

Cours	Enseignants	S1	S2	S3	S4	S5	S6	Examen	Crédits	
<b>Bachelor of Science en mathématiques</b>										<b>TOTAL 180</b>
<b>Calcul différentiel et intégral</b>										<b>TOTAL 18</b>
Calcul différentiel et intégral à une variable	B. COLBOIS	4ph+3ph						écrit	9	
Calcul différentiel et intégral à plusieurs variables	F. SCHLENK	4ph+3ph						écrit	9	
<b>Algèbre linéaire et Probabilités</b>										<b>TOTAL 18</b>
Algèbre linéaire	M. BENAÏM	4ph+3ph						écrit	9	
Algèbre linéaire II	A. VALETTE		2ph+3ph					écrit	6	
Introduction aux probabilités	C. PITTET		2ph+1ph					écrit	3	
<b>Physique et informatique</b>										<b>TOTAL 24</b>
Physique générale I + Exercices	T. SÜDMEYER	2ph+1ph						écrit	3	
Compléments de physique générale I	G. MILETI	2ph+1ph						oral	3	
Physique générale II + Exercices	T. SÜDMEYER		2ph+1ph					écrit	3	
Compléments de physique générale II	G. MILETI		2ph+1ph					oral	3	
Informatique générale : programmation I	P. FELBER	2ph+2ph						controle continu	6	
Informatique générale : programmation II	P. FELBER		2ph+2ph					controle continu	6	
<b>Analyse et topologie</b>										<b>TOTAL 24</b>
Analyse de Fourier	A. VALETTE			2ph+2ph				écrit	6	
Analyse vectorielle	K. GITTINS			2ph+2ph				écrit	6	
Topologie	E. GORLA			4ph+4ph				oral	12	
<b>Analyse appliquée et algèbre</b>										<b>TOTAL 24</b>
Algèbre	A. VALETTE			4ph+4ph			4ph+4ph	écrit	12	
Analyse appliquée	E. GORLA			4 + 4			4 + 4	écrit	12	
<b>Analyse complexe et analyse fonctionnelle</b>										<b>TOTAL 12</b>
Introduction à l'analyse fonctionnelle	A. CAMINATA				2ph+2ph			oral	6	
Introduction à l'analyse complexe	P. JOLISSAINT				2ph+2ph			oral	6	
<b>Mathématiques et société</b>										<b>TOTAL 6</b>
Séminaire mathématiques et société	P. JOLISSAINT				1ph	1ph		controle continu	3	
Projet de simulation	P. JOLISSAINT				1ph	1ph		controle continu	3	
<b>Cours à choix</b>										<b>TOTAL 30</b>
<b>Mathématiques</b>										<b>TOTAL 30</b>
Cryptography	E. GORLA					2ph+2pg		oral	6	
Methods of enumerative combinatorics	A. KOLPAKOV					2ph+2ph		oral	6	
Géométrie métrique (plongements métriques)	A. VALETTE					2ph+2ph		oral	6	
Systèmes dynamiques aléatoires	M. BENAÏM					2ph+2ph		oral	6	
Topologie algébrique (homologie et revêtements)	F. SCHLENK						2ph+2ph	oral	6	
Chaines de Markov	C. PITTET						2ph+2ph	oral	6	
Applied elliptic curves	A. CAMINATA						2ph+2ph	oral	6	
Introduction à la mécanique quantique	G. MILETI						2ph+2ph	oral	6	
Géométrie spectrale	B. COLBOIS						2ph+2ph	oral	6	
<b>Mathématiques et statistique</b>										<b>TOTAL 30</b>
<b>Enseignements obligatoires</b>										<b>TOTAL 12</b>
Statistique descriptive	P. GIOSI M. RAGGI C. STARICA		4ph			4ph		écrit	6	
Statistique inférentielle	P. GIOSI C. STARICA		4ph			4ph		écrit	6	
<b>Enseignements à choix</b>										<b>TOTAL 18</b>
Statistical Learning	I. CIORASCU P. GIOSI C. STARICA			4ph			4ph	écrit	6	
Analyses multivariées (ordination et groupement) + exercices	R. SLOBODEANU			2ph			2ph	controle continu	3	
Econométrie	L. DONZE M. RAGGI		2ph+2ph			2ph+2ph		écrit	6	
<b>Economie et finance</b>										<b>TOTAL 30</b>
<b>Enseignements obligatoires</b>										<b>TOTAL 18</b>
Principles of Finance	T. KROENCKE L. MANGENY			2ph+2ph			2ph+2ph	écrit	6	
Financial Management	C. SALVA LOPEZ		4ph			4ph		écrit	6	
Micro-économie 1	J. GREETHER J. LEUBA M. PÉCLAT		4ph			4ph		écrit	6	
<b>Enseignements à choix</b>										<b>TOTAL 12</b>
Comptabilité financière	P. FIECHTER		4ph			4ph		écrit	6	
Macro-économie 1	M. ZARIN-NEJADAN			4ph			4ph	écrit	6	
Marchés financiers	F. DUC		4ph			4ph		écrit	6	
Programmation	K. BERGRAM A. HOLZER A. PUROHIT		2ph+2ph			2ph+2ph		écrit, Note d'enseignement	6	
Empirical Research for Decision Makers	B. LANZ			4ph			4ph	écrit	6	
<b>Informatique</b>										<b>TOTAL 30</b>
<b>Enseignements obligatoires</b>										<b>TOTAL 18</b>
Mathématiques discrètes et applications	H. MERCIER		2ph+2ph			2ph+2ph		écrit	6	
Structure de données et algorithmique	A. SANDOZ		2ph+2ph			2ph+2ph		controle continu	6	
Intelligence artificielle	J. SAVOY			2ph+2ph			2ph+2ph	écrit	6	
<b>Enseignements à choix</b>										<b>TOTAL 12</b>
Langages et compilation	P. FELBER			2ph+2ph			2ph+2ph	oral	6	
Operating Systems	V. SCHIAVONI			2ph+2ph			2ph+2ph	écrit	6	
<b>Compléments en biologie et chimie</b>										<b>TOTAL 30</b>

<b>Biologie</b>							<b>TOTAL 18</b>
Des molécules aux cellules	F. KESSLER P. LONGONI J. NEUHAUS	4ph	4ph		écrit	<b>9</b>	
Génétique	G. ROEDER	2ph	2ph				
Développement des organismes	F. KESSLER L. MICHALIK	2ph	2ph		écrit	<b>3</b>	
Histologie animale et végétale	F. GIRARD J. GRANT J. NEUHAUS		2ph	2ph	écrit	<b>6</b>	
Biologie cellulaire et moléculaire	J. NEUHAUS		2	2			
<b>Chimie</b>							<b>TOTAL 12</b>
Chimie générale I + Exercices	B. THERRIEN	2ph+1ph	2ph+1ph		écrit	<b>6</b>	
Chimie organique I + Exercices	R. DESCHENAU	2ph+1ph	2ph+1ph				
TP de chimie analytique	S. VON REUSS		7dj	7dj	controle continu	<b>3</b>	
Chimie analytique + Exercices	S. VON REUSS		2ph+1ph	2ph+1ph	écrit	<b>3</b>	