



GÉNIE DES PROCÉDÉS LYOPHILISATION

OBJECTIFS

Se familiariser avec les aspects théoriques et les principes de base de la lyophilisation.
Comprendre les fonctions des divers constituants d'un appareil de lyophilisation.
Analyser et interpréter les diagrammes de lyophilisation.
Identifier et maîtriser les contraintes propres du procédé lyophilisation.
Connaître les bases du développement d'une formulation pour lyophilisation.
Présenter les bases de la qualification et de la validation du procédé.

CONTENU PÉDAGOGIQUE

TRANSFERT DE CHALEUR ET DE MATIÈRE EN LYOPHILISATION

PRINCIPE DE LA LYOPHILISATION

PRINCIPAUX PARAMÈTRES DU CYCLE DE LYOPHILISATION

AUTOMATISATION D'UN PROCÉDÉ DE LYOPHILISATION

LECTURE DE GRAPHIQUES DE LYOPHILISATION ET INTERPRÉTATION

Analyse des courbes et échantillons apportés par les participants
Méthode pour l'établissement d'une recette de lyophilisation

PROBLÈMES PARTICULIERS DE LA LYOPHILISATION À PARTIR D'ÉTUDES DE CAS

DESCRIPTION DES FONCTIONNALITÉS D'UN LYOPHILISATEUR

QUALIFICATION DES APPAREILS D'UNE INSTALLATION DE LYOPHILISATION

VALIDATION DES PROCÉDÉS

Préparation du lyophilisateur : nettoyage, stérilisation, contrôle d'intégrité des filtres, et d'étanchéité du lyophilisateur

DÉVELOPPEMENT D'UNE FORME LYOPHILISÉE ET TRANSPOSITION D'ÉCHELLE

LES APPAREILS INDUSTRIELS

Systèmes de chargement et de déchargement des lyophilisateurs industriels : avantages et contraintes

VISITE D'INSTALLATION INDUSTRIELLE DE LYOPHILISATION



DURÉE

4 jours
28 heures



SESSIONS

- 2 - 5 juin 2025 en présentiel à Lyon



FRAIS D'INSCRIPTION (DÉJEUNER INCLUS)

2 105 € HT



PRÉREQUIS & PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs
Techniciens supérieurs
Techniciens
Toute personne des industries pharmaceutiques et biotechnologiques concernée par la fabrication des produits lyophilisés

Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue

41 rue Garibaldi – 69006 LYON

04.72.32.50.60