

Baccalauréat universitaire (*bachelor*) en mathématiques et sciences informatiques

CONDITIONS GENERALES

Art. A 3 – Baccalauréat universitaire en mathématiques et sciences informatiques

1. La Faculté décerne un baccalauréat universitaire en mathématiques et sciences informatiques, premier cursus de la formation de base.
2. L'obtention du baccalauréat universitaire en mathématiques et sciences informatiques permet l'accès au deuxième cursus de la formation de base, les études de maîtrise universitaire en mathématiques et sciences informatiques, ainsi que, moyennant des crédits complémentaires, les études de maîtrise universitaire en mathématiques, de maîtrise universitaire en sciences informatiques et de maîtrise universitaire bi-disciplinaire.
3. Le baccalauréat universitaire en mathématiques et sciences informatiques est organisé conjointement par la Section de mathématiques et le Département d'informatique.

ADMISSION

Art. A 3 bis

1. L'admission aux études de baccalauréat universitaire en mathématiques et sciences informatiques est régie par l'Art. 2 du Règlement général de la Faculté.
2. Les admissions conditionnelles sont régies par l'Art. 3 du Règlement général de la Faculté.
3. Les étudiants qui ont quitté les études de baccalauréat universitaire en mathématiques et sciences informatiques sans en avoir été éliminés peuvent être réadmis sous certaines conditions déterminées également dans l'Art. 3 du Règlement général de la Faculté.
4. Des équivalences peuvent être accordées selon l'Art. 4 du Règlement général de la Faculté.

DUREE ET PROGRAMME D'ETUDES

Art. A 3 ter – Durée des études, congé et crédits ECTS

1. La durée réglementaire et le nombre de crédits obtenus pour le baccalauréat universitaire en mathématiques et sciences informatiques sont précisées dans l'Art. 5 du Règlement général de la Faculté, soit une durée réglementaire de six semestres et l'obtention de 180 crédits ECTS.

2. La durée maximale pour l'obtention du baccalauréat universitaire en mathématiques et sciences informatiques est précisée dans l'Art. 19 du Règlement général de la Faculté.
3. Les congés sont régis par l'Art. 6 du Règlement général de la Faculté.

Art. A 3 quater – Examens de l'année propédeutique

Les examens de l'année propédeutique portent sur les branches définies par le Plan d'études adopté par le conseil participatif de la Faculté sur préavis de son collège des professeurs.

Art. A 3 quinquies – Examens de deuxième année

Les examens de deuxième année portent sur les branches définies par le Plan d'études adopté par le conseil participatif de la Faculté sur préavis de son collège des professeurs.

Les cours choisis dans les listes des cours à choix doivent être compatibles avec les pré-requis de chacun des cours.

Art. A 3 sexies – Examens de troisième année

Les examens de troisième année portent sur douze cours semestriels, à choisir dans une liste établie chaque année conjointement par la Section de mathématiques et le Département d'informatique, selon les modalités suivantes :

- a) Au moins quatre cours semestriels en mathématiques et quatre cours semestriels en informatique.
- b) Quatre parmi ces cours semestriels peuvent être choisis dans la liste de cours proposés en deuxième année, qui n'ont pas encore été choisis.
- c) Les cours proposés peuvent comporter comme pré-requis certains des cours à choix de deuxième année. Les modalités d'acquisition de ces pré-requis sont à fixer avec l'enseignant du cours de troisième année concerné.
- d) Certains de ces cours peuvent être annuels, auquel cas ils comptent comme deux cours semestriels.

CONTROLE DES CONNAISSANCES

Art. A 3 septies – Réussite et admission dans l'année supérieure

1. La réussite des examens de l'année propédeutique donne droit à 60 crédits ECTS selon les modalités de l'Art. 9, al. 2 du Règlement général de la Faculté. Les crédits ECTS attachés à chaque enseignement sont spécifiés dans le Plan d'études.
2. L'étudiant doit avoir réussi l'année propédeutique pour pouvoir poursuivre ses études au troisième semestre.
3. La réussite des examens de la deuxième et troisième années donne droit à 60 crédits ECTS par année selon les modalités de l'Art. 9, al.2 du Règlement général de la Faculté. Les crédits ECTS attachés à chaque enseignement sont spécifiés dans le Plan d'études.
4. L'étudiant n'ayant pas réussi tous les examens de deuxième année ne peut s'inscrire aux examens de troisième année dans une discipline, qui exigerait comme pré-requis la réussite d'un examen de deuxième année.

Art. A 3 octies – Appréciation des examens

1. L'année propédeutique est réussie si la note de chaque branche est au minimum 4.
2. Pour les branches Algèbre I, Analyse I et Géométrie I de l'année propédeutique, une note séparée est attribuée pour les semestres d'automne et de printemps. Chacune de ces notes doit être au minimum 3 et leur moyenne constitue la note de la branche.
3. Les examens de deuxième et troisième années sont réussis si la note obtenue pour chaque branche est au minimum 4.
4. Les jurys d'examens sont composés, au moins, d'un membre du corps professoral ou d'un MER ou d'un chargé de cours ou d'un chargé d'enseignement et d'un co-examineur (qui doit être un universitaire diplômé).

DISPOSITIONS FINALES**Art. A 3 nonies – Procédures en cas d'échec**

1. Est éliminé du titre l'étudiant qui se trouve dans une des situations précisées dans l'Art. 19 du Règlement général de la Faculté.
2. L'étudiant éliminé a la possibilité de faire opposition contre une décision de la Faculté, puis, si elle est confirmée, faire un recours, selon le règlement interne de l'Université du 16 mars 2009 relatif aux procédures d'opposition.

Art. A 3 decies – Entrée en vigueur

1. Le présent règlement entre en vigueur avec effet au 15 septembre 2014 et s'applique à tous les nouveaux étudiants dès cette date. Il abroge le règlement d'études du 1er septembre 2007.
2. Les étudiants en cours d'études au moment de l'entrée en vigueur du présent règlement d'études sont soumis au nouveau règlement.

PLAN D'ETUDES

	Cours	Exercices	TP(*)	Crédits ECTS
	(heures par semaine)			
Première année				
Semestre d'automne				
Algèbre I	4	2	0.5	5
Analyse I	4	3	0.5	6
Géométrie I	2	2	-	4
Physique générale	4	-	-	4
Introduction aux algorithmes	4	2	4	7
Technologies des ordinateurs	2	1	-	4
Total	20	10	5	30

	Cours	Exercices	TP(*)	Crédits ECTS
	(heures par semaine)			
Semestre de printemps				
Algèbre I	2	2	0.5	5
Analyse I	4	3	0.5	6
Géométrie I	2	2	-	4
Physique générale	4	-	-	4
Logiciels et réseaux informatiques	2	1	-	3
Structures de données	4	2	2	6
Laboratoire de programmation mathématique	-	-	3	2
Total	18	10	6	30

Deuxième année

Analyse numérique	2	1	2	10
Analyse II (analyse réelle)	2	2	-	10
Systèmes informatiques I (automne)	2	2	2	5
Programmation des systèmes (printemps)	2	2	-	5
Cours de mathématiques à choix	2	1-2	-	10
Cours d'informatique à choix	2	1-2	0-2	10
Cours de mathématiques ou d'informatique à choix	2	1-2	0-2	10
Total	12	(selon choix)		60

Cours de mathématiques à choix :

- Analyse II (analyse complexe) (automne et/ou printemps)
- Algèbre II (automne et/ou printemps)
- Géométrie II (automne et/ou printemps)
- Probabilités et Statistique (automne et/ou printemps)

Cours d'informatique à choix :

- Langage formels
- Complexité et calculabilité
- Concepts et langages orientés objets
- Outils formels de modélisation
- Algorithmique
- Structures discrètes et information

Troisième année

Au moins douze cours semestriels, dont au moins quatre en direction mathématiques et quatre en direction informatique, totalisant au moins 60 crédits, choisis sur une liste

publiée chaque année conjointement par la Section de mathématiques et le Département d'informatique.

Chaque enseignement comporte deux heures de cours, une ou deux heures d'exercices et au moins 5 crédits par semestre.

(*) Les TPs consistent en une initiation à la résolution d'exercices, et donnent lieu à l'obtention d'un certificat nécessaire à l'admission aux examens d'Algèbre I, d'Analyse I et de Géométrie I (voir art. 16 du règlement d'études général).