

EPFL



**Présentation
de
la 2^{ème} année
2020-2021**

IC
School of
Computer and
Communication
Sciences

■ Ecole
polytechnique
fédérale
de Lausanne

mai 2020

EPFL

Cycle Bachelor Informatique et Systèmes de communication

Présentation de
la 2^{ème} année 2020-2021

Dans un contexte normal
« hors COVID-19 »

■ Coursus 2^{ème} année 2020-2021

Sujets abordés

- Conditions de passage en 2^{ème} année
- Condition de redoublement 1^{ère} année
- Changement de section (IN ↔ SC)
- Plan d'études de 2^{ème} année IN et SC (les crédits):
 - Les blocs
 - Les cours à options
- Prérequis
- Inscription aux cours / examens – retrait examens
- L'anglais
- Mails
- Questions ?

Conditions de passage en 2^{ème} année

- L'examen propédeutique est composé des blocs '1' et '2'.

- L'examen propédeutique est réussi lorsque l'étudiant a obtenu une moyenne égale ou supérieure à 4.0 dans chacun des deux blocs, condition pour entrer au cycle bachelor.

Conditions de redoublement 2019-2020

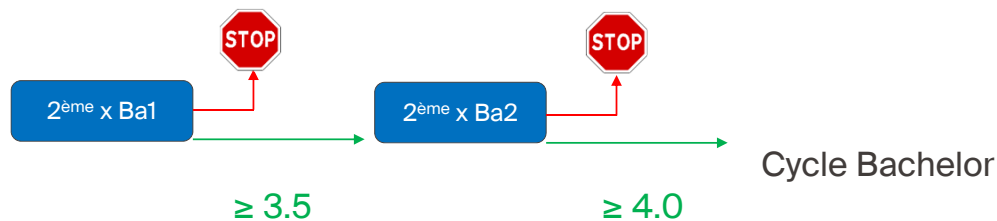
- Bloc 1, si échoué :
 - Les branches échouées doivent être représentées.
 - Les branches réussies peuvent être représentées.

Attention: seuls les résultats de la dernière tentative comptent

- Bloc 2, si échoué :
 - Seules les branches échouées sont représentées.
 - Les branches réussies ne peuvent pas être représentées.

Répétition du cycle propédeutique en 2020-2021

- Les étudiants refaisant leur 1^{ère} année - (*ou issus de la MAN*) doivent obtenir au moins 3.50 au Bloc 1 sur les branches du semestre d'automne (Session d'examen d'Automne).



Exemple de réussite de la 1^{ère} année

Bloc 1	Semestre	Note obtenue	Coefficient	Calculs
Advanced ICC I	Automne	4.50	7	$4.50 \times 7 = 31.50$
Algèbre linéaire	Automne	4.00	6	$4.00 \times 6 = 24.00$
Analyse I	Automne	3.50	6	$3.50 \times 6 = 21.00$
Physique générale	Automne	3.75	6	$3.75 \times 6 = 22.50$
Advanced ICC II	Printemps	5.00	7	$5.00 \times 7 = 35.00$
Analyse II	Printemps	4.50	6	$4.50 \times 6 = 27.00$
TOTAL			38	161.00
CALCUL DE LA MOYENNE DU BLOC		$161.00 : 38 = 4.24$		

■ Coursus 2^{ème} année 2020-2021

1^{er} exemple d'échec au bloc 1

Bloc 1	Semestre	Note obtenue	Coefficient	Calculs
Advanced ICC I	Automne	4.00	7	$4.00 \times 7 = 28.00$
Algèbre linéaire	Automne	4.00	6	$4.00 \times 6 = 24.00$
Analyse I	Automne	3.50	6	$3.50 \times 6 = 21.00$
Physique générale	Automne	3.75	6	$3.75 \times 6 = 22.50$
Advanced ICC II	Printemps	4.00	7	$4.00 \times 7 = 28.00$
Analyse II	Printemps	4.50	6	$4.50 \times 6 = 27.00$
TOTAL			38	150.50
CALCUL DE LA MOYENNE DU BLOC		$150.50 : 38 = 3.96$		

- En automne 2020, cet étudiant **DEVRA** refaire 'Analyse I' et 'Physique générale'. S'il le souhaite, il **POURRA** refaire 'Advanced ICC I' et 'Algèbre linéaire' au risque de faire moins bien.

■ Coursus 2^{ème} année 2020-2021

Exemple d'échec au bloc 2

Bloc 2	Semestre	Note obtenue	Coefficient	Calculs
Intro à la programmation	Automne	2.25	5	$2.25 \times 5 = 11.25$
Digital system design	Printemps	4.00	6	$4.00 \times 6 = 24.00$
Pratique de la prog. Orientée-objet	Printemps	3.50	9	$3.50 \times 9 = 31.50$
Enjeux Mondiaux	Printemps	4.50	2	$4.50 \times 2 = 9.00$
			---	-----
TOTAL			22	75.75

CALCUL DE LA MOYENNE DU BLOC $75.75 : 22 = 3.44$

- En automne 2020, cet étudiant **DEVRA** refaire 'Introduction à la programmation'
- Au printemps 2021, il **DEVRA** refaire 'Pratique de la programmation orientée-objet', mais il **NE POURRA PAS** refaire 'Digital system design' et 'Enjeux mondiaux'.

■ Coursus 2^{ème} année 2020-2021

Règles selon la moyenne obtenue en 2^{ème} tentative à la fin du semestre d'automne 2020

- **Echec définitif si :**
moyenne < 3.5 au bloc 1 sur les branches du semestre d'automne
- **Passage au semestre de printemps si :**
moyenne ≥ 3.5 au bloc 1 sur les branches du semestre d'automne
- **Passage en 2^{ème} année au semestre de printemps si :**
moyenne ≥ 4.0 au bloc 1
ET
moyenne ≥ 4.0 au bloc 2

■ Coursus 2^{ème} année 2020-2021

Changement de section à la fin de la 1^{ère} année, si vous l'avez réussie

Dès l'ouverture des inscriptions aux cours (vers mi-août), vous pouvez faire une demande au guichet des

“Service aux étudiant-e-s”

- **Envoyez-leur un courriel** (services.etudiants@epfl.ch)
- **Rendez-vous au guichet aux horaires** d'ouverture (du lundi au vendredi : 9h00-18h00)
- **Téléphonez** au 021 693 43 45 (si votre appel est effectué en dehors des heures de réception ou s'il y a affluence au guichet, vous serez dévié sur un répondeur)



Changement de section en 2^{ème} année

- Il est encore possible de changer de section lors des deux premières semaines d'un semestre (automne ou printemps).

Voir les conditions sur le site du Service Académique :

https://www.epfl.ch/education/studies/reglement-et-procedure/changement_section/

Les crédits

- Le nombre de crédits ECTS (European Credit Transfer System) pour une matière est fonction du volume de travail à fournir pour atteindre l'objectif de formation

- 1 crédit ECTS = 30 heures de travail
(~1.7 heures par semaine + ~ 6 heures de préparation aux examens)

- Le crédit est obtenu
 - si la note = ou > 4.0 pour une branche à option
 - Par la moyenne du bloc (exemple à la slide 20)

Le Bachelor : 180 crédits

- Le bachelor est composé de deux étapes successives de formation :
 - Le cycle propédeutique (1^{ère} année) = 60 crédits

 - Le cycle bachelor = 120 crédits
 - 2^{ème} année : 60 crédits
 - 3^{ème} année : 60 crédits

EPFL Le cycle Bachelor 120 crédits (2^{ème} + 3^{ème} année)

- Durée du cycle bachelor : 4 ans max.
- Après 2 ans, l'étudiant qui n'a pas acquis un minimum de 60 crédits, est en échec définitif.
- Quand il faut représenter une branche échouée, il faut impérativement le faire l'année suivante.

■ Coursus 2^{ème} année 2020-2021

EPFL Cycle bachelor : IN/SC 2^{ème} année

Automne

CS-250	Algorithms	6
MATH-203c	Analyse III	4
PHYS-114	Gen. physics : electromagn.	4
COM-208	Computer networks	5
CS-208	Computer architecture	4
HUM	SHS	2
CS-210	Functional Program	5
EE-202b	Électronique I	4
CS-233	Intro to machine learning	4
CS-328	Num. meth. visual computing and ML	4
CS-234	Techn. societal self-org.	5

25

5

17

Printemps

MATH-232	Probabilities & statistics	6
CS-251	Theory of computation	4
CS-207	Prog. orientée système	3
HUM	SHS	2
EE-205	Signals and Systems	4
MATH-207b	Analyse IV	4
CS-206	Parall. & concurrency	4
CS-209	Arch. syst-on-chip	4
CS-212	Projet prog. système	2
CS-211 (pas 20-21)	Interact. Personne-syst.	5
CS-233	Intro to mach. learning	4

15

8

10

9

○ Obligatoire IN + SC

● Obligatoire IN

● Obligatoire SC

● Optionnel

■ Coursus 2^{ème} année 2020-2021

Plan d'Etudes SIN – 2^{ème} année**Bloc A**
(14 crédits)

CS	Functional programming	5
CS	Parall. & concurrency	4
CS	Progr. orientée système	3
CS	Projet prog. système	2

Bloc B
(17 crédits)

CS	Archit. des syst.-on-chip	4
CS	Computer architecture	4
CS	Computer networks	5
CS	Gen. physics : electromagn.	4

Bloc C
(20 crédits)

CS	Algorithms	6
MATH	Analyse III	4
MATH	Probabilities & statistics	6
CS	Theory of computation	4

Cursus 2^{ème} année 2020-2021**Groupe "options"** (5 crédits)

MATH	Analyse IV	4
EE	Signals and systems	4
EE	Électronique I	4
CS (20-24)	Interaction personne-syst.	5
CS	Intro to mach. learning	4
CS	Num. meth. visual comput. and ML	4
CS	Techn. societal self-org.	5
Total		30

Bloc SHS (4/8 crédits)

HUM	SHS - Cours à choix I	2
HUM	SHS - Cours à choix II	2

- Obligatoire IN + SC
- Obligatoire IN
- Obligatoire SC
- Optionnel

Plan d'Etudes SSC – 2^{ème} année**Bloc A**
(11 crédits)

CS	Computer networks	5
MATH	Probabilities & statistics	6

Bloc B
(17 crédits)

CS	Algorithms	6
CS	Computer architecture	4
CS	Progr. orientée système	3
CS	Theory of computation	4

Bloc C
(16 crédits)

MATH	Analyse III	4
MATH	Analyse IV	4
EE	Signals and systems	4
PHYS	Gen. physics: electromagn.	4

Cursus 2^{ème} année 2020-2021

- Obligatoire IN + SC
- Obligatoire SC

Groupe "options" (12 crédits)

CS	Archit. des syst.-on-chip	4
CS	Functional programming	5
CS	Parall. & concurrency	4
CS	Projet prog. système	2
EE	Électronique I	4
CS (20-24)	Interaction personne-syst.	5
CS	Intro to mach. learning	4
CS	Num. meth. visual comput. and ML	4
CS	Tech. societal self-org.	5
Total		32

Bloc SHS (4/8 crédits)

HUM	SHS - Cours à choix I	2
HUM	SHS - Cours à choix II	2

- Obligatoire IN
- Optionnel

Obtention des blocs et crédits

▪ EXEMPLE DE RÉUSSITE D'UN BLOC

Bloc C (informatique)	Note	Crédits	Calculs
Algorithms	4.50	6	$4.50 \times 6 = 27.00$
Analyse III	3.25	4	$3.25 \times 4 = 13.00$
Probabilities and statistics	3.75	6	$3.75 \times 6 = 22.50$
Theory of computation	5.00	4	$5.00 \times 4 = 20.00$
TOTAL		20	82.50

CALCUL DE LA MOYENNE DU BLOC $82.50 : 20 = 4.13$

LES 20 CRÉDITS DU BLOC SONT **ACQUIS** PUISQUE LA MOYENNE DU BLOC EST SUPÉRIEURE OU ÉGALE À 4.0

Obtention des blocs et crédits

▪ EXEMPLE D'ÉCHEC D'UN BLOC

Bloc A (systèmes de communication)	Note	Crédits	Calculs
Computer networks	4.50	5	$4.50 \times 5 = 22.50$
Probabilities and statistics	3.50	6	$3.50 \times 6 = 21.00$
TOTAL		11	43.50

CALCUL DE LA MOYENNE DU BLOC $43.50 : 11 = 3.95$

LES 11 CRÉDITS DU BLOC NE SONT **PAS ACQUIS** PUISQUE LA MOYENNE DU BLOC EST INFÉRIEURE À 4.0

Important : seules les branches dont la note est < 4 et dont le bloc n'est pas réussi peuvent être représentées.

Obtention des crédits d'option

- Les crédits d'options s'obtiennent individuellement (réussite de la branche).
- Les crédits pris en supplément des crédits exigés de 2^{ème} année (5 en IN et 12 en SC) peuvent être validés comme crédits à option de 3^{ème} année.
- **En 3^{ème} année vous pourrez encore prendre des options de 2^{ème} année.**

Choix des cours à option

- Choisissez en fonction de vos intérêts et capacités
- Si possible, équilibrez votre charge entre les 2 semestres
- **Attention aux prérequis**

Certains cours de 2^{ème} année sont des prérequis pour les cours de 3^{ème} année et du master.

Prenez le temps de visiter la page web des sections à ce sujet :

<https://www.epfl.ch/schools/ic/fr/education-fr/bachelor-fr/prerequis/>

Master Data Science et Cybersécurité

Si vous souhaitez rejoindre l'un de ces deux masters, il est très vivement recommandé de faire les cours prérequis indiqués ci-dessous durant votre cycle Bachelor :

Pour Informatique :

Algebra (*opt. 3^{ème} BA5*) (MS CYB)

Introduction to ML (MS DS)

Modèles stoch. pr les comm. (MS DS)

Signals and systems (MS DS)

Pour Syscom :

Functional programme (MS DS/CYB)

Introduction to database systems (MS DS/CYB)

Introduction to ML (MS DS)

Introduction to operating systems (MS CYB)

Etudiant redoublant la 1^{ère} année du cycle propédeutique

Un redoublant qui réussit la 1^{ère} année après le semestre d'automne 2020,

- peut se mettre en congé au semestre de Printemps 2021 et commencer "normalement" au semestre d'automne 2021.

**Attention pour les étudiants en possession d'un permis B,
se renseigner auprès des autorités des conséquences (*perte du permis*).**

- ou peut déjà commencer son cycle bachelor, mais par manque de prérequis ne peut faire que 25 crédits

- Liste des cours pouvant être pris au semestre de printemps

Probabilities and statistics	6 crédits	OBL IN et SC
Programmation orientée système	3 crédits	OBL IN et SC
Theory of computation	4 crédits	OBL IN et SC
Projet programmation système	2 crédits	OBL IN / OPT SC
Signal and systems	4 crédits	OBL SC / OPT IN
Introduction to machine learning	4 crédits	OPT IN et SC
SHS BA4	<u>2 crédits</u>	OBL IN et SC
TOTAL	25 crédits	

EPFL Début du cycle Bachelor au semestre de printemps 2020 si souhaité

- Les autres cours des plans d'études demandent des cours prérequis enseignés en automne, par exemple :

	<u>Prérequis demandés</u>
• Analyse IV,	Analyse III
• Architecture des syst.-on-chip	Computer architecture
• Parallelism and concurrency	Functional programming

■ Coursus 2^{ème} année 2020-2021

EPFL Inscription aux cours et aux examens

▪ INSCRIPTIONS AUX COURS

Délai : deux semaines après la rentrée académique. En cas d'inscription après le délai vous devrez passer au services des étudiants et payer une taxe de CHF 50.-

▪ INSCRIPTIONS AUX EXAMENS

Automatique selon vos inscriptions aux cours

▪ DÉLAI DE RETRAIT AUX EXAMENS

10^{ème} semaine du semestre. Consultez le Memento EPFL sous «calendrier académique».

■ Coursus 2^{ème} année 2020-2021

Absence aux épreuves

- Si vous ne vous présentez pas à un examen, et avez un certificat médical valable à l'appui, il n'y a pas d'examen de remplacement qui sera prévu.
- Toutes les informations (certificat médical valable) à ce sujet sur le site : (**à aller lire avant d'avoir des soucis**)

<https://www.epfl.ch/education/studies/reglement-et-procedure/questions-frequentes/inscriptions-cours-examens-retirer/>

L'anglais – très important

- **POUR LE MASTER** : tous les cours sont en anglais
- **STAGES et Projet de Master** : anglais indispensable – **niveau B2**
pour les pays anglo-saxons, mais aussi pour toutes les entreprises anglophones en Suisse ou à l'étranger
- **Le Centre de langues** offre des cours d'anglais durant le semestre ainsi que des cours INTENSIFS en février et juin

Mails

- **Important** : prenez le temps de lire régulièrement vos mails, car le SAC et la section vous contactent uniquement par ce moyen-là (réinscription académique, inscription aux cours, ...).

- **Contacts avec votre section** :

cecilia.bigler@epfl.ch (pour IN) et martine.emery@epfl.ch (pour SC)

Vous pouvez également passer au secrétariat Bachelor (INN 112) durant les heures d'ouverture :

- Tous les jours de 10h à 12h et de 14h à 16h (sauf lundi matin et mercredi après-midi)

Attention à certaines priorités

- Viser le 6.0 et pas le 4.0

Après la 2^{ème} année (deux premiers semestres du cycle bachelor), vous passerez automatiquement en 3^{ème} année en 2021-2022

- En cas de "redoublement" : assurer la réussite des blocs de 2^{ème} année

Ne pas surcharger le programme avec des cours de 3^{ème} année.

Questions



■ Coursus 2^{ème} année 2020-2021

- Il sera répondu aux questions lors du ZOOM du 8 mai 2020 à 11h15

Lien :

- <https://epfl.zoom.us/j/99103221550>

N° ID: 991-0322-1550

Nous ne répondrons pas aux questions concernant les mesures prises par la Direction de l'EPFL liées au Coronavirus :

<https://www.epfl.ch/campus/security-safety/sante/coronavirus-covid-19/etudiant-e-s/>

- IC
School of Computer and
Communication Sciences

Merci pour votre attention



■ Coursus 2^{ème} année 2020-2021