

# Génie BioMédical

## 1. Qu'est ce que le Génie Biomédical ?

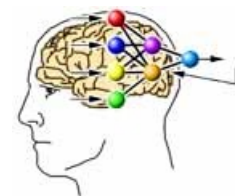
Le Génie Biomédical **GBM** est l'ensemble des Sciences & Techniques appliquées aux Technologies Biomédicales. Ces applications recouvrent:

### Les DISPOSITIFS MEDICAUX

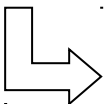
- de **diagnostic** (*par exemple* l'IRM),
- de **laboratoire** (*par exemple* Automates d'analyses biologiques),
- de **thérapie** (*par exemple* la Lithotripsie, équipements de chirurgie... ),
- de **surveillance et monitoring** (*par exemple* Incubateur, unité multiparamètres... ),
- relatifs au **milieu de santé** (*par exemple* L'incinérateur, autoclaves...)

### Les SYSTEMES INFORMATIQUES

- de **Diagnostic Intelligent** (*par exemple* Systèmes experts),
- de **Thérapie assistée** par ordinateur (*par exemple* réalité virtuelle, aide pour handicaps... ),
- Gestion de **bases de données** (*par exemple* Dossier Médical Personnel),
- Gestion de la **maintenance assistée** par ordinateur GMAO,
- **Réseautique** (*par exemple* Télémédecine).



## 2. Coursus d'un étudiant en GBM



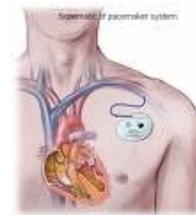
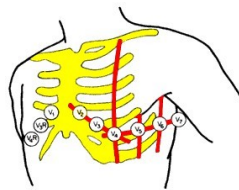
**L'étudiant** en GBM évolue dans un environnement **pluridisciplinaire** associant :

- les sciences du vivant (biologie, physiologie, anatomie...) ,
- les sciences fondamentales (mathématiques, physique, ..) ,
- les sciences de l'ingénieur (électronique, informatique, Réseautique...).

### 3. Métiers de l'Ingénieur Biomédical

Depuis 2003, année de la première promotion d'ingénieurs en Génie Biomédical, on trouve les diplômés dans différents secteurs relatifs aux technologies biomédicales :

1. Les établissements de la santé publique.
2. Les établissements militaires : Hôpital Central de l'Armée, Hôpitaux Militaires Régionaux et Spécialisés et le Centre d'Expertise du Personnel Navigant.
3. Les centres d'Imagerie Médicale et de Diagnostic de la CNAS.
5. Les cliniques et les centres d'Imagerie privés.
6. Les entreprises du Matériel Médical : installation, Formation et Maintenances.
7. Boîtes de Maintenance



- **Responsable d'équipements biomédicaux** dans les Hôpitaux et les cliniques :
  - Responsable de maintenance,
  - Responsable de programme de contrôle de qualité,
  - Responsable d'un équipement spécifique (*par exemple* Machine de dialyse).
  - Assistant commercial des établissements de santé.

- **Responsable technologue** dans les sociétés de Matériel médical :
  - ➔ Responsable d'installation
  - ➔ Responsable de maintenance
  - ➔ Responsable Service après vente
  - ➔ Assistant commercial répondant aux appels d'offres des établissements de santé.
- **Ingénieur** dans des organismes spécifiques : centres d'expertise, laboratoires de police scientifique, laboratoires et institutions techniques de santé.
- **Ingénieur de recherche** pour la conception et le développement d'Équipements Médicaux.
- **Poursuite des études Doctorales** dans les spécialités de génie biomédical.
- 

#### 4. Spécialités de la filière nationale GBM

↳ L'équipe de formation GBM propose pour les étudiants de la filière nationale GBM **trois offres** de licence. Ces licences sont proposées à partir de la troisième année et après **deux ans de tronc commun GBM**:

##### 1. Licence Electronique Biomédicale

➔ Ce parcours permet d'acquérir les bases sur les l'instrumentation biomédicale à travers l'étude des capteurs et des circuits d'acquisition de données médicales .

##### 2. Licence Images et Signaux en Biomédical

➔ Ce parcours permet d'acquérir les bases des techniques et d'algorithmes de traitement des images et de signaux médicaux.

### **3. Licence Informatique Biomédicale**

→ Ce parcours permet d'acquérir les connaissances sur l'utilisation de l'informatique pour la conception des systèmes d'aide au diagnostic et de thérapie et de la gestion des bases de données médicales.

L'équipe de formation GBM propose après la licence quatre offres de Master :

- 1. Instrumentation Biomédicale**
- 2. Imagerie Médicale**
- 3. Informatique Biomédicale**
- 4. Télémédecine**

Pour toute information contactez le Département de Génie Biomédical :

*Site web* : [www.univ-tlemcen.dz/fgbm](http://www.univ-tlemcen.dz/fgbm)

*Mail* : [contact.gbm.dz@gmail.com](mailto:contact.gbm.dz@gmail.com)