

Conduire une culture cellulaire en suspension dans un bioréacteur

Fiabilisez vos opérations d'amplification cellulaire à l'échelle bioréacteur et maîtrisez les paramètres essentiels au bon déroulement de vos cultures. De la préparation du bioréacteur au suivi de la culture, chaque étape nécessite une conduite rigoureuse du procédé et une maîtrise des contrôles associés. Cette formation permet à vos équipes d'exécuter et de piloter les différentes étapes de l'amplification cellulaire en maîtrisant les paramètres de conduite et les contrôles du procédé, dans le respect des Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF).

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

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

À QUI S'ADRESSE CETTE FORMATION ?

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

PROGRAMME

🕒 3 JOURS / 21 H

Identifier les principaux éléments constitutifs d'un bioréacteur ainsi que leurs rôles

- Identifier les différentes parties et sous-ensembles du bioréacteur, ainsi que leurs fonctions
- Identifier les différences entre technologies single-use et réutilisables
- Identifier les boucles de régulations 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 offline et online

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, pO₂, température, agitation, débit de gaz, mousse)
- Analyser une situation de dérive à partir des données de suivi procédé (tendances, historiques, paramètres critiques)
- Distinguer les dysfonctionnements liés au procédé de ceux liés à l'équipement ou aux capteurs

MISES EN SITUATION

- Opération de préparation d'un bioréacteur
- Opération de transfert aseptiques selon procédé : soudage aseptique des tubulures, connecteurs aseptiques
- Suivi et régulation des paramètres process sur une production en bioréacteur
- Prélèvement d'échantillon dans le respect des exigences de sécurité et d'asepsie

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation écrite sous forme de questionnaire

ÉQUIPEMENTS

- PSM
- Bioréacteur single use / verre
- Pilote
- Compteur cellulaire
- Thermosoudeuse
- Autoclave
- Microscope
- Incubateur à CO₂

TARIF ET INSCRIPTIONS INTER-ENTREPRISES

€ Nous consulter. 📅 Toutes les dates : www.groupe-imt.com/BIO7

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

imt.industries@groupe-imt.com

02 47 713 713