

Licence Informatique

Automates finis

Responsables	Descriptions	Informations
Marie helene STEFANINI marie-helene.stefanini@univ-amu.fr	Code : S04IN3A4	Composante : Faculté des Sciences
Carlos RAMISCH carlos.ramisch@univ-amu.fr	Nature : Domaines : Sciences et Technologies	Nombre de crédits :

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

CONTENU

Ce cours permet d'appréhender les bases théoriques de l'informatique en définissant la notion d'automate.

- Automates finis déterministes et non-déterministes (AFD-AFN) et leur utilisation en modélisation.
- Produit cartésien d'automates
- Détermination d'automates finis non-déterministes
- Clôture booléenne des AFN (union, intersection, complémentaire)
- Minimisation d'automates finis
- Test du vide et équivalence/inclusion de langages réguliers
- Recherche de motif (automate de Simon)

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Se servir aisément des bases de la logique pour valider ou réfuter un raisonnement.
- Rédiger de manière synthétique et rigoureuse des preuves.
- Utiliser les concepts fondamentaux de l'informatique (langages formels, logique, et graphes) pour la programmation et la modélisation.

BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

- Jacques Sakarovitch J. (2013) Elements of Automata Theory, Cambridge University Press.
- Hopcroft, John E.; Motwani, Rajeev; Ullman, Jeffrey D. (2013). Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation (3rd ed.). Pearson.

PRÉREQUIS RECOMMANDÉS

- Architecture des ordinateurs (modèles à états déterministes finis : machines de Mealy)
- Structures discrètes (préfixe, suffixe, facteur, opérations sur les mots, base de la combinatoire de mot)

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 30 heures
- Cours magistraux: 9 heures
- Travaux dirigés: 15 heures
- Travaux pratiques: 6 heures

CODES APOGÉE

- SIN3U05L [ELP]
- SIN3U05A [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

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



Dernière modification le 02/10/2023