

UPS : Etudes et débouchés en mathématiques

L'encyclopédia universalis définit les Mathématiques comme l' « ensemble des sciences qui étudient par raisonnement déductif et rigoureux les nombres et les grandeurs ainsi que leurs relations »

Jean-Marie PRUVOST-BEAURAIN évoque la **mathématique** en ces termes :

« elle est un instrument de compréhension du monde observable. Dès qu'il faut compter, ou évaluer une distance ou une forme, la mathématique intervient. Depuis des siècles, la **physique** utilise la mathématique : ces deux disciplines entretiennent des relations très étroites et ont même progressé en s'aidant mutuellement. Mais la physique n'est pas la seule science à s'appuyer sur la mathématique et à lui demander de nouveaux progrès : c'est aussi le cas, depuis longtemps, d'autres sciences, dont l'**astronomie**, la **chimie**, la **géophysique**, la **cristallographie** et, plus récemment, de la **biologie** et de la **génétique**. Quant à l'**informatique**, née au XX^e siècle, on sait qu'elle est fille de la logique et de la mathématique, et qu'elle joue désormais un rôle mathématique, non seulement pour effectuer des calculs impossibles à réaliser sans elle, mais aussi dans la démonstration de certains théorèmes. Bien d'autres disciplines encore se servent de la mathématique, en particulier l'**économie** (surtout l'économétrie, mais aussi la finance), la **démographie**, l'**architecture**, de nombreuses techniques, et plus généralement toutes celles dans lesquelles intervient du quantitatif, voire de l'espace et des formes exprimables d'une façon modélisée, et non du qualitatif seul. Même la musique peut, au moins en partie, donner lieu à une théorie mathématisée ». « La mathématique intervient donc, avec plus ou moins de force, presque partout. La place qui (est) la sienne (est) celle d'un **outil**. » « L'opposition entre mathématique « pure » et mathématique « appliquée » n'est pas vraiment significative : la mathématique est une, mais on peut « en faire » pour elle-même ou bien utiliser les objets dont elle s'occupe comme modèles pour mieux comprendre divers aspects du monde ».

Au cours des dernières décennies, les mathématiques ont joué un rôle essentiel dans le développement des technologies qui ont transformé notre quotidien.

Les mathématiques et leurs débouchés

25 % des jeunes diplômés de mathématiques intègrent le secteur public où ils exercent principalement dans l'enseignement et/ou la recherche. Les autres (75 %) vont intégrer le secteur privé. On les rencontre principalement dans les services : **banques, assurances, services informatiques, services aux entreprises**, ainsi que dans l'industrie : **sociétés d'ingénierie, d'études techniques, aéronautique, BTP, high tech, industries de la santé**.. Ils occupent principalement des fonctions de recherche développement, études ou informatique. (source APEC)

Des secteurs et des métiers pour des matheux... Quelques pistes

↳ **Mathématiques et banques - assurances et organismes financiers**

Les sociétés d'assurances, les banques, les organismes financiers recrutent de nombreux jeunes diplômés en mathématiques.

Quelques métiers dans les assurances : chargé d'études actuarielles, actuaire, gestionnaire de sinistres...

Quelques métiers dans les banques et organismes financiers : chargé d'études financières, analyste crédit, crédit ou risk manager, conseiller en gestion de patrimoine, chargé d'affaires ...

↳ **Mathématiques, entreprises industrielles et fonction marketing commercial**

Les jeunes diplômés spécialisés en économétrie trouveront un emploi dans les services marketing des entreprises ou de sociétés d'études. Ils seront chargés d'études de prévision, d'enquêtes statistiques et de traitement informatiques de données marketing ou occuperont des postes de commerciaux.

Quelques métiers : chargé d'études marketing, consultant études de marchés, analystes marketing, ingénieur commercial....

↳ **Mathématiques et fonctions enseignement et recherche**

Principalement dans le secteur public. L'enseignement est le premier débouché pour les matheux. Les enseignants exercent en collège, en lycée ou à l'université. Il existe de nombreux concours où les mathématiques vont être centrales ou intervenir pour part non négligeable. Dans la recherche, on rencontre le plus souvent les matheux dans des organismes publics tels le CNRS, l'INRIA ou les universités.

Quelques métiers : enseignant chercheur, professeur de mathématiques, professeur des écoles, chercheur

↳ **Mathématiques et Industries Aéronautique, Automobile, Navale, BTP et Génie civil ...**

Pour prévoir, modéliser, analyser, effectuer des calculs. Quelques diplômés en mathématiques/statistiques interviennent dans des équipes pluridisciplinaires aux côtés d'informaticiens, de mécaniciens, de veilleurs. Les connaissances et compétences en mathématiques y sont indispensables ; elles peuvent être complétées par l'acquisition d'une double compétence.

Quelques métiers : ingénieur recherche et développement structure, ingénieur études, ingénieur chercheur en risques industriels ...

↳ **Mathématiques et Santé**

En établissements de soins ou en laboratoires pharmaceutiques, des diplômés en mathématiques et statistiques sont indispensables pour le traitement des informations stratégiques et aider à la prise de décision. Ils peuvent également intervenir dans le domaine du traitement du signal pour des applications en Imagerie médicale.

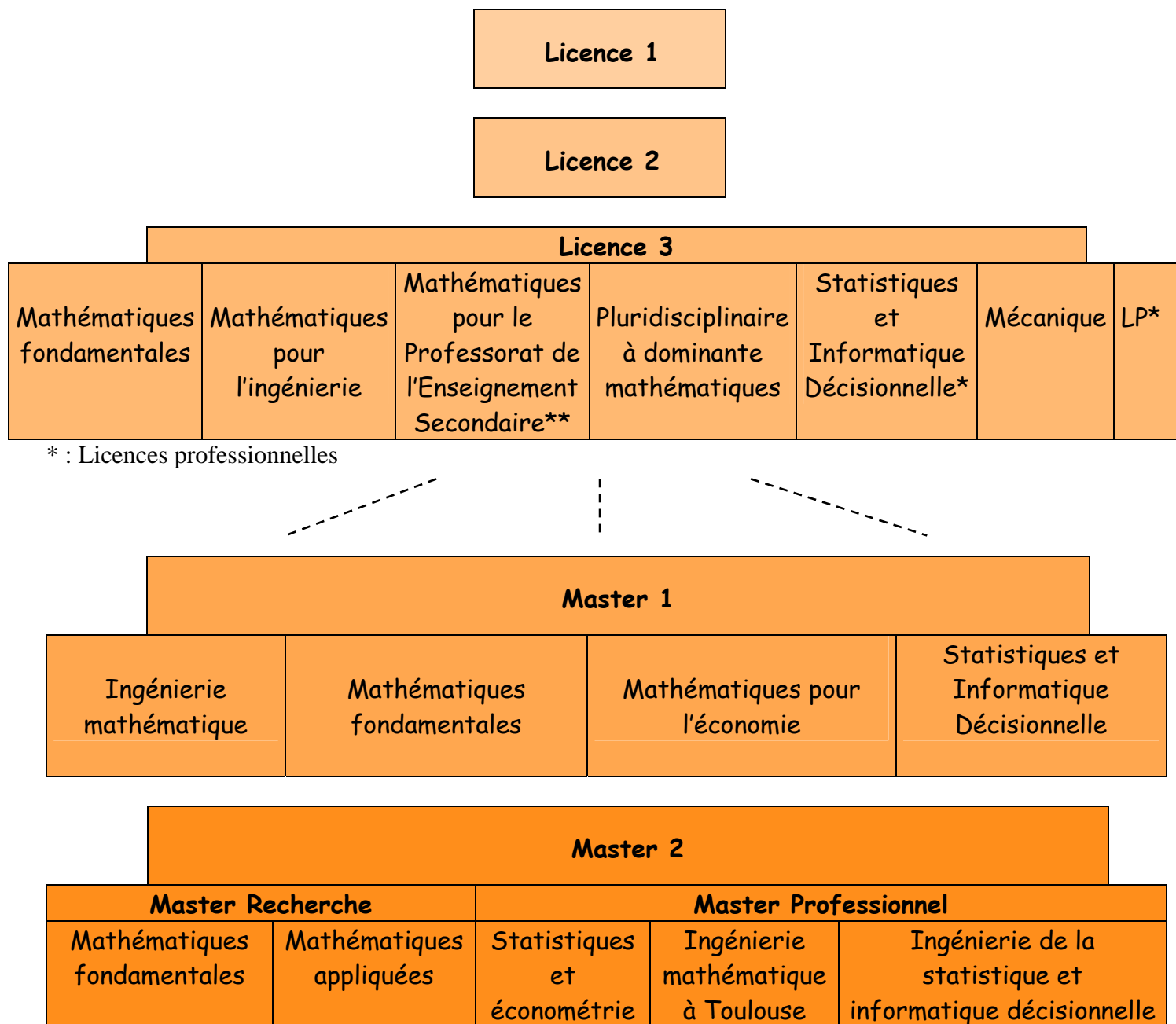
Quelques métiers : Econométricien, statisticien, consultant en imagerie médicale ...

↳ **Mathématiques et Fonction publique**

Outre les enseignants et les chercheurs, la fonction publique recrute des diplômés en mathématiques principalement à l'INSEE, au ministère des impôts, de la défense, des transports

Quelques métiers : Administrateur INSEE, Ingénieur de recherche, inspecteur/contrôleur des impôts, ingénieur du contrôle de la navigation aérienne ...

(sources apec, onisep)



Ce tableau indique les mentions et parcours les plus « naturels » en mathématiques.

D'autres parcours sont possibles. Selon votre projet, vous pourrez être amenés à prendre contact avec les enseignants.

* Ex filière IUP

** L3 MAPES ne donne pas un droit automatique à l'inscription en Master. Elle permet une réorientation vers les autres débouchés de la Licence de Mathématiques Fondamentales sous réserve d'avis favorable du Jury.

Résultats 2007-2008 (Source : DEP)		
Parcours	inscrits	reçus
L3 Mathématiques fondamentales	143	76
L3 Mathématiques pour l'ingénierie	35	14
L3 Mathématiques pour le Professorat de l'Enseignement Secondaire	67	34
L3 Pluridisciplinaire à dominante mathématiques	23	17
L3 Statistiques et Informatique Décisionnelle	56	49

Les licences professionnelles : (liste indicative)

Pour les étudiants de la filière Mathématiques, le choix de faire une licence professionnelle en L3 constitue l'acquisition d'une double compétence.

Les L3Pro possibles :

- Ressources documentaires et bases de données : information, documentation, écritures et images spécialisées en sciences et techniques
- Commerce : commercialisation des produits et des services industriels
- Santé : visiteur médical
- Production industrielle :
 - traitement et contrôle des matériaux
 - techniques industrielles en aérostructures
 - qualité dans les industries aéronautiques et spatiales

Pour aller plus loin.....

A lire

- * Les métiers des mathématiques, ONISEP- Zoom sur les métiers - 2007
- * Les maths à l'université, ONISEP - Infosup - 2005
- * Fiches métiers Maths, ONISEP - 2006
- * Fiche CIDJ 1.623 Mathématiques études supérieures - Janv 2008
- * Dossier documentaire : Mathématiques et statistiques : débouchés professionnels (A1.5)

A cliquer

- * Fiche APEC Mathématiques, mathématiques appliquées, Universités, débouchés
http://jd.apec.fr/delia/MarcheEmploi/FichesApec/Debouches/ApecViewDetails/currentArticle_ART_15464/currentTopic_TOP_1310/currentTopic_ART_null/motherTopic_TOP_323/motherTopic_ART_null/Math%C3%A9matiques%2C+math%C3%A9matiques+appliqu%C3%A9es.html
- * Société de mathématiques appliquées et industrielles - <http://smi.emath.fr/>
- * Association françaises de statistiques - <http://www.sfds.asso.fr/>
- * Société mathématiques de France - <http://smf.emath.fr/>

A télécharger

L'explosion des mathématiques

http://smf.emath.fr/Publications/ExplosionDesMathematiques/pdf/smf-smi_explo-maths.pdf

Que faire avec des études de MIASS, Université de Grenoble - http://www.upmf-grenoble.fr/1176457294989/0/fiche___document/