

# Master Ingénierie de la santé

## Programme

Les informations ci-dessous sont données à titre indicatif et peuvent faire l'objet de mises à jour.

## Master Ingénierie santé

### Master Ingénierie de la santé parcours Diagnostic biomédical

#### • Année M1 Diagnostic Biomédical Parcours 1

##### • Semestre 1 DB Parcours 1

##### • Semestre 1 UEs fondamentales Parcours 1

- UE 1 Anglais **3 crédits**
- UE 2 Communication, management et projet professionnel **3 crédits**
  - EC Démarche insertion professionnelle
  - EC Outils de base de management
  - EC Mise en situation entretien d'embauche
- UE 3 Normes et qualité en biomédical et milieu hospitalier **6 crédits**
  - EC Outils de management qualité en Biologie médicale
  - EC Qualité en milieu hospitalier
  - EC Outils, statistiques en bioanalyses
- UE 4 Biochimie appliquée au diag. et pathologies associées **6 crédits**
  - EC Dosage et exportation biochimiques
  - EC Automatismes
- UE 5 Hématologie et pathologie associées **6 crédits**
  - EC Hématologie-Cytologie des cellules sanguines
  - EC Méthodes analyse des cellules sanguines
  - EC Pathologies associées aux cellules sanguines
- UE 6 Recherche clinique - Entrepreneuriat & Projet Génie Bio **6 crédits**
  - EC Recherche clinique
  - EC Projet génie biologique
  - EC Entrepreneuriat

##### • Semestre 2 DB Parcours 1

##### • Sem. 2 UEs fondamentales Parcours 1

- UE 7 Génétique Biologique et pathologies associées **6 crédits**
  - EC Héritéité monogénique, Lois bioéthiques, Cytogénét., Onco.



**UFR DE MÉDECINE  
ET DES PROFESSIONS  
PARAMÉDICALES**

UNIVERSITÉ  
Clermont Auvergne

## L'essentiel

### Nature de la formation

Diplôme national

### Langues d'enseignement

- Français

### Rythme

- En alternance
- Contrat d'apprentissage
- Contrat de professionnalisation

### Lieu(x) de la formation

- Aubière

- EC Application et diagnostic moléculaire
- UE 8 Anatomie pathologique, mécanistique et cancérologie *6 crédits*
  - EC Classification, Biologie du cancer et carcinogénèse
  - EC Diagnostic du cancer et méthodes de dépistage
  - EC Choix et utilisation des techniques diagnostiques
  - EC Recherche clinique
- UE 9 Virologie, Microbio., Immunologie appliquées Diagnostic *6 crédits*
  - EC Suivi infection microbienne et méthodes de diagnostic
  - EC Principales pathologies, stratégies biologiques dépistage
  - EC Immunologie, principales pathologies et stratégies
  - EC Analyses de publications
- UE 10 Développement instrumental en analyses biomédicales *3 crédits*
  - EC Biotechnologies - Imagerie : cultures cellul. 2D et 3D
  - EC Méthodologies séparatives, méthodes d'identification quantif
  - EC Méthodes d'analyses en immunohématologie, HLA et greffes
- UE 11 Reproduction Humaine *3 crédits*
  - EC Reproduction et fertilité
  - EC Epidémiologie, réglementaire et AMP
- UE 12 Stage en milieu professionnel ou en labo de recherche *6 crédits*
  - Stage
- **Année M2 Diagnostic Biomédical**
  - Semestre 3 DB
    - Semestre 3 UEs fondamentales
      - 1 Anglais *3 crédits*
      - 2 Qualité, procédure et application *6 crédits*
        - Processus du laboratoire de biologie
        - Préanalytique, analytique et post-analytique
        - Management de qualité
      - 3 Automatisation, logiciels contrôle qualité et télébiologie *6 crédits*
        - Nouveaux logiciels
        - Evolution des automates
      - 4 Informatique appliquée à la biologie médicale *3 crédits*
        - Bases de données/ de connaissances
        - Analyse de données NGS
      - 5 Nouvelles Thérapies appliquées en cancérologie *6 crédits*
        - Nouvelles thérapies appliquées au cancer
        - Analyses publications 2
      - 6 Recherche clinique, communication et management *6 crédits*
        - Recherche clinique, data management et application
        - Management dans le domaine de la santé
  - Semestre 4 DB
    - Semestre 4 UEs fondamentales
      - 7 Entreprendre et innovation *6 crédits*
        - Innovation en technologies pour la santé

## Contacts

### UFR de Médecine et des Professions Paramédicales

28, Place Henri Dunant  
TSA 50400  
63001 Clermont-Ferrand  
Cedex 1

63001 Clermont-Ferrand  
Cedex 1

### Renseignements

#### Responsable(s) de formation

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

### Contacts administratifs

5 impasse Amélie Murat TSA  
60026 CS 6002663178  
Aubière cedex

- Business model dans le domaine de technologies pour la santé
- 24h pour entreprendre
- Valorisation - contrat de travail
- 8 Projet en biotechnologie *3 crédits*
- 9 Stage laboratoire ou entreprise *21 crédits*
  - Stage

## Master Ingénierie santé

### Master Ingénierie de la santé parc. International diagnostic

#### biomedical

#### ● Année 1 M1 DB Canada

- Semestre1 M1 DB Canada
  - UEs fondamentales SEM 1
    - UE 2 Communication, management et projet professionnel *3 crédits*
      - EC Démarche insertion professionnelle
      - EC Outils de base de management
      - EC Mise en situation entretien d'embauche
    - UE 3 Normes et qualité en biomédical et milieu hospitalier *6 crédits*
      - EC Outils de management qualité en Biologie médicale
      - EC Qualité en milieu hospitalier
      - EC Outils, statistiques en bioanalyses
    - UE 4 Biochimie appliquée au diag. et pathologies associées *6 crédits*
      - EC Dosage et exportation biochimiques
      - EC Automatismes
    - 6 Recherche clinique, communication et management *6 crédits*
      - Recherche clinique, data management et application
      - Management dans le domaine de la santé
    - 7 Entreprendre et innovation *6 crédits*
      - Innovation en technologies pour la santé
      - Business model dans le domaine de technologies pour la santé
      - 24h pour entreprendre
      - Valorisation - contrat de travail
  - Entrepreneuriat *3 crédits*

#### • Semestre 2 M1 DB Canada

- UEs fondamentales SEM 2
  - UE Projet génie biologique *3 crédits*
  - UE 7 Génétique Biologique et pathologies associées *6 crédits*
    - EC Héritéité monogénique, Lois bioéthiques, Cytogénét., Onco.
    - EC Application et diagnostic moléculaire
  - UE 8 Anatomie pathologique, mécanistique et cancérologie *6 crédits*
    - EC Classification, Biologie du cancer et carcinogenèse
    - EC Diagnostic du cancer et méthodes de dépistage
    - EC Choix et utilisation des techniques diagnostiques

- EC Recherche clinique
- UE 9 Virologie, Microbio., Immunologie appliquées Diagnostic *6 crédits*
  - EC Suivi infection microbienne et méthodes de diagnostic
  - EC Principales pathologies, stratégies biologiques dépistage
  - EC Immunologie, principales pathologies et stratégies
  - EC Analyses de publications
- 11 Stage *9 crédits*
- **AN 1**
  - Année M2 DB Canada
    - Semestre 3 M2 DB Canada
      - Choix UE Obligatoire
        - UE Bioinformatique 1
        - UE Principes en toxicologie environnement
      - Projet de recherche *21 crédits*
    - Semestre 4 M2 DB Canada
      - Choix UE Obligatoire
        - UE Système immunitaire (Hématologie)
        - UE Matières spécialisées
      - Projet de recherche *21 crédits*

## Séjour(s) à l'étranger

Informations complémentaires sur le(s) séjour(s) à l'étranger

## Organisation pédagogique des langues étrangères

Jusqu'à 11,7 % de leur formation en anglais

## Et après ?

### Niveau de sortie

Année post-bac de sortie

- Bac +5

### Débouchés professionnels

Secteurs d'activité

