

Algorithmique et recherche opérationnelle

Titulaires

Bernard FORTZ (Coordonnateur) et Dimitrios PAPADIMITRIOU

Mnémonique du cours

INFO-F310

Crédits ECTS

5 crédits

Langue(s) d'enseignement

Français

Période du cours

Deuxième quadrimestre

Campus

Plaine

Contenu du cours

Le cours donne une introduction à la recherche opérationnelle (modélisation, programmation linéaire, dualité, problèmes de flots, ...), et présente quelques problèmes d'algorithmique dans les graphes.

Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

Au terme de cette unité d'enseignement l'étudiant sera capable de conceptualiser des méthodes et des structures algorithmiques. Il maîtrisera les concepts de base liés à la modélisation et la résolution de problèmes d'optimisation (programmation linéaire).

Pré-requis et co-requis

Cours co-requis

INFO-F203 | Algorithmique 2 | 5 crédits

Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Cours et séances d'exercices.

Contribution au profil d'enseignement

Formuler et résoudre des problèmes techniques et scientifiques, complexes, ou des questions inédites, en mobilisant des capacités d'abstraction, de modélisation, de simulation et d'analyse multidisciplinaire, en répondant aux exigences de la

recherche universitaire, en intégrant les besoins, les contraintes, le contexte et les enjeux techniques, socio-économiques, éthiques et environnementaux, en vue d'apporter des solutions concrètes. Concevoir, développer, réaliser et exploiter des solutions (produits, systèmes, services, logiciels, etc.) dans le domaine de l'informatique. Maîtriser et mobiliser un ensemble structuré de connaissances, tant transversales que spécialisées, et être capable de les faire évoluer avec autonomie et esprit critique. Innover, en alliant rigueur et créativité, dans une démarche scientifique critique et exigeante (incluant état de l'art, problématisation, prise d'hypothèses, modélisation, validation, argumentation et confrontation aux pairs)

Support(s) de cours

Syllabus et Université virtuelle

Autres renseignements

Lieu(x) d'enseignement

Plaine

Contact(s)

- > Bernard Fortz : Campus de la Plaine bâtiment NO local 2.N3.203 - bernard.fortz@ulb.be
- > Dimitrios Papadimitriou : Campus de la Plaine bâtiment NO local 2.N3.206 - dimitrios.papadimitriou@ulb.be

Méthode(s) d'évaluation

Examen écrit et Projet

Méthode(s) d'évaluation (complément)

Examen écrit

Construction de la note (en ce compris, la pondération des notes partielles)

80% examen + 20% projet

Langue(s) d'évaluation principale(s)

Français

Programmes

Programmes proposant ce cours à la faculté des Sciences

BA-INFO | Bachelier en sciences informatiques | bloc 3