

5.0 crédits	30.0 h + 30.0 h	2q
-------------	-----------------	----

Enseignants:	Schaus Pierre ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables :	-- Méthodes rigoureuses de conception de programmes (p.e. INGI1122) -- langage de programmation de haut niveau, algorithmique et structures de données (p.e. SINFI121) -- Logique et structures discrètes (p.e. INGI1101)
Thèmes abordés :	-- Méthodes d'analyse de langages "context-free", méthodes ascendantes et méthodes descendantes. Applications -- Générateurs d'analyseurs lexicaux et syntaxiques -- Sémantique statique et grammaires attribuées -- Méthode de définition de traduction du code source en code cible et génération du code cible
Acquis d'apprentissage	Les étudiants ayant suivi avec fruit ce cours seront capables de -- expliquer de façon pratique la structure des compilateurs pour des langages algorithmiques -- concevoir et implémenter un compilateur pour un langage pratique qui résout un problème à intérêt intrinsèque -- montrer l'intérêt des techniques de compilation dans la résolution de problèmes dans d'autres domaines Les étudiants auront développé des compétences méthodologiques et opérationnelles. En particulier, ils ont développé leur capacité à -- traiter avec rigueur une problématique en justifiant et validant chaque étape d'un projet pour pouvoir s'appuyer sur celle-ci pour mettre en oeuvre la suivante <i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants :	-- examen écrit -- projet
Méthodes d'enseignement :	-- Cours magistral -- Séances d'exercices -- Projet (conception et implémentation d'un compilateur)
Contenu :	-- Introduction -- Langages formels -- Grammaires Formelles de Chomsky -- Langages et Expressions Régulières, Automates à Ensemble Fini d'États -- Analyse Lexicale -- Analyse syntaxique descendante : méthode générale -- Analyse syntaxique descendante basée sur les grammaires LL(1) -- Analyse syntaxique ascendante et relations de priorités
Bibliographie :	Supports du cours en ligne (site web du cours) Ouvrage(s) recommandé(s) -- N. Wirth , "Compiler Construction" , Addison-Wesley , 1996, 0-201-40353-6. -- Robin Hunter, "The design and construction of compilers" , Wiley, 1981. -- A. V. Aho, R. Sethi, and J. D. Ullman, "Compilers: Principles, Techniques, and Tools" , Addison-Wesley , 1986. -- A. V. Aho, R. Sethi, and J. D. Ullman, "Compilateurs: principes, techniques et outils" , InterEditions, 1989. -- R. Wilhelm and D. Maurer, "Compiler Design" , Addison-Wesley , 1995.
Cycle et année d'étude :	> Master [120] : ingénieur civil biomédical > Master [120] : ingénieur civil en informatique > Master [120] en sciences informatiques > Master [60] en sciences informatiques

Faculté ou entité en charge:	INFO
------------------------------	------