

# Mathématiques - Recherche (M2)

Master Mathématiques et applications

 Durée  
1 an



Composante  
Faculté des  
sciences et  
technologies



Langue(s)  
d'enseignement  
Français,  
Anglais

## Présentation

Le **parcours Recherche** permet l'acquisition de connaissances approfondies dans des thématiques de recherche contemporaines en mathématiques. Chaque année est proposé à chaque étudiant un choix entre deux majeures, chacune comportant trois cours autour d'une thématique de recherche. Les choix des cours proposés permettent aux étudiants de bénéficier d'une introduction avancée aux problématiques de ces thématiques. Les domaines de ces majeures, renouvelées chaque année, vont des mathématiques pures comme l'algèbre, l'analyse ou la géométrie jusqu'aux mathématiques appliquées comme l'analyse numérique, les équations aux dérivés partielles, les probabilités. Cette formation représente donc une option privilégiée pour poursuivre en doctorat en mathématiques fondamentales ou appliquées

## Savoir-faire et compétences

Les savoirs : Connaissances approfondies dans les domaines d'une thématique précise (parmi : analyse, analyse numérique et EDP, algèbre, géométrie, probabilités). Initiation à un domaine de recherche pointu. Les savoirs-faire : Maîtriser la démarche de raisonnement et de recherche mathématiques. Savoir lire un texte mathématique de niveau avancé (manuels en anglais, articles de recherche...). Faire preuve d'autonomie dans l'apprentissage : constitution et utilisation d'une bibliographie. Exposer des résultats mathématiques avancés à un public de spécialistes ou de non-spécialistes

## Les + de la formation

Le **master Mathématiques et Applications** est une formation académique qui propose une initiation à la recherche dans divers domaines des mathématiques, fondamentales ou appliquées. L'équipe pédagogique est constituée d'enseignants-chercheurs intégrés dans trois unités de recherche, dont le laboratoire Paul Painlevé (Université de Lille) qui est une Unité Mixte de recherche du CNRS. Ce laboratoire est adossé à l'École Doctorale Mathématiques, Sciences du numérique et de leurs interactions (MADIS) qui chaque année propose un certain nombre d'allocations pour réaliser des thèses de doctorat. Le master Mathématiques et Applications prépare à l'agrégation et permet ainsi de présenter le concours (agrégation externe ou spéciale) la même année que le master 2. Le Graduate Programme auquel est associé le master et le CDP 'C<sup>2</sup>EMPI' proposent des bourses aux étudiants de M1 et M2 Recherche pour soutenir leurs études, faciliter leur installation à Lille et effectuer un stage dans un pays étranger. Les critères d'éligibilité et de candidature pour C<sup>2</sup>EMPI peuvent être trouvés ici : <https://initiative-excellence.univ-lille.fr/nos-projets-structurants/mener-une-recherche-dexcellence/cross-disciplinary-projects/cdp-c2empi>

## Organisation

## Organisation

La formation proposée par le parcours Recherche s'appuie sur les blocs de compétences et connaissances (BCC) suivants (qui diffèrent selon les parcours) :

BCC - DECOUVRIR ET MAITRISER DES SAVOIRS HAUTEMENT SPECIALISES

BCC - CONSTRUIRE SON PROJET PROFESSIONNEL

BCC – COMMUNIQUER A DES FINS DE FORMATION OU DE TRANSFERT DE CONNAISSANCES, PAR ORAL ET PAR ECRIT EN ANGLAIS

BCC - CONCEVOIR, METTRE EN ŒUVRE ET RESTITUER UN PROJET PROFESSIONNEL, SCIENTIFIQUE

Le programme des majeures est renouvelé chaque année.

---

## Stages

**Stage :** Possible

## Admission

### Conditions d'admission

En master 2 : Déposez votre candidature sur la plateforme e-candidat de l'université de Lille <https://www.univ-lille.fr/formation/candidater-sinscrire/ecandidat> ou sur Etudes en France

## Et après

### Poursuite d'études

Les étudiants en master pourront poursuivre des études en Doctorat (Ecoles Graduées MADIS pour ULille).

### Insertion professionnelle

Le master Mathématiques et Applications parcours Agrégation ou Recherche s'inscrit principalement dans

le monde de la recherche et de l'enseignement. Par sa poursuite en doctorat, le Master permet d'envisager une carrière d'enseignant en CPGE, d'enseignant-chercheur en Mathématiques dans l'enseignement supérieur, ou de chercheur dans un laboratoire de recherche public (CNRS, INRIA, etc) ou privé et, plus généralement, dans des sociétés de services ayant besoin de mathématiciens.

Pour en savoir plus sur l'insertion professionnelle des diplômés de l'Université de Lille, consultez les répertoires d'emplois publiés par l'[ODiF \(Observatoire de la Direction des Formations\)](#)

Les fiches emploi/métier du [Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois \(ROME\)](#) permettent de mieux connaître les métiers et les compétences qui y sont associées.

## Infos pratiques

### Autres contacts

**Contact administratif et pédagogique :**

[FST-master-ma-rech@univ-lille.fr](mailto:FST-master-ma-rech@univ-lille.fr)

### Lieu(x)

 Villeneuve d'Ascq

### Campus

 Campus Cité scientifique

### En savoir plus

Faculté des Sciences et Technologies - FST

<https://sciences-technologies.univ-lille.fr/>