

# Master Informatique

## Spécialité Intégration de Compétences (IC)

Mathieu Roche, Vincent Berry (BioInfo), Sèverine Bérard (CCI),  
Thérèse Libourel (SIIG3T)

**Contacts IC :** mroche@lirmm.fr, vberry@lirmm.fr, severine.berard@cirad.fr,  
libourel@lirmm.fr

**Département Informatique :**

[Therese.Libourel@lirmm.fr](mailto:Therese.Libourel@lirmm.fr)

[Eric.Bourreau@lirmm.fr](mailto:Eric.Bourreau@lirmm.fr)

Université Montpellier II

## Pourquoi travailler dans le domaine informatique ?

- Métier **scientifique** et **créatif**.
- Métier de **communication**.
- Une grande place pour l'**interdisciplinarité**.
- Opportunités d'**emplois des cadres** (janvier 2004 : 26% emplois de cadres – source APEC).
- Emplois **bien rémunérés**.

## Pourquoi candidater au Master IC ?

- Formation **pluridisciplinaire**.
- Formation majoritairement destinée aux **étudiants non informaticiens**.

### Objectifs

- **Donner une compétence informatique** permettant de "dialoguer" avec des informaticiens.
- Permettre une "reconversion à l'informatique" d'étudiants titulaires d'une licence scientifique autre, dans un but de **ré-orientation vers des fonctions à dominante informatique**.

## Parcours Bioinformatique

### Public concerné

Étudiants ayant une formation initiale dans les **sciences du vivant** :

Filières Biologie Santé (BS) et Biologie, Géosciences, Agroressources, Environnement (BGAE), etc.

## Parcours Bioinformatique - première année

### Semestre 1 (M1)

- Prolégomènes Algo-Système
- Programmation
- Systèmes d'information et Bases de données
- Introduction Système et Réseaux
- Concepts et objets clés de l'électronique pour la biologie
- Modélisation des systèmes dynamiques

### Semestre 2 (M1)

- Projet tutoré ou Stage analyse
- Structures de données

## Parcours Bioinformatique - deuxième année

### Semestre 3 (M2)

- Technologies du Web avancées
- Analyse de données
- Information Biologique - Systèmes d'information et de connaissances en biologie
- Analyse de séquences - Phylogénie et Évolution
- Algorithmique pour la biologie

### Semestre 4 (M2)

- Grille et optimisation
- Stage de fin de cursus

# Parcours Compétences Complémentaire en Informatique (CCI)

## Public concerné

Étudiants titulaires d'une **licence scientifique autre qu'informatique** :

Chimie, Mathématiques, Physique, Sciences Humaines, Gestion, etc.

## Débouchés :

- Gestion de systèmes d'information,
- Responsabilité de projets comprenant des aspects informatiques,
- Secteur tertiaire,
- Secteur SSII,
- etc.

## Parcours CCI - première année

### Semestre 1 (M1)

- Prolégomènes Algo-Système
- Programmation
- Systèmes d'information et Bases de données
- Introduction Système et Réseaux
- Conduite de Projet
- Analyse et conception par objets
- Projet tutoré ou Stage analyse

### Semestre 2 (M1)

- Projet tutoré ou Stage analyse
- Structure de Données
- Conception et Développement des IHM.
- Anglais, Communication, Projet Professionnel
- Technologies du Web

## Parcours CCI - deuxième année

### Semestre 3 (M2)

- Analyse et conception par objets
- Technologies du Web avancées
- Réseaux (fondamentaux)
- Réseaux avancés
- Fouille de Données
- Programmation avancée
- Administration Système et Bases de données
- Gestion-Qualité-Relation Client Juridique et Ethique

### Semestre 4 (M2)

- Base de données spatiales
- Sécurité
- Grille et optimisation
- Stage de fin de cursus

# Parcours Systèmes d'Information et Informations Géographiques pour la Gestion et la Gouvernance des Territoires (SIIG3T)

Co-habilitation Université Montpellier III

## Public concerné

Étudiants titulaires d'une **licence** (licence informatique également)

### 3 axes :

- Sens et interprétation de l'Information Géographique (IG), compréhension des dynamiques spatiales, des demandes des acteurs, des enjeux de territoire ;
- Conception, mise en œuvre et exploitation des systèmes d'information mobilisant l'I.G.
- Axe applicatif sur les usages de l'I.G. dans différents domaines de la gestion et de la gouvernance des territoires.

## Parcours SIIG3T - première année

### Semestre 1 (M1)

- Systèmes d'information et Bases de données
- Introduction Système et Réseaux

### Semestre 2 (M1)

- Base de données spatiales

## Parcours SIIG3T - deuxième année

### Semestre 3 (M2)

- Programmation
- Conduite de Projet

+ modules propres au Master SIIG3T de l'Université  
Montpellier 3