

# Licence Informatique

## Langages formels

Responsables	Descriptions	Informations
Nathan LHOTE nathan.LHOTE@univ-amu.fr	Code : S04IN4A4	Composante : Faculté des Sciences
Marie helene STEFANINI marie-helene.stefanini@univ-amu.fr	Nature : Unité d'enseignement Domaines : Sciences et Technologies	

### LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

### CONTENU

- Expressions régulières, langages rationnels
- Clôture rationnelle des AFN (concaténation, étoile de Kleene)
- Théorème de Kleene
- Résiduels, automate canonique et lemme de l'étoile
- Grammaire algébrique (modélisation des expressions arithmétiques) - algorithme CYK
- Automates à pile
- Evocation de la hiérarchie de Chomsky

### 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.
- Être familiarisé avec les concepts fondamentaux de complexité et calculabilité.
- Utiliser les concepts fondamentaux de l'informatique (langages formels, logique, et graphes) pour la programmation et la modélisation.
- Évaluer la complexité et la correction d'une solution algorithmique.
- Concevoir le traitement informatisé d'informations de différentes natures, telles que du texte, des images et des nombres.

### BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

- Langages formels : calculabilité et complexité : cours et exercices corrigés / Olivier Carton : ISBN 978-2-311-01400-6

### PRÉREQUIS RECOMMANDÉS

- Automates finis

### VOLUME HORAIRE

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

### CODES APOGÉE

- SIN4U06L [ELP]
- SIN4U06A [ELP]

### M3C

S04IN4A4 - Langages formels

Épreuves associées

### POUR PLUS D'INFORMATIONS

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



Dernière modification le 05/12/2022