

# Calcul différentiel 3



## Présentation

Code interne : JP4CALDT

## Description

Retour sur les fonctions différentiables : dérivées partielles, fonction différentiable, différentielle d'une fonction en un point, fonctions de classe  $C^1$ , Théorème de Schwarz, jacobienne, résolution d'équations aux dérivées partielles avec changement de variable

Extrema : extrema locaux, extrema globaux, condition nécessaire d'existence d'un extremum local sur un ouvert, formule de Taylor à l'ordre 2, matrice hessienne, lien avec l'existence d'un extremum local

Formes différentielles : forme différentielle, forme différentielle exacte, formes différentielle fermée (sur un ouvert, une forme différentielle exacte est fermée), ouvert étoilé, Théorème de Poincaré, intégrale curviligne

## 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

Laurent Chancogne

✉ [Laurent.Chancogne@bordeaux-inp.fr](mailto:Laurent.Chancogne@bordeaux-inp.fr)