

Relations de comparaison

Définition relations  $O, o \sim$  pour les fonctions et pour les suites,

propriétés et opérations pour la relation  $o$ , croissances comparées,

propriétés et opérations pour les équivalentes (transitivité, produit, quotient, composition à droite et puissance, valeur absolue)

Liens entre équivalents et limites

Calcul différentiel

Dérivabilité en un point : définitions, lien avec la continuité, opérations  $(+, \cdot, x, /)$  et formules, dérivée d'une composée et d'une application réciproque,

Dérivabilité sur un intervalle,

Dérivées successives, formule de Leibniz, fonctions de classe  $C_n$  et opérations,

Théorème de Rolle, Théorème des Accroissements Finis,

Applications : lien dérivée / sens de variation d'une fonction,

Inégalités des AF,

Formule de Taylor Young, formule de Taylor-Lagrange

DL

Développements limités en 0, en  $a$  réel quelconque et en l'infini,

Développement généralisé, (selon l'échelle des  $(x^k)$  avec  $k$  dans  $\mathbb{Z}$ ) en 0, en  $a$  réel quelconque et en l'infini,

Formulaires, Calcul de limites,

Tangentes et branches asymptotiques, positions relatives

### Heures d'enseignement

CM	Cours Magistraux	14,67h
TD	Travaux Dirigés	22,67h
TDM	Travaux Dirigés sur Machine	2,5h

# LA PREPA DES INP

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

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

## Infos pratiques

### Contacts

Emmanuel Montaut

✉ Emmanuel.Montaut@bordeaux-inp.fr