

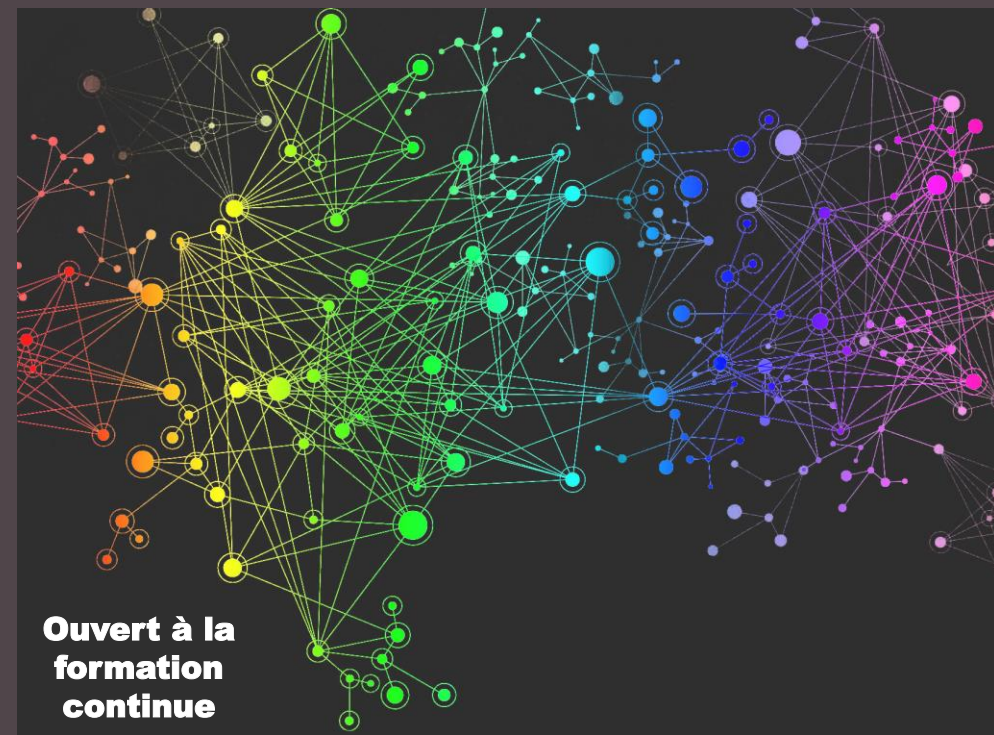
### Objectifs de la formation:

- Un parcours M1-M2 *multidisciplinaire* pour appréhender la complexité des processus biologiques
- Une *approche intégrative des fonctions du vivant* par les Omics (génomique, transcriptomique, épigénétique, protéomique, métabolomique...)
- Des compétences précieuses en analyse de *Big Data et Intelligence Artificielle*.

### Public Visé:

Les prérequis à l'entrée en M1 :

- Une licence de biologie ou de biochimie
- Aucun besoin de compétence en informatique fondamentale



**Ouvert à la  
formation  
continue**

## Parcours Omics & Biologie des Systèmes (OSB)



Dans le **MASTER MENTION BIOINFORMATIQUE & OMICS**



## Enseignements

### M1

#### BCC1 (12 ects)

**S1**

- Transcriptomique, (Epi)genomique, protéomique
- métabolomique, Bioinformatique & Biostatistique

#### BCC2 (12 ects)

- Biologie intégrative et adaptation aux environnements
- Outils technologiques pour l'exploration du vivant
- Ateliers technologiques

#### BCC3 (6 ects)

- Ethique
- Anglais
- Projet personnel

#### BCC1 (15 ects)

**S2**

- Transcriptomique, protéomique, métabolomique
- Imagerie du Vivant, Analyses multivariées
- Interactomique, Techniques Séparatives

#### BCC2 (6 ects)

- Biologie intégrative (Immunologie, Neurosciences, Cancer, diabète & obésité), Mémoire bibliographique

#### BCC3 (9 ects)

- Stage 3-4 mois en laboratoire
- Anglais
- Projet personnel & valorisation (création d'entreprises)

### M2

#### BCC1 (12 ects)

**S3**

- Advanced Mass Spectrometry & Hyphenated Methods, Structural Biology, Synthetic biology

#### BCC2 (6 ects)

- Proteogenomics, Metabolomics, New OMICS
- Systems Biology, Clinical proteomic

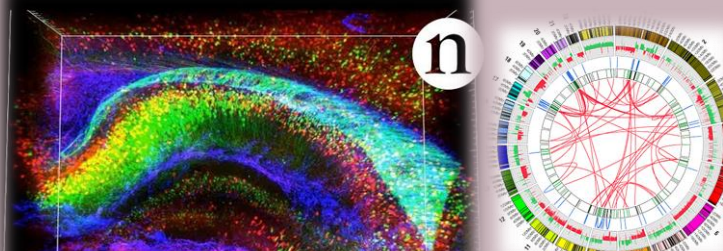
#### BCC3 (12 ects)

- Technological bibliographic report
- Technological workshops
- Personal project

#### STAGE (30 ects)

**S4**

- Research Internship (6 months)
- (Report- defence)



**Une formation aux dernières technologies**  
**Une partie expérimentale importante**

## Compétences visées

- **Théoriques & Pratiques**
- Connaissance approfondie des mécanismes biologiques et des dérégulations en lien avec les pathologies
- Réalisation des approches Omics et interprétation des données
- Utilisation des outils bio-informatiques

## Métiers visés

- Ingénieur d'étude (IE BAC+5)
- Ingénieur de recherche (IR, doctorat)
- Chercheur ou enseignant-chercheur
- Chef de projet ou PDG

## Secteurs d'activités

- **Académiques:** Universités, Grands centres de recherche (CNRS, Inserm, Institut Pasteur, INRA, Institut Curie)
- **Entreprises:** Pharmaceutiques (SANOFI, Novartis, Servier, Pierre Fabre,...), Dermato-cosmétiques (PFDC, L'Oréal, LVMH,...), Biotechnologies (GE Healthcare, Transgen, bioMérieux,...)
- **Start-Up:** intégration (Imabiotech, GenFit) ou création