

**Compilation**

**Semestre 6**

**Responsable : Nasser BENAMEUR**

**Objectifs de l'ECUE en termes de compétences et d'acquis d'apprentissage visés**

**A l'issue de cette UE, l'apprenant aura progressé sur les compétences suivantes du référentiel de la formation :**

- BC2.2 : Étudier, comparer et sélectionner les outils et méthodes nécessaires à la conception, au développement et au test d'une solution informatique
- BC3.2 : Assurer et optimiser les performances des systèmes d'information
- BC4.1 : Mettre en œuvre des outils d'analyse de la solution informatique et des solutions de communication avec le client pour suivre les évolutions
- BC4.4 : Administrer une solution informatique

**Plus précisément, il sera capable de :**

- Maîtriser et étudier les différentes phases de la compilation d'un programme suivant les langages ou plates formes
- Appréhender l'analyse lexicale et syntaxique
- Comprendre les grammaires, l'analyse sémantiques, le traitement des erreurs
- Optimiser le code machine

**Description de l'ECUE**

- Introduction à la compilation (structure et fonctions d'un compilateur)
- Analyse lexicale (Expressions régulières, automates, outils LEX, flex)
- Analyse syntaxique (grammaires, langages, arbres syntaxiques, méthodes générales, tabulaires)
- Analyse déterministe (Analyse LL, LR, outils Yacc, Bison)
- Analyse sémantique (vérification, techniques de stockage, arbre syntaxique, génération)

### **Prérequis**

Programmation Système

### **Références**

A. Aho, R. Sethi, J. Ullman "Compilateurs : principes techniques et outils, cours et exercices" Dunod.