Université Paris-Saclay

Partager

Email destinataire :

Vous devez renseigner un email valide

Envoyer

Une erreur est survenue. Merci de réessayer ultérieurement

Le mail de partage a bien été envoyé.

Ajouter au comparateur

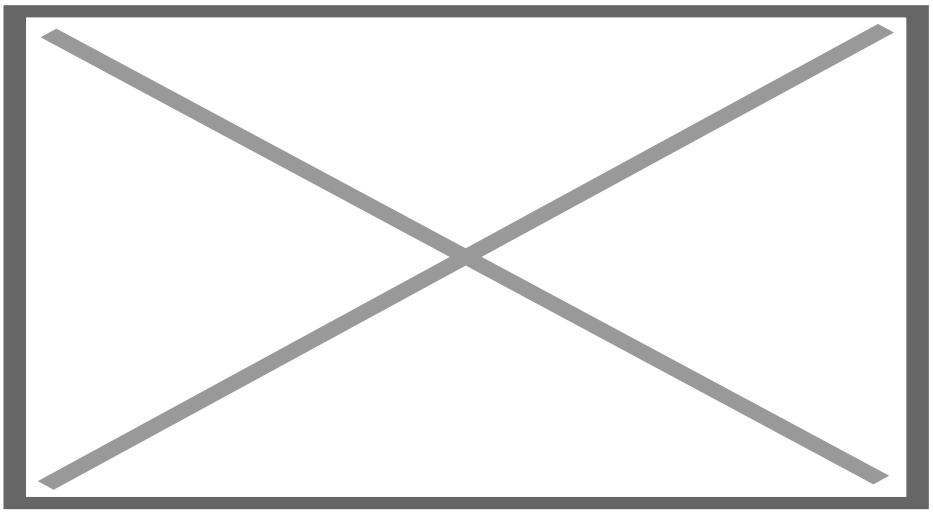
M1 Bioinformatique, Biostatistiques et applications de l'intelligence artificielle (BIBS-IA)

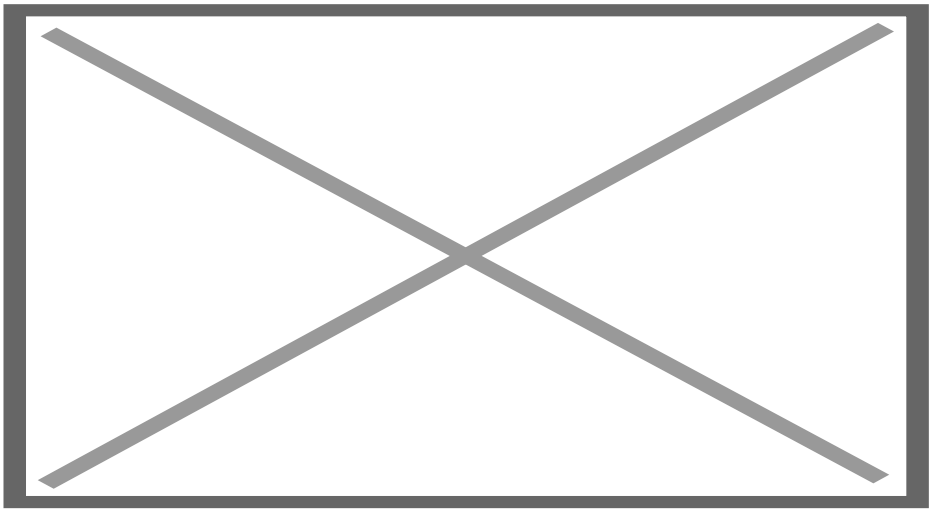
Master
Mention Bio-informatique
Langue(s) d'enseignement
Français

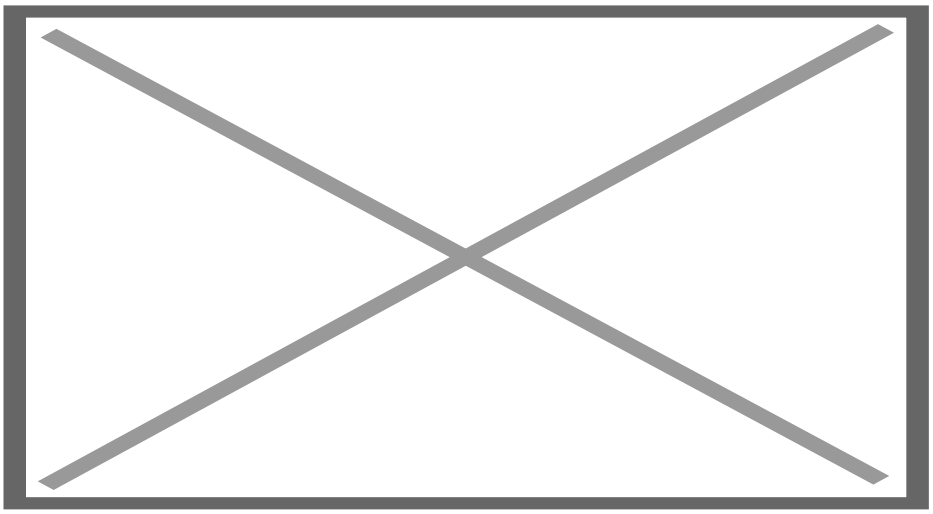
Le parcours M1 BIBS-IA est axé sur les besoins en recherche et développement de haut niveau des entreprises et des organismes de recherche en bioinformatique et biostatistiques. Cette formation pluridisciplinaire répond à cette demande en formant des spécialistes à l'interface de trois disciplines : Biologie, Informatique et Mathématiques.

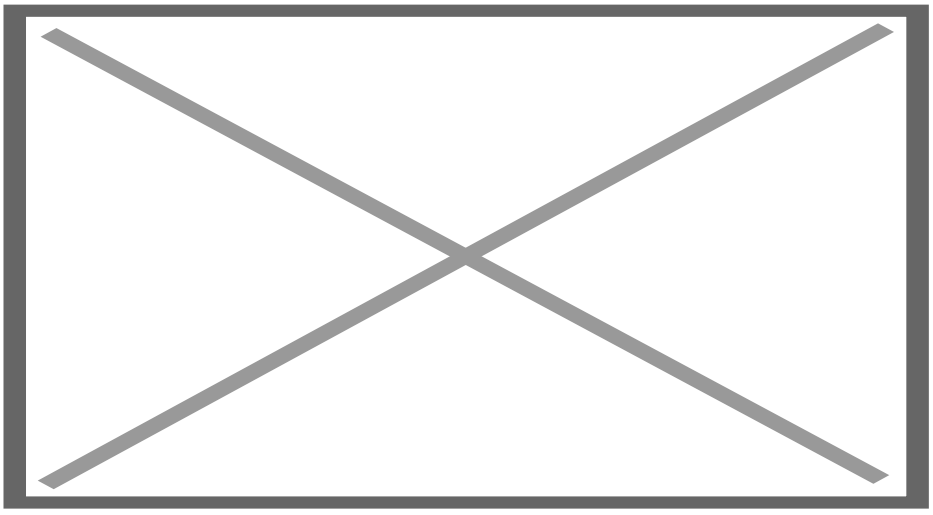
Le parcours de M1 BIBS-IA est structuré autours de plusieurs blocs de connaissances et compétences (Mise à niveau, BioInformatique et Biostatistiques, Algorithmique et programmation, Professionnalisation). Cette première année de master se concentre d’abord sur des mises à niveau différenciées en informatique, mathématiques et biologie, adaptées au parcours initial de chaque étudiant. Elle permet ensuite d’acquérir bases théoriques et pratiques nécessaires pour appréhender les différentes problématiques de la bioinformatique. L’année se conclut par un stage de recherche obligatoire de 2 mois en laboratoire de recherche ou en entreprise.

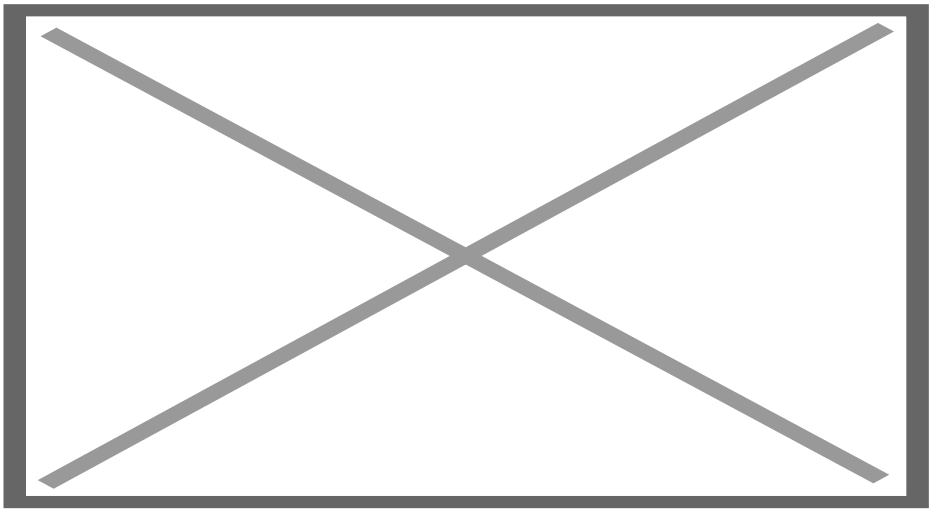
Télécharger la fiche détaillée
Je candidate











Informations

- Présentation
- Admission
- Programme

Présentation

Compétences

A l'issue de l’année du M1 BIBS-IA les étudiants sont capables d’être autonomes dans la mise en œuvre de méthodes informatiques et mathématiques innovantes pour réaliser une analyse de données ou une modélisation simple. Ils seront également en mesure de comprendre, de modifier et/ou de concevoir un workflow bioinformatique, d’en extraire les résultats les plus pertinents et de les présenter de manière claire.

Objectifs pédagogiques de la formation

L'objectif principal est de doter les étudiants des outils nécessaires pour l'analyse et la modélisation des données massives (Big Data) en biologie. Pour cela, les étudiants vont progressivement acquérir la maîtrise de plusieurs langages de programmation ainsi qu’un certain nombre de méthodes d'algorithmique, de bases de données, d'intelligence artificielle, de statistiques et de mathématiques. Ils vont par ailleurs approfondir les différents domaines clés de la bioinformatique tels que la biologie des systèmes, la biologie structurale, la génomique fonctionnelle, etc.

Admission

Voie d’accès

Informatique
Mathématiques
Sciences de la vie

Capacité d’accueil

Places

24

Public visé et prérequis

S'agissant d'une formation pluridisciplinaire en Biologie, Informatique et Mathématiques, les étudiants titulaires d'une Licence de Biologie, Licence de Mathématiques, Licence d'Informatique, d'une licence bi-disciplinaire (Info+Math, Info+Bio, Math+Bio), et tout diplôme jugé équivalent peuvent candidater à l'entrée dans la formation. Bien qu’elles ne soient pas exclues, les candidatures d’étudiants déjà titulaires d’un master ou d’un diplôme jugé équivalent seront considérées comme non prioritaires.

Période(s) de candidature

Plateforme Inception

Du 15/01/2026 au 16/03/2026

Plateforme MonMaster

Du 17 février au 16 mars 2026

Pour connaître la plateforme sur laquelle vous devez candidater, vous trouverez plus de renseignements sur la page Candidater à nos masters. Vous trouverez ci-dessous la liste des pièces justificatives demandées sur la plateforme Inception.

Pièces justificatives

Obligatoires

Lettre de motivation.

Tous les relevés de notes des années/semestres validés depuis le BAC à la date de la candidature.

Curriculum Vitae.

Facultatives

Attestation de français (obligatoire pour les non francophones).

Dossier VAPP (obligatoire pour toutes les personnes demandant une validation des acquis pour accéder à la formation) https://www.universite-paris-saclay.fr/formation/formation-continue/validation-des-acquis-de-lexperience.

Document justificatif des candidats exilés ayant un statut de réfugié, protection subsidiaire ou protection temporaire en France ou à l'étranger (facultatif mais recommandé, un seul document à fournir) :
- Carte de séjour mention réfugié du pays du premier asile
- OU récépissé mention réfugié du pays du premier asile
- OU document du Haut Commissariat des Nations unies pour les réfugiés reconnaissant le statut de réfugié
- OU récépissé mention réfugié délivré en France
- OU carte de séjour avec mention réfugié délivré en France
- OU document faisant état du statut de bénéficiaire de la protection subsidiaire en France ou à l'étranger.

Programme

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet Tutorat
Bases de Données et Génie Logiciel Charger le détail	3	Semestre 1	12	6	6					
Concepts fondamentaux et enjeux societaux en biologie Charger le détail	6.5	Semestre 1	45							
Anglais 1 Charger le détail	2	Semestre 1		24						
TER de Bioinformatique à 4.5 ECTS Charger le détail	4.5	Semestre 1								
Outils Mathématiques Charger le détail	4	Semestre 1	20	10	0					
TER de Bioinformatique à 5.5 ECTS Charger le détail	5.5	Semestre 1								
TER de Bioinformatique à 4 ECTS Charger le détail	4	Semestre 1								
TER de Bioinformatique à 2 ECTS Charger le détail	2	Semestre 1								

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
TER de Bioinformatique à 3 ECTS	3	Semestre 1									
Charger le détail											
Algorithmique et Programmation impérative	5.5	Semestre 1	30	15	21					0	
Charger le détail											
TER en Biologie	2	Semestre 1		5							
Charger le détail											
Bases de l'inférence statistique	4.5	Semestre 1	12	12	18						
Charger le détail											
TER de Bioinformatique à 6.5 ECTS	6.5	Semestre 1									
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
NGS	3	Semestre 2	10		11						
Charger le détail											
Biostatistiques : modèles de regression linéaire	3	Semestre 2	10		11						
Charger le détail											
Statistiques : Méthodes de vraisemblance	3	Semestre 2	10		11						
Charger le détail											
Bioinformatique structurale 2	3	Semestre 2	10		11						
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Programmation Orientée Objet	2	Semestre 2	10		11						
Charger le détail											
UE d'un autre master	2	Semestre 2									

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Charger le détail Algorithmique pour la biologie	2	Semestre 2	10	11							
Charger le détail TER stage à 4 ECTS	4	Semestre 2									
Charger le détail TER stage à 2 ECTS	2	Semestre 2									
Charger le détail Programmation Python	2	Semestre 2	10		11						
Charger le détail TER stage à 6 ECTS	6	Semestre 2									
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Modélisation des systèmes et réseaux biologiques	2	Semestre 1	7	0	14						
Charger le détail Bioinformatique structurale 1	2	Semestre 1	9		12						
Charger le détail Analyse de séquences	4	Semestre 1	16	8	8						
Charger le détail Introduction à la recherche clinique et épidémiologique	3	Semestre 1	12	12							
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Stage d'été optionnel	0	Semestre 2									
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Anglais 2	2	Semestre 2		24							
Charger le détail											
Stage	10	Semestre 2									
Charger le détail											

Lieu(x) d'enseignement

ORSAY

Contact(s)

- **Olivier LESPINET**

Liens

Blog Destination études supérieures : master bio-informatique, devenez experts …
http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/bio-informatique/m1-bioinformatique-biostatistiques-et-applications-de-lintelligence-artificielle-bibs-ia