

MASTER SANTÉ PUBLIQUE PARCOURS INFORMATIQUE BIOMÉDICALE

RÉSUMÉ DE LA FORMATION

Type de diplôme : Master (LMD)

Domaine : Sciences, Technologies, Santé

Mention : SANTÉ PUBLIQUE

Parcours type(s) :

* Informatique Biomédicale

Nature de la formation : Diplôme

Niveau d'étude visé : BAC +5

Composante :

UFR de santé, médecine et biologie humaine

Public cible :

* Étudiant

* Salarié - Profession libérale

Formation continue

Formation initiale

Validation des Acquis de l'Expérience : Oui

Présentation

Cette offre de formation pluridisciplinaire veut répondre aux besoins nationaux et internationaux de formation à l'informatique dans le domaine Santé, la e-santé, le big data en santé.

Sur le plan de la recherche, les organisations internationales et nationales cherchent à stimuler l'activité en amont dans ce secteur. Ainsi par exemple, l'ANR lance chaque année des appels d'offres qui concernent largement l'informatique biomédicale et la e-Santé. La commission européenne émet des appels d'offres dans le domaine « ICT for Health » avec des budgets très importants.

Le marché industriel résultant du développement de ces technologies en santé est très porteur. Le budget consacré aux technologies de l'information dans le domaine de la santé pourrait doubler dans les 10 ans pour rattraper celui d'autres secteurs très dépendants du traitement de l'information comme les assurances ou la banque. Les éditeurs de logiciels de gestion de cabinets médicaux et de bases de connaissances (médicaments, guides de bonnes pratiques, ...) cherchent à faire évoluer leurs produits et sont de plus en plus impliqués dans des recherches collaboratives avec des structures académiques. Le secteur de la e-santé et de l'intelligence artificielle en santé est un secteur en pleine croissance.

Les hôpitaux français cherchent à améliorer leur système d'information avec un budget informatique qui va en croissant. Les systèmes d'information hospitaliers se généralisent dans tous les pays en même temps qu'une offre industrielle internationale se constitue. Avec la mise en place de la tarification à l'activité, de nombreux médecins sont intégrés dans les départements d'information médicale de chacun de ces hôpitaux et doivent être formés à ce domaine. Les données de santé et son exploitation sont devenues des enjeux majeurs des politiques économiques et de santé.

L'enseignement proposé fait suite au DEA d'Informatique Médicale créé en 1991. Il a par la suite été transformé en master en informatique biomédicale (M2IBM) de recherche puis indifférencié. Notre expérience a confirmé la facilité d'insertion professionnelle de nos diplômés dans le monde hospitalo-universitaire, hospitalier ou industriel (supérieure à 90%).

Le regroupement d'enseignants-chercheurs du domaine de l'informatique biomédicale des universités Paris 5 et Paris 13, complété par des enseignants-chercheurs d'autres régions (Dijon, Grenoble, Lille, Rennes, Rouen) a permis de construire une offre de formation unique en France, organisée sur une base nationale.

EN BREF

Durée : 2 ans

crédits ECTS : 120

Langue d'enseignement : Français

Capacité d'accueil : Environ 25 étudiants par an

PARTENARIATS

Etablissement(s) co-accrédité(s) :

Université Paris 5 Université Paris Desc

Etablissement(s) partenaire(s) :

Informatique Biomédicale Université Paris 5

Laboratoire(s) partenaire(s) :

Laboratoire d'informatique médicale et ingénierie des connaissances en e-Santé (INSERM 1142)

EN SAVOIR +

Sites web :

Site internet SMBH

Le programme d'enseignement fournit les éléments nécessaires pour maîtriser les concepts et les outils de l'informatique utilisables dans les différents domaines de la santé.

Objectifs

1 – Objectifs :

Les objectifs sont de former le public à une activité en expansion, de nature pluridisciplinaire qui nécessite :

- * l'apprentissage des concepts fondamentaux des différents domaines concernés par l'informatique médicale et la maîtrise d'un langage commun ;
- * la maîtrise des méthodes de modélisation de systèmes complexes caractéristiques des domaines du vivant et de la santé ;
- * la maîtrise de la conception et de l'évaluation de nouveaux outils informatiques adaptés aux professions de santé ;
- * la maîtrise des méthodes de gestion et d'analyse des volumes considérables de données et connaissances traitées en sciences de la vie et de la Santé.

Dans ce contexte, l'objectif de cette spécialité est de **donner aux étudiants des compétences en informatique appliquée au domaine de la santé leur permettant d'améliorer et de valoriser la pratique médicale.**

Ce parcours doit leur permettre de développer leurs compétences en recherche documentaire (accès à la littérature médicale scientifique et au web médical de qualité) et en gestion de données de santé (constitution et utilisation des systèmes d'information de santé de soin (dossier patient informatisé, hospitalier ou de ville, dossier médical partagé, etc) et de recherche. Les règles de sécurité et de confidentialité des traitements informatiques sont rappelées. Les principes d'exploitation des données de santé informatisées sont traités (évaluation médico-économique, entrepôts de données, approches machine learning). Des principes de travail collaboratif sont également abordés.

Compétences visées

2 - Compétences visées :

- * Capacité à identifier les enjeux d'une solution informatique dans un domaine précisé de la santé
- * Capacité à analyser le processus de mise en œuvre d'une solution informatique en santé
- * Capacité à intégrer les contraintes de l'informatique de santé (normalisation, terminologie, interopérabilité, confidentialité, ergonomie, évaluation...)
- * Capacité à positionner une solution informatique en santé par rapport à l'offre industrielle ou par rapport aux travaux scientifiques
- * Maîtrise des technologies informatiques et capacité à justifier des choix d'utilisation
- * Capacité à développer, critiquer une méthode de travail, de conduite de projet
- * Capacité à expliquer, développer en partie une solution informatique en santé
- * Capacité à conduire l'évaluation d'une solution informatique en santé
- * Capacité à développer une argumentation critique
- * Capacité à mettre en oeuvre des traitements de machine learning sur des données de santé

Capacité à mettre en oeuvre les principes permettant la protection et la sécurité des données de santé

Organisation

4 - Organisation de la formation (dont stages, projets tuteurés, apprentissage, formation continue)

La formation se déroule sur 2 années. La première année comporte un tronc commun commun à 6 parcours de santé publique et des UE spécifiques au parcours Informatique Biomédicale. Le volume horaire du M1 avoisine les 550 heures répartis entre le 1er et le 2ème semestre. Les étudiants valident

30 ECTS par semestre. En M2 les étudiants suivent les UE de la spécialité Informatique Biomédicale (30 ECTS) avant d'effectuer un stage recherche ou professionnel de 5 à 6 mois (30 ECTS). Le volume horaire oscille entre 180 et 200 heures. L'enseignement en M2 est réparti sur des enseignements théoriques et la réalisation de projets pour chaque UE (investissement en travail personnel important).

La formation étant cohabilitée avec Paris 5 (UFR de médecine), ces enseignements sont entièrement mutualisés et se déroulent soit à Paris 5 (UFR de médecine Paris Descartes, Paris), ou Paris 13 (UFR SMBH, Bobigny).

M1 : Contenu et objectif pédagogique

UE 1 : Algorithmique et bases de l'informatique (3 ECTS)

Pré requis : Aucun

Objectifs : Acquérir les notions de base du shell. Savoir poser un problème et l'exprimer selon un algorithme

Volume : 30h

Evaluation : Partiel

Contenu :

- Introduction aux systèmes d'exploitation (Linux) et réseau
- Structures de contrôle
- Algorithmes de recherche et de tri
- Structure de données
- Complexité

UE 3 : Langages de traitement des données (3 ECTS)

Pré requis : Aucun

Objectifs : Acquérir, à partir d'exemples concrets en santé publique, une bonne pratique des langages de traitement de données.

Volume : 24h

Evaluation : Projet avec soutenance

Contenu : Langages statistiques (en particulier R) de modélisation mathématique

UE 6 : Système de gestion de bases de données (6 ECTS)

Pré requis : Aucun

Objectifs : Comprendre la structure d'une base de données et savoir l'interroger efficacement.

Volume : 30h

Evaluation : Partiel

Contenu :

- Modèle Entité/Association

- Modèle relationnel
- Algèbre relationnelle
- Dépendance fonctionnelle et normalisation
- Langage SQL

UE 7 : Traitement des images médicales (3 ECTS)

Pré requis : Aucun

Objectifs : Comprendre les principes de base de l'acquisition et du traitement des images.

Contenu :

- Traitement spatial et temporel
- Segmentation et interprétation automatique
- Morphologie quantitative

Volume : 24h

Evaluation : Projet avec soutenance

UE 8 : Applications informatiques en santé (C2I niveau 2 partie 1) (3 ECTS)

Pré requis : Aucun

Objectifs : Acquérir une vue générale des domaines d'application de l'informatique en santé.

Volume : 30h

Evaluation : Partiel

- *Contenu :* Bases en matière de gestion et diffusion des connaissances en Santé
- Recueil et archivage de données dans les systèmes d'information en Santé
- Outils décisionnels et de pilotage dans les systèmes d'information en Santé
- Communication des données dans les systèmes d'information en santé (éthique, sécurité, confidentialité)
- Initiation aux logiciels métiers en Santé

UE 9 : Methods in therapeutic evaluation (3 ECTS)

Pré requis : Aucun

Objectifs : Introduire les principes de l'évaluation thérapeutique ; principaux plans expérimentaux (essais randomisés, études épidémiologiques, ...) ; principes des essais randomisés.

Volume : 30h

Evaluation : Partiel

UE 10 : Modélisation des systèmes d'information de santé (UML) (3 ECTS)

Pré requis : Aucun

Objectifs : Acquérir les principes de base de la modélisation des systèmes de santé.

Volume : 24h

Evaluation : Projet avec soutenance

Contenu :

- Les cycles de vie des applications (modèles en cascade, en V, en spirale)
- Entrepôts de données
- Modélisation des systèmes d'information
- Pratique d'UML en Santé

UE 11 : Initiation à la recherche documentaire (3 ECTS)

Pré requis : Aucun

Objectifs : Acquérir une pratique de l'utilisation des principales bases documentaires dans le secteur de la santé.

Volume : 24h

Evaluation : Projet avec soutenance

Contenu :

- Bases documentaires, bases de connaissances
- Indexation
- Pratique des bases documentaires

UE 12 : Méthodes en évaluation des risques environnementaux (3 ECTS)

Pré requis : Aucun

Objectifs : Initier aux principes de gestion des risques sanitaires liés à la qualité de l'air, de l'eau (traitement des eaux usées urbaines et industrielles, traitement de potabilisation des eaux de surface), aux déchets et aux rayonnements (base de la radioprotection) ; rôle des instances nationales et internationales ; modalités d'élaboration des normes environnementales.

Volume : 30h

Evaluation : Partiel

UE 13 : Technologies du Web, applications en santé (3 ECTS)

Pré requis : UE 1

Objectifs : Savoir développer un site Web en Santé.

Volume : 30h

Evaluation : Examen et Mini-projet

Contenu :

- Langages du Web (HTML, CSS, PHP, DOM, Javascript)
- Introduction aux normes du W3C : Validateurs, Media Queries, ARIA
- Conception et réalisation d'interfaces Web

UE 15 : Outils de la bioinformatique (3 ECTS)

Pré requis : Aucun

Objectifs :

Contenu :

- Analyse de séquences et du transcriptome
- Outils de fouille de données

Volume : 24h

Evaluation : Projet avec soutenance

UE 17 : Programmation Orientée Objet (3 ECTS)

Pré requis : UE 1

Objectifs : Acquérir une bonne pratique de la programmation orientée objet

Volume : 30h

Evaluation : Contrôle continu et Examen final

Contenu :

- Introduction à la programmation JAVA
- Traduction d'un algorithme en JAVA
- Introduction aux notions d'héritage, polymorphisme

UE 21 : Stage de santé publique (2 équivalents temps plein) (6 ECTS)

Pré requis : UE précédemment mentionnées

Objectifs : Mise en œuvre des connaissances acquises dans le cursus théorique

Volume : 2 à 3 mois (équivalent temps plein)

Evaluation : Rapport de stage et soutenance

Contenu : Stage en entreprise ou laboratoire de recherche

Contenu et objectif pédagogique

S3 Six UE sont enseignées pendant le semestre 3.

UEs obligatoires (3)
UE 1 Systèmes d'information de Santé
UE 2 Terminologies biomédicales et traitement du langage
UE 3 Ingénierie des connaissances et aide à la décision en Santé
UEs à choix (2 parmi 3)
UE 4 Entrepôts et fouille de données
UE 5 e-Santé
UE 6 Pratique du recueil et du traitement des informations médico-conomiques

S4 Un stage de six mois est ensuite effectué dans un des laboratoires de recherche agréé dans le cadre du parcours recherche ou en milieu industriel chez un éditeur de logiciel médical ou dans un hôpital dans le cadre du parcours professionnel

Description des UE

UE 1 Systèmes d'information de Santé (6 ECTS)

- * Pré requis : Aucun
- * Objectifs : Comprendre processus d'informatisation d'un système d'information de santé
- * Contenu : Les différents niveaux de systèmes d'information de santé (soins primaires, systèmes d'information hospitaliers, systèmes d'information partagés au niveau national, soins de support) ; le processus d'informatisation (conduite de projet, urbanisme, modélisation des processus, flux d'information, Interopérabilité)
- * Volume : 48h
- * Evaluation : Mini projet avec soutenance

UE 2 Terminologies biomédicales, traitement du langage médical (6 ECTS)

- * Pré requis : Aucun
- * Objectifs : Connaître l'existence, la structure, l'intérêt des principaux systèmes terminologiques et des ontologies utilisées en Santé ainsi que les principes et méthodes du traitement automatique du langage médical
- * Contenu Normalisation des concepts et interopérabilité, les systèmes de concepts, la typologie des systèmes terminologiques, les principales terminologies utilisées en Santé et l'UMLS (MESH, Snomed CT, CCAM, CIM10...); le traitement du langage médical
- * Volume : 48h
- * Evaluation : Mini projet avec soutenance

UE 3 Ingénierie des connaissances et aide à la décision en Santé (6 ECTS)

- * Pré requis : Aucun
- * Objectifs : Pouvoir sélectionner la ou les méthodes adaptées au développement d'un système décisionnel diagnostique ou thérapeutique

- * Contenu : Modélisation et représentation des connaissances et des raisonnements en Santé ; méthodes numériques et symboliques pour l'aide à la décision ; aide à la décision diagnostique ; aide à la décision thérapeutique et modélisation des guides de bonnes pratiques
- * Volume : 48h
- * Evaluation : Mini projet avec soutenance

UE 4 Entrepôts et fouille de données (6 ECTS)

- * Pré requis : Aucun
- * Objectifs : Pouvoir développer et exploiter un entrepôt de données
- * Contenu : Architectures d'intégration de données, Modélisation des entrepôts de données. Introduction à la fouille de données et à la fouille de textes, systèmes d'information décisionnels, systèmes d'information géographiques, informatique biomédicale translationnelle et traitement des données « omiques ». Utilisation en santé publique et pour la recherche biomédicale
- * Volume : 48h
- * Evaluation : Mini projet avec soutenance

UE 5 e-Santé (6 ECTS)

- * Pré requis : Aucun
- * Objectifs : Pouvoir concevoir et développer des applications en e-Santé en intégrant les méthodes de travail coopératif
- * Contenu : Notion de e-santé, télésanté, télémédecine (téléconsultation, télé expertise, téléassistance, télésurveillance), télé-services, théories scientifiques du travail coopératif, domotique et gérontechnologies, habitat intelligent Aspects éthiques, juridiques et de sécurité dans les systèmes d'information de santé
- * Volume : 48h
- * Evaluation : Mini projet avec soutenance

UE 6 Pratique du recueil et du traitement des informations médicales et médico-économiques (6 ECTS)

- * Pré requis : Aucun
- * Objectifs : Etre en mesure de contribuer efficacement à l'activité et à l'encadrement d'un département d'information médicale
- * Contenu Le PMSI et ses composantes: MCO, PSY, SSR, HAD. Cadre réglementaire, notion de tarification à l'activité, objectifs et méthodologie du codage. Contrôles de qualité externe, utilisation du PMSI pour la planification hospitalière, relation avec les tutelles. Analyse et communication des données, utilisation du PMSI pour le pilotage d'un hôpital, ou à des fins de recherche
- * Volume : 48h
- * Evaluation : Mini projet avec soutenance

UE Stage (30 ECTS pour le parcours recherche, 30 ECTS pour le parcours professionnel)

- * Pré requis : UE précédemment mentionnées
- * Objectifs : Initiation à la recherche pour un stage de recherche, initiation à un développement industriel ou hospitalier pour le stage professionnel.
- * Contenu : Stage en entreprise ou laboratoire de recherche
- * Volume : 5 à 6 mois à temps plein
- * Evaluation : Rapport de stage et soutenance
- * Formule évaluation du stage : $(R+S)/2$

Stage

Obligatoire

Stages et projets tutorés

Master 1 : Stage obligatoire en entreprise ou à l'hôpital ; 12 ECTS ; 2 mois à temps plein,

Master 2 : Stage de 5 à 6 mois obligatoire à plein temps dans un laboratoire labellisé, dans l'industrie ou dans un hôpital

Contrôle des connaissances

Master 1

Contrôle des connaissances

L'enseignement est divisé en 15 UE.

- Chaque UE donne lieu à un partiel ou un contrôle continu suivi d'un partiel ou un projet avec rapport et soutenance. La moyenne des notes des UE de la partie théorique doit être supérieure ou égale à 10.
- L'UE stage de 2 à 3 mois conduit à la rédaction d'un mémoire et à une soutenance orale. La note de stage doit être supérieure ou égale à 10.
- La note globale est la moyenne des UE.

Les étudiants issus des filières de santé (médecine, pharmacie, odontologie, médecine vétérinaire) et issus des filières de science du vivant ayant validé leur deuxième cycle se verront attribuer 30 ECTS par validation des acquis et compléteront leur formation de base en validant 30 ECTS selon les parcours-types définis pour chaque spécialité. Pour accéder au M2, ils devront nécessairement avoir validé les UE d'informatique (UE 1, 6 et 13).

Double session

Pour chaque semestre du master 1, deux sessions de contrôle des connaissances sont organisées. La note d'UE obtenue en session de rattrapage remplace la note d'UE obtenue en session initiale.

Redoublement éventuel du M1

L'éventuel redoublement est soumis à la décision du jury.

En cas de redoublement le principe de capitalisation intervient pour les Unités d'Enseignement (UE) où l'étudiant a obtenu des notes supérieures ou égales à 10/20.

Master 2

Contrôle des connaissances

Chaque UE donne lieu à une évaluation sur la base d'un mini projet et/ou d'une présentation orale ce qui conduit à une note sur 20.

Les UE 1, 2, 3 sont obligatoires, la note seuil à 7/20 est éliminatoire

Les 2 meilleures notes sont prises en compte pour les UE 4,5,6.

La note seuil à 7/20 est appliquée aux 2 meilleures notes des UE4, 5, 6

Une note inférieure à 7/20 entraînera la non validation du semestre (défaillance) même si celui-ci est obtenu avec une note supérieure ou égale à 10/20

La moyenne des notes des UE, pondérée par leur nombre d'ECTS conduit à une note pour la première partie de l'enseignement soit NT. Les notes se compensent sur le semestre 3.

Le stage de recherche ou professionnel de 5 à 6 mois conduit à l'écriture d'un mémoire noté sur 20 et à une soutenance orale notée sur 20. La moyenne de ces deux notes constitue la note de stage NS. La note seuil pour l'UE7 est 10/20

La note de master est la moyenne de NT et NS. L'étudiant est reçu s'il obtient 10/20.

Il n'y a pas de deuxième session.

En cas d'ajournement, l'étudiant est autorisé à se réinscrire une seule fois et dans l'année consécutive. Il garde le bénéfice des UE validées (note ≥ 10) (principe de capitalisation)

- Épreuves écrites
- mini-projet avec rapport et soutenance orale
- rapport de stage et soutenance orale

Dispositions Spécifiques à la spécialité informatique biomédicale

Sauf décision particulière du jury, au plus un redoublement est autorisé en Master IBm : Le diplôme de Master (M1 +M2) doit être obtenu en un maximum de trois années.

Programme

Année 1

Semestre 1

Tronc commun du M1

Spécifiques au parcours M1

Semestre 2

Conditions d'admission

– Conditions d'admission

Pour le Master 1 : sont admissibles en M1 après examen de leur candidature.

- Les étudiants ayant validé une licence en Sciences du Vivant
- Les étudiants issus des filières de santé (médecine, pharmacie, odontologie, médecine vétérinaire) ayant validé leur 2ème année,

- Les étudiants issus des filières de santé (médecine, pharmacie, odontologie, médecine vétérinaire) ayant validé leur 2ème cycle se voient attribuer 30 ECTS par validation des acquis (entrée en S2 parcours informatique biomédical du M1)

Pour le M2 : sont admissibles en M2 après examen de leur candidature.

- Titulaires du M1 Informatique Biomédicale

- Médecins, odontologues, pharmaciens, vétérinaires, biologistes, titulaire d'un M1 en informatique biomédicale ou santé publique ou d'un diplôme équivalent.

- Etudiants titulaires d'un M1 en informatique ou sortant d'une école d'ingénieurs.

- Etudiants titulaires d'un M1 de biologie avec formation complémentaire en informatique

La sélection est réalisée par le comité pédagogique, avec une entrevue pour certains étudiants. Un formulaire d'inscription détaillé permet d'apprécier le cursus des étudiants, leur motivation, leur projet professionnel pour suivre la spécialisation en informatique biomédicale et la disponibilité requise (temps plein ou mi-temps pour le M1, temps plein pour le M2)

Pré-requis nécessaires

En M1 : formation scientifique

En M2 connaissances en informatique, statistique, santé publique

+ Connaissances en informatique, connaissances dans les domaines de la santé

Sont autorisés à s'inscrire

Étudiant

Salarié - Profession libérale

Modalités de candidature

Candidature

- . **Candidatez sur le site : <https://ecandidat.univ-paris13.fr/ecandidat>**
- . **Téléchargez et déposez vos pièces justificatives**
- . **Validez vos informations (attention : le logiciel de candidature n'est pas forcément compatible avec les téléphones mobiles et les tablettes)**
- . **Après acceptation de votre candidature par le comité pédagogique et après que vous ayez confirmé votre avis favorable, l'inscription définitive se fera sur le lien qui vous sera communiqué par mail**

Date limite d'envoi du dossier de candidature :

Après acceptation de votre candidature, l'inscription définitive se fera en cliquant sur le lien qui vous sera communiqué par mail.

Gestionnaire des candidatures:

masterinfolbiomedical.smbh@univ-paris13.fr

Poursuite d'études

3 – Poursuites d'Etudes / Insertion Pro (métiers visés)

Poursuite d'étude

Parcours recherche : Doctorat

Parcours recherche/professionnel : concours passerelle études de santé

Insertion professionnelle

Les diplômés du Master Informatique Biomédicale sont présents dans les départements d'information médicale des hôpitaux, l'industrie de l'information de santé, l'industrie pharmaceutique, les laboratoires de recherche (EPST, Universités et privés) en informatique biomédicale. Ils occupent des postes de chefs de projets, cadres et cadres supérieurs

- * Laboratoires de recherche en informatique médicale
- * Laboratoires de recherche en bioinformatique
- * Départements informatiques des centres hospitaliers
- * Composantes informatique des agences du monde de la santé
- * Départements d'information médicale
- * Éditeurs de logiciels et de bases de données en santé
- * Industrie pharmaceutique
- * Sociétés de service en informatique médicale
- * Sociétés émergentes en bioinformatique

Insertion professionnelle

Les diplômés du Master IBm sont présents dans les départements d'information médicale des hôpitaux, l'industrie de l'information de santé, l'industrie pharmaceutique, les laboratoires de recherche (EPST, Universités et privés) en informatique biomédicale. Ils occupent des postes de chefs de projets, cadres et cadres supérieurs.

- * Laboratoires de recherche en informatique médicale
- * Laboratoires de recherche en bioinformatique
- * Départements informatiques des centres hospitaliers
- * Composantes informatique des agences du monde de la santé
- * Départements d'information médicale
- * Éditeurs de logiciels et de bases de données en santé
- * Industrie pharmaceutique
- * Sociétés de service en informatique médicale
- * Sociétés émergentes en bioinformatique

Contact(s) administratif(s)

Catherine DUCLOS

Responsable de la PACES

Contact(s) administratif(s)

FABBRO Corinne

Contact administratif du Master Interventions sociales urbaines (ISU)
UFR Santé, Médecine et Biologie Humaine, 74 rue Marcel Cachin
Bureau M90
93000 Bobigny
Tel. 01 48 38 77 11



sec.isu@smbh.univ-paris13.fr

Contact(s) administratif(s)

Contact formation continue

Tel. 01 49 40 37 64



acc-cfc@univ-paris13.fr

[Site Internet du CeDIP](#)

Contact(s) administratif(s)

Service Valorisation, Orientation et Insertion professionnelle de l'Etudiant (Campus de Bobigny)

Tel. 01 48 38 88 38



orientationbobigny.voie@univ-paris13.fr

[Site Internet VOIE](#)