

# Conduire une culture cellulaire en suspension dans un bioréacteur

Ce module permet d'exécuter et de piloter les différentes étapes du procédé d'amplification cellulaire à l'échelle bioréacteur, de sa préparation jusqu'au suivi de culture tout en maîtrisant les paramètres de la culture et les contrôles associés, selon les bonnes pratiques de fabrication.

## OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

- Identifier les principaux éléments constitutifs d'un bioréacteur ainsi que leur rôle
- Préparer et inoculer le bioréacteur
- Prélever des échantillons de culture cellulaire en bioréacteur
- Identifier la conduite à tenir en cas de paramètres non conformes en cours de production

## À QUI S'ADRESSE CETTE FORMATION ?

- Techniciens USP, fonctions supports, managers opérationnels souhaitant renforcer leurs compétences techniques
- Aucun prérequis
- 6 personnes maximum

## PROGRAMME

🕒 2 JOURS / 14 H

### Identifier les principaux éléments constitutifs d'un bioréacteur ainsi que leur rôle

- Identifier les différentes parties et sous-ensembles du bioréacteur, ainsi que leurs fonctions
- Identifier les différences entre les technologies single use et réutilisables.
- Identifier les boucles de régulation par rapport aux paramètres critiques de culture

### Préparer et inoculer le bioréacteur 1L ou 2L

- Dessiner les schémas de connexions fluidiques
- Préparer et assembler le bioréacteur
- Connecter les entrées et les sorties de manière stérile
- Calibrer les sondes de suivi
- Paramétrer le contrôleur
- Ajouter le milieu de culture et transférer l'inoculum de manière aseptique

### Suivre l'évolution de la culture en bioréacteur pour s'assurer du bon déroulement

- Prélever des échantillons pour un suivi de culture
- Mettre en œuvre une gestuelle adaptée lors du prélèvement pour préserver la stérilité de la culture
- Suivre les paramètres de culture online et offline

### Identifier la conduite à tenir en cas de paramètres non conformes en cours de production

- Repérer les signaux d'alerte et les dérives de fonctionnement d'un bioréacteur (alarmes, écarts de paramètres, anomalies visuelles ou sonores)
- Identifier les principales causes possibles d'un dysfonctionnement en culture (pH, pO<sub>2</sub>, température, agitation, débit de gaz, mousse)
- Identifier la conduite à tenir en cas de paramètres non conformes en cours de production

## MISES EN SITUATION 1 JOUR

- Opérations de préparation d'un bioréacteur
- Opérations de transfert aseptique selon procédé (biowelding, connecteurs aseptiques)
- Suivi et régulation des paramètres process sur une production en bioréacteur
- Prélèvements d'échantillon dans le respect des exigences d'asepsie et de sécurité

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation écrite sous forme de questionnaire

## ÉQUIPEMENTS

- PSM
- Bioréacteur single use et inox
- TCU
- Compteur cellulaire
- Cuves
- Thermosoudeuse
- Incubateurs à CO<sub>2</sub>

## TARIF ET INSCRIPTIONS INTER-ENTREPRISES

€ 1 760 € HT/pers. 📅 Toutes les dates : [www.groupe-imt.com/BI07](http://www.groupe-imt.com/BI07)

NOS FORMATIONS SONT RÉALISABLES EN INTRA-ENTREPRISES. CONTACTEZ-NOUS !

[imt.industries@groupe-imt.com](mailto:imt.industries@groupe-imt.com)

02 47 713 713