



## BIOTECHNOLOGIES

### INTRODUCTION A LA FERMENTATION

#### OBJECTIFS

Aborder la croissance microbienne pour comprendre les technologies de fermentation industrielle.  
Apprendre à conduire une fermentation au laboratoire.  
Les participants devront posséder des notions d'asepsie, et les bases de mathématiques suffisantes (fonction logarithmique).

#### CONTENU PÉDAGOGIQUE

##### / THÉORIE

###### LE MATÉRIEL BIOLOGIQUE

Souches microbiennes : bactéries, levures, moisissures...  
Nutrition et croissance

###### CONDUITE DE FERMENTEURS

###### CINÉTIQUES

Production de biomasse  
Production de métabolites  
Consommation de substrats

###### SYNTHÈSE DES COURBES DE PRODUCTION ET CALCULS

Analyse des différentes courbes de production  
Calculs des grandeurs représentatives de la culture  
Calculs de rendements – Productivité

###### APPLICATIONS INDUSTRIELLES DE LA FERMENTATION

###### FERMENTEURS INDUSTRIELS ET MAINTENANCE

##### / TRAVAUX PRATIQUES

Conduite de fermenteurs  
Suivi d'une culture en fermenteur : production de biomasse et/ou production de métabolite  
Matériel biologique : bactérie et/ou levure  
Suivi physico-chimique : pH, température, oxygène  
Suivi microbiologique : estimation de la biomasse  
Suivi biochimique : suivi substrat/métabolite  
Etude de quelques dysfonctionnements



#### DURÉE

4,5 jours  
32 heures



#### SESSIONS

- 14 - 18 (am) octobre 20  
en présentiel à  
Lyon



#### FRAIS D'INSCRIPTION (DÉJEUNER INCLUS)

2 375 € HT



#### PRÉREQUIS & PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens ou toute  
personne voulant aborder  
la mise en œuvre et la  
conduite de la  
fermentation

#### Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue

Campus Saint-Paul – Bâtiment F • 10, Place des Archives – 69002 LYON

04.72.32.50.60