

## ■ Objectif de la formation

Module 1 : Être capable de comprendre le fonctionnement des cellules. Module 2 : Comprendre les processus biologiques liés à la fabrication industrielle de protéines.

Module 3 : Être capable de travailler dans de bonnes conditions de sécurité.

## ■ Personnel concerné

Opérateurs - techniciens, agents de maintenance, techniciens supérieurs.

## ■ Contenu de la formation

### 1) Module 1

#### Utilisation des cellules vivantes dans l'industrie

- Familles de cellules : bactéries, cellules végétales, cellules animales
- Fonctions, propriétés, structure
- Composants structuraux : glucides, lipides, acides nucléiques, protéines

#### De l'ADN aux protéines

- Réplication, transcription, traduction

### 2) Module 2

#### Outils génétiques pour l'obtention des OGM

- Les enzymes : restriction, modification
- Les vecteurs : plasmides, adénovirus, rétrovirus
- Les cellules hôtes, etc.

#### Culture cellulaire

- Cycle cellulaire
- Facteurs influençant la croissance

#### Fermenteurs, bioréacteurs

- Fermenteurs et augmentation de biomasse, bioréacteurs

#### Purification des protéines

- Nouvelles technologies et procédés industriels
- Contrôle de structure et de pureté des protéines

#### Les organismes génétiquement modifiés

- Plantes recombinées, animaux transgéniques, thérapie génique

3)

### Module 3

#### Le risque biologique

- Cadre juridique et réglementaire
- Les mesures de confinement dans les laboratoires
- Niveau de sécurité biologique (L1, L2, L3, L4)
- Les postes de sécurité micro biologique

#### La prévention du risque

- Les voies de contamination
- La surveillance médicale et les vaccinations
- Hygiène, sécurité et port impératif des EPI

#### Le tri et la gestion des déchets biologiques

#### Les consignes d'accident