

## Introduction au Génie des Bioprocédés

---

### Introduction au Génie des Bioprocédés

Code Bédéo : **BCA121**

Code RNCP :

### Planning

Période	Modalité
2024-09-16 - 2025-01-18	"Formation ouverte et à distance (FOAD)"

### CONDITIONS D'ACCES / PRÉREQUIS

Avoir le niveau bac + 2 en biologie, biochimie ou chimie (DPCT du Cnam, BTS, DUT...).

Avoir le niveau d'un Bac S en mathématiques.

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Acquérir les connaissances de base en génie des procédés, nécessaires aux domaines des agro-industries et des biotechnologies.

### COMPÉTENCES VISÉES

Maîtriser les outils de base de calcul des transferts de matière, de chaleur et de quantité de mouvement;  
Savoir utiliser ces outils pour le dimensionnement des bioprocédés, et de manière centrale le dimensionnement d'un bioréacteur multiphasique.

### Contenu de la formation

0- Eléments de méthodologie:

- Rappels de calorimétrie
- Ecriture des bilans
- Analyse dimensionnelle

1- Principes généraux des transferts de quantité de mouvement, de chaleur et de matière :

- Transferts de matière par diffusion ;
- Transferts de chaleur par conduction, convection et rayonnement;

- Calcul et dimensionnement des échangeurs de chaleur ;
- Hydrodynamique.

2- Dimensionnement et conduite des bioréacteurs (réacteurs enzymatiques et fermenteurs).

3- Etude de la fermentation en milieu solide.

L'unité d'enseignement étant très dense, il est très vivement conseillé d'en suivre la progression assidument et pour cela, s'inscrire mi-septembre pour être en mesure de respecter les différentes échéances de contrôle continu.

## Modalités de validation et d'évaluation

**Contrôle continu:** Contrôle de connaissances et de savoirs qui se déroule tout le long du temps de l'enseignement

**Examen final:** Examen final portant sur l'ensemble des connaissances et des savoirs de l'enseignement

## Accompagnement et suivi à Compléter:

[{"id":"CC","libelle":"Contrôle continu","description":"Contrôle de connaissances et de savoirs qui se déroule tout le long du temps de l'enseignement"}, {"id":"EX","libelle":"Examen final","description":"Examen final portant sur l'ensemble des connaissances et des savoirs de l'enseignement"}]

## Parcours

## Cette UE est constitutive des diplômes suivants:

[{"code":"DIE6501A","code\_suivi":616,"date\_debut\_validite":"2022-09-01","date\_fin\_validite":"9999-08-31","affichable":true}, {"code":"DIE6601A","code\_suivi":383,"date\_debut\_validite":"2022-09-01","date\_fin\_validite":"9999-08-31","affichable":true}, {"code":"CYC8600A","code\_suivi":436,"date\_debut\_validite":"2024-09-01","date\_fin\_validite":"9999-08-31","affichable":true}, {"code":"CYC8000A","code\_suivi":214,"date\_debut\_validite":"2024-09-01","date\_fin\_validite":"9999-08-31","affichable":true}]

## ECTS: 6

Volume Horaire	Financement individuel hors tiers financeur et CPF	Tarif de référence (Employeur)
45 heures	Information Indisponible	Information Indisponible

## Infos Pratiques

Durée	Modalité	Période	Date de début des cours	Date de fin des cours
45 heures	"Formation ouverte et à distance (FOAD)"	Premier semestre	2024-09-16	2025-01-18

Dernière mise à jour: 17/01/2025 17:28:40