

# Le service de Fermentation du

# CRÉFSIP



Le centre a fait  
l'acquisition du fermenteur  
en avril 1999.

Ce modèle de 30 litres,  
fabriqué par  
Biogénie,  
contient 10 à  
20 litres de  
milieu de cul-  
ture.



Les conditions de culture sont  
contrôlées par un automate pro-  
grammable (PLC: Programmable  
Logic Controler). Un logiciel de su-  
pervision, de contrôle et  
d'acquisition de données sert  
d'interface entre le PLC et  
l'opérateur (logiciel SCADA de Fix  
Intellution).

Il permet  
à ce  
dernier de  
visua-  
liser le  
procédé et  
les changements de procédé, de  
transmettre les consignes désirées  
au PLC et de faire l'acquisition des  
lectures désirées.



Deux modes de fonction-  
nement existent sur le  
bioréacteur:

**stérilisation et  
fermentation.**

Le mode **stérilisation**  
permet d'effectuer cette  
étape directement dans le  
bioréacteur. Un contrôle de  
la température utilise la  
vapeur pour atteindre  
121°C en 20 minutes envi-  
ron.

Le mode **fermentation**  
permet d'effectuer la cul-  
ture de cellules.  
L'utilisateur peut contrôler  
toutes les conditions  
de croissance. Il peut  
prendre des échantillons  
et ajouter des substances  
de façon stérile à volonté



Une ressource  
à votre portée!

L'automate programmable peut actionner des pompes pour l'ajout d'acide, de base et d'agent anti-moussant.



Il peut également contrôler le taux d'oxygène dissous en surveillant la vitesse d'agitation et le débit d'air entrant dans le fermenteur.



Finalement, le contrôle de la température se fait via une chemise à double paroi avec recirculation d'eau.

Le fermenteur permet la sélection d'un mode de chauffage à la vapeur ou avec un élément chauffant.

## Centrifugation en continue



Après la culture, une centrifugeuse d'Alfa Laval (modèle T1-P)

permet la clarification du milieu et facilite la récupération des échantillons.

Le cylindre de la centrifugeuse peut atteindre une vitesse maximale de 62000 g et a un diamètre interne de 44 mm et une longueur de 310 mm.



Le service de fermentation du CREFSIP est accessible à tous.

Contactez-nous pour obtenir plus de renseignements sur le service et sur la tarification en vigueur.



Centre de recherche sur la fonction, la structure et l'ingénierie des protéines  
Laboratoire de fermentation  
Local 0253  
Pavillon Charles-Eugène-Marchand  
Université Laval  
Québec, Canada, G1K 7P4

Téléphone: (418) 656-2131 poste 6512  
Télécopieur: (418) 656-5036  
Courrier électronique:  
Fermentation@rsvs.ulaval.ca  
Site web: [www.crepsip.ulaval.ca](http://www.crepsip.ulaval.ca)