

Niveau du Poste : MCF X PR

Section du Poste: 64, 65, 27 **Research Field:** [Computer sciences \(programming, modelling, data bases...\), computational biology, simulation Bioinformatics Health \(metabolic diseases\)](#)

Profil court : *Informatique pour la bioinformatique en santé*

Affectation Département : BS **Affectation Labo :** CarMeN

Enseignement :

Profil : Informatique pour la bioinformatique

La personne recrutée effectuera son service d'enseignement au département Biosciences de l'INSA Lyon en informatique. La personne recrutée devra prendre en charge les modules de programmation orientée objet (C++), de langage interprété (Python), et de base de données en troisième et quatrième année du parcours Bioinformatique et Modélisation. Le département BS étant un département multi-disciplinaire, des compétences d'enseignement en modélisation (au sens large du terme) de phénomènes biologiques ou en analyse de données biologiques seront considérées positivement. De la même manière, tout projet d'enseignement innovant à l'interface biologie/informatique sera fortement apprécié.

La personne recrutée aura en charge la responsabilité de la plateforme mathématique et informatique du département et pilotera les enseignements d'informatique de la 3e année BIM avec à terme l'objectif d'assurer la direction des études du parcours BIM. Elle sera amenée à participer aux projets transversaux du département comme le projet iGEM (International Genetically Engineered Machine, <http://igem.org>) et les Parcours Pluridisciplinaires d'Initiation à l'Ingénierie (P2i) du premier cycle de l'INSA. Le(a) candidat(e) devra posséder une formation de base solide en informatique avec une réelle expérience de la modélisation en biologie.

Département d'enseignement : Biosciences

Lieu(x) d'exercice : INSA LYON-

Nom directeur département : Hubert CHARLES

Tel directeur dépt. : 04 72 43 80 85

Email directeur dépt. : hubert.charles@insa-lyon.fr

Descriptif Département : Le département BioSciences de l'INSA Lyon forme des ingénieurs pluridisciplinaires, gestionnaires de projets, ouverts à l'international, destinés aux industries de la santé, de l'agroalimentaire et de l'environnement. Il offre deux parcours de formation: Biochimie et Biotechnologies (BB) et Bio-Informatique et Modélisation (BiM).

URL dépt. : <http://biosciences.insa-lyon.fr/>

Recherche :

Profil : Modélisation de systèmes biologiques et impact santé

Les approches in silico via la modélisation informatique, statistique et mathématique deviennent essentielles à la compréhension de systèmes complexes. La personne recrutée aura en charge de développer ces approches pour une meilleure compréhension notamment des relations entre la structure moléculaire et supramoléculaire des lipides alimentaires et leurs impacts dans les états physiologiques et physiopathologiques. Un intérêt particulier sera porté à la compréhension des interactions complexes molécules lipidiques-membranes et le passage de la barrière intestinale et de la barrière hémato-encéphalique. Cette démarche d'analyse in silico et de modélisation générera de nouvelles données biologiques sur des questions encore à ce jour largement débattues mais essentielles pour une compréhension et une amélioration de la santé.

La personne recrutée travaillera au sein de l'unité mixte de recherche INSA-INSERM CarMeN (<http://carmen.univ-lyon1.fr/>). Il ou elle devra avoir une expérience solide dans le domaine de la modélisation informatique pour la biologie avec une forte composante dans la conception de modèles et de simulations visant à mieux comprendre les systèmes biologiques et les interactions complexes qui les régissent. Le(a) candidat(e) devra avoir démontré sa capacité à participer à l'étude d'un problème biologique grâce à des méthodes originales. Le site internet permettra au candidat de prendre connaissance des activités de l'équipe.

Lieu(x) d'exercice : INSA LYON-CarMeN

Nom directeur labo : Nathalie BERNOUD-HUBAC (site INSA) ; Hubert VIDAL(UMR)

Tel directeur labo : 04 72 43 85 74

Email directeur labo : nathalie.bernoud-hubac@insa-lyon.fr

Descriptif labo :

Créé en janvier 2011 à Lyon, le laboratoire CarMeN est un laboratoire de recherche biomédicale dans le domaine des maladies métaboliques, de l'obésité, du diabète de type 2 et de leurs complications cardiovasculaires (infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral), de l'insuffisance rénale et des dyslipidémies. En regroupant environ 180 chercheurs, enseignants et hospitaliers et en favorisant des interactions fortes entre la recherche cognitive et la recherche biomédicale et clinique, les objectifs du laboratoire CarMeN sont d'améliorer la connaissance de ces maladies graves et d'identifier de nouvelles stratégies thérapeutiques et préventives pour une meilleure prise en charge des patients. L'un des objectifs principal du laboratoire est de mieux comprendre le rôle et le métabolisme des lipides d'intérêt nutritionnel en physiopathologie vasculaire pour une meilleure prévention en étudiant plus particulièrement la dynamique journalière des flux de lipides rejoignant la circulation sanguine via l'absorption intestinale, et leurs interactions avec des organes cibles comme le cerveau.

URL labo: <http://carmen.univ-lyon1.fr/>

Mise en situation des candidats auditionnés :

Objectif de la mise en situation : Percevoir la capacité d'adaptation à un auditoire d'étudiants **de niveau L1 à L3 sur un sujet en lien avec le profil enseignement du poste. Le sujet sera précisé lors de la convocation.**

Durée de la mise en situation : représente environ **20%** du temps total de l'audition sur la partie pédagogie. Elle ne doit pas durer moins de 3 minutes.

Egalité de traitement des candidats : Du fait que la mise en situation est intégrée à l'audition, pour des raisons d'égalité de traitement des candidats, la mise en situation de chaque candidat sera réalisée **exclusivement** devant les membres du COS.

- **Anglais** : Au cours de l'audition le candidat devra s'exprimer un minimum de 3 minutes en anglais
- Afin de réaliser un bon équilibre entre formation et recherche, le CAR demande que les candidats MCF et PR auditionnés soient informés qu'ils doivent, lors de leur audition, consacrer un temps approximativement égal entre les volets formation **incluant la mise en situation** et recherche.

Level of the Role:

MCF X

PR

Role Section: 64, 65, 27

Research Field: [Computer sciences \(programming, modelling, data bases...\), computational biology, simulation Bioinformatics](#)
[Health \(metabolic diseases\)](#)

Short profile: Computing for the biocomputing in health

Department Allocation: BS

Lab Allocation: CarMeN

Teaching:

Profile: IT for bioinformatics

The person recruited will provide IT teaching at INSA Lyon's Biosciences department. The person recruited must take charge of the object-oriented programming (C++), interpreted language (Python) and database modules in the 3rd and 4th years of the Bioinformatics and Modelling programme. As the BS department is a multi-disciplinary department, expertise in teaching modelling (in the broadest sense of the term) of biological phenomena or biological data analysis will be considered positively. Similarly, any innovative teaching project at the boundary of biology and informatics will be highly appreciated.

The person recruited will be responsible for the department's mathematics and IT platform and manage the IT courses in 3rd year BIM (Biosciences and Modelling) with the ultimate objective of directing studies for the BIM (Bioinformatics and Modelling) programme. They will take part in the department's cross-departmental projects such as the iGEM project (<http://igem.org>) and INSA's Preparatory Level Multidisciplinary Initiation to Engineering Courses (P2i). The applicant must have solid basic training in IT with hands-on experience of modelling in biology.

Teaching department: Bio Science

Place(s) of work: INSA LYON -

Department director's name: Hubert CHARLES

Department director's tel.: 04 72 43 80 85

Department director's email: Hubert.charles@insa-lyon.fr

Department Description: INSA Lyon's BioSciences department trains internationally-oriented multi-disciplinary project manager engineers destined for the healthcare, food and environment industries. It offers two training programmes: Biochemistry and Biotechnologies (BB) and Bioinformatics and Modelling (BiM).

Dept. URL: <http://biosciences.insa-lyon.fr/>

Research:

Profile: Biological system and health impact modelling

In silico approaches through computer, statistical and mathematical modelling become essential for understanding complex systems. The person recruited will be in charge of developing these approaches for a better understanding, particularly that of relations between the molecular and supramolecular structure of food lipids and their impacts on physiological and physiopathological states. Particular attention will be paid to understanding complex interactions between lipid molecules and membranes and the passage of the intestinal barrier and the blood-brain barrier. This in silico analysis and modelling approach will generate new biological data on issues that are still widely discussed to this day but essential for understanding and improving healthcare.

The person recruited will work within the INSA-INSERM CarMeN joint research unit (<http://carmen.univ-lyon1.fr/>). He or she must have solid experience in the field of computer modelling for biology with a strong component in the design of models and simulations aimed at better understanding biological systems and the complex interactions governing them. The applicant must have demonstrated their ability to participate in the study of a biological problem thanks to original methods.

The website will allow the applicant to learn about the team's activities.

Place(s) of work: INSA LYON -

Name of lab director: Nathalie BERNOUD-HUBAC (Site INSA) Hubert VIDAL(UMR)

Lab director's tel.: 04 72 43 85 74

Lab director's email: Nathalie.bernoud-hubac@insa-lyon.fr

Lab description:

The CarMeN laboratory created in January 2011 in Lyon is a laboratory of biomedical research in the field of metabolic diseases, obesity, type 2 diabetes and their cardiovascular complications (heart attack, stroke), kidney failure and dyslipidaemias. By regrouping around 180 researchers, lecturers and hospital staff and promoting strong interactions between cognitive research and biomedical and clinical research, the CarMen laboratory's objectives are to improve knowledge of these serious illnesses and identify new therapeutic and preventive strategies for better patient care. One of the laboratory's main objectives is to better understand the role and the metabolism of nutritional lipids in vascular physiopathology for better prevention by studying more specifically the daily dynamics of lipid flows joining the bloodstream by intestinal absorption and their interactions with target organs such as the brain.

Lab URL: <http://carmen.univ-lyon1.fr/>

Scenario for interviewed applicants:

Purpose of the scenario: Perceiving their ability to adapt to an audience of students at levels L1 to L3 (1st to 3rd year of an undergraduate degree) on a subject related to the role's teaching profile. **The subject will be specified in the invitation letter.**

Scenario length: represents around **20%** of the total time of the interview spent on the teaching part. It must last longer than 3 minutes.

Equal treatment of applicants: As the scenario is incorporated into the interview, to ensure that the applicants are treated equally, each applicant's scenario will be conducted exclusively in front of the COS members

- **English:** During the interview, the applicant should express themselves in English for at least 3 minutes.
- In order to strike a balance between training and research, the CAR (Regional Academic Commission) requires interviewed MCF and PR applicants to be informed that they must devote an approximately equal time to the training (including the scenario) and research components during their interview.

CONSTITUTION DU DOSSIER DE CANDIDATURE

Les candidats établissent un dossier composé comme suit :

- 1) la **déclaration de candidature** imprimée depuis GALAXIE **datée et signée par le candidat**
- 2) une **copie d'une pièce d'identité avec photographie**
- 3) une **pièce attestant de la possession de l'un des titres** mentionnés à l'**article 6 de l'arrêté du 13 février 2015**
- 4) un **curriculum vitae** donnant une présentation analytique de la thèse, des travaux, ouvrages, articles, réalisations et activités. Pour les candidats à un poste de maître de conférences, le CV mentionnera les travaux qui seront adressés **en cas d'audition**.
- 5) Un exemplaire d'au moins un des travaux, ouvrages, articles et réalisation parmi ceux mentionné dans le CV **uniquement pour les candidats à un poste de professeurs des universités**.
- 6) une **copie du rapport de soutenance** du diplôme détenu

A fournir également :

6a) En cas de mutation : une attestation délivrée par votre chef d'établissement permettant d'établir la qualité de maître de conférences ou de professeur des universités depuis 3 ans.

Si vous ne justifiez pas, à cette date, de trois ans de fonctions d'enseignant-chercheur en position d'activité dans l'établissement, l'accord de votre chef d'établissement d'affectation, donné après avis favorable du conseil d'administration en formation restreinte aux enseignants-chercheurs et assimilés de rang au moins égal, ainsi que, le cas échéant, du directeur de l'institut ou de l'école faisant partie de l'université

Pour les fonctionnaires séparés, pour des raisons professionnelles, de leur conjoint (pacs, mariage, concubinage) : Copie du livret de famille ou certificat de concubinage ou de Pacs ainsi qu'une attestation de la résidence professionnelle et de l'activité professionnelle principale du conjoint, du concubin ou du pacsé.

Pour les professions libérales : attestation d'inscription auprès de l'URSSAF ou justification d'immatriculation au registre du commerce et des sociétés ou au répertoire des métiers

Pour les bénéficiaires de l'obligation d'emploi (BOE) : Le document justifiant de cette qualité, document en cours de validité au moment de l'inscription et à la date d'effet de la mutation

6b) En cas de détachement : une attestation délivrée par votre chef d'établissement permettant d'établir votre appartenance à l'une des catégories visées à l'**article 6 de l'arrêté du 13 février 2015** et votre qualité de titulaire dans votre corps ou cadre d'emploi d'origine depuis 3 ans.

Pour les fonctionnaires séparés, pour des raisons professionnelles, de leur conjoint (pacs, mariage, concubinage) : Copie du livret de famille ou certificat de concubinage ou de Pacs ainsi qu'une attestation de la résidence professionnelle et de l'activité professionnelle principale du conjoint, du concubin ou du pacsé.

Pour les professions libérales : attestation d'inscription auprès de l'URSSAF ou justification d'immatriculation au registre du commerce et des sociétés ou au répertoire des métiers

Pour les bénéficiaires de l'obligation d'emploi (BOE) : Le document justifiant de cette qualité, document en cours de validité au moment de l'inscription et à la date d'effet du détachement

6c) En cas de recrutement étrangers : une attestation de service indiquant l'exercice **actuel** de fonctions d'enseignant-chercheur et la durée des services **dans un établissement à l'étranger**

Toutes pièces autres que celles demandées ci-dessus ne seront pas transmises aux rapporteurs

QUELQUE SOIT LE MODE DE RECRUTEMENT CHOISI :

TOUS les documents en langue étrangère doivent être traduits en français.

Le dossier complet doit être déposé sur le site : <https://recrutement.insa-lyon.fr/EsupDematEC/>

au plus tard le 30 mars 2017 minuit

Les services de la Direction des Ressources Humaines accusent réception des candidatures qui lui ont été transmises via l'application GALAXIE.

Seuls seront acceptés les dossiers déposés sur le site dédié : <https://recrutement.insa-lyon.fr/EsupDematEC/>

Remarques importantes avant d'envoyer votre dossier :

- N'attendez pas le dernier jour pour déposer votre dossier,
- Vérifiez bien que vous avez joint la fiche de candidature GALAXIE et que vous l'avez signée,
- Vérifiez ABSOLUMENT que vous avez joint TOUTES les pièces demandées

ATTENTION :

Mise en situation des candidats auditionnés :

Objectif de la mise en situation : Percevoir la capacité d'adaptation à un auditoire d'étudiants de niveau L1 à L3 sur un sujet en lien avec le profil enseignement du poste. Le sujet sera précisé lors de la convocation.

Durée de la mise en situation : représente environ 20% du temps total de l'audition sur la partie pédagogie. Elle ne doit pas durer moins de 3 minutes.

Egalité de traitement des candidats : Du fait que la mise en situation est intégrée à l'audition, pour des raisons d'égalité de traitement des candidats, la mise en situation de chaque candidat sera réalisée exclusivement devant les membres du COS.

- Anglais : Au cours de l'audition le candidat devra s'exprimer un minimum de 3 minutes en anglais
- Afin de réaliser un bon équilibre entre formation et recherche, le CAR demande que les candidats MCF et PR auditionnés soient informés qu'ils doivent, lors de leur audition, consacrer un temps approximativement égal entre les volets formation incluant la mise en situation et recherche.

WARNING:

Scenario of interviewed candidates:

Purpose of the scenario: Perceiving their ability to adapt to an audience of students at levels L1 to L3 (1st to 3rd year of an undergraduate degree) on a subject related to the role's teaching profile. The subject will be specified in the invitation letter.

Scenario length: represents around 20% of the total time of the interview spent on the teaching part. It must last longer than 3 minutes.

Equal treatment of applicants: As the scenario is incorporated into the interview, to ensure that the applicants are treated equally, each applicant's scenario will be conducted exclusively in front of the COS members.

- English: During the interview, the applicant should express themselves in English for at least 3 minutes.
- In order to strike a balance between training and research, the CAR (Regional Academic Commission) requires interviewed MCF and PR applicants to be informed that they must devote an approximately equal time to the training (including the scenario) and research components during their interview.