

Master Ingénierie de la santé

Année universitaire
2018-2019

Parcours

- Diagnostic biomédical

Objectifs de la formation

Le Master Ingénierie de la santé, parcours Diagnostic Biomédical (DiaMed) est basé sur *des compétences en Biotechnologies et Santé*. Il permet une formation à la fois fondamentale et technologique à dominante *Bioanalyses* et *Diagnostic*, appliqués en *Biologie médicale*.

Le Master DiaMed (M1+M2) a une *dimension internationale*. Il est également proposé *en cursus de double diplomation* avec *l'Institut Armand Frappier-INRS Santé-Canada* (M1 en France et M2 au Canada).

Un partenariat très étroit est établi avec le CHRU de Clermont-Fd, le Centre de Lutte contre le Cancer Jean Perrin, le Cancéropôle Lyon Auvergne-Rhône-Alpes (CLARA) et de nombreuses firmes de biotechnologies.

Le Master DiaMed (M1+M2) s'ouvre :

- Soit sur *une insertion professionnelle* immédiate après le niveau M2.
- Soit sur *une poursuite d'études en thèse*, en recherche fondamentale et/ou en recherche clinique.

L'objectif professionnel est de former des cadres niveau ingénieur, spécialisés dans le domaine des *Bioanalyses et Diagnostic en Biologie Médicale*. Il permet également d'acquérir de solides compétences en *qualité appliquée en biomédical*, en *communication & management*, en *gestion d'équipe* et en *entrepreneuriat*.

Les poursuites d'études en thèse sont réalisées principalement dans des **laboratoires de recherche labellisés** de l'UCA, et/ou à l'INRS Santé - Institut Armand Frappier - Laval - Canada; et plus généralement, à l'échelle nationale et internationale.

Organisation de la formation

Le Master Ingénierie de la Santé parcours Diagnostic Biomédical est portée par (i) *l'Institut Universitaire de Technologie de Clermont-Fd* et (ii) *la Faculté de Médecine*. Il est **unique en France** et bénéficie d'une **forte attractivité** locale, nationale et internationale.

Il est organisé sous forme de *portefeuille de compétences* qui seront acquis **sur l'ensemble des deux années M1 + M2**.

- Le niveau **M1** est proposé en formation initiale (**FI**) et en formation continue (**FC**).
- Le niveau **M2** est proposé : en **FI**, en **FC** classique et en **formation par alternance (FA)** : en **apprentissage** et en **contrat de professionnalisation**.

- Le **niveau M1** recrute des étudiants issus des L3 biologie au niveau national et international. Une articulation directe est réalisée entre les niveaux M1 et M2 (pas de sélection entre M1 et M2).

- Le **niveau M2** est également ouvert aux internes, aux médecins et aux cadres de santé.

Les deux niveaux M1 et M2, composés sous forme de *blocs de compétences*, sont également ouverts aux publics professionnels sous forme de « **formations qualifiantes** ».

Conditions d'admission

Candidature en M1 :

- **Capacités d'accueil et modalités d'admission** : <http://www.uca.fr/formation/candidature-et-inscription/>
- **Candidature en ligne sur e-candidat** <https://ecandidat.uca.fr/#!accueilView>
- **Candidatures Hors Union européenne** : Les étudiants étrangers effectuant leurs études dans leur pays d'origine ou dans un autre pays étranger, doivent IMPERATIVEMENT et OBLIGATOIREMENT suivre la procédure précisée sur le site « Centre pour les Etudes en France » (CEF) et suivre la procédure Campus France : <http://www.campusfrance.org>

Débouchés professionnels

Métiers visés

Les métiers spécifiques visés par le Master Diagnostic Biomédical sont de niveau cadre/équivalent ingénieur dans le secteur de la santé (privé ou public) dans les domaines :

- Ingénierie d'application en Bioanalyses et/ou recherche et développement.
- Chef de projet en Attaché de Recherche Clinique (ARC).
- Responsable Qualité/Biologiste.
- Manager d'équipe technique ou Chargé de valorisation.

Secteurs d'activités

Les secteurs d'activités des diplômés du Master Diagnostic Biomédical couvrent principalement le secteur public et/ou privé de la santé, comme les **CHRU**, les **Cliniques**, les **Centres de Lutte contre le Cancer**, les **Start-up** et les **Firmes de biotechnologies/bioanalyses** (SANOFI-AVENTIS, MEYMAT, BIOFUTUR, FIRALIS, BIOPASS, BIOMARQUEURS SAS, entre autres...), entre autres.

Dimension internationale

- Le Master **DiaMed** est proposé en **cursus de double diplomation avec l'Institut Armand Frappier – INRS Santé –Laval- Canada**. Le niveau **M1** est réalisé à l'**UCA en France** et le niveau **M2** à l'**INRS santé au Canada**. Poursuites d'études en thèse dans les laboratoires de recherche de l'**UCA** et de l'**INRS**, avec également des possibilités de thèses en cotutelles.
- Possibilité de **stages des niveaux M1 et M2 à l'international**.
- Possibilités de **poursuites d'études en thèse à l'international**.
- Un très fort partenariat avec les **laboratoires de recherches de l'Institut Armand Frappier – INRS Santé –Laval- Canada**, également hors cursus de double diplomation.

Les plus de la formation

Double ouverture Professionnelle et Recherche :

- Formation unique en France offrant une double compétence en **Bioanalyses et Qualité**.
- Compétences en recherche clinique et recherche fondamentale.
- Plan de formation visant à **développer l'autonomie dans la Gestion de projet et le Management d'équipe**.
- Sensibilisation à la **valorisation de la recherche et à l'entrepreneuriat**.
- **Enseignements dynamiques s'adaptant au marché de l'emploi**.
- **Equipe pédagogique très dynamique**, fortement impliquée intégrant des **universitaires, des hospitalo-universitaires et des professionnels du privé**, en interaction forte avec la formation et proposant **des stages de haut niveau**.
- **Partenariat avec des CHRU, des Centres de Lutte contre le Cancer, le Cancéropôle Lyon Auvergne-Rhône-Alpes et des Firmes de biotechnologies en diagnostic biomédical**.
- **Partenariat avec l'Institut Armand Frappier- INRS santé – Laval – Canada**.
- Adossement à de **nombreux laboratoires de Recherche UCA** :
 - **UMR INSERM 1240 - Imagerie Moléculaire et Stratégies Théranostiques (IMOST)** :
 - . Recherche préclinique "Résistance et cancer du sein" : mahchid.bamdad@uca.fr & emmanuelle.mounetou@uca.fr
 - . Recherche clinique : xavier.durando@clermont.unicancer.fr & catherine.abrial@clermont.unicancer.fr
 - . Anatomie pathologique : frederique.penault-lorca@clermont.unicancer.fr
 - . Oncologie moléculaire : yannick.bidet@uca.fr & yves-jean.bignon@clermont.unicancer.fr
 - . Reproduction : fbrugnon@chu-clermontferrand.fr
 - . Imagerie théranostique : florent.cachin@clermont.unicancer.fr
 - **UMR CNRS 6293 et INSERM U1103 - Génétique Reproduction et Développement (GReD)** :
 - Translational approach to epithelial injury and repair : vsapin@chu-clermontferrand.fr
 - **EA Role of intra-Clonal HETerogeneity and Leukemic environment in ThErapy Resistance of chronic leukemias" (CHELTER) & Centre d'Investigation Clinique (CIC50)** :
 - Recherche préclinique : mberger@chu-clermontferrand.fr
 - Recherche clinique: jobay@chu-clermontferrand.fr & acabrespine@chu-clermontferrand.fr
 - **UMR CNRS 6023 - Laboratoire Microbiologie Génome Environnement (LMGE)** :
 - Epidémiologie et Pathogénie des Infections à Entérovirus (EPIE) : j-luc.bailly@uca.fr

- **UMR Inserm 1107 - Laboratoire de Biophysique Neurosensorielle** : David.CIA@uca.fr

- Adossement à de **nombreux laboratoires de Recherche à l'INRS Santé - Institut Armand Frappier - Laval - Canada** :
Contact : frederic.veyrier@iaf.inrs.ca

> Lieux d'enseignement

AUBIERE, CLERMONT-FERRAND

UFR de Médecine et professions paramédicales

28 place Henri Dunant
BP 38
63001 CLERMONT-FERRAND

> Contacts

Responsable(s) de formation

Mahchid BAMDAD
Tel. +33473177075
Mahchid.BAMDAD@uca.fr

Contacts administratifs

Frederic VIGIER
Tel. +33473177019
Frederic.VIGIER@uca.fr

Scolarité UFR de Médecine :

scola.master.medpha@uca.fr
Formation initiale : michelle.lopes@uca.fr
Formation continue
Médecine: annette.laurent@uca.fr

IUT de Clermont-Fd :

Pôle Entreprise IUT: aurelie.druel@uca.fr



Université Clermont Auvergne
INRS Santé - Canada



Plus d'informations sur :
www.uca.fr



Master Ingénierie de la Santé Parcours Diagnostic Biomédical (DiaMed)

I - Master 1 DiaMed

Formation Initiale (FI) & Formation Continue (FC)

SEMESTRE 1: 210h (30 ECTS)

UE1: Anglais : 25h (3 ECTS)

UE2 : Communication, management et projet professionnel : 35h (3 ECTS)

UE3 : Génétique biologique et pathologies associées : 35h (6 ECTS)

UE4 : Biochimie appliquée au diagnostic et pathologies associées : 35h (6 ECTS)

UE5 : Hématologie et pathologies associées : 35h (6 ECTS)

UE6 : Projet génie biologique _ entrepreneuriat : 45h (6 ECTS)

SEMESTRE 2: 140 h (30 ECTS)

UE7 : Normes et qualité en biomédical et en milieu hospitalier : 35h (6 ECTS)

UE8 : Anatomie pathologique – Mécanistique - Cancérologie : 35h (6 ECTS)

UE9 : Microbiologie, Immunologie appliquées au diagnostic : 35h (6 ECTS)

UE10 : Développement instrumental en analyses biomédicales : 35h (6 ECTS)

UE11 : Stage en milieu professionnel ou en laboratoire de recherche (min 8 semaines, 6 ECTS)



II- Master 2 DiaMed

**Formation Initiale (FI) & Formation Continue (FC)
Alternance (contrat de professionnalisation et contrat d'apprentissage)**

(L'année de l'alternance)

SEMESTRE 3: 210 h (30 ECTS)

UE1 : Anglais : 25h (3 crédits)

UE2 : Qualité – procédure et application 35h (6 ECTS)

UE3 : Automatisation, logiciels de contrôle qualité et télébiologie : 35h (6 ECTS)

UE4 : Informatique appliquée au diagnostic biomédical : 35h (3 ECTS)

UE5 : Nouvelles thérapies appliquées en cancérologie : 35h (6 ECTS)

UE6 : Recherche clinique, communication & management : 45h (6 ECTS)

SEMESTRE 4: 190 h (30 ECTS)

UE7 : Entreprendre et innovation : 35h (6 ECTS)

UE8 : Projet en biotechnologie : 75h (3 ECTS)

UE9 : Stage laboratoire ou entreprise : 80h (24 semaines - 21 ECTS)