

Plan de cours 2018-2019**Implantation et manipulation de données
Atelier de Génie Logiciel (AGL)
Rolf Hauri
Semestre printemps****Objectifs du cours (en conformité avec le descriptif de module)**

Connaître et comprendre les standards et les outils du marché pour le développement d'applications pour (cf. fiche modulaire) :

1. *Comprendre les problèmes de gestion des données persistantes des organisations*
2. *Implémenter une base de données efficiente*
3. *Mettre en œuvre des modèles de données standardisés*

Objectifs opérationnels

A la fin du cours, l'étudiant sera capable :

- De connaître le domaine du génie logiciel
- De pouvoir évaluer et recommander une solution logicielle:
 - Application standalone, client-serveur, peer-to-peer
 - Architectures client-serveur n-tiers (modèle de Gartner) ;
 - Type de clients (embarqué, léger, lourd, riche, ...) ;
 - ERP, progiciel, plateforme, librairie.
- De réaliser une application de gestion simple à l'aide :
 - D'un environnement de développement intégré (Visual Studio)
 - De composants graphiques standards
 - De la programmation événementielle (procédurale ou orientée objet)
- D'appliquer les principes des standards de développement
- De maintenir et faire évoluer une application existante
- De mettre en œuvre les principes d'accès aux données
- D'obtenir de l'aide de manière autonome
- De savoir faire évoluer ses connaissances en fonction de besoins spécifiques

Plan de cours (Contenu détaillé du cours)

- Le développement d'application
 - Introduction au génie logiciel
 - Architectures applicatives
 - Client-serveur
 - Types de clients et environnements
 - Programmation événementielle
- Standards de développement
 - Standards de programmation
 - Tests
 - Prototypage
 - Principes d'ergonomie
 - Architecture des interfaces
- Accès aux données
 - Accès, types de connexion
 - Architecture

Méthodes pédagogiques

Le contenu de l'unité de cours est offert chaque semaine pendant deux heures d'enseignement. Il varie entre apports théoriques et démonstrations pratiques.

Ce cours est fortement orienté sur l'acquisition de compétences opérationnelles pratiques, il demande donc une forte implication quant à la réalisation des exercices de la part des étudiants. Un assistant spécialisé est à disposition pour encadrer et répondre aux questions.

Les travaux pratiques sont distribués pendant le cours.

Mode d'évaluation (en conformité avec le descriptif de module)

Planification (sous réserve de modification)

- Contrôle continu théorique (semaine du 18.03.2019) - 25% de la note du cours de GL
- Contrôle continu pratique (semaine du 6.05.2019) - 25% de la note du cours de GL
- Examen GL (juin 2019) - 50% de la note du cours de GL

Bibliographie

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

- Architectures logicielles
- Visual Studio
- C#
- IHM

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