

Intitulé du Cours	C1.3.3-Informatique (Programmation, Access)		
Cycle/Année du Cycle/Certificat	Ingénieur	1AA	Mathématiques
Crédits	2 ECTS		
Nom du professeur	M. Portmann		
Objectifs du Cours	<ul style="list-style-type: none"> • Acquérir des notions d'algorithmique • Maîtriser la programmation en C et outils bureautiques • Savoir mettre en œuvre une base de données 		
Mode d'Evaluation	TP		
Répartition CM/TD/TP	0 / 0 / 42		
Volume Horaire Total	42 h		

Contenu

1. Algorithmique élémentaire

- Analyse
- Structure d'une application
- Complexité spatiale et temporelle
- Algorithme, itération, récursivité

2. Méthodologie de programmation

- Grammaire et syntaxe
- Sémantique
- Méthode des approximations successives
- Programmation VBA

3. Terminologie Objet appliquée au langage C :

- Déclaration de type
- Structures de contrôle
- Fonction, procédure
- Pointeurs et tableaux
- Structure
- Allocation dynamique

4. Introduction aux bases de données

- Le traitement de l'Information
- Les modèles théoriques
- Le modèle entité/association
- Le modèle relationnel
- L'algèbre relationnelle

5. Conception d'un système d'information

- Etapes conceptuelle, logique
- Schéma conceptuel, interne, externe
- Mise en place et utilisation de systèmes d'information (SI)
- Implémentation en mode commande : Mysql
- Implémentation en mode graphique : PhpMyadmin, Access