

Vue bloc du programme des cours

Or Th Pr Au Cr

Bloc 1

Cours obligatoire

MATH0112-1 *Préparation au mémoire* - COLLÉGIALITÉ Q2 - - - 4

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

Cours au choix

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

Bloc 2

Cours obligatoire

SMEM0012-1 *Mémoire* - COLLÉGIALITÉ TA - - - 18

Cours au choix

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

Choisir une finalité parmi :

Finalité approfondie

En accord avec le Jury, choisir dans le programme des cours de l'ULiège des cours complémentaires non déjà choisis pour un total de 30 crédits.

[...] des cours pour un total de 30 crédits

Finalité didactique

AESS0246-1 *Analyse de l'institution scolaire et des politiques éducatives* - Annelise VOISIN Q2 15 - - 1

AESS0248-1 *Éléments de sociologie de l'éducation* - JeanFrançois GUILLAUME Q2 10 - - 1

AESS0140-1 *Ethique professionnelle et formation à la neutralité et à la citoyenneté* - Q2 25 - - 2

Anne HERLA

| | | | | | | |
|------------|---|----|----|----|-----|----------|
| AESS0202-1 | <i>Didactique générale : cours et exercices ; stages d'observation ; pratiques réflexives</i> - Annick FAGNANT - [10h St.] | TA | 30 | 10 | [+] | 4 |
| AESS0004-1 | <i>Education aux médias</i> - Jérémy HAMERS | Q1 | 15 | - | - | 1 |
| AESS0249-1 | <i>Séminaire d'approche interdisciplinaire</i> - Annick FAGNANT | Q1 | 15 | - | - | 1 |
| AESS0143-1 | <i>Psychologie éducationnelle de l'adolescent et du jeune adulte</i> - Annick FAGNANT, Christelle GOFFIN | 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 |
| | | | | | [+] | |
| | | | | | [+] | |
| | | | | 5 | - | |
| 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 |
| | | | | | [+] | |
| | | | | 5 | - | |
| | | | | 10 | - | |

Finalité spécialisée en statistique

Uniquement accessible aux étudiants ayant choisi cette finalité avant l'année académique 2019-2020.

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) | Q2 | 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] (années paires) | Q1 | 30 | 10 | [+] | 8 |
| MATH0512-1 | <i>Espaces fonctionnels et familles de représentation</i> - Céline ESSER, 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 (anglais)</i> - Françoise BASTIN, Céline ESSER, Samuel NICOLAY, JeanPierre SCHNEIDERS - [20h TD] | TA | 30 | 10 | [+] | 10 |

Mathématiques discrètes

| | | | | | | |
|------------|--|----|----|----|-----|-----------|
| MATH0075-1 | <i>Mathématiques discrètes</i> - Emilie CHARLIER (années paires) | Q1 | 30 | 20 | - | 8 |
| MATH0076-1 | <i>Projet de mathématiques discrètes</i> - Emilie CHARLIER, Julien LEROY, Michel RIGO (années paires) Corequis : MATH0075-1 - Mathématiques discrètes MATH0083-1 - Théorie ergodique | TA | - | - | - | 4 |
| 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) - Julien LEROY (années impaires) | Q1 | 30 | 20 | - | 8 |
| MATH0077-1 | <i>Projet de combinatoire</i> - Emilie CHARLIER, Julien LEROY, Michel RIGO (années impaires) Corequis : INFO0212-2 - Algorithmique et calculabilité MATH0470-1 - Combinatorics on words | TA | - | - | - | 4 |
| MATH0078-1 | <i>Research problems in discrete mathematics</i> - Emilie CHARLIER, Julien LEROY, Michel RIGO - [20h TD] Corequis : MATH0077-1 - Projet de combinatoire MATH0076-1 - Projet de mathématiques discrètes | TA | 30 | 10 | [+] | 10 |

Probabilités et statistique

| | | | | | | |
|------------|--|----|----|----|-----|-----------|
| STAT0725-2 | <i>Statistique bayésienne</i> - Philippe LAMBERT - [20h TD] (années paires) | Q2 | 30 | 10 | [+] | 8 |
| STAT0723-2 | <i>Modèles linéaires</i> - Gentiane HAESBROECK - [20h TD] (années paires) | Q2 | 30 | 10 | [+] | 8 |
| STAT0082-1 | <i>Compléments de statistique multivariée</i> - Gentiane HAESBROECK - [10h TD] (années impaires) Corequis : MATH2021-1 - High-dimensional data analysis | Q1 | 20 | 10 | [+] | 3 |
| STAT0078-1 | <i>Pratique de la consultance en statistique</i> - Marie ERNST - [20h TD] (années impaires) Corequis : MATH2022-2 - Large sample analysis : theory and practice | Q2 | 20 | - | [+] | 4 |
| GEST5006-1 | <i>SAS Certification applied analytics</i> (anglais) - Michael SCHYNS | Q2 | 15 | 25 | - | 4 |
| MATH2022-2 | <i>Large sample analysis : theory and practice, General course</i> (anglais) - Arnout VAN MESSEM - [10h Proj.] | Q2 | 24 | 12 | [+] | 8 |
| STAT0727-2 | <i>Statistique non paramétrique</i> - Amir ABOUBACAR - [20h TD] (années paires) | Q1 | 30 | 10 | [+] | 8 |
| MATH0079-1 | <i>Processus stochastiques</i> - Céline ESSER - [20h Proj.] (années impaires) | Q2 | 30 | 10 | [+] | 8 |
| 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) - Amir ABOUBACAR, Céline ESSER, Gentiane HAESBROECK, 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] | 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] (années impaires) | Q2 | 30 | 10 | [+] | 8 |
| MATH2483-1 | <i>Histoire des mathématiques</i> - Kevin BALHAN, Pierre MATHONET, | Q2 | 25 | 20 | - | 4 |

ENAÏDI

Autres disciplines

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 (anglais)</i> - <i>Algorithmics</i> - Laurent MATHY - [40h Proj.] - <i>Software patterns</i> - Laurent MATHY - [30h Proj.] | Q2 | | | | 6 |
| | | | 14 | 14 | [+] | |
| | | | 10 | 10 | [+] | |
| INFO0054-1 | <i>Programmation fonctionnelle</i> - Christophe DEBRUYNE - [15h Proj.] | Q1 | 28 | 24 | [+] | 6 |
| INFO0062-1 | <i>Object-oriented programming (anglais)</i> - Bernard BOIGELOT - [20h Proj.] | Q2 | 25 | 20 | [+] | 5 |
| INFO0085-1 | <i>Compilers (anglais)</i> - Pascal FONTAINE - [75h Proj.] | Q2 | 25 | - | [+] | 6 |
| MATH0462-1 | <i>Discrete optimization (anglais)</i> - Quentin LOUVEAUX - [25h Proj.] | Q2 | 30 | 20 | [+] | 6 |
| INFO8006-1 | <i>Introduction to artificial intelligence (anglais)</i> - Gilles LOUPPE - [45h Proj.] | Q1 | 25 | 20 | [+] | 6 |
| MATH0461-2 | <i>Introduction to numerical optimization (anglais)</i> - Quentin LOUVEAUX - [25h Proj.] | Q1 | 30 | 20 | [+] | 6 |

Astrophysique et astronomie

| | | | | | | |
|------------|---|----|----|----|---|----------|
| ASTR0204-2 | <i>Astrophysique et géophysique</i> - MarcAntoine DUPRET | Q1 | 30 | 30 | - | 8 |
| SPAT0012-1 | (pas organisé en 2021-2022) <i>Relativité générale, partim 1 : introduction</i> | Q1 | 20 | - | - | 2 |
| SPAT0012-2 | (pas organisé en 2021-2022) <i>Relativité générale, partim 2 : méthodes mathématiques</i> | Q1 | 20 | - | - | 3 |
| | Corequis : SPAT0012-1 - Relativité générale | | | | | |
| SPAT0012-3 | (pas organisé en 2021-2022) <i>Relativité générale, partim 3 : compléments</i> | Q2 | 20 | - | - | 3 |
| | Corequis : SPAT0012-2 - Relativité générale | | | | | |
| SPAT0044-1 | <i>Stellar structure and evolution I (anglais)</i> - MarcAntoine DUPRET | Q1 | 35 | - | - | 4 |
| SPAT0045-1 | <i>Stellar structure and evolution II (anglais)</i> - 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 (anglais)</i> - Georges HÜBNER | Q2 | 30 | - | - | 5 |
| | Corequis : GEST0832-4 - Marchés financiers | | | | | |
| MQGE0001-6 | <i>Operations Research (anglais)</i> - Yves CRAMA | Q1 | 45 | - | - | 5 |
| LOGI0010-1 | <i>Supply Chain Management (anglais)</i> - Yasemin ARDA | Q2 | 45 | - | - | 5 |
| | Corequis : MQGE0001-6 - Operations Research | | | | | |
| MQGE0007-1 | <i>Financial Mathematics and Stochastic Calculus (anglais)</i> - Célia PAQUAY | Q2 | 30 | - | - | 5 |
| | Corequis : GEST0832-4 - Marchés financiers | | | | | |
| LOGI0012-1 | <i>Logistics and Transportation (anglais)</i> - Sabine LIMBOURG | Q2 | 30 | - | - | 5 |
| LOGI0013-1 | <i>Operations Planning (anglais)</i> - Yasemin ARDA | Q2 | 30 | - | - | 5 |
| | Corequis : LOGI0010-1 - Supply Chain Management | | | | | |

| | | | | | | |
|-----------------|--|----|----|----|-----|----------|
| FINA0052-1 | <i>Financial Derivatives</i> (anglais) - Julien HAMBUECKERS Corequis : GEST0832-4 - Marchés financiers | Q2 | 30 | - | - | 5 |
| FINA0064-1 | <i>Financial Risk Modeling</i> (anglais) Corequis : FINA0053-1 - Investments and Portfolio Management MQGE0007-1 - Financial Mathematics and Stochastic Calculus | Q1 | 30 | - | - | 5 |
| FINA0051-1 | <i>Banking and Insurance</i> (anglais) - Fabien BONIVER, Georges HÜBNER Corequis : GEST0832-4 - Marchés financiers | Q2 | 30 | - | - | 5 |
| Physique | | | | | | |
| MECA0203-3 | <i>Mécanique des milieux continus</i> - Pierre DAUBY - [20h TD] | Q1 | 30 | 10 | [+] | 8 |
| PHYS0212-2 | <i>Physique statistique</i> - Nicolas VANDEWALLE | Q2 | 30 | 30 | - | 8 |
| PHYS0205-2 | <i>Compléments de physique statistique</i> - Nicolas VANDEWALLE - [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 |