

Informatique pour Scientifiques I

Logiciels d'applications pour scientifiques

IN.0101 - Semestre d'hiver 06-07 - Dr. Jean Hennebert



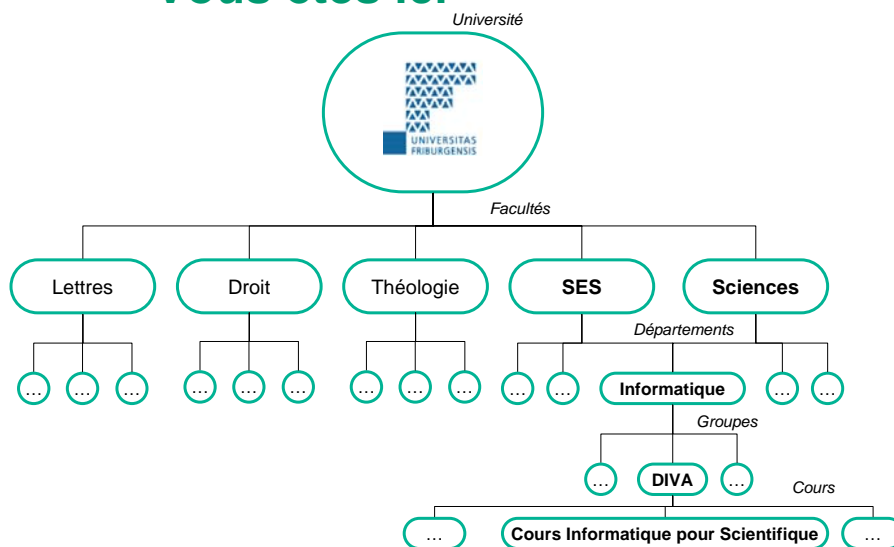
UNIVERSITÉ DE FRIBOURG / DÉPARTEMENT INTERFACULTAIRE D'INFORMATIQUE

computer science

Informatique pour Scientifiques 06-07

Vous êtes ici

2



UNIVERSITÉ DE FRIBOURG / DÉPARTEMENT INTERFACULTAIRE D'INFORMATIQUE

computer science

Informatique pour Scientifiques 06-07

Jean Hennebert

- **1988-1993:** MSc Engineering, Elec & Telecom, Mons, Belgium
- **1993-1998:** Dr.es Sc.Tech., EPF Lausanne
- **1998-2000:** UBS Zürich, System Architect
- **2000-2004:** UbiCall Communications, Dir. of Technology, USA & Belgium
- **2004-2007:** Maître Assistant, Université de Fribourg
 - ^ Interaction homme-machine
 - ^ Multimedia
 - ^ Traitement de la parole
 - ^ Identification d'identité par méthodes biométriques

UNIVERSITAS
FRIBURGENSIS

UNIVERSITÉ DE FRIBOURG / DÉPARTEMENT INTERFACULTAIRE D'INFORMATIQUE

Informatique pour Scientifiques 06-07

Informatique pour Scientifiques I

Informations Pratiques 24/10/2006

UNIVERSITAS
FRIBURGENSIS

UNIVERSITÉ DE FRIBOURG / DÉPARTEMENT INTERFACULTAIRE D'INFORMATIQUE

Informatique pour Scientifiques 06-07

Locaux et Enseignants

- **Cours:** Salle E-130, site Pérolles 2
- **Enseignant:** Jean Hennebert (fr)
jean.hennebert@unifr.ch 026 300 8475, bureau B425
- **Exercices:** salle de PC B-230, site Perolles 2
- **Assistant:** Andreas Humm (de)
andreas.humm@unifr.ch 026 300 9289, bureau B428
- **Matériel du cours et exercices sous**
<http://diuf.unifr.ch/courses/06-07/infosc/>



Calendrier

Date	Cours	Exercices	Contenu
24/10/2006	15h15-17h00	17h15-19h00	1. Infos pratiques, introduction, édition avec LaTeX
31/10/2006	15h15-17h00	17h15-19h00	2. Mathematica: introduction
07/11/2006	15h15-17h00	17h15-19h00	3. Mathematica: calcul numérique et symbolique
14/11/2006	15h15-17h00	17h15-19h00	4. Mathematica: calcul symbolique, fonctions avancées
21/11/2006	15h15-17h00	17h15-19h00	5. Mathematica: traitements graphiques
28/11/2006	15h15-17h00	17h15-19h00	6. Introduction à la programmation
05/12/2006	15h15-17h00	17h15-19h00	7. Mathematica: programmation
12/12/2006	15h15-17h00	17h15-19h00	8. Tableur Excel: introduction
19/12/2006	15h15-17h00	17h15-19h00	10. Tableur Excel: traitements graphiques
09/01/2007	15h15-17h00	17h15-19h00	11. Tableur Excel: fonctions avancées - macros
16/01/2007	15h15-17h00	17h15-19h00	10. Matlab: introduction
23/01/2007	15h15-17h00	17h15-19h00	11. Matlab: fonctions avancées
30/01/2007	15h15-18h00	-	12. Questions – Révisions

Attention: le programme est susceptible d'être modifié en cours de route



Inscriptions

Cours

- Il faut s'inscrire au cours sur le site
 - ^ sous <http://www.unifr.ch/science/gestens>
 - ^ avant le 01/11/2006
 - ^ en cas de problèmes administratifs, contacter marianne.zbinden@unifr.ch, 026 300 8464, bureau C402
 - ^ en cas de problèmes relatifs aux études, contacter le décanat de la Faculté des Sciences

Examen

- Examen en **février/mars** pour lequel il faut s'inscrire
 - ^ sous <http://www.unifr.ch/science/gestens>
 - ^ Si pas d'inscription en février, alors inscription automatique pour l'examen d'**octobre**



Organisation du cours

- 5 ECTS
- 2 heures de cours
- Supports:
 - ^ Transparents : partie « théorique »
 - ^ Notes de cours Mathematica – Excel – Matlab : partie pratique
 - ^ publication des supports sur le site au plus tard le jour du cours <http://diuf.unifr.ch/courses/06-07/infos/>
- Prof et assistants sont disponibles le jeudi après-midi pour répondre aux questions
- Également réponse aux questions par email



Organisation des exercices

- 2 heures d'exercices
- Contenu:
 1. correction de la série précédente
 2. explication de la série courante
 3. travail sur PC
- Organisation:
 - ^ les exercices se font soit seul soit en groupe de deux
 - ^ il ne faut pas changer de groupe en cours d'année
- Remise des résultats:
 - ^ un document de résultat par groupe
 - ^ avant le lundi 12h00 qui précède le cours suivant
 - ^ envoi du document de résultat via le site www du cours
- Les corrigés sont publiés sur le site à la séance suivante
- Les exercices sont notés sur une échelle de 6



Organisation de l'examen

- Date et lieu seront communiqués suivant le **règlement** (voir le secrétariat du Département d'Informatique pour une information plus précise)
- Règles:
 - ^ Une moyenne de 4 sur 6 doit être obtenue aux exercices pour pouvoir participer à l'examen
 - ^ Si le nombre d'étudiants inscrits est < 5 , alors l'examen est **oral**
- Examen écrit en 2 parties
 1. Théorie: 20 minutes, livre fermé (sans supports)
 2. Exercices: 60 minutes, livre ouvert (avec supports, sans ordinateur)



Objectifs du cours

- **Introduction à l'informatique pour scientifiques.**
- Objectifs du cours:
 1. apprendre certains concepts informatiques ...
 2. à travers quelques outils informatiques ...
 3. en développant des bons « réflexes informatiques »



Ce que vous n'allez pas apprendre

- Comment installer un nouveau disque dur dans votre pc
- Comment configurer mes logiciels préférés
- Comment utiliser une base de données
- Comment créer un site web
- Comment faire des recherches sur Google
- Comment programmer en Java ou en C++



Ce que vous allez apprendre

- Concepts de bases de l'informatique:
 - ^ Structure d'un ordinateur, famille de logiciels, système de fichiers, ...
 - ^ Notions « horizontales » à l'informatique telles que variable, type d'une variable, opérateurs, algorithme, ...
- Utilisation de logiciels scientifiques
 1. Mathematica
 2. Excel
 3. Matlab
- Edition de documents scientifiques
 - ^ Production de texte et équations
 - ^ Production de graphiques

UNIVERSITAS
FRIBURGENSIS

UNIVERSITÉ DE FRIBOURG / DÉPARTEMENT INTERFACULTAIRE D'INFORMATIQUE

Informatique pour Scientifiques 06-07

Questions ?

UNIVERSITAS
FRIBURGENSIS

UNIVERSITÉ DE FRIBOURG / DÉPARTEMENT INTERFACULTAIRE D'INFORMATIQUE

Informatique pour Scientifiques 06-07