

# ANALYSE PHYSICO CHIMIQUE EN LIGNE

SEA



## Durée

24,5 h sur 4 jours

## Horaires

mardi 9 h - vendredi 12 h

## Niveau d'acquis

Fondamentaux ★★☆☆

## Nature des connaissances

Action d'acquisition des connaissances

## Modalités d'évaluation

QCM, QUIZ

## Participants

Mini : 4 - Maxi : 8

## Responsable

Laure GILLES

## Formateur Principal

Expert en analyse

## Dates & Prix

Consulter notre site internet : [www.ira.eu](http://www.ira.eu)

Formation disponible en  
INTRA à la demande.

## Infos complémentaires

Formateur expert en  
Analyse Physico-chimique.

À l'issue de la formation :  
Remise d'une attestation  
de formation avec  
évaluation des acquis.

Évaluation de la formation  
par les stagiaires.

€ Les repas sur Arles vous  
sont offerts.

Travaux dirigés  
Études de cas



## Systèmes d'Échantillonnage pour Analyseurs Industriels

Cette formation est une occasion cruciale de maîtriser les systèmes d'échantillonnage, essentiels pour assurer la fiabilité des mesures en analyse en ligne. Vous plongerez dans les détails de la structure et des composants de ces systèmes, en apprenant à calculer les pertes de charge et les temps de réponse des lignes de transfert. Vous développerez également la compétence de concevoir ou d'optimiser efficacement des systèmes d'échantillonnage pour améliorer les performances analytiques dans votre environnement industriel.

### Objectifs :

- Présenter les types de systèmes d'échantillonnage, leurs structures, avantages et inconvénients.
- Identifier les éléments constitutifs des systèmes d'échantillonnage et leurs conditions de fonctionnement.
- Acquérir les compétences pour concevoir ou modifier un système d'échantillonnage.
- Déterminer les composants et matériaux compatibles avec l'environnement.
- Calculer les pertes de charge et le temps de réponse d'une ligne de transfert.

### Prérequis :

Expérience de quelques mois minimum en analyse en ligne.

### Méthode Pédagogique :

- 40% de travaux dirigés.
- Ateliers pratiques interactifs : exercice de conception et modification de systèmes d'échantillonnage en petits groupes.
- Utilisation de logiciels de simulation avancés pour les calculs.
- Études de cas réels : contextualisation des concepts théoriques.
- Sessions feedback personnalisé : retour constructif du formateur sur les exercices pratiques et les projets des participants.

### Public :

- Techniciens, techniciens supérieurs, ingénieurs des services contrôles et instrumentation, bureaux d'études, méthodes, laboratoires et le personnel concerné par la conception, la mise en service et la maintenance des analyseurs en ligne.

### Programme :

#### LE SYSTÈME D'ÉCHANTILLONNAGE

- Rôle du système d'échantillonnage : Contraintes et critères à respecter pour conserver la représentativité de l'échantillon.
- Structure des lignes d'échantillonnage :
  - Prélèvement de l'échantillon.
  - Conditionnement.
  - Transfert.
- Types de systèmes d'échantillonnage :
  - Montage "in situ" ;
  - Montage simple ou "ouvert" ;
  - Montage avec "boucle rapide".
- Étude de cas pratique sur les systèmes d'échantillonnage :
  - Présentation de cas réels.
  - Analyse des avantages et inconvénients.
- Identifier les éléments constitutifs des systèmes d'échantillonnage :
  - Théorie sur les éléments constitutifs
  - Conditions de fonctionnement détaillées.
- Étude de cas pratique :
  - Identification et analyse des éléments constitutifs.

#### CONCEPTION & COMPATIBILITÉ D'UN SYSTÈME D'ÉCHANTILLONNAGE

- Théorie sur la conception et la modification des systèmes.
- Critères de choix.
- Étude de cas pratique : projet de conception/modification.
- Déterminer les composants et matériaux compatibles avec l'environnement .
- Étude de cas pratique : sélection des composants et matériaux sur scénario donnés.

#### CALCUL ET OPTIMISATION DES SYSTEMES D'ÉCHANTILLONNAGE

Calcul des pertes de charge et du temps de réponse

Etude de cas pratique : exercice de calcul et utilisation d'outil de calcul