

Partenaire :



Plus d'informations :

Faculté des Sciences
Université de Montpellier
Département Informatique
Bt 16 - CC 12
Place Eugène Bataillon
34095 Montpellier Cedex 5

+33(0)4 67 14 49 57

fds-info-secrmaster@umontpellier.fr

<https://informatique-fds.edu.umontpellier.fr/>

Faculté des Sciences Montpellier



Imagine : image et jeux video

MASTER



Ce parcours vise à former des **ingénieurs** et **chercheurs** spécialisés dans les industries et les laboratoires d'**image et vision**, d'**informatique graphique**, de **réalité virtuelle et augmentée**, de **jeux vidéo** et de **simulation interactive**.

Les enseignements et projets s'articulent autour de trois axes principaux :

- le **traitement et l'analyse des images**,
- l'**informatique graphique**,
- l'**intelligence artificielle**.

Les ingénieurs et chercheurs formés sauront développer des applications de **traitement et analyse d'images** (maîtrise de la théorie à la pratique) et des **applications 3D interactives** (jeux, simulations médicales ou autres...).



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER



FACULTÉ DES SCIENCES
DE MONTPELLIER



Master Imagine

Objectifs de la formation

L'objectif de ce parcours est de former des **ingénieurs** et **chercheurs** spécialisés dans les industries et les laboratoires d'**image et vision**, d'**informatique graphique**, de **réalités virtuelle et augmentée**, de **jeux vidéo** et de **simulation interactive**.

Stages et alternance

En M1, stage d'été optionnel, en M2, stage de 5 mois minimum en entreprise ou en recherche académique.

Formation accessible en **alternance**, enseignement aménagé (demi-semester de M2 en entreprise).

Compétences acquises

Les compétences acquises s'articulent autour de trois axes principaux et complémentaires :

- **Traitement et analyse des images** : génération et analyse, traitement du signal et des images, apprentissage profond (réseaux de neurones), codage et sécurité.

- **Informatique graphique** : modélisation de forme, animation interactive, rendu temps réel et hors ligne, moteurs, programmation graphique OpenGL/GPU.

- **Intelligence Artificielle** : IA des données (apprentissage) et du jeu (programmation d'agents virtuels).

Mise en pratique des compétences par l'intermédiaire de nombreux projets.

Insertion professionnelle

Poursuite d'études en doctorat dans le milieu académique, ou industriel.

Chef de projet imagerie, **lead programmeur 3D** (film animation/jeux vidéo/simulations/traitement et visualisation de données 3D).

Chercheur en traitement d'image, sécurité, apprentissage machine (ML) pour l'image, vision, codage et en modélisation 3D, animation, rendu, 3D pour le médical.

Alumni :

Entreprises : 20 UBISOFT, 5 DWARF-Animation, 4 VIRTUALIS, 4 C4W, 4 IMAIOS, start-ups,...

Laboratoires : 20 thèses, IGE, IR dans les laboratoires LIRMM, EMA, CIRAD, ...

Conditions d'accès

Titulaire d'une licence informatique (ou équivalent, sur dossier). Admission possible en M2.

Liens industriels et académiques

Les enseignements se déroulent en lien étroit avec les entreprises et les laboratoires locaux par le biais de séminaires **de recherche et industriels** intégrés dans la formation, et d'interventions dans les UE (UBISOFT, DWARF-Animation, C4W, LIRMM...).

Une formation appliquée

Les derniers mois de la formation seront consacrés à la mise en pratique des compétences acquises par l'intermédiaire de **deux projets (image et graphique)** ou par une **expérience en entreprise** par le biais de l'alternance.

Manifestations

Les étudiants sont encouragés à participer à des concours de programmation (e.g. création de jeux : Game Jam). Les jeux développés durant la formation peuvent être présentés à un événement annuel organisé par le parcours (<https://discord.gg/2Hrx3s>) et installés sur la borne d'arcade du département informatique.

CMI

Possibilité pour les étudiants ayant une licence CMI de poursuivre en master CMI. Le Cursus Master Ingénierie en informatique est une formation exigeante et renforcée en 5 ans qui complète la formation du cycle licence-master informatique par l'ajout d'enseignements spécifiques. A l'issue du CMI informatique, les étudiants diplômés obtiennent en supplément du master en informatique, le master de management des technologies et des sciences, le label du réseau Figure ainsi qu'un DU cursus master ingénierie - informatique. Le CMI informatique est ouvert en master 2 en alternance.

Master Management des Technologies et des Sciences

Possibilité offerte (sur dossier) de réaliser en parallèle de la formation initiale une formation en management donnant le grade de master en Management des Technologies et des Sciences. Sur les deux années de la formation, le cursus alterne des enseignements d'informatique (dispensés par la FdS) et des enseignements de management (dispensés par l'IAE) avec un stage commun validé par les deux composantes en deuxième année.

Responsables pédagogiques

fds-info-respIMAGINE@umontpellier.fr