

Automates, langages et compilation

ECTS : 5

Volume horaire : 51

Description du contenu de l'enseignement :

Langages et automates : alphabets, mots, langages, automates déterministes et non-déterministes, lemme de pompage, exemples

Expressions : expressions régulières, équivalence entre expressions régulières et langages d'automates

Analyse lexicale

Grammaires : langages non rationnels, grammaires régulières, algorithme de reconnaissance CYK.

Automates à pile : automates à pile, langages non-algébriques

Analyse syntaxique

Exemple de grammaires XML

Introduction à la compilation

Hiérarchie de Chomsky, Machines de Turing, introduction à la calculabilité

Applications avec Flex/Bison

Compétence à acquérir :

Définir la notion de langage formel et introduire les méthodes permettant de spécifier les langages : description à travers des expressions, reconnaissance par des automates et génération par des grammaires formelles.

Mise en pratique par un projet sur machine.

Document susceptible de mise à jour - 14/02/2026

Université Paris Dauphine - PSL - Place du Maréchal de Lattre de Tassigny - 75775 PARIS Cedex 16