

# Master mention BIOINFORMATIQUE



## Questions fréquentes des candidat.es

Chers candidats et chères candidates,

La formation a plus de 23 ans ! Nos alumni bioinformaticien.nes occupent des postes d'ingénieur.e, chercheur.e, enseignant.e-chercheur.e, chef.fe d'équipe, responsable de service ou chef.fe d'entreprise, directeur.trice, partout en France ou à l'international et à leur tour font et enseignent la bioinformatique d'aujourd'hui. Sans cesse renouvelée pour être au plus près des besoins du domaine, la formation a évolué encore en septembre 2020 pour proposer un remodelage du parcours BIMS en alternance et un nouveau parcours CCB4.



Ce document complète les informations nombreuses disponibles en ligne dans la description détaillée sur le site de l'UFR pour le [parcours BIMS](#) et pour le [parcours CCB4](#). Le programme complet est disponible au [téléchargement](#). Si malgré toutes ces informations vous ne trouviez pas les réponses à vos questions, vous pouvez nous contacter en utilisant cette adresse : [master.bioinfo@univ-rouen.fr](mailto:master.bioinfo@univ-rouen.fr)

Bonne lecture !

## L'expérience de l'alternance depuis 1999

- 1999 : Ouverture de cette formation originale et pionnière en France sous la forme d'un **DESS en 2 ans en alternance** (E.G.O.I.St. : Etudes de Génomes Outils Informatiques et Statistiques).
- 2004 : Évolution dans le cadre de la réforme européenne des universités sous la forme d'une **spécialité professionnelle** en BioInforMatique du Master Biologie Santé.
- 2008 : Évolution sous la forme d'une **spécialité professionnelle et recherche** en BioInforMatique du Master Biologie Santé.
- 2012 : Extension du public initial uniquement **biologiste** aux publics **informaticiens et mathématiciens**. La spécialité s'inscrit dans le cadre du Master BioSciences.
- 2017 : La formation devient "**mention Bioinformatique**" dans le cadre de la réforme de la nomenclature des diplômes. Un seul parcours le constitue: **parcours BIMS, BioInformatique Modélisation et Statistique**
- **2020** : La mention Bioinformatique se réinvente et propose **deux parcours : BIMS et CCB4**

Version – juin 2022 – HD @

# Master mention BIOINFORMATIQUE

## Vous êtes candidat.es au parcours BIMS

### ADMISSION au PARCOURS BIMS ▼

#### ■ Quelle est la capacité d'accueil du parcours BIMS ?

Il y a 14 places en M1 BIMS pour des profils biologistes uniquement (ou double cursus du domaine bioinformatique) et 18 places en M2 BIMS pour tout profil de bioinformatique de premier niveau (quel que soit le profil initial de licence : mathématique, informatique ou biologie). Nous examinons chaque année environ 100 candidatures nationales et entre 35 et 50 candidatures internationales pour l'admission en M1 BIMS. En M2 BIMS, nous proposons selon l'année entre 4 et 8 places.

#### ■ Quelle Licence conseillée pour intégrer le M1 BIMS ?

La licence de biologie [SV parcours B2MCPS de l'URN](#) propose en L2 et L3 des enseignements de programmation, statistiques et d'analyses bioinformatiques, préparant idéalement à l'entrée en master de bioinformatique. Les étudiants intégrant le master sont aussi issus d'autres universités, avec également des licences SV comprenant des mêmes options d'initiation ou double cursus (bio et math, bio et info). Les critères d'admission sont valables pour les étudiants rouennais comme pour ceux issus d'autres universités françaises ou de l'étranger.

#### ■ Puis-je intégrer directement le M2 BIMS pour devenir bioinformaticien (semestre 3)?

Oui, selon les années entre 4 et 8 places sont disponibles. Cette entrée en cours de cycle s'adresse à des étudiant.es ou des personnes en reprise d'études ou encore à des personnes titulaires d'un premier master ou d'un doctorat souhaitant s'orienter clairement vers le **métier de bioinformaticien.ne**. Nous examinons **tout profil initial (biologiste, mathématicien, informaticien)**, mais les candidat.es devront attester de connaissances et de compétences dans le domaine de la bioinformatique, similaires au programme du M1 BIMS (bio-info-stat-bioinformatique). Comme pour l'intégration en M1 BIMS, les candidatures sont à effectuer au travers de l'application [e-candidat](#). Le dossier comprend CV, Lettre motivant la demande d'entrée en M2 et le projet d'alternance et professionnel, tous les relevés de notes de premier cycle (licence) et master (dès que disponible), le contenu comparatif des programmes et surtout ceux en lien avec la bioinformatique, tout document du parcours qui permette d'attester un premier niveau équivalent de master 1 dans le domaine de la bioinformatique. Attention, les dates de candidatures M2 BIMS sont précoces (janvier-mars) et diffèrent de celles du M1 (avril-mai). Pour des candidatures tardives, nous contacter directement.

#### ■ Suite à mon premier master en biologie ou mon doctorat en biologie, je souhaiterais acquérir des « compétences complémentaires » en bioinformatique. Le parcours BIMS est-il adapté ?

Vous souhaitez rester biologiste expérimentaliste de paillasse mais vous souhaitez acquérir un premier niveau d'autonomie au laboratoire pour gérer et analyser vos données massives en sciences omiques. Dans ce cas, nous vous invitons à vous orienter vers le [parcours CCB4 en 1 an](#) de la même mention, conçu spécialement dans cet objectif, « **Compétences Complémentaires en Bioinformatique Biostatistique pour la Biologie et les sciences Biomédicales** » (voir plus loin).

#### ■ Reprise d'études : quel dispositif VAE, VAPP ? Comment financer ma formation ?

Vous avez connu une interruption dans vos études ? Vous êtes déjà diplômé.e d'un master, d'un doctorat ? ou bien vous êtes salarié.e (du public ou du privé), ou demandeur d'emploi ? Nous vous invitons à contacter notre [centre de formation continue](#), avant de candidater. Les conseillers vous aideront à faire le point sur vos droits et la possibilité de financement de la formation ou encore sur la possibilité de valider des acquis de votre expérience via un [dispositif de type VAE \(obtenir un diplôme\) ou VAPP \(reprendre vos études\)](#). Pour que nous puissions prendre cet aspect en compte dans votre candidature, merci d'**inclure dans votre dossier e-candidat le bilan de cette démarche** et tout document utile.

Version – juin 2022 – HD @

# Master mention BIOINFORMATIQUE

## FORMATION et RECHERCHE ▼

### Y-a-t-il des options qui permettent de personnaliser le cursus BIMS?

A part une option au choix parmi 2 UE au M1S1, toutes les UE sont obligatoires. L'individualisation des parcours s'effectue grâce aux expériences de stage de M1 (4 mois), de mission en alternance en M2 (17 mois soit équivalent ~13 mois d'expérience), et du stage international post-alternance (au choix, 3 mois ou plus). **Les 20 mois d'expériences** minimum orientent fortement les compétences et le premier poste ou 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 de la personne diplômée. Si son souhait est de poursuivre en thèse de bioinformatique et que ce projet est encouragé par l'équipe pédagogique et sa structure d'accueil en alternance, dès le début du M2.2, l'alternant.e 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.

### J'aimerais poursuivre en thèse, aurais-je l'occasion de publier pour renforcer mon dossier ?

La longue mission en alternance, offre la possibilité de mener un projet de recherche avec son équipe d'accueil et favorise très fréquemment les publications de nos étudiant.es 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](#)). De plus, le stage à l'international post-alternance de plusieurs mois permet de renforcer son dossier recherche pour une candidature au concours des écoles doctorales.

### Plus ? Visitez la carte des mobilités en congrès et autres mobilités internationales.

## STAGE en M1 BIMS ▼

### Y-a-t-il une alternance en M1 BIMS ?

**Non**, en M1 il s'agit d'une année en formation initiale classique. Une première expérience est acquise avec un long stage conventionné obligatoire (avec indemnités) de 4 mois continu minimum au M1S2, de mi-mars à mi-juillet.

### À partir de quand doit-on rechercher son stage de M1 BIMS?

Dès la rentrée de septembre, les enseignements de la matière « Métiers de la bioinformatique » sont dédiés à cette démarche tout au long du semestre M1S1. Le stage est en général connu avant les congés de fin d'année et la convention est signée entre mi-janvier et mi-février. Les étudiant.es peuvent choisir de répondre aux propositions de stage que le master reçoit ou bien de réaliser leurs propres démarches de candidatures spontanées. Les étudiant.es sont encadré.es personnellement dans toutes leurs démarches pendant cette période et bénéficient d'une mise en réseau par l'équipe pédagogique.

## ALTERNANCE en M2 BIMS ▼

### Doit-on avoir déjà une proposition de contrat ou de stage en alternance pour le M2 BIMS pour postuler au M1 ou au M2?

**Non**. Ces démarches font l'objet de beaucoup d'informations et d'accompagnement au cours du M1 BIMS ou dès lors qu'une candidature est retenue en mars pour une admission en M2.

# Master mention BIOINFORMATIQUE

## ■ Quand commence l'alternance en M2 BIMS, combien de temps dure-t-elle ?

L'alternance commence en M2 BIMS uniquement, elle dure 17 mois, de septembre de la première année (M2.1) à fin janvier de la deuxième année (M2.2). La diplomation a lieu lors du jury de février. Le M2 BIMS dure au total 1 an ½ auquel l'étudiant peut ajouter au choix un stage post-alternance à l'international de 3 mois ou plus.

## ■ À partir de quand doit-on rechercher son alternance pour le M2 BIMS ?

Dès la rentrée de septembre du M1 BIMS. La recherche de son stage de M1 et de son alternance en M2 doivent commencer à être réalisées en même temps au semestre M1S1. En cause, les démarches de certains employeurs pour trouver le financement du salaire d'un alternant (contrat d'apprentissage ou de professionnalisation) et les délais qui leur sont imposés (grands organismes de recherche). Il reste possible de continuer des démarches de recherche d'employeur dans le courant du printemps du M1, notamment si l'alternance est réalisée sous le régime de la formation initiale avec une convention de stage classique. Ces démarches font l'objet de beaucoup d'informations et d'accompagnement personnalisés au cours du M1 BIMS ou dès lors qu'une candidature est retenue en mars pour une admission en M2.

## ■ Y-a-t-il une limite d'âge pour devenir alternant.e ?

Si l'alternance s'effectue sous le régime de la formation initiale avec une convention de stage classique, il n'y a pas de limite d'âge. Pour le statut d'apprenti, la législation en vigueur impose la limite de **30 ans à la signature du contrat d'apprentissage** (sauf statut dérogatoire comme RQTH). Avant 26 ans si l'entreprise relève du secteur privé et au-delà de 26 ans si vous êtes demandeur d'emploi, c'est le **contrat de professionnalisation** qui prend le relais. La législation évolue vite ! Visitez [le site du CFCA de l'URN](#).

## ■ Qui sont les employeurs et structures d'accueil ?

Pour une **convention de stage alternée sous le régime de la formation initiale**, il n'y a pas de limitation.

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, nombreux instituts...) ou encore des centres hospitaliers (APHP ou en Région) 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 apprenti.e serais-je considéré.e comme étudiant.e ou comme salarié.e ?

**Les deux**, les alternant.es sous contrat d'apprentissage ou les alternant.es sous contrat de professionnalisation ont les droits et devoirs des deux statuts étudiant et salarié. Visitez [le site du CFCA de l'URN](#).

## ■ Quel est le rythme de l'alternance en M2 BIMS ?

Tou.tes les alternant.es, en formation initiale, ou apprenti.es ou en reprise d'études, d'une même promotion suivent le même [planning d'alternance des enseignements](#). Les regroupements à Rouen se réalisent en général par période de **2 semaines alternant avec des périodes de 2 à 8 semaines** au travail. Cette alternance longue, permet d'effectuer sa mission partout en France, individualisant l'expérience d'immersion professionnelle et offrant la possibilité de construire son propre réseau professionnel. Quelques semaines d'enseignement à distance sont introduites afin de limiter la logistique des déplacements en formation sur Rouen.

## ■ Quelle solution pour un logement en alternance sur Rouen ?

L'équipe s'est engagée depuis 20 ans dans l'aide au double logement, souvent incontournable en formation en alternance. Une **convention spécifique du master avec le CROUS de Normandie** permet d'obtenir très facilement une chambre ou un appartement T1 ou T1bis colocation sur le campus de Mont Saint Aignan, sans avoir au préalable déposé un dossier (Résidence Pleïade et Panorama, environnement boisé à 10 min à pied des cours place E. Blondel, avec transport en commun pour accès gare et centre-ville de Rouen en 15 min). Dès le M1 (ou en M2

# Master mention BIOINFORMATIQUE

CCB4 ou M2 BIMS), les candidat.es admis.es qui ont validé leur position sur le serveur e-candidat sont directement informé.es par courriel de la **procédure spécifique et dérogatoire (sans condition de ressources)**. Bon à savoir : en M1 le logement peut être rendu avant la période de stage à la mi-mars et être retrouvé à la rentrée du M2.

## Plus ?

Retrouvez toute l'information sur le statut d'alternant et d'apprenti (salaire, droits etc.) :

- ✓ Sur le [site officiel de l'administration française](#)  
[Le contrat d'apprentissage](#)  
[Le contrat de professionnalisation](#)
- ✓ Sur le site du CFA de l'université de Rouen Normandie : <http://cfa-cfc.univ-rouen.fr/>

## INTERNATIONAL entrant et sortant au parcours BIMS

### Recrutez-vous des étudiant.es internationaux.les?

**Oui**, étudiant.es de nationalité étrangère de l'Union Européenne ou hors Union Européenne. Les candidat.es 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 étudiant.es à bien lire les critères du dossier indiqués sur le serveur des formations. **Plus ?** [voir la page de la DRIC](#)

### Avez-vous des partenariats pour effectuer des stages de M1 BIMS à l'Étranger ?

**Les mobilités sortantes** sont basées sur les **nombreuses conventions de l'université de Rouen Normandie**. **Des destinations nouvelles peuvent également être explorées**. L'étudiant.e est accompagné.e, comme pour les démarches en France, pour trouver son stage s'il (si elle) souhaite l'effectuer à l'international. Pour ses démarches administratives, il (elle) 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 BIMS à 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 pour les enseignements sur Rouen (pays frontaliers nécessairement: Allemagne, Belgique, Luxembourg, Suisse). **En formation initiale sous convention de stage**, il n'y a pas de restriction administrative mais les conditions de compatibilité géographique sont aussi à considérer.

### Je n'ai pas la nationalité française, est-ce que je pourrai bénéficier d'un contrat d'apprentissage en M2 BIMS ?

**Oui, comme les étudiant.es de nationalité française**, également dans la limite d'âge de la réglementation actuelle (30 ans).

### Comment se passe le stage post-alternance à l'international en M2 BIMS?

La période de l'alternance en M2 de 17 mois permet de faire **bénéficier les étudiant.es d'un statut encadré par une convention** pour faciliter une **expérience post-alternance à l'étranger, dans le courant de la même année universitaire, à partir de février**. Il fait l'objet d'un choix de type « option » en début de deuxième année, décidé par l'étudiant.e.

## Plus ?

[Visitez](#) la carte des stages des parcours BIMS et M2CCB4

# Master mention BIOINFORMATIQUE

## Insertion ▼

Avec un stage pré-alternance en M1 BIMS, long de 4 mois minimum en France ou à l'international, une alternance de 17 mois en M2 (~13 mois en mission), puis l'opportunité d'un stage à l'international post-alternance de 3 mois ou plus, les diplômé.es du master bioinformatique parcours BIMS bénéficient d'expériences variées, solides et longues pour aborder l'insertion professionnelle ou postuler en doctorat en France ou à l'international.

### PLUS DE 90% EN ACTIVITÉ IMMÉDIATEMENT OU À 3 MOIS

- **QUEL EST LE TAUX D'EMPLOI APRÈS LE MASTER ?** Pour les quatre dernières promotions de diplômé.es, (2016-2019, n=37), 87 % (n= 32) sont des alternant.es sous contrat d'apprentissage, 5 sont en reprise d'études ou statut de formation initiale. Parmi les apprenti.es répondant.es (94%, n= 30), **un tiers ont poursuivi en étude après le master** (37%, n= 11), le doctorat en bioinformatique en France ou à l'international représentant spécifiquement sur cette période 10 diplômé.es sur les 37. Les **deux tiers des ex-apprenti.es ont intégré directement le marché du travail** (63%, n=19) comme ingénieur.e bioinformaticien.ne. Parmi eux, l'embauche s'est faite immédiatement après la sortie (n=16) ou à 3 mois (n=1), à 6 mois (n=1, césure choisie) et à 12 mois (n=1, césure choisie). Au total, en poursuite d'études ou en accès à l'emploi, **parmi les apprenti.es répondant.es (94%, n= 30), plus de 93% (n=28) sont en activité immédiatement ou à 3 mois** après la sortie du master parcours BIMS, comme doctorant.e ou comme ingénieur.e et dans le domaine de la bioinformatique.

**Vous êtes candidat.es au parcours CCB4**

Voir page suivante

# Master mention BIOINFORMATIQUE

## Vous êtes candidat.es au parcours CCB4

L'année 2020-2021 a connu ses première.s étudiant.es de ce parcours innovant.

Visitez [cette adresse](#), et n' hésitez pas à revenir vers nous pour nous poser toutes vos questions qui n'auraient pas trouvé de réponse.

- **Suite à un premier master en biologie ou un doctorat en biologie, je souhaite acquérir des « compétences complémentaires » en bioinformatique.**

Vous souhaitez rester biologiste expérimentaliste de paillasse ou de terrain mais vous souhaitez acquérir un premier niveau d'autonomie pour gérer et analyser vos données massives en sciences omiques. Le **parcours CCB4 en 1 an** de la même mention, est conçu spécialement dans cet objectif et il est diplômant: « **Compétences Complémentaires en Bioinformatique Biostatistique pour la Biologie et les sciences Biomédicales** ».

- **Reprise d'études : quel dispositif VAE, VAPP ? Comment financer ma formation ?**

Vous avez connu une interruption dans vos études ? Vous êtes salarié.e (du public ou du privé), ou demandeur d'emploi ? Nous vous invitons à contacter notre [centre de formation continue](#), avant de candidater. Les conseillers vous aideront à faire le point sur vos droits et la possibilité de financement de la formation ou encore sur la possibilité de valider des acquis de votre expérience via un [dispositif de type VAE \(obtenir un diplôme\) ou VAPP \(reprendre vos études\)](#). Pour que nous puissions prendre cet aspect en compte dans votre candidature, incluez dans votre dossier e-candidat le bilan de cette démarche.

### VOUS SOUHAITEZ UTILISER VOTRE COMPTE FORMATION ?

Retrouver le parcours CCB4 sur le site [moncompteformation.gouv.fr](http://moncompteformation.gouv.fr).

## ORGANISATION et STAGE en M2 CCB4 ▼

- **Quelle solution pour un logement de courte durée (6 mois) sur Rouen ?**

Les enseignements au M2 MCCB4 (S3 et S4) ont lieu à temps complet sur une période de 6 mois, de septembre à mars, l'année se poursuit par un stage de 4 à 6 mois. Une **convention spécifique du master avec le CROUS de Normandie** permet d'obtenir très facilement une chambre ou un appartement T1 ou T1bis colocation sur le campus de Mont Saint Aignan, sans avoir au préalable déposé un dossier (Résidence Pleïade et Panorama, environnement boisé à 10 min à pied des cours place E. Blondel, avec transport en commun pour accès gare et centre-ville de Rouen en 15 min). Dès que les candidat.es admis.es ont validé leur position sur le serveur e-candidat, ils (elles) sont directement informé.es par courriel de la **procédure spécifique et dérogatoire**. Bon à savoir : le logement peut être rendu lors du départ en stage début mars.

- **À partir de quand doit-on rechercher son stage de M2 CCB4 ?**

Dès la **rentrée de septembre**, les enseignements de la matière « Métiers de la bioinformatique » sont dédiés à cette démarche tout au long du semestre M2S3. Le stage est en général connu avant les congés de fin d'année et la convention est signée entre mi-janvier et mi-février. Les étudiant.es peuvent choisir de répondre aux propositions de stage que le master reçoit ou bien de réaliser leurs propres démarches de candidatures spontanées en France ou à l'international. Les étudiant.es sont encadré.es personnellement dans toutes leurs démarches pendant cette période et bénéficient d'une mise en réseau par l'équipe pédagogique.

Version – juin 2022 – HD @

# Master mention BIOINFORMATIQUE

## Projet tutoré en M2 CCB4

Pas de retour en M2BIM après  
Uell différence de stage par rapport à BIMS ?

Version – juin 2022 – HD @