

## Piliers en Mathématiques pour étudiants en Bachelor of Arts 2017 - 2018

<b>Pilier à 42 ECTS</b>						
Modules / enseignements	Périodes hebdo.	Semestre	ECTS par module/ enseignement	Enseignant-e-s	Intervenant-e-s	Mode d'évaluation
<b>2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> années</b>						
<b>Module Calcul différentiel et intégral</b>			<b>18 ECTS</b>			
Calcul différentiel et intégral à une variable	4	A	4	Prof. F. Schlenk	assist.	Ecrit, 2 heures
TP Calcul différentiel et intégral à une variable	3		4.5			
Atelier calcul différentiel et intégral à une variable	1 j./semestre*		0.5			
Calcul différentiel et intégral à plusieurs variables	4	P	4	Dr D. Frenkel	assist.	Ecrit, 2 heures
TP Calcul différentiel et intégral à plusieurs variables	3		4.5			
Atelier calcul différentiel et intégral à plusieurs variables	1 j./semestre*		0.5			
<b>Module Algèbre linéaire et Probabilités</b>			<b>18 ECTS</b>			
Algèbre linéaire I	4	A	4	Prof. A. Valette	assist.	Ecrit, 2 heures
TP Algèbre linéaire I	3		4.5			
Atelier algèbre linéaire I	1 j./semestre*		0.5			
Algèbre linéaire II	2	P	2	Dr A. Khukhro	assist.	Ecrit, 2 heures
TP Algèbre linéaire II	2		3			
Introduction aux probabilités	2	P	2	Prof. M. Benaim	assist.	Ecrit, 2 heures
TP Introduction aux probabilités	1		1.5			
Atelier Introduction aux probabilités	1 j./semestre*		0.5			
<b>Module Physique (pour pilier à 40 ECTS)</b>			<b>6 ECTS</b>			
Physique générale I	2	A	2	Prof. T. Südmeyer	assist.	Ecrit, 1 heure
Exercices de physique générale I	1		1			
Physique générale II	2	P	2	Prof. T. Südmeyer	assist.	Ecrit, 1 heure
Exercices de physique générale II	1		1			
<b>Total</b>			<b>42 ECTS</b>			

\* Un atelier correspond à une journée de travail semestrielle (éventuellement scindée en deux demi-journées).

**Nous rendons les étudiant-e-s attentives et attentifs au fait que la compatibilité des horaires avec ceux de la FLSH n'est pas garantie.**

En cas de divergences entre les modules de ce plan et ceux du plan de B Sc en Mathématiques 2017-2018, ce dernier fait foi. Les étudiant-e-s sont soumises et soumis aux conditions de réussite des enseignements prévues par le règlement d'études et d'examens de la Faculté des sciences.

Les questions concernant ces plans sont à adresser au responsable de cursus, Prof. A. Valette, [alain.valette@unine.ch](mailto:alain.valette@unine.ch).

## Piliers en Mathématiques pour étudiants en Bachelor of Arts 2017 - 2018

<b>Pilier à 72 ECTS</b>						
Modules / enseignements	Périodes hebdo.	Semestre	ECTS par module/ enseignement	Enseignant-e-s	Intervenant-e-s	Mode d'évaluation
<b>1<sup>ère</sup> année</b>						
<b>Module Calcul différentiel et intégral</b>			<b>18 ECTS</b>			
Calcul différentiel et intégral à une variable	4	A	4	Prof. F. Schlenk	assist.	Ecrit, 2 heures
TP Calcul différentiel et intégral à une variable	3		4.5			
Atelier calcul différentiel et intégral à une variable	1 j./semestre*		0.5			
Calcul différentiel et intégral à plusieurs variables	4	P	4	Dr D. Frenkel	assist.	Ecrit, 2 heures
TP Calcul différentiel et intégral à plusieurs variables	3		4.5			
Atelier calcul différentiel et intégral à plusieurs variables	1 j./semestre*		0.5			
<b>Module de Physique</b>			<b>12 ECTS</b>			
Physique générale I	2	A	2	Prof. T. Südmeyer	assist.	Ecrit, 1 heure
Exercices physique générale I	1		1			
Complément physique générale I	2		2			
Exercices complément de physique générale I	1		1	Prof. G. Mileti	assist.	Oral 15 minutes
Physique générale II	2	P	2	Prof. T. Südmeyer	assist.	Ecrit, 1 heure
Exercices physique générale II	1		1			
Complément physique générale II	2		2	Prof. G. Mileti	assist.	Oral 15 minutes
Exercices complément de physique générale II	1		1			
<b>Total 1<sup>ère</sup> année</b>			<b>30 ECTS</b>			

<b>2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> années</b>						
<b>Module Algèbre linéaire et Probabilités</b>			<b>18 ECTS</b>			
Algèbre linéaire I	4	A	4	Prof. A. Valette	assist.	Ecrit, 2 heures
TP Algèbre linéaire I	3		4.5			
Atelier algèbre linéaire I	1 j./semestre*		0.5			
Algèbre linéaire II	2	P	2	Dr A. Khukhro	assist.	Ecrit, 2 heures
TP Algèbre linéaire II	2		3			
Introduction aux probabilités	2	P	2	Prof. M. Benaim	assist.	Ecrit, 2 heures
TP Introduction aux probabilités	1		1.5			
Atelier Introduction aux probabilités	1 j./semestre*		0.5			

## Piliers en Mathématiques pour étudiants en Bachelor of Arts 2017 - 2018

<b>Pilier à 72 ECTS</b>						
Modules / enseignements	Périodes hebdo.	Semestre	ECTS par module/ enseignement	Enseignant-e-s	Intervenant-e-s	Mode d'évaluation
<b>2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> années</b>						
<b>Module Analyse et Topologie (2<sup>ème</sup> année)</b>			<b>24 ECTS</b>			
Analyse de Fourier	2	A	3	Prof M. Benaim	assist.	Ecrit, 2 heures
TP Analyse de Fourier	2		3			
Analyse vectorielle	2	A	3	Prof. R. Jurrius	assist.	Ecrit, 2 heures
TP Analyse vectorielle	2		3			
Topologie	4	A	6	Prof. E. Gorla	assist.	Oral, 30 minutes
TP Topologie	4		6			
<b>Total 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> années</b>			<b>42 ECTS</b>			
<b>Total</b>			<b>72 ECTS</b>			

\* Un atelier correspond à une journée de travail semestrielle (éventuellement scindée en deux demi-journées).

**Nous rendons les étudiant-e-s attentives et attentifs au fait que la compatibilité des horaires avec ceux de la FLSH n'est pas garantie.**

En cas de divergences entre les modules de ce plan et ceux du plan de B Sc en Mathématiques 2017-2018, ce dernier fait foi. Les étudiant-e-s sont soumises et soumis aux conditions de réussite des enseignements prévues par le règlement d'études et d'examens de la Faculté des sciences.

Les questions concernant ces plans sont à adresser au responsable de cursus, Prof. A. Valette, [alain.valette@unine.ch](mailto:alain.valette@unine.ch).

## Piliers en Mathématiques pour étudiants en Bachelor of Arts 2017 - 2018

<b>Pilier à 90 ECTS</b>						
Modules / enseignements	Périodes hebdo.	Semestre	ECTS par module/ enseignement	Enseignant-e-s	Intervenant-e-s	Mode d'évaluation
<b>1<sup>ère</sup> année</b>						
<b>Module Calcul différentiel et intégral</b>			<b>18 ECTS</b>			
Calcul différentiel et intégral à une variable	4	A	4	Prof. F. Schlenk	assist.	Ecrit, 2 heures
TP Calcul différentiel et intégral à une variable	3		4.5			
Atelier calcul différentiel et intégral à une variable	1 j./semestre*		0.5			
Calcul différentiel et intégral à plusieurs variables	4	P	4	Dr D. Frenkel	assist.	Ecrit, 2 heures
TP Calcul différentiel et intégral à plusieurs variables	3		4.5			
Atelier calcul différentiel et intégral à plusieurs variables	1 j./semestre*		0.5			
<b>Module de Physique</b>			<b>12 ECTS</b>			
Physique générale I	2	A	2	Prof. T. Südmeyer	assist.	Ecrit, 1 heure
Exercices physique générale I	1		1			
Complément physique générale I	2		2			
Exercices complément de physique générale I	1		1	Prof. G. Mileti	assist.	Oral 15 minutes
Physique générale II	2	P	2	Prof. T. Südmeyer	assist.	Ecrit, 1 heure
Exercices physique générale II	1		1			
Complément physique générale II	2		2	Prof. G. Mileti	assist.	Oral 15 minutes
Exercices complément de physique générale II	1		1			
<b>Total 1<sup>ère</sup> année</b>			<b>30 ECTS</b>			

<b>2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> années</b>						
<b>Module Algèbre linéaire et Probabilités</b>			<b>18 ECTS</b>			
Algèbre linéaire I	4	A	4	Prof. A. Valette	assist.	Ecrit, 2 heures
TP Algèbre linéaire I	3		4.5			
Atelier algèbre linéaire I	1 j./semestre*		0.5			
Algèbre linéaire II	2	P	2	Dr A. Khukhro	assist.	Ecrit, 2 heures
TP Algèbre linéaire II	2		3			
Introduction aux probabilités	2	P	2	Prof. M. Benaim	assist.	Ecrit, 2 heures
TP Introduction aux probabilités	1		1.5			
Atelier Introduction aux probabilités	1 j./semestre*		0.5			

## Piliers en Mathématiques pour étudiants en Bachelor of Arts 2017 - 2018

Pilier à 90 ECTS						
Modules / enseignements	Périodes hebdo.	Semestre	ECTS par module/ enseignement	Enseignant-e-s	Intervenant-e-s	Mode d'évaluation
<b>2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> années</b>						
<b>Module Analyse et Topologie (2<sup>ème</sup> année)</b>			<b>24 ECTS</b>			
Analyse de Fourier	2	A	3	Prof M. Benaim	assist.	Ecrit, 2 heures
TP Analyse de Fourier	2		3			
Analyse vectorielle	2	A	3	Prof. R. Jurrius	assist.	Ecrit, 2 heures
TP Analyse vectorielle	2		3			
Topologie	4	A	6	Prof. E. Gorla	assist.	Oral, 30 minutes
TP Topologie	4		6			
<b>Module à choix</b>			<b>18 ECTS</b>			
Modules à choix en mathématiques (voir plan d'études du B Sc Mathématiques 2017-2018) #						
<b>Total 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> années</b>			<b>60 ECTS</b>			
<b>Total</b>			<b>90 ECTS</b>			

\* Un atelier correspond à une journée de travail semestrielle (éventuellement scindée en deux demi-journées).

# *Il est également important de se référer au programme des cours car certains modules ne sont pas donnés chaque année.*

**Nous rendons les étudiant-e-s attentives et attentifs au fait que la compatibilité des horaires avec ceux de la FLSH n'est pas garantie.**

En cas de divergences entre les modules de ce plan et ceux du plan de B Sc en Mathématiques 2017-2018, ce dernier fait foi. Les étudiant-e-s sont soumises et soumis aux conditions de réussite des enseignements prévues par le règlement d'études et d'examens de la Faculté des sciences.

Les questions concernant ces plans sont à adresser au responsable de cursus, Prof. A. Valette, [alain.valette@unine.ch](mailto:alain.valette@unine.ch).

### Abréviations

assist. = assistant-e-s

TP = Travaux pratiques

CC (noté) = contrôle continu noté, selon modalités fixées dans le descriptif de l'enseignement

j = jour

A = semestre d'automne

P = semestre de printemps