



10, Place des Archives – 69002 LYON

Valérie Thoraval  
04.72.32.50.60

contact@cpe-formation.fr  
cpe-formation.fr



## BIOTECHNOLOGIES

### THEORIE ET PRATIQUE DE LA PRODUCTION VIRALE EN BIOREACTEUR

#### OBJECTIFS

Initier aux concepts de la production virale à grande échelle.  
Etre capable de mettre en œuvre et d'optimiser un procédé de production virale en bioréacteur.

#### CONTENU PÉDAGOGIQUE

#### / THEORIE ET TRAVAUX DIRIGES (1.5 JOURS)

##### LES PROCÉDÉS DE PRODUCTION VIRALE À PARTIR DE CULTURES CELLULAIRES

Type de production de particules virales : Virus vivant, atténués, tués, VLP  
Type de procédés de production et leurs caractéristiques :  
– Lignées cellulaires / cytoculteurs / virus lytiques ou enveloppés  
Exemples d'applications : vaccinologie / thérapie génique

##### L'OPTIMISATION DE PROCÉDÉS DE PRODUCTION VIRALE

Au niveau du virus : Cinétiques virales / MOI : Multiplicity of Infection / Temps de récolte / stabilité  
Au niveau des cellules : Etat cellulaire (métabolisme / mort cellulaire / physiologie) / densité cellulaire à l'infection / contaminants cellulaire  
Intensification des procédés:  
– Procédés à hautes densité cellulaire  
– Procédés de production Fed-Batch / continu

##### CONTRÔLE EN LIGNE DES PROCÉDÉS & PAT/QBD

Suivi en-ligne des cytoculteurs  
Les nouvelles technologies PAT / QbD

#### / TRAVAUX PRATIQUES (3 JOURS)



#### DURÉE

4.5 jours  
32 heures



#### SESSIONS

- 14 - 18 (am) novembre en présentiel à Villeurbanne



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

2 615 € HT



#### PRÉREQUIS & PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens supérieurs  
Ingénieurs, ayant des connaissances en virologie et en biologie cellulaire et une expérience en culture de cellules animales petite échelle

Présentation des bioréacteurs Single-use & Inox

Culture en cytotqueur

Infection d'une culture cellulaire en cytotqueur et en spinner

Etude de paramètres qui influencent la production virale

Effet de la MOI – densité cellulaire à l'infection – régulation pH/pO<sub>2</sub>

Suivi de la croissance cellulaire & de la production virale

Numération & viabilité cellulaire – suivi métabolique – prélèvement pour quantification virale /  
titration virale



## Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue

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

04.72.32.50.60