

## Block view of the study programme

Or Th Pr Au Cr

### Block 1

#### Compulsory courses

MATH0069-1	<i>Algebra I, first part</i> - Michel RIGO	Q1	30	25	-	7
MATH0070-1	<i>Algebra I, second part</i> - Michel RIGO	Q2	30	25	-	6
MATH0071-1	<i>Analysis I, part 1</i> - Samuel NICOLAY	Q1	45	30	-	8
MATH0072-1	<i>Analysis I, second part</i> - Samuel NICOLAY	Q2	45	30	-	7
MATH1203-1	<i>Geometry I</i> - Pierre LECOMTE	Q2	40	30	-	7
PHYS2002-3	<i>General Physics I</i> - John MARTIN	Q1	40	35	-	7
MATH1472-1	<i>Probability and Statistics I</i> - Part 1 : <i>Descriptive Statistics</i> - Gentiane HAESBROECK - [8h Mon. WS] - <i>Introduction to probability</i> - Gentiane HAESBROECK - [2h Mon. WS]	Q2				5
			16	8	[+]	
			9	7	[+]	
MATH2010-1	<i>Mathematical software</i> - Emilie CHARLIER	Q2	10	20	-	4
MATH0073-1	<i>Elementary mathematics</i> - Pierre MATHONET - [15h Mon. WS]	Q1	30	30	[+]	7
LANG2967-2	<i>English : Introduction</i> (english language) - Véronique DOPPAGNE, ISLV	Q1	30	-	-	2

### Block 2

#### Compulsory courses

MATH0247-4	<i>Analysis, II, First Part</i> - Françoise BASTIN <b>Prerequisite :</b> MATH0072-1 - Analyse I, 2e partie MATH0071-1 - Analyse I, 1re partie	Q1	30	30	-	6
MATH2006-2	<i>Introduction to numerical analysis</i> - JeanPierre SCHNEIDERS <b>Prerequisite :</b> MATH0072-1 - Analyse I, 2e partie MATH0071-1 - Analyse I, 1re partie <b>Corequisite :</b> MATH0503-1 - Logique et approche mathématique de la programmation	Q2	30	30	-	6
MATH0503-1	<i>Logic and mathematical approach of programming</i> - Samuel NICOLAY - [30h Mon. WS]	Q1	20	-	[+]	5
MATH0257-2	<i>Analysis II, Second part</i> - JeanPierre SCHNEIDERS <b>Prerequisite :</b> MATH0072-1 - Analyse I, 2e partie MATH0071-1 - Analyse I, 1re partie	Q2	30	30	-	6
MATH0482-3	<i>Probability and statistics II</i> (english language) - Yvik SWAN - [5h Mon. WS] <b>Prerequisite :</b> MATH1472-1 - Probabilité et statistique I MATH0072-1 - Analyse I, 2e partie MATH0071-1 - Analyse I, 1re partie	Q2	30	15	[+]	5
MATH0248-1	<i>Geometry II</i> - Pierre LECOMTE <b>Prerequisite :</b> MATH1203-1 - Géométrie I	Q1	30	30	-	6
MATH2011-1	<i>Linear algebra supplements</i> - Georges HANSOUL <b>Prerequisite :</b> MATH0070-1 - Algèbre I, 2e partie MATH0069-1 - Algèbre I, 1re partie	Q1	20	20	-	4
MECA0479-1	<i>Analytical Mechanics I</i> - Pierre DAUBY <b>Prerequisite :</b> PHYS2002-3 - Physique générale I MATH1203-1 - Géométrie I	Q1	30	30	-	6

MATH0070-1 - Algèbre I, 2e partie

**Corequisite :**

MATH0072-1 - Analyse I, 2e partie

LANG0076-1	<i>English I</i> (english language) - Véronique DOPPAGNE, ISLV	TA	45	-	-	<b>4</b>
	<b>Prerequisite :</b>					
	LANG2967-2 - Anglais : introduction					

#### Optional courses

**En accord avec le Jury, choisir un des trois modules 1 proposés ci-dessous :**

##### Mathematics applied to economics and management 1

GEST0832-4	<i>Financial Markets</i> - Georges HÜBNER, Danielle SOUGNÉ - Suppl : Georges HÜBNER	Q2	40	15	-	<b>5</b>
------------	----------------------------------------------------------------------------------------	----	----	----	---	----------

MATH1222-3	<i>Introduction to stochastic processes, Markov chains</i> - Pierre GEURTS, Yvik SWAN - [10h Mon. WS]	Q2	20	10	[+]	<b>4</b>
	<b>Prerequisite :</b>					
	MATH1472-1 - Probabilité et statistique I					
	<b>Corequisite :</b>					
	MATH0482-3 - Probability and statistics II					

ECON0323-1	<i>First principles of economics</i> - HenryJean GATHON	Q1	30	-	-	<b>3</b>
------------	---------------------------------------------------------	----	----	---	---	----------

##### Physics 1

PHYS2006-5	<i>General Physics, II</i> - Alejandro SILHANEK	Q1	30	25	-	<b>6</b>
	<b>Prerequisite :</b>					
	PHYS2002-3 - Physique générale I					
	MATH1203-1 - Géométrie I					
	MATH0071-1 - Analyse I, 1re partie					
	MATH0070-1 - Algèbre I, 2e partie					

PHYS3030-1	<i>Electromagnetism</i> - John MARTIN	Q2	25	20	-	<b>6</b>
	<b>Corequisite :</b>					
	PHYS2006-5 - Physique générale					

##### Computer science 1

INFO0061-3	<i>Computers organization</i> - Bernard BOIGELOT	Q2	25	20	-	<b>6</b>
	<b>Corequisite :</b>					
	MATH0503-1 - Logique et approche mathématique de la programmation					

INFO0062-1	<i>Object-oriented programming</i> (english language) - Bernard BOIGELOT - [20h Proj.]	Q2	30	24	[+]	<b>6</b>
	<b>Corequisite :</b>					
	MATH0503-1 - Logique et approche mathématique de la programmation					

#### Optional course

OCEA0053-1	<i>Study of Oceans and Coastal Management</i> - Sylvie GOBERT, Anne GOFFART	Q2	15	25	-	<b>4</b>
------------	-----------------------------------------------------------------------------	----	----	----	---	----------

#### Block 3

##### Compulsory courses

MATH0246-2	<i>Algebra II</i> - Georges HANSOUL	Q1	30	30	-	<b>6</b>
------------	-------------------------------------	----	----	----	---	----------

MATH0250-1	<i>Algebra III</i> - Georges HANSOUL	Q2	20	20	-	<b>4</b>
	<b>Corequisite :</b>					
	MATH0246-2 - Algèbre II					

MATH0251-1	<i>Analysis III, First Part</i> - JeanPierre SCHNEIDERS	Q1	25	25	-	<b>5</b>
	<b>Prerequisite :</b>					
	MATH2006-2 - Introduction à l'analyse numérique					
	MATH0503-1 - Logique et approche mathématique de la programmation					
	MATH0257-2 - Analyse II, 2e partie					
	MATH0247-4 - Analyse					

MATH0256-2	<i>Differential geometry I</i> - Pierre LECOMTE <b>Corequisite :</b> MATH0212-2 - Topologie générale	Q2	25	15	-	<b>4</b>
MATH0499-1	<i>Graph theory</i> - Michel RIGO <b>Prerequisite :</b> MATH0070-1 - Algèbre I, 2e partie	Q1	25	20	-	<b>4</b>
MATH0212-2	<i>General topology</i> - Pierre MATHONET - Suppl : Céline ESSER <b>Prerequisite :</b> MATH0247-4 - Analyse	Q1	25	20	-	<b>4</b>
MATH0474-1	<i>Probability and statistics III</i> - Guillaume MIJOLE - [10h Mon. WS] <b>Prerequisite :</b> MATH2006-2 - Introduction à l'analyse numérique MATH0503-1 - Logique et approche mathématique de la programmation MATH0482-3 - Probability and statistics II	Q2	25	15	[+]	<b>5</b>
MATH0473-1	<i>Analysis III, 2nd part</i> - Samuel NICOLAY <b>Prerequisite :</b> MATH0482-3 - Probability and statistics II MATH0257-2 - Analyse II, 2e partie MATH0247-4 - Analyse <b>Corequisite :</b> MATH0212-2 - Topologie générale	Q2	30	30	-	<b>6</b>
DOCU0044-1	<i>Techniques of documentation and communication</i> - Fabienne PROSMANS	Q2	30	-	-	<b>2</b>
LANG0077-1	<i>English 2</i> (english language) - Véronique DOPPAGNE, ISLV <b>Prerequisite :</b> LANG0076-1 - Anglais 1	TA	45	-	-	<b>4</b>
MATH2012-1	<i>Project</i> - COLLÉGIALITÉ, Yvik SWAN <b>Prerequisite :</b> MATH0248-1 - Géométrie II MATH0482-3 - Probability and statistics II MATH0257-2 - Analyse II, 2e partie <b>Corequisite :</b> MATH0246-2 - Algèbre II	TA	-	-	-	<b>4</b>

#### Optional courses

**En accord avec le Jury, choisir un module 1 ou 2 non suivi :**

#### Mathematics applied to economics and management 2

FINA0053-1	<i>Investments and Portfolio Management</i> (english language) - Georges HÜBNER <b>Prerequisite :</b> GEST0832-4 - Marchés financiers	Q2	30	-	-	<b>6</b>
MQGE0001-6	<i>Operations Research</i> (english language) - Yves CRAMA <b>Prerequisite :</b> MATH1222-3 - Introduction aux processus stochastiques	Q1	45	-	-	<b>6</b>

#### Physics 2

PHYS0971-1	<i>General physics III</i> - Peter SCHLAGHECK <b>Prerequisite :</b> PHYS2006-5 - Physique générale	Q1	30	30	-	<b>6</b>
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	----	----	---	----------

In agreement with the jury, choose one or two courses totalling 6 ECTS from :

MECA0202-2	<i>Analytical Mechanics II</i> - Jean SURDEJ <b>Prerequisite :</b> MATH0257-2 - Analyse II, 2e partie MECA0479-1 - Mécanique analytique I	Q1	30	30	-	<b>6</b>
MECA0489-1	<i>Analytical mechanics II</i> - Jean SURDEJ	Q1	12	15	-	<b>3</b>

**Prerequisite :**

MATH0257-2 - Analyse II, 2e partie

MECA0479-1 - Mécanique analytique I

SPAT0065-1 *Introduction to Astronomy* - Grégor RAUW Q1 20 10 - 3

**Computer science 2**

INFO0054-1 *Functional programming* - Pascal GRIBOMONT - [15h Proj.] Q2 30 25 [+] 6

MATH0462-1 *Discrete optimization (english language)* - Quentin LOUVEAUX - [25h Proj.] Q1 30 20 [+] 6

**Mathematics 2**

MATH0074-1 *Theory of distributions* - Françoise BASTIN Q2 25 15 - 4

MATH0017-3 *Mathematical Logic and Set Theory* - Georges HANSOUL - [20h Mon. WS] Q1 30 10 [+] 8