

# Fonctions de deux variables



Niveau  
d'étude  
BAC +2



ECTS  
4 crédits



Composante  
Faculté des  
sciences

## En bref

- › Langue(s) d'enseignement: Français
- › Ouvert aux étudiants en échange: Oui

## Présentation

### Description

L'UE se compose d'une matière enseignée sur 3 périodes : Fonctions de deux variables P8 (CM et TD), Fonctions de deux variables P9 (CM et TD) et Fonctions de deux variables P10 (CM et TD).

### Objectifs

- # Distance dans  $\mathbb{R}^2$ , dans  $\mathbb{R}^n$ . Limite, continuité des fonctions de de plusieurs variables réelles.
- # Dérivée suivant une direction, dérivées partielles. Fonctions différentiables, différentielle, liens avec les fonctions de classe  $C^1$ . Matrice Jacobienne. Formule de Chaîne. Inégalités des accroissements finis.
- # Interprétation géométrique pour une fonction de  $\mathbb{R}^2$  dans  $\mathbb{R}$  : gradient, tangente à une ligne de niveau, plan tangent au graphe de  $f$ .

### Compétences visées

- # Savoir étudier la limite d'une fonction de plusieurs variables en un point.
- # Savoir déterminer si une fonction de plusieurs variables est continue, différentiable,  $C^1$ .
- # Savoir calculer les dérivées partielles d'une fonction composée.
- # Savoir interpréter géométriquement ces calculs.

### Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Fonctions de deux variables	Matière	7,99h	24,01h		

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

› Angers

### Campus

› Campus Belle-beille