

**Semestre :5 Parcours SI**

**Unité d'enseignement fondamentale : UEF1**

**Matière : Compilation**

**Crédits :5**

**Coefficient : 3**

**Objectifs de l'enseignement :** Comprendre comment les programmes sont compilés puis exécutés

**Connaissances préalables recommandées :** Théorie des langages

**Contenu de la matière :**

**Chapitre 1: Introduction (objectifs ...)**

**Chapitre 2 : Compilation**

- i. Définition d'un compilateur
- ii. Structure d'un compilateur

**Chapitre 3 : Analyse lexicale**

**Chapitre 4 : Analyse Syntaxique**

- i. Dérivation la plus à gauche et arbre de dérivation
- ii. Grammaire ambiguë
- iii. Grammaire et langages de programmation
- iv. Analyseurs syntaxiques et leurs types
- v. Outils en pratique

**Chapitre 5 : Analyse descendante**

- i. Analyse LL(1) (principe)
- ii. Table d'analyse
- iii. Grammaire LL(1)

**Chapitre 6 : Analyse ascendante**

- i. Analyse LR (principe)
- ii. Analyse LR(0)
- iii. Analyse SLR(1)
- iv. Analyse LR(1)Analyse LALR(1)

**Chapitre 7 : Traduction dirigée par la syntaxe**

**Chapitre 8 : Contrôle de type**

**Chapitre 9: Environnement d'exécution**

**Chapitre 10 : Génération de code**

**Mode d'évaluation : Examen (60%) , contrôle continu (40%)**

**Références:**

1. Alfred Aho, Ravi Sethi et Jeffrey Ullman « Compilers, Principles techniques and tools » Addison-Wesley 1986