Algorithmique			12X001
			José ROLIM (PO), Bastien CHOPARD (PO)
Nombre d'heures par semaine	cours exercices pratique	2 2	Semestre d'automne ☒ Semestre de printemps Total d'heures 56

Cursus	Type	Crédits ECTS
Bachelor en sciences informatiques	Obligatoire	5
Bachelor en mathématiques et sciences informatiques	Obligatoire	6

OBJECTIFS :

Ce cours est un approfondissement aux concepts et techniques de l'algorithmique.

CONTENU :

On étudie les mécanismes utilisés par un ordinateur pour résoudre un problème donné, pour mesurer l'efficacité d'un algorithme proposé et pour comparer cet algorithme à d'autres solutions possibles.

De nombreux algorithmes et techniques sont présentés et étudiés, de façon à bien comprendre leur conception et leur analyse.

Les sujets suivants seront abordés :

- Structures de données avancées
- Algorithmes gloutons
- Diviser pour conquérir
- Programmation dynamique
- Backtracking
- Branch and bound
- Algorithmes d'approximation.

Forme de l'enseignement	Cours et exercices intégrés
Documentation	Computer Algorithms, Computer Sciences Presse, 1998, E. Horowitz, S. Sahni, S. Rajasekaran.
Préalable requis	Ce cours s'appuie sur le cours Complexité et calculabilité
Préparation pour	-
Mode d'évaluation	Ecrit
Sessions d'examens	JF/AS