

## Présentation

**Code interne :** BIO8-MPBIO

### Description

Maîtriser des concepts des procédés de culture en corrélation avec les modèles de croissance cellulaire, afin de conduire et contrôler un bioprocédé via un bioréacteur. Mettre en application les notions de cinétiques et de rendement pour établir des bilans de production.

### Heures d'enseignement

|    |                  |     |
|----|------------------|-----|
| CM | Cours Magistraux | 12h |
| TD | Travaux Dirigés  | 10h |

### Pré-requis obligatoires

Enseignements de Bioproduction, Génie des procédés, Instrumentation, Mathématiques de S5, S6, S7 ou équivalents

### Informations complémentaires

Modèles mathématique de la croissance cellulaire en vue d'applications dans les procédés de culture. Les différents procédés de culture de cellules : batch, fed-batch, continu avec ou sans recyclage de biomasse : stratégie, simulation, mise en place, conduite et contrôle via un bioréacteur. Bilan des réactions biologiques au cours des procédés de cultures : cinétiques, productivités, rendements, bilan matière. Notions de scaling-up et -down.

### Modalités de contrôle des connaissances

## Évaluation initiale / Session principale

| Type d'évaluation | Nature de l'évaluation | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'évaluation | Note éliminatoire de l'évaluation | Remarques |
|-------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Contrôle Terminal | Ecrit                  | 120                |                   | 1                           |                                   |           |

## Seconde chance / Session de rattrapage

| Type d'évaluation | Nature de l'évaluation | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'évaluation | Note éliminatoire de l'évaluation | Remarques |
|-------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Epreuve terminale | Ecrit                  |                    |                   | 1                           |                                   |           |

## Infos pratiques

## Contacts

Agnès Hocquellet

✉ Agnes.Hocquellet@bordeaux-inp.fr