



PROGRAMME

Formation

GENIE DES PROCÉDES POUR LES CHIMISTES ET BIOCHIMISTES

Jacky Cheramy (CDP-Innovation, Lyon)

2 jours

**CDP-Innovation
G2C Business Center
63 Rue André Bollier
69077 Lyon
France**

Jour 1

8h45-9h00	Accueil des participants
9h00-10h30	Lecture 1 : Introduction au Génie des Procédés (cours) <ul style="list-style-type: none">- Introduction- Transferts thermiques, transferts de matière, bilans....- Mécanique des fluides, régimes d'écoulement, pertes de charges...- Les échangeurs thermiques- Les Pompes
10h30-10h45	Pause
10h45-12h15	Lecture 2 : Les équilibres entre phases (cours) <ul style="list-style-type: none">- Introduction- Etude d'un corps pur- Etude d'un binaire- Les équilibres Liquide / Vapeur- Les équilibres Liquide / Liquide- Les équilibres Liquide / Solide
12h15-13h30	Déjeuner
13h30-15h00	Lecture 3 : Réacteurs et Bioréacteurs (cours) <ul style="list-style-type: none">- Introduction- Réacteurs pour chimie fine- Bioréacteurs et disposables- Extrapolation : agitation, aération, transferts thermiques, automatisation....- NEP/SEP
15h00-15h15	Pause
15h15-17h15	Lecture 4 : Extrapolation d'un réacteur/ Bioréacteur du labo à l'échelle industrielle <ul style="list-style-type: none">- Mise en application des notions- Application sur un cas concret

Jour 2

9h00-10h30

Lecture 5 : Technologies de séparation (cours)

- Introduction et principes généraux
- Séparation S/L
 - o Filtration / Centrifugation
 - o Filtration membranaire (Ultrafiltration, microfiltration, diafiltration)
- Séparation de 2 Liquides
 - o Distillations

10h30-10h45

Pause

10h45-12h15

Lecture 6 : Technologies de Purification (cours)

- Introduction et principes généraux
 - o Extraction L/L
 - o Chromatographie

12h15-13h30

Déjeuner

13h30-15h00

Lecture 7 : Technologies de génération du solide et formulation (cours)

- Introduction et principes généraux
- Cristallisation / Filtration / Séchage
- Lyophilisation
- Formulation

15h00-15h15

Pause café

15h15-16h45

Lecture 8 : Notions de sécurité des Procédés et Industrialisation

- Sécurité des Procédés – Enjeux / Méthodes
- Industrialisation des Procédés : Les principales étapes, les schémas procédés et PIDs,
- Evaluations