

Informatique 2

Domaine	Ingénierie et Architecture
Filière	Informatique
Orientation	Informatique embarquée (IE)
Mode de formation	Temps partiel/En emploi

Informations générales

Nom:	:	Informatique 2
Identifiant:	:	INF2
Année académique	:	2017-2018
Responsable:	:	René Rentsch
Charge de travail:	:	270 heures d'études
Périodes encadrées:	:	160 (= 120 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6	E4	S7	S8
Cours			80									
Laboratoire			80									

Connaissances préalables recommandées

L'étudiant-e doit connaître et savoir utiliser les notions suivantes :

- concepts de base de la programmation : types de base, structures de contrôle, sous-programmes, types structurés et unités de compilation.

L'unité INF1 (informatique) permet d'acquérir ces connaissances.

Objectifs

A l'issue de cette unité d'enseignement, l'étudiant-e sera capable de :

- appliquer tous les aspects séquentiels du langage C/C++ et les bases de l'objet ;
- analyser et développer proprement des applications de complexité moyenne ;
- expliquer et justifier les choix réalisés, critiquer une solution proposée ;

A l'issue des travaux pratiques en laboratoire, l'étudiant-e sera en outre capable de :

- utiliser les structures de données et de contrôle adaptées aux problèmes posés ;
- analyser un problème et créer une application de complexité moyenne, en justifier les choix réalisés ;
- critiquer des solutions proposées ;
- structurer correctement un code ;
- rechercher et corriger des erreurs, adapter des solutions existantes ;
- travailler seul ou de s'adapter dans un groupe.

Contenu et formes d'enseignement

Répartition des périodes indiquée à titre informatif.

Cours: 80 périodes

- Les classes (introduction)	8
- Généricité (classes)	8
- Exceptions	8
- Introduction Langage C	10
- Allocation mémoire dynamique	8
- Pointeurs et tableaux	4
- Chaînes de caractères	4
- Les types composés	8
- Fichiers	6
- Tableaux de pointeurs	4
- Pointeurs sur fonctions	2
- Test /Corrections / discussions en classe de solutions	10

Laboratoire: 80 périodes

- Classes et Généricité	12
- mémoire dynamique	30
- Chaînes de caractères	12
- Fichiers	14
- Corrections / discussions en classe de solutions	12

Bibliographie

Le guide complet du langage C, Claude Delannoy Eyrolles 2014

C Programming Language, Brian W. Kernighan, Dennis Ritchie Prentice Hall, Mar 22, 1988

Contrôle de connaissances

Cours:

l'acquisition des matières de cet enseignement sera contrôlée au fur et à mesure par des tests et des travaux personnels tout au long de son déroulement. Il y aura au moins 3 tests d'une durée totale d'au moins 5 périodes.

Laboratoire:

ils seront évalués sur la base des rapports de manipulation, à 3 reprises au minimum.

Examen:

L'atteinte de l'ensemble des objectifs de formation sera vérifiée lors d'un contrôle final commun écrit d'une durée de 150 minutes.

Matériel autorisé:

- Information communiquée directement par l'enseignant.

Calcul de la note finale

Note finale = moyenne cours x 0.3 + moyenne laboratoire x 0.2 + moyenne examen x 0.5

Fiche validée le 15.08.2017 par Sanchez Eduardo