



Usine pilote, fermentation microbienne

L'usine pilote en fermentation microbienne comporte une équipe multidisciplinaire formée de microbiologistes, de chimistes, de biochimistes et d'ingénieurs qui connaissent bien les besoins de l'industrie de la biotechnologie. Nous nous employons activement à mettre au point des bioprocédés qui peuvent être facilement transférés vers des installations de production industrielle. Nos domaines d'expertise comprennent la biologie moléculaire, la physiologie microbienne, la mise au point, l'optimisation et mise à l'échelle de bioprocédés, la récupération primaire et la purification de produits, l'élimination des endotoxines, le contrôle et la biosurveillance des procédés et la production de matériel conforme aux exigences en matière de Bonnes pratiques de laboratoire (BPL).



Aider les PME à convertir leurs résultats de laboratoire en procédés compatibles avec les Bonnes pratiques de fabrication (BPF)

Notre usine pilote R-D offre polyvalence et souplesse ainsi qu'une vaste gamme d'appareils permettant de convertir rapidement les résultats de laboratoire en procédés d'échelle industrielle pouvant atteindre jusqu'à 1500 L. Bien que nous travaillions avec des entreprises de toute taille, de telles ressources font de nous un partenaire particulièrement intéressant pour les petites et moyennes entreprises (PME) qui ne peuvent investir énormément dans des installations dont les procédés sont compatibles avec les BPF.

Ce que nous offrons

Nos services

- › Ingénierie et sélection de souches microbiennes recombinantes : *Escherichia coli*, *Methylobacterium extorquens*, et levures (*Pichia*, *Saccharomyces*)
- › Production de peptides, protéines, nutraceutiques, acides organiques, polymères, et probiotiques
- › Criblage de milieux de culture, et microorganismes, lignées cellulaires, et conditions de croissance
- › Optimisation des bioprocédés
- › Mise à l'échelle jusqu'à 1500 L
- › Manipulation de microorganismes utilisant le méthanol
- › Évaluation de nouveaux appareils de surveillance et de contrôle et de réactifs
- › Purification et services d'analyse visant à appuyer les activités de biotransformation
- › Conseils techniques et scientifiques
- › Formation générale ou spécialisée;
- › Documentation adaptée aux besoins

Nos installations

- › Laboratoire de biologie moléculaire
- › Usine pilote de niveau de biosécurité 1 avec des bioréacteurs jusqu'à 1500 L
- › Laboratoire de niveau de biosécurité 2 avec des bioréacteurs jusqu'à 150 L
- › Installation de niveau de biosécurité 3 pour cultivation de pathogènes avec bioréacteurs jusqu'à 30 L
- › Ensemble d'équipements pour la récupération primaire, la rupture des cellules et le recouvrement initial du produit;
- › Laboratoires et équipement pour la purification à petite échelle et à échelle pilote des produits;
- › Bioréacteurs à petite échelle et à très petite échelle fonctionnant en

parallèle pour l'optimisation rapide des procédés;

- › Laboratoires d'analyse permettant la surveillance des procédés et la caractérisation des produits.

Pourquoi travailler avec nous?

Depuis plus de 25 ans, l'usine pilote spécialisée en fermentation microbienne du CNRC offre une expertise multidisciplinaire dans la mise au point, la mise à l'échelle et l'optimisation de procédés de fermentation microbienne ainsi que dans la récupération primaire, la purification et la caractérisation de divers produits d'origine microbienne.

L'industrie de la biotechnologie et le milieu de la recherche font régulièrement appel à nos installations pour :

- › la production de matériel préclinique et de réactifs de recherche

- › la collecte de données techniques sur la performance des procédés
- › la conversion des procédés de fermentation émergents en procédés pertinents pour l'industrie
- › la purification d'importantes quantités de produits issus de la biotechnologie
- › la formation de personnel en milieu semi-industriel
- › la conception de nouvelles installations de biotransformation et la sollicitation de conseils pour le choix d'équipements

Vous êtes intéressé?

Pour accéder à nos infrastructures scientifiques de pointe ou consulter nos experts en fermentation microbienne, communiquer avec nous aujourd'hui !



Bioréacteurs modulaires à l'échelle laboratoire pour le développement de procédés accélérés et intégrés à l'échelle pilote.



Préparation d'un bioréacteur de 20 L pour une fermentation microbienne

CONTACT

Luke Masson

Chef d'équipe,
Fermentation microbienne
Tél. : 514-496-3123
Luke.Masson@cnrc-nrc.gc.ca

NR16-199/2018F-PDF
ISBN 978-0-660-24611-6 PDF
ISBN 978-0-660-24612-3 PAPIER

Février 2018
Également disponible en français