



Ce stage est destiné aux collaborateurs qui s'orientent vers le domaine de l'analyse en ligne. Il permet de connaître le rôle des analyseurs industriels implantés sur les procédés, les possibilités, les limites et les contraintes de ces chaînes d'analyse et par conséquent de maîtriser le vocabulaire associé à l'analyse en ligne. Plus exhaustif que le stage PAI1 p. 74), il vous aide dans le choix d'un équipement.

### Objectifs :

- Découvrir les principes des analyseurs industriels en ligne.
- Connaître les différentes technologies et leurs possibilités.
- Prendre conscience de l'importance de l'échantillonnage.
- Acquérir la terminologie spécifique.
- Aider au choix d'un équipement.

### Public :

- Agents techniques, agents de maîtrise, ingénieurs de tout service technique (entretien, laboratoire, bureau d'études, etc)
- concerné par les analyseurs en ligne.

### Méthode Pédagogique :

- Étude des différents principes de mesures exploités.
- Description des technologies utilisées.

### Prérequis :

Avoir suivi le stage PAI1 p. 74 (Panorama des Analyseurs en Ligne 1) ou avoir une expérience de quelques mois minimum en analyse en ligne.

## Programme :

### INTRODUCTION

- Nécessité, rôle et définition des analyseurs industriels.

### INVENTAIRE DES ANALYSEURS EN LIGNE UTILISÉS

- Présentation des analyseurs et de leurs fonctionnalités.
- Sur échantillon gazeux :
  - Les différentes mesures d'oxygène ;
  - Les différentes mesures d'humidité ;
  - Les mesures fondées sur la spectrométrie (domaines infrarouge, visible et ultraviolet) ;
  - La spectrométrie de masse, Raman ;
  - Les mesures fondées sur la chromatographie en phase gaz ;
  - La technologie Laser.
- Sur échantillon liquide :
  - Les mesures à principe électrochimique : pH, plon, Redox, Conductivité, Oxygène dissous, chlore ;
  - Les mesures à principe optique : colorimétrie, turbidité, réfraction, fluorescence X ;
  - Les mesures spécifiques et technologies innovantes : Laser, pyrofluorescence UV, etc.

### PROBLÈMES PROPRES AUX ANALYSEURS

- Échantillonnage : prélèvement, conditionnement, transfert de l'échantillon.
- Étalonnage et vérification.
- Possibilités (avantages et inconvénients), limites.
- Aspect économique.

### CERTIFICATION IACS

L'évaluation se déroule à l'issue du cursus après le stage BEAI. IACS (Industrial Automation Control System) spécialité Analyse en ligne. Le cursus comprend les modules de formation suivants : PAI2 p. 75 + SEA p. 76 + SECA-EX p. 77 + BEAI p. 78. Plus d'informations IRA CERTIFICATION p. 138

	<b>Durée</b> 33 h sur 5 jours
	<b>Horaires</b> lundi 9 h - vendredi 12 h
	<b>Niveau d'acquis</b> Fondamentaux ★★☆☆
	<b>Nature des connaissances</b> Action d'acquisition des connaissances
	<b>Modalités d'évaluation</b> QCM, QUIZ
	<b>Participants</b> Mini : 4 - Maxi : 12
	<b>Responsable</b> Hervé BOULET
	<b>Formateur Principal</b> Hervé BOULET
	<b>Dates &amp; Prix</b> Consulter notre site internet : <a href="http://www.ira.eu">www.ira.eu</a>

Formation disponible en INTRA à la demande.

### Informations Complémentaires :

- Formateur expert en Analyse Physico-chimique.
- À l'issue de la formation :  
Remise d'une attestation de formation avec ou sans évaluation des acquis.  
Évaluation de la formation par les stagiaires.
- Les repas sur Arles vous sont offerts.