



MATH2M - Introduction

INTRODUCTION

Introduction

Le Master 120 en sciences mathématiques vous offre

- une solide formation aux mathématiques fondamentales à la pointe de l'actualité et une orientation vers la recherche ou vers l'enseignement ;
- un programme interdisciplinaire en physique, statistique, probabilités, cryptographie, théorie de l'information, mathématique financière, sciences actuarielles, etc. ;
- la possibilité (optionnelle) d'intégrer à votre programme de spécialisation des cours avancés d'autres universités ;
- un enseignement basé sur votre apprentissage personnel ;
- l'occasion de réaliser une partie de votre programme à l'étranger ;
- la possibilité d'accéder directement au 2ème bloc annuel des masters en statistique, en biostatistique et en sciences actuarielles.

Votre profil

Vous

- êtes doté de sens de la précision et de rigueur de raisonnement ;
- souhaitez valoriser vos compétences analytiques et appliquer votre capacité de raisonnement et votre esprit d'abstraction pour comprendre, modéliser et résoudre des situations complexes dans tout domaine d'application des mathématiques ;
- vous destinez à la recherche et souhaitez mener un premier projet en collaboration avec des chercheurs de renom international ;
- envisagez d'enseigner les mathématiques en classes du secondaire, et désirez une solide formation aux mathématiques fondamentales.

Votre futur job

Quelle que soit sa spécialisation, le mathématicien sera capable d'exercer ses talents dans des secteurs professionnels très variés et d'exploiter les puissants outils qu'il a développés dans des situations parfois fort éloignées des mathématiques.

Les connaissances disciplinaires et les compétences du mathématicien peuvent se valoriser dans la recherche fondamentale en mathématique et dans l'enseignement des mathématiques.

Ces compétences donnent aussi accès à de nombreuses professions où les mathématiques interagissent avec d'autres disciplines (notamment dans les laboratoires de recherche du secteur de la climatologie, de la météorologie et de l'astronomie, dans les instituts de recherche et développement du secteur de la biochimie et de la pharmacologie, dans les départements d'analyse et développement du secteur de l'économie, de la finance et des assurances, dans les sociétés du secteur de l'informatique, de la cryptographie et des télécommunications).

Votre programme

À côté de la solide formation en mathématique fondamentale qui vous outillera dans les principales disciplines mathématiques, le master propose le choix de deux finalités, selon que vous vous orientez vers la recherche ou l'enseignement. Dans les deux options, la formation est complétée par des cours au choix dans vos domaines de prédilection en mathématique ou dans des domaines proches (mathématique appliquée, physique, statistique et biostatistique, sciences actuarielles, informatique, ...).

MATH2M - Profil enseignement

COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

Au terme de la formation, le diplômé aura acquis les connaissances disciplinaires et les compétences transversales nécessaires pour exercer les nombreuses activités professionnelles qui demandent des compétences mathématiques importantes : la recherche et l'enseignement, mais aussi les métiers très variés où les mathématiques interagissent avec d'autres domaines et les mathématiciens collaborent avec des personnes issues d'horizons différents.

Les compétences acquises au cours de sa formation lui permettront de s'adapter à des contextes professionnels différents (liés par exemple aux sciences économiques, aux sciences de l'ingénieur, aux sciences de la santé) et d'acquérir rapidement les techniques spécifiques à sa profession.

Le programme propose une formation générale aux domaines importants des mathématiques fondamentales, y compris des sujets avancés récents, et permet d'approfondir les domaines proches déjà introduits dans le programme de bachelier en mathématique (spécialement la physique, mais aussi les statistiques, les sciences actuarielles, l'informatique).

Comme tout porteur d'un diplôme universitaire de l'UCL, le diplômé Master en mathématique sera capable d'apporter un regard critique, constructif et novateur sur le monde actuel et ses problèmes, d'agir en tant que citoyen responsable et compétent au sein de la société et de son milieu professionnel, d'acquérir de façon autonome et exploiter de nouvelles connaissances et compétences tout au long de sa vie professionnelle, et de gérer, individuellement et en équipe, un projet d'envergure dans tous ses aspects.

Au terme de ce programme, le diplômé est capable de :

En fonction de son choix de finalité et d'option, l'étudiant aura aussi acquis des compétences relatives à la recherche, à l'enseignement et à l'application des mathématiques dans des contextes variés.

Qu'il choisisse la finalité approfondie ou la finalité didactique:

Grâce aux cours de la finalité choisie, l'étudiant des deux finalités aura aussi acquis la capacité d'analyser, en profondeur et sous divers points de vue, un problème mathématique ou un système complexe relevant de disciplines scientifiques autres que les mathématiques, pour en extraire les points essentiels et les mettre en relation avec les outils théoriques les mieux adaptés.

En fonction de son choix de finalité et d'option, l'étudiant aura aussi acquis des compétences relatives à la recherche, à l'enseignement et à l'application des mathématiques dans des contextes variés.

Présentation des trois finalités ci-dessous :

maîtriser les connaissances disciplinaires et les compétences transversales fondamentales dont l'acquisition a débuté en bachelier. Il aura développé les connaissances et compétences disciplinaires fondamentales.

- Choisir et utiliser les méthodes et les outils fondamentaux de calcul.
- Reconnaître les concepts fondamentaux d'importantes théories mathématiques actuelles.
- Etablir les liens principaux entre ces théories.

faire preuve d'abstraction, de raisonnement et d'esprit critique.

- Dégager les aspects unificateurs de situations et expériences différentes.
- Reasonner dans le cadre de la méthode axiomatique.
- Construire et rédiger une preuve de façon autonome, claire et rigoureuse.

communiquer de manière scientifique

- Rédiger un texte mathématique selon les conventions de la discipline.
- Structurer un exposé oral en l'adaptant au niveau d'expertise des interlocuteurs.
- Communiquer en anglais (niveau C1 pour la compréhension à la lecture, niveau B2 pour la compréhension à l'audition et l'expression orale et écrite, [CECRL](#)).

S'il choisit la finalité approfondie:

démarrer une recherche grâce à une connaissance plus approfondie d'un ou de plusieurs domaines des mathématiques actuelles et de leurs problématiques. Ces connaissances visent à lui permettre d'interagir avec d'autres chercheurs dans le cadre d'une recherche de niveau doctoral.

- Développer de façon autonome son intuition mathématique en anticipant les résultats attendus (formuler des conjectures) et en vérifiant la cohérence avec des résultats déjà existants.
- Se documenter et résumer l'état des connaissances actuelles concernant un problème mathématique.
- Poser de façon autonome des questions pertinentes et lucides sur un sujet avancé de mathématique.

faire preuve d'autonomie dans ses apprentissages.

- Rechercher des sources dans la littérature mathématique et juger de leur pertinence.
- Situer correctement un texte mathématique avancé par rapport aux connaissances acquises.
- Se poser de façon autonome des questions pertinentes et lucides sur un sujet mathématique.

S'il choisit la finalité didactique:

mobiliser les compétences nécessaires pour entamer efficacement le métier d'enseignant du secondaire supérieur en sciences mathématiques et pouvoir y évoluer positivement.

- Intervenir en contexte scolaire, en partenariat avec différents acteurs.

- Enseigner en situations authentiques et variées.

De manière plus spécifique, pour l'enseignement des mathématiques, le diplômé est capable de:

- Mettre en relation les contenus mathématiques du programme de l'enseignement secondaire et ceux de la formation universitaire.
- Comparer et intégrer différentes approches possibles aux principaux sujets du programme de mathématique de l'école secondaire, identifier les étapes clef et les points délicats du programme.
- Mettre en place des dispositifs d'apprentissage adaptés, originaux et pertinents tant du point de vue de la rigueur que du point de vue de l'intuition.
- Formuler des exemples interdisciplinaires sous forme de problèmes pour introduire, illustrer et mettre en oeuvre des notions mathématiques du programme

- Exercer un regard réflexif et se projeter dans une logique de développement continu.

Pour plus de détails, consultez l'[Agrégation de l'enseignement secondaire supérieur \(sciences mathématiques\)](#).

analyser un problème mathématique et proposer des outils adéquats pour l'étudier de façon approfondie

-

En fonction de la finalité choisie, il est capable de s'adapter à des contextes professionnels différents et de :

- Analyser statistiquement de grands ensembles de données réelles à l'aide de logiciels.
- Maîtriser plusieurs domaines de la probabilité et de la statistique mathématique actuelle et ses problématiques.
- Utiliser les concepts et modèle de base en analyse de survie, les outils spécifiques de la bio-statistique et les techniques et standards utilisés dans les essais cliniques.
- Exploiter de manière intégrée des savoirs en sciences actuarielles et en finance mathématique pour analyser des problèmes complexes de gestion quantitative des risques.
- Utiliser les outils fondamentaux de calcul et de programmation dans la résolution de problèmes de gestion de l'impact financier des risques.

La contribution de chaque unité d'enseignement au référentiel d'acquis d'apprentissage du programme est visible dans le document " A travers quelles unités d'enseignement, les compétences et acquis du référentiel du programme sont développés et maîtrisés par l'étudiant ?".

Tronc Commun [50.0]

- Obligatoire
 - ✂ Au choix
 - △
-

Liste des finalités

- > Finalité approfondie [prog-2023-math2m-lmath200a]
- > Finalité didactique [prog-2023-math2m-lmath200d]

Finalité approfondie [30.0]

Dans la finalité approfondie, le programme propose une formation générale aux domaines importants des mathématiques fondamentales et une formation plus approfondie dans une des directions de recherche de l'Ecole de mathématique. Dans le séminaire LMAT2160, un projet de recherche est mis en place par les étudiants. Avec l'accord de l'Ecole, l'étudiant peut remplacer des cours de la finalité approfondie par des cours de recherche donnés dans d'autres universités, par des cours choisis dans les différentes options, ou par des cours du master en sciences physiques.

- Obligatoire
- ⌘ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024
- ⊖ Non organisé cette année académique 2023-2024 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2023-2024 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🚫 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:

○ LMAT2160	Séminaire de formation au métier de chercheur en mathématique	Pierre-Emmanuel Caprace Jean Van Schaftingen	
------------	---	---	--

Finalité didactique [30.0]

REMARQUE IMPORTANTE: en vertu de l'article 138 alinéa 4 du décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études, il ne sera pas procédé à l'évaluation des stages à la session de septembre. L'étudiant est invité à tout mettre en oeuvre pour réussir les stages d'enseignement à la session de juin, sous peine de devoir recommencer son année.

Dans la finalité didactique, le programme propose une formation générale au métier d'enseignant du secondaire et une formation spécifique à l'enseignement des mathématiques. La finalité didactique confère aussi à l'étudiant le titre d'agrégé de l'enseignement secondaire supérieure.



				Bloc annuel	
				1	2
✂ LMAT2330	Séminaire de didactique de la mathématique	Enrico Vitale	PR [q1+q2] [15h+30h] [4 Crédits]		x
✂ LSCI2320	Didactique et épistémologie des sciences	Myriam De Kesel (coord.) Gabriel Dias de Carvalho Junior Stéphanie Wilmet	PR [q1] [22.5h] [2 Crédits]	x	x

✂ Complément au cours de didactique et épistémologie des sciences (2 crédits)

2 crédits parmi

✂ LBIO2340C	Didactique et épistémologie de la biologie - 2e degré	Myriam De Kesel	PR [q1] [18.5h] [2 Crédits]	x	x
✂ LBIO2340D	Didactique et épistémologie de la biologie - 3e degré	Myriam De Kesel	PR [q2] [19h] [2 Crédits]	x	x

Option sciences actuarielles [30.0]

Option mathématiques appliquées [30.0]

- Obligatoire
- ⌘ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024
- ⊖ Non organisé cette année académique 2023-2024 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2023-2024 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🚫 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- (FR) Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

Bloc
annuel

1 2

Contenu:

⌘ LINMA2380	Matrix computations	Raphaël Jungers	EN [q1] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français	X	X
⌘ LINMA2470	Stochastic modelling	Philippe Chevalier Mehdi Madani (supplée Philippe Chevalier)	EN [q2] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français	X	X
⌘ LINMA2471	Optimization models and methods II	François Glineur Geovani Nunes Grapiglia	EN [q1] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français	X	X
⌘ LINMA2345	Game theory	Matthew Philippe (supplée Raphaël Jungers)	EN [q2] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français	X	X
⌘ LINMA2450	Combinatorial optimization	Julien Hendrickx Geovani Nunes Grapiglia	EN [q1] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français	X	X
⌘ LINMA2171	Numerical Analysis : Approximation, Interpolation, Integration	Pierre-Antoine Absil Simon Vary (supplée Pierre-Antoine Absil)	EN [q1] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français	X	X
⌘ LINMA2472	Algorithms in data science	Jean-Charles Delvenne (coord.) Gautier Krings (supplée Vincent Blondel)	EN [q1] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français	X	X
⌘ LMAT2450	Cryptography	Thomas Peters (supplée Olivier Pereira)	EN [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français	X	X
⌘ LINMA2111	Discrete mathematics II : Algorithms and complexity	Jean-Charles Delvenne Jean-Charles Delvenne (supplée Vincent Blondel)	EN [q1] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français	X	X

Option biostatistique [30.0]

- Obligatoire
 - ✂ Au choix
 - △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024
 - ⊖ Non organisé cette année académique 2023-2024 mais organisé l'année suivante
 - ⊕ Organisé cette année académique 2023-2024 mais non organisé l'année suivante
 - △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024 et l'année suivante
 - Activité avec prérequis
 - 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
 - 🌐 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
 - [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)
-

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

Les titulaires d'un grade de master UCL en sciences mathématiques avec option biostatistique ont accès au 2ème bloc annuel du master en statistique, orientation biostatistique. L'étudiant choisira un cours parmi LSTAT2130 et LSTAT2220.

Bloc

Autres cours au choix

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024
- ⊖ Non organisé cette année académique 2023-2024 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2023-2024 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🌐 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- (FR) Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

NB : LMAT2335 n'est accessible qu'à l'étudiant-e qui suit la finalité didactique.

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:

⊗ LMAT2440	Théorie des nombres	Pierre-Emmanuel Caprace Pierre-Emmanuel Caprace (supplée Olivier Pereira)	(FR) [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > English-friendly	X	X
⊗ LMAT2460	Mathématiques discrètes - Structures combinatoires	Jean-Charles Delvenne Raphaël Jungers	(FR) [q1] [30h] [5 Crédits] 🌐	X	X
⊗ LMAT2335	Atelier de didactique mathématique	Laure Ninove	(FR) [q1+q2] [0h+45h] [5 Crédits] 🌐	X	X
⊗ LPHYS2114	Nonlinear dynamics	Michel Crucifix	(FR) [q1] [22.5h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français	X	X

ENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Pour accéder à ce master, l'étudiant-e doit maîtriser certaines matières. Si ce n'est pas le cas, elle ou il se verra ajouter par le Jury, en début de son programme de master, les enseignements supplémentaires nécessaires.

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024
- ⊖ Non organisé cette année académique 2023-2024 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2023-2024 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🌐 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- (FR) Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

Ces enseignements supplémentaires (maximum 60 crédits) seront choisis dans le programme des deuxième et troisième blocs annuels du bachelier en sciences mathématiques, en concertation avec le conseiller aux études, et en fonction du parcours antérieur de l'étudiant et de son projet de formation, et soumis à l'approbation de l'Ecole de mathématique.

o Enseignements supplémentaires

⊗ LMAT1221	Analyse mathématique : intégration	Heiner Olbermann	(FR) [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 > English-friendly
⊗ LMAT1222	Analyse complexe 1	Tom Claeys	(FR) [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > English-friendly
⊗ LMAT1321	Analyse fonctionnelle et équations aux dérivées partielles	Jean Van Schaftingen	(FR) [q1] [45h+45h] [7 Crédits] 🌐 > English-friendly
⊗ LMAT1323	Topologie	Pedro Dos Santos Santana Forte Vaz	(FR) [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > English-friendly

⌘ LMAT1231	Multilinear algebra and group theory	Pierre-Emmanuel Caprace	EN [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 > <i>Facilités pour suivre le cours en français</i>
⌘ LMAT1235	Notions de logique mathématique	Tim Van der Linden Enrico Vitale	EN [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > <i>English-friendly</i>
⌘ LMAT1241	Géométrie 2	Pierre Bieliavsky	EN [q2] [45h+30h] [6 Crédits] 🌐 > <i>English-friendly</i>
⌘ LMAT1271	Calcul des probabilités et analyse statistique		



CONDITIONS D'ACCÈS

Les conditions d'accès aux programmes de masters sont définies par le décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études.

Tant les conditions d'accès générales que spécifiques à ce programme doivent être remplies au moment même de l'inscription à l'université.

Sauf mention explicite, les bacheliers, masters et licences repris dans ce tableau/dans cette page sont à entendre comme étant ceux délivrés par un établissement de la Communauté française, flamande ou germanophone ou par l'Ecole royale militaire.

SOMMAIRE

- > [Conditions d'accès générales](#)
- > [Conditions d'accès spécifiques](#)
- > [Bacheliers universitaires](#)
- > [Bacheliers non universitaires](#)
- > [Diplômés du 2^e cycle universitaire](#)
- > [Diplômés de 2^e cycle non universitaire](#)
- > [Accès par valorisation des acquis de l'expérience](#)
- > [Accès sur dossier](#)
- > [Procédures d'admission et d'inscription](#)

Conditions d'accès spécifiques

En plus de remplir les conditions d'accès décrites ci-dessous, les candidats devront apporter la preuve d'une maîtrise suffisante de la langue française (niveau B1 du CECR ([Cadre européen commun de référence](#)))

Les étudiants désirant accéder à la finalité didactique doivent apporter la preuve d'une maîtrise de niveau C1 du CECR.

Les étudiants souhaitant une admission sur dossier (voir tableaux ci-dessous) sont invités à consulter les [critères d'évaluation des dossiers](#).en mathémat ou si 0 383.64898682 Tm0.0n ac60res d'a suivi la

Bacheliers universitaires

Diplômes	Conditions spécifiques	Accès	Remarques
Bacheliers universitaires de l'UCLouvain			
Bachelier en sciences mathématiques		Accès direct	
Bachelier en sciences physiques	Si l'étudiant a suivi la Mineure en mathématiques	Accès direct	Dans cer] Ts.a6000 43rc1 Q q ic TJ 1 0 0 -1 0 10

Les options statistique générale, biostatistique, sciences actuarielles donnent accès directement au 2ème bloc annuel des masters en statistique, en biostatistique et en sciences actuarielles.

L'étudiant ayant obtenu le diplôme de master dans une des finalités peut obtenir un deuxième diplôme de master en sciences mathématiques dans l'autre finalité moyennant un programme personnalisé d'une année.

En outre, des masters UCL (généralement 60) sont largement accessibles aux diplômés masters UCL. Par exemple :

- les différents Masters 60 en sciences de gestion (accès direct moyennant examen du dossier): voir [dans cette liste](#)
- le [Master \[60\] en information et communication](#) à Louvain-la-Neuve ou le [Master \[60\] en information et communication](#) à Mons

GESTION ET CONTACTS

Gestion du programme

Entité

Entité de la structure

Dénomination

Faculté

Secteur

Sigle

Adresse de l'entité

SST/SC/MATH

Ecole de mathématique ([MATH](#))

Faculté des sciences ([SC](#))

Secteur des sciences et technologies ([SST](#))

MATH

Chemin du Cyclotron 2 - bte L7.01.02

Tél: [+32 \(0\) 10 47 31 52](tel:+32210473152) - Fax: [+32 \(0\) 10 47 25 30](tel:+32210472530)

<https://uclouvain.be/fr/facultes/sc/math>

Site web

Responsable académique du programme: _____ (<https://uclouvain.be/repertoires/jean.vanschaffingen>)

Jury

- Président: [Tim Van der Linden](https://uclouvain.be/repertoires/tim.vanderlinden) (<https://uclouvain.be/repertoires/tim.vanderlinden>)
- Secrétaire et Conseiller aux études: [Heiner Olbermann](https://uclouvain.be/repertoires/heiner.olbermann) (<https://uclouvain.be/repertoires/heiner.olbermann>)
- Conseillère aux études pour le master à finalité didactique: [Laure Ninove](https://uclouvain.be/repertoires/laure.ninove) (<https://uclouvain.be/repertoires/laure.ninove>)

Personne(s) de contact

- Gestionnaire administrative du programme annuel de l'étudiant-e (PAE) et Secrétaire de l'Ecole de mathématique: [Catherine De Roy](https://uclouvain.be/repertoires/catherine.deroy) (<https://uclouvain.be/repertoires/catherine.deroy>)