

Plan de cours 2018-2019**Module 624-2 – Génie logiciel
Unité de cours - Projet AGL/BDD
David Billard / Rolf Hauri / Flávio Barrero Lindo
Semestre de Printemps****Objectifs du cours (en conformité avec le descriptif de module)**

Objectifs principaux :

- Appliquer la modélisation d'un système d'information et de son contexte dans un cas pratique.
- Industrialiser le développement d'applications en utilisant des standards et des outils du marché.
- Évaluer et choisir l'architecture des traitements.

Objectifs opérationnels – être capable :

- de comprendre et appliquer les principes de l'organisation du développement
- de comprendre et appliquer les mécanismes de gestion des accès concurrents
- de gérer la sécurité d'une base de données
- de réaliser un logiciel de gestion à l'aide d'un outil de programmation événementielle et d'un SGBD
- d'implanter des traitements complexes dans un SGBD
- d'appliquer les principes du prototypage
- d'appliquer les standards d'ergonomie aux interfaces utilisateur
- de comprendre, maintenir, faire évoluer une application existante
- d'évaluer et défendre les choix effectués lors du développement
- de s'intégrer dans une équipe de développement du monde professionnel

Plan de cours (Contenu détaillé du cours)

- Développement d'application
 - Architectures et types de client
 - Environnements de développement intégré
 - Principes d'ergonomie
 - Programmation événementielle
 - Setup d'installation
- Architecture des bases de données
 - Organisation
 - Traitements
 - Sécurité
- Transactions, verrous
 - Commit / Rollback / Autocommit
 - ACID

Méthodes pédagogiques

Les unités de cours AGL et BDD sont mises en commun afin de permettre un enseignement par projet. Les séances de cours (6h/semaine) sont majoritairement consacrées à la réalisation du projet. Les exceptions concernent des présentations de nouveaux concepts qui devront être mis en pratique durant le projet. Étant fortement orienté sur l'acquisition de compétences pratiques, ce cours demande de la part des étudiants une forte implication. Les différentes phases du projet seront évaluées afin de permettre aux étudiants de se situer par rapport au niveau exigé.

L'ensemble des supports et des énoncés mis à disposition sera disponible sur Cyberlearn.

Mode d'évaluation (en conformité avec le descriptif de module (**sous réserve de modifications**))

- Acceptation du projet – 1 semaine
 - Flyer – 23 février 2019
- Projet (poids : 50% de la note de module)
 - E1 – Prototype horizontal – 4 semaines – 23 mars 2019
 - E2 – Modèle de données, scripts de création – 4 semaines – 27 avril 2019
- Examen (poids : 50%)
 - Juin 2019 – 6 semaines

Bibliographie

Voir le catalogue des ouvrages disponibles : <http://opac.ge.ch/> (sélectionner HEG dans la liste des bibliothèques)

- Visual Studio
- C# / Visual Basic (VB)
- IHM
- Oracle PL/SQL

Architectures logicielles

Ce document est à rendre à votre responsable de filière à la fin de la première semaine de cours