



Ecole Polytechnique
Fédérale de Lausanne

EPFL

Faculté Informatique et
Communications IC

Mot de bienvenue et présentation des études

Prof. Michael Gastpar

Directeur de la section
de Systèmes de communication



Faculté Informatique et Communications

Journée d'accueil 14 septembre 2018

2

Sujets principaux abordés :

- Plan d'études
- Mobilité
- Bibliothèque EPFL
- Coaching / CLIC (Association des étudiants IC)
- Présentations / démos labos

Les sections :

- Informatique (SIN)
- Systèmes de Communication (SSC)

Secrétariat Bachelor, Bâtiment IN (INN 112) :

ouvert tous les jours de 10h à 12h et de 14h à 16h

Vos interlocuteurs à la SIN:

- Secrétaire Bachelor SIN :
Mme Cecilia Bigler (INN 112)
- Adjointe du directeur de section :
Mme Sylviane Dal Mas (sur rendez-vous)
- Le chef de section : Prof. Mark Pauly
- Votre conseiller d'études : Prof. Robert West

Vos interlocuteurs à la SSC:

- Secrétaire Bachelor SSC :
Mme Martine Emery (INN 112)
- Adjointe du directeur de section :
Mme Sylviane Dal Mas (sur rendez-vous)
- Le chef de section : Prof. Michael Gastpar
- Votre conseiller d'études : Prof. Rachid Guerraoui

Le cycle propédeutique (1^{ère} année)

est commun pour les sections d'Informatique et de Systèmes de communication pour vous permettre d'avoir une idée plus claire du métier avant de choisir l'une ou l'autre des sections.

A la fin de la 1^{ère} année, vous pourrez vous inscrire définitivement dans l'une des sections.

Une séance d'information aura lieu en mai 2019

Inscription aux cours

Délai d'inscription aux cours pour le semestre d'automne 2018:

- **vendredi 28 septembre 2018**, sur
IS-Academia <http://is-academia.epfl.ch/>

*Attention : n'oubliez pas de choisir la langue
(français, allemand ou anglais)*

Pour les cours :

Analyse I, Algèbre linéaire et Physique générale I

Les examens

ont lieu en hiver et en été

Ne pas s'inscrire à une branche du Bloc «1» ou du Bloc «2» est égal à un échec.

Conditions de réussite :

Obtenir une moyenne minimale de (4.0)

dans les branches du Bloc «1»

et

dans les branches du Bloc «2»

Calcul pondéré d'un bloc

Bloc 1	Note	Coefficient		
Analyse I	4.5	6	$4.5 \times 6 =$	27
Analyse II	3.5	6	$3.5 \times 6 =$	21
Algèbre linéaire	3.5	6	$3.5 \times 6 =$	21
Advanced ICC I	4.5	7	$4.5 \times 7 =$	31.5
Physique générale : mécanique	5.0	6	$5.0 \times 6 =$	30
Advanced ICC II	4.0	7	$4.0 \times 7 =$	28
TOTAL		38		158.5

CALCUL DE LA MOYENNE DU BLOC $158.5 : 38 = 4.17$

LES 38 CRÉDITS DU BLOC SONT ACQUIS PUISQUE LA MOYENNE DU BLOC EST SUPÉRIEURE OU EGALE À 4.

Les branches examinées lors du semestre

- Automne (18 septembre – 21 décembre 2018)
 - Introduction à la programmation
- Printemps (18 février – 31 mai 2019)
 - Enjeux mondiaux
 - Pratique de la programmation orientée-objet
 - Conception de systèmes numériques

Les branches examinées en session d'examen

- Hiver (14 janvier au 2 février 2019)
 - Analyse I
 - Algèbre linéaire
 - Advanced information, computation, communication I
 - Physique générale : mécanique
- Été (17 juin au 6 juillet 2019)
 - Analyse II
 - Advanced information, computation, communication II

Plan d'études

Plan d'étude 1ère année

Systèmes de communication 2018-19 

Examen propédeutique

Cours Code	Sections	Enseignants	Bachelor 1 c e p	Bachelor 2 c e p	Mise à niveau c e p	Examen	Coefficient
Mise à niveau	CMS	Divers enseignants					6/8

Bloc 1 (Propédeutique)

Cours Code	Sections	Enseignants	Bachelor 1 c e p	Bachelor 2 c e p	Mise à niveau c e p	Examen	Coefficient
 Advanced information, computation, communication II COM-102	IN	Rimoldi		4h 2h		 Ecrit	7
 Analyse II (anglais) MATH-106 (en)	MA	Mountford		4h 2h		 Ecrit	6
 Analyse II MATH-106(e)	MA	Lachowska		4h 2h		 Ecrit	6



Faculté Informatique et Communications

Journée d'accueil 14 septembre 2018

13

Disponible aux URL suivants :

SIN : https://ic.epfl.ch/informatique/plan-etudes_bachelor_1

SSC : https://ic.epfl.ch/systemes-de-communication/plan-etudes_bachelor_1

Descriptif de cours

Advanced information, computation, communication I

CS-101

Fiche de cours

Enseignant(s) :
Lenstra Arjen

Langue :
English

Remarque
This course focuses on the foundational, discrete mathematics core of advanced computation.

Summary
Discrete mathematics is a discipline with applications to almost all areas of study. It provides a set of indispensable tools to computer science in particular. This course reviews (familiar) topics as diverse as mathematical reasoning, combinatorics, discrete structures & algorithmic thinking.

Content

- I. Mathematical reasoning: propositional logic, propositional functions, quantifiers, rules of inference, this includes very basic logic circuits.
- II. Sets and counting: cardinalities, inclusion/exclusion principle, sequences and summations
- III. Algorithms and complexity: basic algorithms, computational complexity, big-O notation and variants, countability.
- IV. Number representations such as binary and hexadecimal and (postponed to 2nd semester) basic number theory: modular arithmetic, integer division, prime numbers, hash functions, pseudorandom number generation, applications.
- V. Induction and recursion: mathematical induction, recursive definitions and algorithms.
- VI. Basic combinatorial analysis: permutations, binomial theorem, basic generating functions.
- VII. Basic probability: events, independence, random variables, Bayes' theorem.
- VIII. Structure of sets: relations, equivalence relations, power set.
- IX. (time permitting) Elementary graph theory: graphs, Euler and Hamilton paths, Dijkstra's algorithm, spanning trees.

Keywords

Informatique, 2018-2019, Bachelor semestre 1

Semestre	Forme de l'examen
Automne	Ecrit
Coefficient	Matière examinée Advanced information, computation, communication I
7	Exercices 4 Heure(s) hebdo x 14 semaines

Systèmes de communication, 2018-2019, Bachelor semestre 1

Cyber security minor, 2018-2019, Semestre autonome

SEMAINE DE RÉFÉRENCE

	Lu	Ma	Me	Je	Ve
8-9					
9-10		CDs			
10-11					IN/Inf IN/Mat IN/Mat IN/Mat
11-12					IN/Mat
12-13					
13-14					
14-15					
15-16					
16-17					
17-18					CDs
18-19					
19-20					
20-21					
21-22					



Faculté Informatique et Communications

Journée d'accueil 14 septembre 2018

14

Descriptif de cours (suite)

Transversal skills

- Assess one's own level of skill acquisition, and plan their on-going learning goals
- Continue to work through difficulties or initial failure to find optimal solutions.
- Demonstrate the capacity for critical thinking

Teaching methods

Ex cathedra (blackboard) lectures

Expected student activities

Studying the book, test your understanding by making the exercises, ask questions

Assessment methods

Midterm exam (30%) and final exam (70%), both mostly (and possibly exclusively) multiple choice

Supervision

Office hours	No
Assistants	Yes
Forum	No
Others	

A list of students assistants and their contact data will be made available on the moodle page for this course, along with an assignment of each registered student to one of the student assistants.

If you have a question, first contact the student assistant assigned to you. If that does not help, contact one of the teaching assistants (Marguerite Delcourt, Dusan Kostic and Benjamin Wiesolowski). Furthermore, you are always welcome to stop by at my office (INJ330, no office hours, I'm available when I'm there) for any type of question related to this course or your study at EPFL.

Never hesitate to ask questions before, during or after the lectures!

Resources

Bibliography

"Discrete Mathematics and Its Applications", Kenneth H. Rosen, 7th ed, McGraw-Hill 2012. (You should be able to find the pdf on the web.)

Ressources en bibliothèque

- Discrete mathematics and its applications / Rosen

Websites

- [http://will be provided later, if any](#)

Moodle Link

- [http://will be provided later](#)

Moodle

Moodle est un service mis à disposition des enseignants. Vous y retrouverez la plupart de vos cours (support de cours, forum, etc...)

Voici un exemple de cours sur Moodle :

<http://moodle.epfl.ch/course/view.php?id=14480>

Documents importants à lire

- Ordonnance sur la formation menant au bachelor et au master de l'EPFL disponible sur le site Polylex :
 - <http://polylex.epfl.ch/page64112.html>
- Règlement d'application du contrôle des études de la section disponible sur le site web des sections :
 - <https://ic.epfl.ch/informatique>
 - <https://ic.epfl.ch/systemes-communication>

L'ANGLAIS

est une langue très importante pour vos études (le MASTER est donné en anglais), pour les stages ou un Projet de Master dans les entreprises anglophones ou dans les pays anglo-saxon et pour votre emploi.

Suivez dès la première année des cours d'anglais au Centre de langues de l'EPFL: <http://langues.epfl.ch>

Niveau d'ANGLAIS exigé

Le niveau d'anglais à atteindre, pour le Master, est :

- *TOEFL avec 72 – 94 pts (test sur Internet)*
- *TOEIC avec 785 – 940 pts*
- *First Certificate in English (FCE)*
- *IELTS avec 5.5 – 6.6 pts*

Un certificat d'anglais valable obtenu avant l'EPFL est accepté.

ATTENTION AUX FORMALITÉS



Toutes les formalités administratives se font au Service Académique (SAC) via le guichet aux étudiants (9h à 18h) :

- Attestations
- Certificats médicaux
- Mise en congé

Consulter régulièrement leur site web : <http://sac.epfl.ch>

Le calendrier académique: début et fin des cours, dates importantes (délai d'inscription aux cours, retrait aux examens), etc.

ATTENTION AUX FORMALITÉS ...

suite

Formalités administratives à effectuer directement sur IS-Academia :

<http://is-academia.epfl.ch>

- Attestation d'études (pour allocations familiales)
- Inscriptions aux cours
- Consultation des notes
- Armée
- Réservation d'un casier
- Formulaire de réinscription académique (chaque semestre)

AMÉNAGEMENT DES ETUDES

L'EPFL propose un aménagement des études pour les étudiants ayant un handicap ou une maladie chronique (par exemple dyslexie).

Si c'est votre cas, prenez contact rapidement avec le service des affaires estudiantines (SAE) via le guichet des services aux étudiants.

Vous pouvez également consulter leur page web :

<http://sae.epfl.ch/amenagement-etudes>

N'oubliez pas de consulter :

- **Votre e-mail (chaque jour)**

C'est le seul moyen que nous ayons de vous contacter.

- **Le site web des sections :**

- <https://ic.epfl.ch/informatique/bachelor>
- <https://ic.epfl.ch/systemes-communication/bachelor>

Horaire des cours

Attention

Lundi: 17.09.2018 pas de cours

**C'est un jour férié dans le canton de Vaud
(Jeûne Fédéral)**

Mardi : vous commencerez par le cours :

« Advanced information, computation, communication I »
à 8h15 en CO1

AVEZ-VOUS DES QUESTIONS ?



Merci de votre attention

**Sections Informatique et
Systèmes de communication**



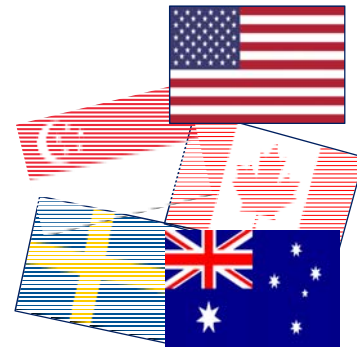
Jean-Luc Benz
Délégué à la Mobilité
Faculté Informatique et
Communications IC

BIENVENUE À L'EPFL

Comment faire pour partir?
Pas pour toujours...

Les 3 possibilités de partir:

- ✓ Année d'échange
- ✓ Stage
- ✓ Projet de Master



ANNÉE D'ÉCHANGE

Echange d'une année EPFL contre une année dans une autre université

Responsables : Office de la mobilité (EPFL), Jean-Luc Benz (IC)

Quelle année?

3ème année du Bachelor

Quelle autre université?

- ✓ Université de bon niveau en Informatique et Communications
- ✓ L'EPFL a signé un grand nombre d'accords
- ✓ Vous payez les frais d'écologie à l'EPFL, mais pas à l'étranger
- ✓ Vous recevez une petite bourse EPFL



ANNÉE D'ÉCHANGE

Destinations 2017-2019 en Informatique et SysCom

Hors-Europe	Europe
	Allemagne : Berlin, Munich
Canada : Mc Gill, Poly Montréal, Toronto, UBC, Waterloo	Autriche: Vienne
Corée du Sud : KAIST	Espagne : Grenade, Madrid, Valence
Hong Kong : HKUST	Danemark: DTU (Copenhague)
Singapour: NTU, NUS	Finlande : Aalto (Helsinki)
USA : CMU (Pittsburgh)	France: ENS Paris, Ecole Polytechnique (X)
Georgia Tech (Atlanta)	Italie: Milan
Iowa State (Ames)	Norvège : Trondheim
UIUC (Champaign)	Pays-Bas: Delft, Eindhoven
Washington (Seattle)	Portugal: Lisbonne
	Royaume-Uni : Bristol
... et il existe encore beaucoup d'autres destinations	Suède : Göteborg, Linköping, Lund, Stockholm
	Suisse : ETHZ



ANNÉE D'ÉCHANGE

Pour faire quoi?

Suivre l'équivalent du plan d'études EPFL

Et ensuite?

- ✓ Retour à l'EPFL
- ✓ Reconnaissance des résultats, comme si vous aviez fait la 3ème année à l'EPFL
- ✓ Poursuite de vos études à l'EPFL sans prolongation
- ✓ Diplôme EPFL (mais pas de diplôme de l'université d'accueil)

ANNÉE D'ÉCHANGE

Cela intéresse quelqu'un?

Oui, plus de 30% des étudiants de chaque volée

Attention le nombre de places est limité

Il faut de bons résultats en 1ère année pour être candidat :

Hors Europe : ≥ 5.0 de moyenne pour candidater

Europe : ≥ 4.5 de moyenne

Si une année en mobilité vous intéresse

- ✓ Bien travailler en 1ère année
- ✓ Se renseigner sur les destinations : sac.epfl.ch (service académique)
- ✓ Attendre la rentrée 2019-2020

Séance d'information en octobre 2019



Merci pour votre attention

JL. Benz
Faculté Informatique et
Communications IC

ic.epfl.ch



Faculté Informatique et Communications

33

Présentation de la bibliothèque

M. Raphaël Grolimund

Bibliothécaire

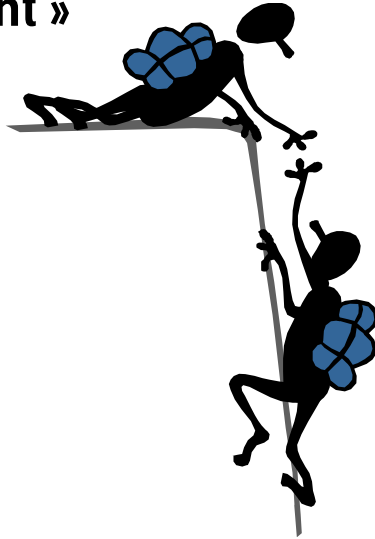


Faculté Informatique et Communications

Journée d'accueil 14 septembre 2018

34

CLIC et coaching – Des étudiants aînés vous « aident »



www.epfhelp.ch

Présentation laboratoire

Team PocketCampus «PocketCampus»

Collation

sur la terrasse de la cafétéria BC

