

# Master Mathématiques appliquées, statistique

## Optimization

Responsable	Descriptions	Informations
	Code : SMSBU27	Composante : Faculté des Sciences
	Nature : Unité d'enseignement	
	Domaines : Sciences et Technologies	

### LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Anglais

### CONTENU

- Problèmes d'optimisation sans contrainte : méthodes usuelles comme la méthode du gradient conjugué, la méthode de Newton, les méthodes de quasi-Newton
- Problèmes d'optimisation sous contrainte : méthode des multiplicateurs de Lagrange
- Optimisation linéaire (LP) : méthode du simplexe

### COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Modéliser un problème sous la forme d'un problème d'optimisation
- Reconnaître la méthode d'optimisation la plus adaptée pour la résolution d'un problème
- Reconnaître un problème d'optimisation linéaire
- Appliquer des méthodes d'optimisation à des problèmes d'apprentissage de type régression ou classification ; à des problèmes issus de la biologie
- Utiliser la méthode des multiplicateurs de Lagrange pour ajuster un SVM
- Utiliser les implémentations de référence de ces méthodes en Python, notamment celles de la librairie SciPy

### BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

Boyd and Vandenberghe (2004) Convex Optimization. Cambridge University Press

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 24 heures

### CODES APOGÉE

- SMSBU27C [ELP]
- SMSBU27C [LIST]

### M3C

Aucune donnée M3C trouvée

### POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 19/06/2024