

## Piliers en Mathématiques pour étudiants en Bachelor of Arts 2013-2014

Pilier à 40 ECTS					41 ECTS
Modules/ enseignement	Périodes hebdo.	Semestre	ECTS par module/ enseignement	Enseignant-e-s	Mode d'évaluation
<b>2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> années</b>					
<b>Module de calcul différentiel et intégral</b>			<b>18 ECTS</b>		
Calcul différentiel et intégral à une variable	4	A	4	Prof. F. Schlenk	Ecrit, 2 heures
TP calcul différentiel et intégral à une variable	3	A	4.5		
Atelier calcul différentiel et intégral à une variable	1 j.	A	0.5		
Calcul différentiel et intégral à plusieurs variables	4	P	4	Prof. F. Schlenk	Ecrit, 2 heures
TP calcul différentiel et intégral à plusieurs variables	3	P	4.5		
Atelier calcul différentiel et intégral à plusieurs variables	1 j.	P	0.5		
<b>Module Algèbre linéaire, Groupes et Probabilité</b>			<b>18 ECTS</b>		
Algèbre linéaire	4	A	4	Prof. E. Gorla	Ecrit, 2 heures
TP Algèbre linéaire	3	A	4.5		
Atelier algèbre linéaire	1j.	A	0.5		
Groupes et Géométrie	2	P	2	Prof. A. Valette	Ecrit, 2 heures
TP Groupes et Géométrie	2	P	3		
Introduction aux probabilités	2	P	2	Prof. M. Benaïm	Ecrit, 2 heures
TP Introduction aux probabilités	1	P	1.5		
Atelier Introduction aux probabilités	1 j. *	P	0.5		
<b>Module de physique (pour pilier à 40 ECTS)</b>			<b>5 ECTS</b>		
Physique générale I	2	A	2	Prof. T. Südmeyer	Ecrit, 1h
Exercices de physique générale I	1	A	1		
Physique générale II	2	P	2	Prof. T. Südmeyer	Ecrit, 1h
<b>Total 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> années</b>					<b>41 ECTS</b>

Nous rendons les étudiants attentifs au fait que la compatibilité des horaires avec ceux de la FLSH n'est pas garantie.

N.B. En cas de divergences entre les modules de ce plan et ceux du plan de BSc en Mathématiques 2013-2014, ce dernier fait foi.  
Les questions concernant ces plans sont à adressées au responsable de filière, Prof. F. Schlenk, [Felix.schlenk@unine.ch](mailto:Felix.schlenk@unine.ch).

## Piliers en Mathématiques pour étudiants en Bachelor of Arts 2013-2014

Pilier à 70 ECTS					72 ECTS
Modules/ enseignement	Périodes hebdo.	Semestre	ECTS par module/ enseignement	Enseignant-e-s	Mode d'évaluation
<b>1<sup>ère</sup> année</b>					
<b>Module de calcul différentiel et intégral</b>			<b>18 ECTS</b>		
Calcul différentiel et intégral à une variable	4	A	4	Prof. F. Schlenk	Ecrit, 2 heures
TP calcul différentiel et intégral à une variable	3	A	4.5		
Atelier calcul différentiel et intégral à une variable	1 j.	A	0.5		
Calcul différentiel et intégral à plusieurs variables	4	P	4	Prof. F. Schlenk	Ecrit, 2 heures
TP calcul différentiel et intégral à plusieurs variables	3	P	4.5		
Atelier calcul différentiel et intégral à plusieurs variables	1 j.	P	0.5		
<b>Module de physique</b>			<b>12 ECTS</b>		
Physique générale I et II	2	AP	4	Prof. T. Südmeyer	Oral, 30 minutes
Exercices physique générale I et II	1	AP	2		
Complément physique générale	2	AP	4	Dr G. Mileti	
Exercices complément de physique générale	1	AP	2		
<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, Groupes et Probabilité</b>			<b>18 ECTS</b>		
Algèbre linéaire	4	A	4	Prof. E. Gorla	Ecrit, 2 heures
TP Algèbre linéaire	3	A	4.5		
Atelier algèbre linéaire	1 j.	A	0.5		
Groupes et Géométrie	2	P	2	Prof. A. Valette	Ecrit, 2 heures
TP Groupes et Géométrie	2	P	3		
Introduction aux probabilités	2	P	2	Prof. M. Benaïm	Ecrit, 2 heures
TP Introduction aux probabilités	1	P	1.5		
Atelier Introduction aux probabilités	1 j.	P	0.5		

## Piliers en Mathématiques pour étudiants en Bachelor of Arts 2013-2014

Pilier à 70 ECTS					72 ECTS
Modules/ enseignement	Périodes hebdo.	Semestre	ECTS par module/ enseignement	Enseignant-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. A. Valette	Ecrit, 2 heures
TP Analyse de Fourier	2	A	3		
Analyse vectorielle	2	A	3	Dr A. Gournay	Ecrit, 2 heures
TP Analyse vectorielle	2	A	3		
Topologie	4	A	6	Prof. B. Colbois	Oral, 30 minutes
TP Topologie	4	A	6		
<b>Total 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> années</b>					<b>42 ECTS</b>

Nous rendons les étudiants attentifs au fait que la compatibilité des horaires avec ceux de la FLSH n'est pas garantie.

N.B. En cas de divergences entre les modules de ce plan et ceux du plan de BSc en Mathématiques 2013-2014, ce dernier fait foi.

Les questions concernant ces plans sont à adressées au responsable de filière, Prof. F. Schlenk, [Felix.schlenk@unine.ch](mailto:Felix.schlenk@unine.ch).

## Piliers en Mathématiques pour étudiants en Bachelor of Arts 2013-2014

Pilier à 90 ECTS					90 ECTS
Modules/ enseignement	Périodes hebdo.	Semestre	ECTS par module/ enseignement	Enseignant-e-s	Mode d'évaluation
<b>1<sup>ère</sup> année</b>					
<b>Module de calcul différentiel et intégral</b>			<b>18 ECTS</b>		
Calcul différentiel et intégral à une variable	4	A	4	Prof. F. Schlenk	Ecrit, 2 heures
TP calcul différentiel et intégral à une variable	3	A	4.5		
Atelier calcul différentiel et intégral à une variable	1 j.	A	0.5		
Calcul différentiel et intégral à plusieurs variables	4	P	4	Prof. F. Schlenk	Ecrit, 2 heures
TP calcul différentiel et intégral à plusieurs variables	3	P	4.5		
Atelier calcul différentiel et intégral à plusieurs variables	1 j.*	P	0.5		
<b>Module de physique</b>			<b>12 ECTS</b>		
Physique générale I et II	2	AP	4	Prof. T. Südmeyer	Oral, 30 minutes
Exercices physique générale I et II	1	AP	2		
Complément physique générale	2	AP	4	Dr G. Mileti	
Exercices complément de physique générale	1	AP	2		
<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, Groupes et Probabilité</b>			<b>18 ECTS</b>		
Algèbre linéaire	4	A	4	Prof. E. Gorla	Ecrit, 2 heures
TP Algèbre linéaire	3	A	4.5		
Atelier algèbre linéaire	1 j.	A	0.5		
Groupes et Géométrie	2	P	2	Prof. A. Valette	Ecrit, 2 heures
TP Groupes et Géométrie	2	P	3		
Introduction aux probabilités	2	P	2	Prof. M. Benaïm	Ecrit, 2 heures
TP Introduction aux probabilités	1	P	1.5		
Atelier Introduction aux probabilités	1 j.	P	0.5		

## Piliers en Mathématiques pour étudiants en Bachelor of Arts 2013-2014

Pilier à 90 ECTS					90 ECTS
Modules/ enseignement	Périodes hebdo.	Semestre	ECTS par module/ enseignement	Enseignant-e-s	Mode d'évaluation
<b>2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> années</b>					
<b>Module analyse et topologie (2ème année)</b>			<b>24 ECTS</b>		
Analyse de Fourier	2	A	3	Prof. A. Valette	Ecrit, 2 heures
TP Analyse de Fourier	2	A	3		
Analyse vectorielle	2	A	3	Dr A. Gournay	Ecrit, 2 heures
TP Analyse vectorielle	2	A	3		
Topologie	4	A	6	Prof. B. Colbois	Oral, 30 minutes
TP Topologie	4	A	6		
<b>Module à choix</b>					<b>18 ECTS</b>
Modules à choix en mathématiques (voir plan d'études du BSc Mathématiques 13-14)*					
<b>Total 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> années</b>					<b>60 ECTS</b>

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

### Abréviations

TP = Travaux pratiques

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

j = jour

A= semestre d'automne (cours du 17 septembre au 20 décembre 2013)

P= semestre de printemps (cours du 17 février au 28 mai 2014)

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

N.B. En cas de divergences entre les modules de ce plan et ceux du plan de BSc en Mathématiques 2013-2014, ce dernier fait foi.

Les questions concernant ces plans sont à adressées au responsable de filière, Prof. F. Schlenk, [Felix.schlenk@unine.ch](mailto:Felix.schlenk@unine.ch).