

« Compilation » L3 – UEF – Semestre 6

ECTS : 6

Nombre d'Heures : CM/TD/TP : 20h/20h/20h

Équipe pédagogique :
Carine Fédèle, (Jacques Farré)

Objectif : Introduction aux méthodes d'analyse syntaxique et d'analyse sémantique, dans le cadre de la construction de compilateurs et de traduction d'un formalisme en un autre.

Prérequis : Automates et Langages ; Programmation en C ; Programmation en Java

Programme :

- *Décomposition du processus de compilation ;*
- *Analyse lexicale ;*
- *Grammaires algébriques et automates à pile ;*
- *Analyse descendante: grammaires LL(k) et LL(1), descente récursive, génération automatique d'analyseurs descendants ;*
- *Analyse ascendante: grammaires LR(k), SLR(1) et LALR(1), génération automatique d'analyseurs ascendants ;*
- *Arbres abstraits et interprétation ;*
- *Analyse sémantique: tables de symboles, vérification de types, grammaires attribuées, programmation de l'analyse sémantique ;*
- *Traduction d'un formalisme en un autre.*

Supports TICE/ENT : <http://deptinfo.unice.fr/~jf/Compil-L3/>

Compétences : (I = initiation, U = utilisation, M = maîtrise)

- Scientifiques
 - Comprendre les différents concepts d'un langage de programmation (U)
 - *Faire preuve de capacité d'abstraction (U)*
 - *Analyser un texte structuré et envisager sa modélisation sous forme de grammaire (U) ;*
 - Écrire une grammaire non contextuelle (M)
 - *Analyser une situation complexe (U)*
 - Utiliser un générateur d'analyseur syntaxique (U)
 - *Suivre et adapter un protocole expérimental (M)*
 - *valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux (U)*
 - *Identifier les sources d'erreur (U) .*
- Transversales
 - Travailler en équipe

Modalités de contrôle des connaissances :

TP notés (au moins 4), Interrogation à mi-semestre (1h30, 40% de la note) , CC terminal (1h30, au moins 40% de la note finale)