

# Master mention BIOINFORMATIQUE



## Questions fréquentes des candidats et des employeurs

« Admission - Formation - Recherche - Immersion professionnelle - Alternance – International »

### Vous êtes candidats

#### ADMISSION

##### ■ QUELS SONT LES CRITÈRES POUR ÊTRE ADMIS EN M1 ?

- ✓ Les candidats biologistes auront plus spécialement acquis de **solides connaissances de niveau licence en génétique moléculaire** (initiation à la génomique appréciée), **biologie cellulaire et biochimie** (initiation à la protéomique et biologie structurale appréciée) ; ce sont trois piliers des fondamentaux de biologie nécessaires à ce domaine. Les licences professionnelles, sauf celle du domaine (génomique) ne sont pas adaptées.
- ✓ Tous les candidats (biologistes-mathématiciens-informaticiens) devront démontrer leur **motivation pour la pluridisciplinarité en bioinformatique** au travers de parcours présentant des enseignements à choix ou obligatoires complémentaires à leur finalité de licence (CV), tels que : analyses bioinformatiques (utilisation de ressources comme les banques et outils), programmation informatique, programmation pour la bioinformatique, mathématiques, (bio)statistiques. La lettre de motivation devra démontrer que le candidat a bien compris le domaine de formation du master et faire état d'un projet professionnel avéré en bioinformatique (consultez <https://www.sfbf.fr/>)
- ✓ Dans tous les cas, les **relevés de notes** devront mettre en valeur les capacités à réussir dans ce domaine.
- ✓ Une première **expérience de stage réussi dans le domaine** est appréciée (bac+2 et/ou bac+3). Les candidats sont invités à produire un résumé du travail effectué, des méthodes et outils utilisés (1/2 page).
- ✓ **Compétences en langue** : le master s'inscrit dans le cadre de la **francophonie**. Les enseignements sont oralisés en langue française. Pour les candidats internationaux, **le niveau obligatoire minimum en langue française est B2 (obligatoirement validé par une certification DELF ou DALF)**. Néanmoins en M1 et M2 les supports de cours écrits sont généralement en anglais, l'ensemble du domaine professionnel nécessite au quotidien la maîtrise de la langue anglaise. La participation des étudiants à des rencontres scientifiques nationales ou internationales nécessitent un bon niveau d'anglais. Les étudiants sont amenés régulièrement à des prises de paroles en anglais dans le contexte académique ou professionnel en M2 lors de leur alternance. Une certification en langue anglaise est passée en M2.2 (TOEIC, CLES). C'est pourquoi nous recommandons un **niveau B1 minimum en anglais** à l'entrée du master (validé soit par une certification, soit par une bonne note d'anglais en licence).
- ✓ **Profil et aptitudes personnelles** : D'une façon générale les candidats doivent montrer leur capacité à intégrer aisément des notions nouvelles, de la rigueur et de l'autonomie, avoir le goût du travail en équipe et être force de proposition. Le sens de l'organisation est également fortement sollicité en vue d'une charge globale de travail importante et de la gestion de l'alternance.

##### ■ QUELS DOCUMENTS PRÉPARER POUR DÉPOSER SA CANDIDATURE ?

Poursuite d'études (formation initiale)	Reprise d'études (FTLV)
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ CV détaillé</li> <li>✓ Lettre de motivation incluant le projet professionnel</li> <li>✓ Relevés de notes post-bac et contenus de formation</li> <li>✓ Relevé de notes du semestre impair de l'année (L3S5 ou M1S1)</li> <li>✓ Certification en langue (si disponible)</li> <li>✓ Résumé (1/2 page) du mémoire de stage effectué ou en cours dans le domaine de la bioinformatique</li> <li>✓ Lettre d'appréciation d'un enseignant du domaine (les étudiants rouennais en sont dispensés)</li> <li>✓ Copie du dernier diplôme obtenu</li> <li>✓ Relevé de notes de licence (S6), à fournir dans un second temps</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ CV détaillé</li> <li>✓ Lettre de motivation incluant le projet professionnel</li> <li>✓ Documents expériences professionnelles et compétences acquises</li> <li>✓ Contrats de travail et fonctions exercées auparavant</li> <li>✓ Demandeurs d'emploi : carte d'inscription à Pôle Emploi</li> <li>✓ Dossier financier proposé par les conseillers consultés de la Formation Continue</li> <li>✓ Copie du dernier diplôme obtenu</li> </ul>

# Master mention BIOINFORMATIQUE

## QUELLE EST LA CAPACITÉ D'ACCUEIL ?

Il y a 14 places en M1 et 14 places en M2. En 2017 nous avons examiné 120 candidatures nationales ou internationales pour l'admission en M1.

### EST-IL PRÉFÉRABLE D'AVOIR EFFECTUÉ SA LICENCE A ROUEN ?

La licence de biologie [SV parcours B2MCP](#) avec les options d'orientation vers la bioinformatique est effectivement adaptée. Mais nous avons à cœur d'enrichir les promotions de master de la diversité de parcours nationaux et internationaux suivis en licence. Les critères d'admission sont valables pour les étudiants rouennais comme pour ceux issus d'autres universités françaises ou de l'étranger. Régulièrement, plus de la moitié de la promotion est issue d'autres universités.

### PUIS-JE INTÉGRER LE M2 APRES UN M1 BIOINFORMATIQUE D'UNE AUTRE UNIVERSITÉ ?

C'est possible, sous condition d'étude du dossier (CV, LM, relevé de notes, contenu des programmes, démonstration d'équivalence avec le programme de M1 de l'URN) **et** en accord avec le responsable du master de départ si le master est en France. Un entretien est obligatoire. Comme pour l'intégration en M1, les candidatures sont à effectuer au travers de l'application e-candidat. Attention, les dates de candidatures M2 ne sont pas les mêmes que pour les candidatures M1.

### JE SUIS TITULAIRE D'UN MASTER 2 EN BIOLOGIE PUIS-JE POSTULER DIRECTEMENT EN M2 ?

Sauf démonstration d'équivalence avec le programme (bio-info-stat-bioinfo) de M1 de l'URN (diplôme ou VAP), le M2 n'est pas accessible directement. Les années M1, M2.1 et M2.2 constituent en effet un continuum.

### JE SUIS TITULAIRE D'UN MASTER 2 EN BIOLOGIE OU D'UN DOCTORAT EN BIOLOGIE, JE SOUHAITERAIS ACQUÉRIR DES « COMPÉTENCES COMPLÉMENTAIRES » EN INFORMATIQUE ET EN STATISTIQUES, EST-CE QUE LE MASTER EST ADAPTÉ ?

Non, le master a pour objectif de former des professionnels ingénieurs et chercheurs en bioinformatique. L'acquisition de « compétences complémentaires » dans le but de s'autonomiser au laboratoire en tant que chercheurs biologistes pour certaines analyses de données, ne relève pas d'une formation de 3 ans. Certaines UEs du M1, peuvent cependant permettre d'acquérir des **qualifications non diplômantes au titre de la FTLV** (nous consulter). En revanche, si le souhait est clairement une **reconversion** vers le métier de bioinformaticien et **l'acquisition du diplôme de master**, nous vous invitons à contacter, le [centre de formation continue](#), **avant** de candidater. [Les conseillers vous aideront à faire le point](#) sur vos droits à la **FTLV** et possibilité de financement.

## FORMATION ET RECHERCHE ▼

### COMMENT LE BLOC (PARMI 3) EST-IL CHOISI EN M1-S1 ?

- ✓ Il n'est **pas choisi**. Il est directement **fonction de la mention de licence** : bloc informatique suite à une licence d'informatique, bloc mathématiques suite à une licence de mathématiques, bloc biologie suite à une licence de Biologie. Chacun des blocs présentent des enseignements de haut niveau destinés à renforcer les fondamentaux de son domaine premier, ils sont mutualisés avec les mentions de master en informatique, mathématiques et biologie. Ils peuvent ainsi permettre des passerelles retour vers son domaine premier.
- ✓ Les candidats titulaires d'une licence nommée *bioinformatique* sont orientés vers le bloc Biologie.

### Y-A-T-IL DES OPTIONS QUI PERMETTENT DE PERSONNALISER LES PARCOURS ?

Non, toutes les UEs sont obligatoires. L'individualisation des parcours au master s'effectue grâce aux expériences en stage de M1 et mission en alternance en M2. Les 22 mois d'expériences orientent fortement les compétences et le premier poste ou le thème de la thèse à la sortie du master.

### COMMENT SE FAIT LE CHOIX ENTRE LA POURSUITE D'ÉTUDES EN DOCTORAT ET L'INSERTION IMMÉDIATE COMME INGÉNIEUR ?

C'est le **choix du diplômé**. Si son souhait est de poursuivre en thèse et que ce projet est encouragé par l'équipe pédagogique, dès le début du M2.2, l'alternant mène les démarches nécessaires. L'entrée en École Doctorale (sur concours) peut se faire partout en France ou à l'international. Le choix peut aussi être reporté à plus tard après un premier poste d'ingénieur.

# Master mention BIOINFORMATIQUE

## ■ J'AIMERAIS POURSUIVRE EN THÈSE, AURAI-JE L'OCCASION DE PUBLIER POUR RENFORCER MON DOSSIER ?

La longue mission en alternance de 2 années, offre la possibilité de mener un projet de recherche avec son équipe d'accueil et favorise très fréquemment les publications de nos étudiants dès leur master dans des journaux à comité de lecture international et des publications lors de congrès du domaine (poster ou communication orale). Le congrès [JOBIM organisé chaque année par la Société Française de BioInformatique](#) est en particulier un rendez-vous annuel auquel toutes les promotions du master ont participé. D'autres congrès à l'international peuvent être l'occasion de présenter son travail (ex : [ECCB](#)).

- **PLUS :** [Visitez](#) la carte des mobilités en congrès et autres mobilités internationales

## ALTERNANCE ▼

### ■ Y-A-T-IL UNE ALTERNANCE EN M1 ?

**Non**, en M1 il s'agit d'une année en formation initiale classique, avec un stage obligatoire de 4 mois continu minimum au M1S2, de mi-mars à mi-juillet.

### ■ À PARTIR DE QUAND DOIT-ON RECHERCHER SON STAGE DE M1 ?

**Dès la rentrée de septembre**, les enseignements de la matière CEIP1 sont dédiés à cette démarche. Le stage est en général connu avant les congés de fin d'année et la convention est signée entre mi-janvier et début février. Les étudiants peuvent choisir de répondre aux propositions de stage que le master reçoit ou bien de réaliser leurs propres démarches de candidature spontanée.

### ■ DOIT-ON AVOIR DÉJÀ UNE PROPOSITION DE CONTRAT D'ALTERNANCE POUR LE M2 POUR POSTULER AU M1 ?

**Non**

### ■ QUAND COMMENCE L'ALTERNANCE ?

**En M2 uniquement**, elle dure deux années, de septembre de la première année (M2.1) à fin août de la deuxième année (M2.2).

### ■ À PARTIR DE QUAND DOIT-ON RECHERCHER SON EMPLOYEUR POUR SON ALTERNANCE EN M2 ?

**Dès la rentrée de septembre du M1**. La recherche de son stage de M1 et de son alternance en M2 doivent être réalisées en même temps au semestre M1S1. En cause, les démarches des employeurs pour trouver le financement du salaire d'un alternant et les délais qui leur sont imposés. Il reste possible de continuer des démarches de recherche d'employeur dans le courant du printemps du M1. En septembre du M2.1, les alternants doivent avoir signé ou bien être en cours de signature de leur contrat.

### ■ Y-A-T-IL UNE LIMITE D'ÂGE POUR DEVENIR ALTERNANT ?

La législation en vigueur impose la limite de **26 ans à la signature du contrat d'apprentissage** (sauf statut dérogatoire comme RQTH). Mais cela *pourrait* s'étendre à 30 ans (actualités 2018). Au-delà de 26 ans et si vous êtes demandeur d'emploi, c'est le **contrat de professionnalisation** qui prend le relais. Visitez [le site du CFA de l'URN](#)

### ■ QUI SONT LES EMPLOYEURS ?

Pour un **contrat d'apprentissage**, il n'y a pas de limitation. Votre employeur peut relever : (i) du secteur privé marchand [R&D entreprises privées (biotechnologie, diagnostic, bio-pharmaceutique, bioinformatique)] (ii) d'un EPIC (ex : CEA, CIRAD, IFREMER) ou d'une fondation (ex : Institut Pasteur)] (iii) du secteur public de la recherche (ex : ANSES, CNRS, INRA, INRIA, INSERM, IRD...) ou encore des centres hospitaliers ou groupe UNICANCER (Centre de lutte contre le cancer). Pour un **contrat de professionnalisation**, votre recherche devra obligatoirement s'orienter vers les secteurs (i) et (ii), les seuls pouvant établir un contrat de professionnalisation.

### ■ EN DEVENANT ALTERNANT SERAIS-JE CONSIDÉRÉ COMME ÉTUDIANT OU COMME SALARIÉ ?

**Les deux**, les alternants sous contrat d'apprentissage ou les alternants sous contrat de professionnalisation ont les droits et devoirs des deux statuts d'étudiants et de salariés. Visitez [le site du CFA de l'URN](#).

### ■ QUEL EST LE RYTHME DE L'ALTERNANCE EN M2 ?

Tous les étudiants d'une même promotion suivent le même [planning d'alternance](#). Les regroupements à Rouen se réalisent par périodes de **2 à 3 semaines alternant avec des périodes de 2 à 8 semaines** au travail (environ huit regroupements, soit huit A/R à prévoir par an entre le lieu de l'emploi et les cours à Rouen). Cette alternance

# Master mention BIOINFORMATIQUE

longue, permet d'effectuer sa mission partout en France, individualisant ainsi l'immersion professionnelle de chaque alternant.

- **LA FORMATION EST FINANCÉE AU TITRE DE L'APPRENTISSAGE PAR LA RÉGION NORMANDIE, QUE REÇOIVENT LES APPRENTIS ?**

Tous les apprentis d'une formation soutenue par la [Région Normandie](#) bénéficient de différents types d'aides, notamment aide au transport.

- **QUELLE SOLUTION POUR UN LOGEMENT EN ALTERNANCE SUR ROUEN ?**

Une **convention spécifique du master avec le CROUS** permet d'obtenir simplement un logement T1 ou T1bis colocation sur le campus de Mont Saint Aignan, sans avoir au préalable déposé un dossier. Les candidats admis au master et qui ont validé leur position sur le serveur e-candidat sont directement informés par courriel de la **procédure spécifique**. Le salaire de l'alternant versé par son employeur, les aides au transport versées par la Région Normandie, les aides supplémentaires de la CAF pour le logement des apprentis, permettent de couvrir les frais logistiques habituels liés à l'alternance (transport, double logement).

## INTERNATIONAL ENTRANT ET SORTANT ▼

- **RECRUTEZ-VOUS DES ÉTUDIANTS INTERNATIONAUX ?**

**Oui**, voir « CONDITION D'ADMISSION » : étudiants de nationalité étrangère de l'Union Européenne ou hors Union Européenne. Les candidats hors UE dont le pays est adhérent au dispositif [Campus France](#), doivent obligatoirement suivre cette procédure spécifique (pas de candidature sur e-candidat). Nous invitons ces étudiants à bien lire les critères du dossier indiqués sur le serveur des formations.

- **JE N'AI PAS LA NATIONALITÉ FRANÇAISE, EST-CE QUE JE PEUX BÉNÉFICIER D'UN CONTRAT D'APPRENTISSAGE**

**Oui**, également dans la limite d'âge de la réglementation actuelle (26 ans)

- **AVEZ-VOUS DES PARTENARIATS POUR EFFECTUER DES STAGES DE M1 A L'ÉTRANGER ?**

**Pas spécifiquement**. L'étudiant est cependant accompagné, comme pour les démarches en France, pour trouver son stage. Pour ses démarches administratives, il bénéficie de l'aide de la [DRIC](#) pour composer son dossier de demande de financement ERASMUS stage ou autre.

- **PEUT-ON RÉALISER SON ALTERNANCE EN M2 A L'INTERNATIONAL ?**

La législation du contrat en alternance impose aux employeurs de posséder leur siège en France (n° SIRET). Sous cette condition le contrat d'apprentissage est possible à l'international. Dans tous les cas, la distance mais surtout la facilité de transport, doit être compatible avec les regroupements sur Rouen (pays frontaliers nécessairement: Allemagne, Belgique, Luxembourg, Suisse). Le nouveau dispositif [ERASMUS pro](#) destiné à encourager cette mobilité sera à suivre de près (dispositif 2018).

- **QUE SONT LES SÉJOURS SCIENTIFIQUES A L'INTERNATIONAL ?**

A titre individuel, ou bien pour tout ou partie de promotion, des mobilités internationales sont possibles en M2 (congrès, écoles d'été, séjours dans un laboratoires partenaire de son employeur, séjours d'études collectifs...). Nous encourageons les initiatives étudiantes dans ce sens, les soutenons pour la préparation et la réalisation.

- **PLUS**

[Visitez](#) la carte des stages en M1 et des mobilités.

# Master mention BIOINFORMATIQUE

## Vous êtes employeurs

### DÉMARCHES PÉDAGOGIQUES ET ADMINISTRATIVES ▼

#### ■ VOUS SOUHAITEZ ACCUEILLIR UN APPRENTI-INGENIEUR AU SEIN DE VOTRE ÉQUIPE, PAR OÙ COMMENCER ?

Différents interlocuteurs sont à votre disposition pour vous répondre :

- ✓ **Au sujet de la mission scientifique** que vous souhaiteriez confier à un apprenti-ingénieur, pour vérifier ensemble l'adéquation avec les objectifs et contenus de la formation ;  
**Au sujet des modes de financements possibles d'un contrat d'apprentissage**, notamment si vous êtes un laboratoire de recherche du secteur public (CNRS, INSERM, INRA, INRIA, IRD, IRSTEA) :  
Contactez [la responsable pédagogique](#)
- ✓ **Au sujet du coût** du salaire et des frais de formation, pour obtenir les formulaires de contrat et les renseignements sur les circuits de signatures :  
Contactez [Mme Gris ou M. Sanson](#) respectivement assistante formation et coordinateur CFA.

#### ■ QUELLES SONT LES BONNES PÉRIODES ?

- ✓ Le mieux est de nous contacter (CFA-CFC ou responsable pédagogique) **à partir de l'automne de l'année d'avant**. Mais jusqu'au printemps d'avant c'est possible si le contrat de travail relève du secteur privé ou hospitalier (CIRAD, CEA, IFREMER, Institut, CCLC, entreprise...)
- ✓ Pour les laboratoires relevant d'EPST (exemple du [CNRS](#) et de l'[INRA](#) ) des campagnes nationales annuelles ont lieu très tôt dès l'automne précédant l'accueil d'apprentis. Contactez votre Délégation Régionale ou Centre de rattachement.

#### ■ VOUS SOUHAITEZ FORMER UN DE VOS SALARIÉS DANS LE CADRE D'UN PROJET DE RECONVERSION

- ✓ Question administrative et financement : contacter le [centre de formation continue](#)
- ✓ Question pédagogique et mission de reconversion : contactez [la responsable pédagogique](#)