

## Contenus

| Nom du Cours |                                   | Semestre du Cours | Cours Théoriques | Travaux Dirigés (TD) | Travaux Pratiques (TP) | Crédit du Cours | ECTS |
|--------------|-----------------------------------|-------------------|------------------|----------------------|------------------------|-----------------|------|
| INF323       | Automates et théorie des langages | 6                 | 3                | 0                    | 0                      | 3               | 4    |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Cours Pré-Requis                |  |
| Conditions d'Admission au Cours |  |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Langue du Cours   | Français                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Type de Cours     | Obligatoire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Niveau du Cours   | Licence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Objectif du Cours | Acquérir les notions fondamentales de la théorie des langages<br>Introduire les bases de la calculabilité, de la décidabilité et de la complexité.                                                                                                                                                                                                                                              |
| Contenus          | Introduction, langages formels, grammaires - Grammaires de Chomsky - Grammaires et automates - Expressions régulières - Automates finis déterministe – Automates non déterministes – Automates avec epsilon transitions – Équivalence AFD, AFN, AFN-EPS – Minimisation des AFD – Lemme de la pompe - Propriétés de fermeture des langages réguliers Notions de calculabilité et de décidabilité |
| Ressources        | - Introduction to Automata, Theory, Languages and Computation, J.E. Hopcroft, Jeffrey D. Ullman, Rajeev Motwan, Addison Wesley<br>- Logique(s), langages formels et complexité pour l'informatique, Narendra Jussien, Hermes<br>- Elements of Automata Theory, Jacques Sakarovitch , Cambridge University Press                                                                                 |

Intitulés des Sujets Théoriques

| Semaine | Intitulés des Sujets |
|---------|----------------------|
|---------|----------------------|