

# UTC701 - Biologie

## Présentation

### Compétences

Maitriser les méthodes et outils de diagnostics médicaux

## Programme

### Contenu

#### I- Biologie moléculaire de la cellule (20 h)

- La cellule : unité de base du vivant
- Méthodes d'étude de la cellule
  - Organisation et structure de la cellule (Procaryotes et Eucaryotes)
  - Structures cellulaires (membranes, compartiments, cytosquelette)
  - L'énergie dans la cellule
  - Cycle cellulaire
- Les molécules du vivant (glucides, lipides, protéines et acides nucléiques)
- L'ADN comme support de l'information génétique :
  - Réplication de l'ADN
  - Organisation des gènes des gènes aux protéines
    - Lésions de l'ADN et systèmes de réparation
- Les cellules dans leur environnement (radiations ionisantes...)
- Cancérogenèse

#### II- Physiologie (10 h)

- Homéostasie
- Hématologie
  - sang (plasma, sérum)
  - éléments figurés du sang
  - pathologies
- Immunologie
  - réponse innée
  - réponse adaptative

### Modalités de validation

- Examen final

Mis à jour le 11-02-2025



### Code : UTC701

Unité d'enseignement de type cours

3 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **30 heures**

#### Responsabilité nationale :

EPN07 - Chimie Vivant Santé / Olivier HENNEBERT

#### Contact national :

EPN07 - Chimie, vivant, santé

2 rue Conté

31.4.58

75003 Paris

01 40 27 23 81

Myriam Pillier

[myriam.pillier@lecnam.net](mailto:myriam.pillier@lecnam.net)