UE Validation d'algorithmes et modèles statistiques

ECTS
3 crédits

Crédits ECTS Echange
0.0

Composante
UFR IM2AG (informatique, mathématiques et mathématiques appliquées)

- **Langue(s) d'enseignement:** Français
- **Méthodes d'enseignement:** En présence
- **Forme d'enseignement :** Cours magistral
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- **Crédits ECTS Echange:** 0.0
- **Code d'export Apogée:** BIE6U02
- **Temps de travail personnel pour l'étudiant:** 0

Présentation

Description

La maîtrise de la recherche de solutions algorithmiques et de la programmation s'appuie sur l'étude des langages et moyens d'expression utilisés en informatique et sur la compréhension des modèles de calcul sous-jacents.

Programme résumé du cours de validation d'algorithme :
1. Modèles de calcul et expressivités :
a. Automates à états finis et rappel sur langages réguliers
b. Automates à pile et rappel sur les langages algébriques
c. Machines de Turing
d. Problèmes indécidables
2. Correction et analyse d'algorithmes :
a. Preuve d'invariants
b. Preuve de terminaison

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 05 octobre 2020

c. Evaluation de coûts

Période : Semestre 6

Compétences visées

- Analyser formellement un problème algorithmique et construire une solution algorithmique quand possible
- Analyser des algorithmiques (correction, terminaison, coût)
- Vérifier des programmes en utilisant des méthodes logiques : préconditions-postconditions, recherche d'invariants, automatisation des preuves.
- Valider un logiciel à l'aide des tests: test boite-noire, test boite-blanche, recherche des données de tests, test appliqué aux logiciels réactifs.

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Validation d'algorithmes	MATIERE	18h	16,5h		
Modèles statistiques	MATIERE	8,25h	8,25h		

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Raphael Charrondiere

raphael.charrondiere@univ-grenoble-alpes.fr

Responsable pédagogique

Jean-Marc Vincent

jean-marc.vincent@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

Grenoble

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 05 octobre 2020

Campus

- Grenoble - Domaine universitaire

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 05 octobre 2020