

- Master Info, Parcours Maths-Info -

- Contenu -

Objectifs.

Le parcours Maths-Info est une formation bi-disciplinaire en Mathématiques et Informatique, donnant des bases solides dans ces deux disciplines. Cette formation permet aux étudiants d'acquérir principalement les outils de base en mathématiques, en informatique théorique et en programmation. Elle est adaptée aux étudiants attirés par les aspects mathématiques de l'informatique théorique ou par les applications informatiques nouvelles des disciplines algébriques, géométriques et des mathématiques discrètes.

Ce parcours de Master oriente généralement les étudiants vers les métiers de la recherche : enseignants/chercheurs en mathématiques discrètes ou informatique théorique après un doctorat, ou du développement dans des spécialités telles que : cryptologie et sécurité informatique, intelligence artificielle, conception et analyse d'algorithmes en imagerie, robotique, optimisation...

Mutualisation.

Tous les modules proposés sont mutualisés avec le Master Informatique, parcours MIT ou le Master de Mathématiques.

Contenu du parcours.

Semestre 1 : 30 ECTS (12.5 maths, 15 info)

Maths	Algèbre approfondie	7.5 ECTS
Maths	Géométrie convexe et algorithmique	5 ECTS
Info	Algorithmes du texte	5 ECTS
Info	Complexité/algorithmie	5 ECTS
Info	Méthodes et algorithmique probabilistes	5 ECTS
—	Langue Vivante	2.5 ECTS

Semestre 2 : 30 ECTS (10 maths, 15 info)

Maths	Géométries, algèbres combinatoires et applications	5 ECTS
Maths	Algèbre/Géométrie et Calcul	5 ECTS
Info	Calculabilité	5 ECTS
Info	Graphes et structures	5 ECTS
Info	Méthodes approchées	5 ECTS
M ou I	TER Maths-Info	5 ECTS

Semestre 3 : 30 ECTS (10 maths, 15 info)

Maths	Mathématiques discrètes S3	7.5 ECTS
Maths	Séminaire	2.5 ECTS
Info	3 modules parmi ceux proposés par les équipes de recherche du LIRMM : AlgCO ; COCONUT ; ECO ; GRPAHIK ; MAB ; MAORE ; ARITH/ESCAPE	15 ECTS
—	Projet professionnel	2.5 ECTS
—	Langue Vivante	2.5 ECTS

Semestre 4 : 30 ECTS

Maths	Mathématiques discrètes S4	5 ECTS
M ou I	Etude bibliographie	10 ECTS
M ou I	Stage de recherche Maths-Info 3 mois	15 ECTS

Responsables.

En maths : Jorge Ramirez Alfonsin (jramirez@math.univ-montp2.fr)

En info : Stéphane Bessy (stephane.bessy@lirmm.fr).