

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

Enseignants:	Pirotte Alain ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Ressources en ligne:	> http://foditic.org
Préalables :	-- Algorithmique et structures de données (p.e. SINF1121) -- Mathématiques discrètes (p.e. INGI1101)
Thèmes abordés :	-- Introduction au modèle entité-association -- Modèle relationnel -- Langages relationnels basés sur la logique. -- Programmation d'applications de bases de données. -- Fonctions et architecture des logiciels de gestion de bases de données. -- Accès simultanés aux bases de données
Acquis d'apprentissage	Les étudiants ayant suivi avec fruit ce cours seront capables de -- lister et décrire les fonctions principales d'un système de gestion de bases de données. -- expliquer les concepts et techniques sur lesquels reposent ces fonctions. -- représenter dans une base de données le contenu d'information d'un domaine d'application. -- utiliser ces fonctions pour mettre en oeuvre une application simple reposant sur une base de données (structuration des données, programmation des interrogations et des modifications à une base). <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 magistraux -- projet (conception et réalisation d'une base de données)
Contenu :	-- Introduction au modèle entité-association -- Bases du modèle relationnel: structures de données et algèbre. -- Langages relationnels de définition et de manipulation basés sur la logique. -- Etude critique du langage SQL. -- Programmation d'applications de bases de données. -- Fonctions et architecture des logiciels de gestion de bases de données. -- Gestion des accès simultanés aux bases de données et techniques associées de récupération en cas de panne.
Bibliographie :	-- T. Connolly and C. Begg, Database Systems: a Practical Approach to Design, Implementation, and Management, Addison-Wesley, 5th ed., 2010 -- C. J. Date, An Introduction to Database Systems, Addison-Wesley, 8th ed., 2004 -- R. Elmasri and S. Navathe, Database Systems, Addison-Wesley, 6th ed., 2011. -- H. García-Molina, J. Ullman and J. Widom, Database Systems: The Complete Book. 2nd ed., Prentice Hall, 2009. -- J.-L. Hainaut, Bases de données - Concepts, utilisation, et développement, Dunod, 2009 -- R. Ramakrishnan and J. Gehrke, Database Management Systems, McGraw-Hill, 3rd ed., 2003.

<p>Cycle et année d'étude: :</p>	<p> > Master [120] en linguistique > Master [60] en histoire > Master [120] en histoire > Master [120] en statistiques, orientation générale > Master [120] bioingénieur : sciences agronomiques > Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil > Master [120] bioingénieur : chimie et bio-industries > Bachelier en sciences informatiques > Master [120] bioingénieur : sciences et technologies de l'environnement > Master [120] bioingénieur : gestion des forêts et des espaces naturels > Année d'études préparatoire au master en sciences informatiques </p>
<p>Faculté ou entité en charge:</p>	<p>INFO</p>