

Bloc 1
Cours obligatoire du tronc commun

MATH0112-1 *Préparation au mémoire* - Emilie CHARLIER, COLLÉGIALITÉ

TA - - - - **4**

Remarque : ce cours peut être suivi soit en bloc 1 soit en bloc 2.

Cours au choix du tronc commun

En accord avec le Jury, choisir des cours non déjà suivis pour un total de 56 crédits dans les listes ci-dessous, un minimum de 44 crédits de la liste Mathématique devant être acquis sur l'ensemble du cycle :

Mathématique

[...] au minimum 44 crédits parmi les cours de Mathématique

Autres disciplines

[...] au maximum 12 crédits parmi les cours d'autres disciplines (B1)

Remarque : la compatibilité des horaires avec les cours de la liste Mathématique ne peut être garantie.

Autres cours

[...] au maximum 10 crédits dans le programme des cours de l'Université de Liège ou d'une autre institution

Uniquement accessible aux étudiants inscrits au master avant l'année académique 2025-2026.
Bloc 2
Cours obligatoire du tronc commun

SMEM0012-1 *Mémoire* - Emilie CHARLIER, COLLÉGIALITÉ

TA - - - - **18**

Cours au choix du tronc commun

En accord avec le Jury, choisir des cours non déjà suivis pour un total de 12 crédits dans les listes ci-dessous, un minimum de 44 crédits de la liste Mathématique devant être acquis sur l'ensemble du cycle :

Mathématique

[...] au minimum 44 crédits parmi les cours de Mathématique

[...] le solde des cours non choisis dans la liste "Mathématique"

Autres disciplines

Remarque : la compatibilité des horaires avec les cours de la liste Mathématique ne peut être garantie.

[...] le solde des cours non choisis dans la liste "Autres disciplines"

Autres cours

[...] le programme des cours de l'Université de Liège ou d'une autre institution

Uniquement accessible aux étudiants inscrits au master avant l'année académique 2025-2026.
Cours obligatoires de la finalité

AESS0246-1 *Analyse de l'institution scolaire et des politiques éducatives* - Annelise VOISIN

Q2 15 - - **1**

AESS0248-1 *Eléments de sociologie de l'éducation* - JeanFrançois GUILLAUME

Q2 10 - - **1**

AESS0140-1 *Ethique professionnelle et formation à la neutralité et à la citoyenneté* - Anne HERLA

Q2 25 - - **2**

AESS0202-1 *Didactique générale : cours et exercices ; stages d'observation ; pratiques réflexives* - Annick FAGNANT, Margaux NOIZET - [10h St.]

TA 30 10 [+] **4**

AESS0004-1 *Education aux médias* - Elise SCHÜRGERS

Q2 15 - - **1**

Programme des cours 2025-2026

Faculté des Sciences

Master en sciences mathématiques, à finalité didactique (Réinscription uniquement, pas de nouvelle inscription)

AESS0249-1	<i>Séminaire d'approche interdisciplinaire</i> - Annick FAGNANT	Q2	15	-	-	1
AESS0143-1	<i>Psychologie éducationnelle de l'adolescent et du jeune adulte</i> - Annick FAGNANT	Q1	15	-	-	2
AESS0339-1	<i>Comprendre et gérer la diversité des publics scolaires</i> - Ariane BAYE	TA	10	15	-	3
AESS1214-1	<i>Didactique spéciale en mathématiques : cours et exercices (partim I)</i> - Kevin BALHAN	TA	40	-	-	3
AESS1215-1	<i>Didactique spéciale en mathématiques : stages (partim I)</i> - Stages d'observation - Kevin BALHAN - [10h St.] - Stages d'enseignement - Kevin BALHAN - [20h St.] - Pratiques réflexives - Kevin BALHAN	TA				3
AESS2214-1	<i>Didactique spéciale en mathématiques : cours et exercices (partim II)</i> - Kevin BALHAN	TA	35	-	-	4
AESS2215-1	<i>Didactique spéciale en mathématiques : stages (partim II)</i> - Stages d'enseignement - Kevin BALHAN - [20h St.] - Pratiques réflexives - Kevin BALHAN - Pratiques scolaires hors cours - Kevin BALHAN	TA				5

Bloc d'aménagement du programme de l'année

Crédits supplémentaires Master en sciences mathématiques (120 ECTS)

[...] Le programme de mise à niveau, de 60 crédits maximum, sera déterminé en fonction de la formation antérieure de l'étudiant.

Mathématique

Analyse mathématique

MATH0074-1	<i>Théorie des distributions</i> - Françoise BASTIN (années impaires)	Q1	25	15	-	4
MATH0257-2	<i>Analyse complexe</i> - JeanPierre SCHNEIDERS	Q1	30	30	-	6
MATH0220-2	<i>Compléments d'analyse complexe</i> - JeanPierre SCHNEIDERS - [20h TD] (années impaires)	Q2	30	10	[+]	8
Prérequis :						
	MATH0257-2 - Analyse complexe					
Corequis :						
	MATH0074-1 - Théorie des distributions					
MATH0463-1	<i>Analyse fonctionnelle</i> - Céline ESSER - [20h TD]	Q1	30	10	[+]	8
MATH0512-1	<i>Espaces fonctionnels et familles de représentation</i> - Françoise BASTIN, Samuel NICOLAY - [20h TD] (années paires)	Q1	30	10	[+]	8
MATH0513-1	<i>Espaces fonctionnels relatifs à la théorie de la mesure</i> - Samuel NICOLAY - [20h TD] (années paires)	Q2	30	10	[+]	8
MATH0209-3	<i>Théorie de la mesure</i> - Samuel NICOLAY - [20h TD] (années impaires)	Q1	30	10	[+]	8
MATH0082-1	<i>Research problems in analysis</i> (anglais) - Françoise BASTIN, Céline ESSER, Samuel NICOLAY, JeanPierre SCHNEIDERS - [20h TD]	TA	30	10	[+]	10

Mathématiques discrètes

MATH0075-1	<i>Mathématiques discrètes</i> - Manon STIPULANTI (années paires)	Q1	30	20	-	8
MATH0076-1	<i>Projet de mathématiques discrètes</i> - Emilie CHARLIER, Julien LEROY, Michel RIGO, Manon STIPULANTI (années paires)	TA	-	-	-	4
	Corequis :					
	MATH0083-1 - Théorie ergodique					
	MATH0075-1 - Mathématiques discrètes					

Programme des cours 2025-2026

Faculté des Sciences

Master en sciences mathématiques, à finalité didactique (Réinscription uniquement, pas de nouvelle inscription)

MATH0083-1	<i>Théorie ergodique</i> - Julien LEROY (années paires)	Q1	30	20	-	8
INFO0212-2	<i>Algorithmique et calculabilité</i> - Emilie CHARLIER (années impaires)	Q1	30	20	-	8
MATH0470-1	<i>Combinatorics on words</i> (anglais) - Manon STIPULANTI (années impaires)	Q1	30	20	-	8
MATH0077-1	<i>Projet de combinatoire</i> - Emilie CHARLIER, Julien LEROY, Michel RIGO, Manon STIPULANTI (années impaires)	TA	-	-	-	4
	Corequis :					
	MATH0470-1 - Combinatorics on words					
	INFO0212-2 - Algorithmique et calculabilité					
MATH0078-1	<i>Research problems in discrete mathematics</i> - Emilie CHARLIER, Julien LEROY, Michel RIGO, Manon STIPULANTI - [20h TD]	TA	30	10	[+]	10
	Corequis :					
	MATH0076-1 - Projet de mathématiques discrètes					
	MATH0077-1 - Projet de combinatoire					

Probabilités et statistique

STAT0725-2	<i>Statistique bayésienne</i> - Philippe LAMBERT - [20h TD] (années paires)	Q2	30	10	[+]	8
STAT0727-2	<i>Statistique non paramétrique</i> - Gentiane HAESBROECK - [20h TD] (années paires)	Q1	30	10	[+]	8
MATH2022-1	<i>Monte Carlo methods in statistics</i> (anglais) - Arnout VAN MESSEM - [40h Proj.] (années paires)	Q2	24	12	[+]	8
MATH0514-1	<i>Analyse stochastique</i> - Laurent LOOSVELDT - [20h Proj.] (années paires)	Q2	30	10	[+]	8
MATH0079-1	<i>Processus stochastiques</i> - Laurent LOOSVELDT - [20h Proj.] (années impaires)	Q2	30	10	[+]	8
STAT0078-1	<i>Pratique de la consultance en statistique</i> - Marie ERNST - [20h TD] (années impaires)	Q2	20	-	[+]	4
	Corequis :					
	STAT0082-1 - Statistique multivariée					
	MATH2022-1 - Monte Carlo methods in statistics					
STAT0082-1	<i>Statistique multivariée</i> - Gentiane HAESBROECK - [20h TD] (années impaires)	Q1	30	10	[+]	8
	Corequis :					
	MATH2021-1 - High-dimensional statistics					
INFO2048-1	<i>Business Analytics</i> (anglais) - Michael SCHYNS	Q2	30	-	-	5
ELEN0062-1	<i>Introduction to machine learning</i> (anglais) - Pierre GEURTS, Louis WEHENKEL - [40h Proj.]	Q1	30	5	[+]	8
MATH0084-1	<i>Research problems in probability and statistics</i> (anglais) - Céline ESSER, Gentiane HAESBROECK, Laurent LOOSVELDT, Arnout VAN MESSEM - [20h TD]	TA	30	10	[+]	10

Autres domaines

MATH0017-3	<i>Logique mathématique et théorie des ensembles</i> - Julien LEROY - [20h TD] (années impaires)	Q2	30	10	[+]	8
MATH0212-2	<i>Topologie générale</i> - Céline ESSER - [10h TD]	Q2	30	20	[+]	6
MATH0465-1	<i>Topologie algébrique</i> - JeanPierre SCHNEIDERS - [20h TD] (années paires)	Q2	30	10	[+]	8
MATH0464-1	<i>Géométrie différentielle II</i> - Pierre MATHONET - [20h TD] (années paires)	Q1	30	10	[+]	8
MATH0489-1	<i>Algèbres de Lie</i> - Pierre MATHONET - [20h TD]	Q2	30	10	[+]	8
MATH2483-1	<i>Histoire des mathématiques, Partim 1 - Histoire des mathématiques</i> - Kevin BALHAN, Pierre MATHONET, Naïm ZENAÏDI	Q2	25	20	-	4

Autres disciplines

SSTG2037-1	<i>Stage en entreprise</i> - COLLÉGIALITÉ, Michel RIGO - [120h Proj.]	TA	-	-	[+]	10
PHYS0999-1	<i>Création digitale en sciences</i> - Roland BILLEN, Valentin FISCHER,	TA	10	-	[+]	4

Programme des cours 2025-2026

Faculté des Sciences

Master en sciences mathématiques, à finalité didactique (Réinscription uniquement, pas de nouvelle inscription)

ATHONET, JeanChristophe MONBALIU, Eric PARMENTIER,
Nicolas VANDEWALLE - [30h Proj.]

Informatique

INFO2009-2	<i>Introduction à l'informatique</i> - Bernard BOIGELOT	Q1	24	14	-	4
INFO0061-4	<i>Organisation des ordinateurs</i> - Bernard BOIGELOT	Q2	15	15	-	3
INFO0009-2	<i>Bases de données (organisation générale)</i> - Christophe DEBRUYNE - [25h Proj.]	Q2	26	26	[+]	6
INFO0902-1	<i>Structures des données et algorithmes</i> - Pierre GEURTS - [40h Proj.]	Q2	26	20	[+]	6
INFO0027-2	<i>Programming techniques</i> (anglais) - <i>Algorithmics</i> - Laurent MATHY - [40h Proj.] - <i>Software patterns</i> - Laurent MATHY - [30h Proj.]	Q2		14	14	[+]
				10	10	[+]
INFO0054-1	<i>Programmation fonctionnelle</i> - Christophe DEBRUYNE - [20h Proj.]	Q1	24	24	[+]	6
INFO0062-1	<i>Object-oriented programming</i> (anglais) - Bernard BOIGELOT - [20h Proj.]	Q2	25	20	[+]	5
INFO0085-1	<i>Compilers</i> (anglais) - Pascal FONTAINE - [75h Proj.]	Q2	25	-	[+]	6
MATH0462-1	<i>Discrete optimization</i> (anglais) - Quentin LOUVEAUX - [25h Proj.]	Q2	30	20	[+]	6
INFO8006-1	<i>Introduction to artificial intelligence</i> (anglais) - Gilles LOUPPE - [45h Proj.]	Q1	25	20	[+]	6
MATH0461-2	<i>Introduction to numerical optimization</i> (anglais) - Quentin LOUVEAUX - [25h Proj.]	Q1	30	20	[+]	6

Astrophysique et astronomie

ASTR0204-2	<i>Astrophysique et géophysique</i> - MarcAntoine DUPRET, Valérie VAN GROOTEL	Q1	30	30	-	8
SPAT0012-1	<i>General relativity</i> (anglais) - Guillaume MAHLER	Q1	30	10	-	4
SPAT0044-1	<i>Stellar structure and evolution I</i> (anglais) - MarcAntoine DUPRET	Q1	35	-	-	4
SPAT0045-1	<i>Stellar structure and evolution II</i> (anglais) - MarcAntoine DUPRET	Q2	20	20	-	4

Finance et gestion

GEST0832-4	<i>Marchés financiers</i> - Georges HÜBNER	Q2	40	15	-	5
FINA0053-1	<i>Investments and Portfolio Management</i> (anglais) - Georges HÜBNER, Patrick SCHWARZ Corequis : GEST0832-4 - Marchés financiers	Q2	30	-	-	5
MQGE0001-6	<i>Operations Research</i> (anglais) - Jérôme DE BOECK	Q1	45	-	-	5
LOGI0010-1	<i>Supply Chain Management</i> (anglais) - Yasemin ARDA Corequis : MQGE0001-6 - Operations Research	Q2	45	-	-	5
MQGE0007-1	<i>Financial Mathematics and Stochastic Calculus</i> (anglais) - Elise VANDOMME Corequis : GEST0832-4 - Marchés financiers	Q2	30	-	-	5
LOGI0012-1	<i>Logistics and Transportation</i> (anglais) - Sabine LIMBOURG - Suppl : Mario COOLS	Q2	30	-	-	5
LOGI0013-1	<i>Operations Planning</i> (anglais) - Yasemin ARDA Corequis : LOGI0010-1 - Supply Chain Management	Q2	30	-	-	5
FINA0052-1	<i>Financial Derivatives</i> (anglais) - Patrick SCHWARZ Corequis : GEST0832-4 - Marchés financiers	Q2	30	-	-	5
FINA0064-1	<i>Financial Risk Modeling</i> (anglais) - Julien HAMBUCKERS Corequis :	Q1	30	-	-	5

Programme des cours 2025-2026

Faculté des Sciences

Master en sciences mathématiques, à finalité didactique (Réinscription uniquement, pas de nouvelle inscription)

MQGE0007-1 - Financial Mathematics and Stochastic Calculus

FINA0053-1 - Investments and Portfolio Management

FINA0051-1	<i>Banking and Insurance</i> (anglais) - Fabien BONIVER, Georges HÜBNER Corequis : GEST0832-4 - Marchés financiers	Q2	30	-	-	5
------------	---	----	----	---	---	----------

Physique

PHYS0212-2	<i>Physique statistique</i> - Nicolas VANDEWALLE - Suppl : Maxime HUBERT	Q2	30	30	-	8
PHYS0205-2	<i>Compléments de physique statistique</i> - Nicolas VANDEWALLE - Suppl : Maxime HUBERT - [20h TD]	Q2	30	10	[+]	8
PHYS3033-1	<i>Physique quantique I</i> - Thierry BASTIN	Q1	35	25	-	8
PHYS3034-1	<i>Physique quantique II</i> - Thierry BASTIN	Q2	20	10	-	4