

Technique et Maintenance de l'Instrumentation (Éligible au CPF)

TC1M



- Durée**
10 jours / 60h (hors temps de certification)
- Horaires**
lundi 13h30 - vendredi 12h00
- Niveau d'acquis**
Fondamentaux
- Nature des connaissances**
Action d'acquisition des connaissances
- Modalités d'évaluation**
QCM, QUIZ
- Participants**
Mini : 4 - Maxi : 10
- Certification (p132)**
(Optionnelle) Évaluation réalisée de 13h à 15h le dernier jour de la formation : QCM de 2 heures
- Responsable**
Caroline VILLARD
Ce stage est susceptible d'être animé par un autre formateur (cf p134)

Dates, Prix & Certification
Consulter notre site internet : www.ira.eu

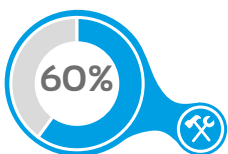


Formation disponible en INTRA à la demande.

Informations Complémentaires :

- Formateur expert en Instrumentation et Régulation.
- A 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.

Travaux Pratiques



Objectifs :

- Être capable de :
 - régler, mettre en service, valider les mesures.
 - déterminer les principales causes de dysfonctionnement, des instruments de mesure et des vannes de régulation.
 - effectuer la maintenance de l'instrumentation.
- Effectuer les calculs relatifs aux mesures mises en oeuvre.
- Connaître les principaux facteurs d'influence des mesures.
- Proposer des solutions d'amélioration en mesures industrielles.

Prérequis :

- Aucun.
- Les contenus du PRIM et TC1M étant sensiblement les mêmes, pour choisir un de ces deux stages veuillez vous référer au niveau du public requis.

Programme :

INTRODUCTION À LA MESURE ET À LA RÉGULATION

- Constitution d'une boucle de régulation.
- Rôle des instruments.
- Symbolisation, schémas.

MESURES INDUSTRIELLES

- Principe de fonctionnement et réglage des instruments utilisés en mesure de pression, niveau, débit et température.
- Mesure de pression : Types de pressions (relative, absolue...) - Unités et conversion - Transmetteurs analogiques et numériques de pression relative, absolue et différentielle - Convertisseur I/P, pressostat.
 - Mesure de niveau par : pression, bullage, flotteur, plongeur, ultrason, capacitif, ondes électromagnétiques (radar), rayon gamma - Détecteurs de niveau.
 - Mesure de débit : Grandeurs physiques (masse volumique, densité, viscosité) - Unités et conversion - Mesure de débit par : électromagnétique, vortex, ultrason, organes déprimogènes, turbine, Coriolis, section variable (rotamètre), thermique, Pitot simple et multiple, compteur volumétrique...
 - Mesure de température : Thermocouple et convertisseur, sonde à résistance (Pt100) et convertisseur, pyromètre optique (notions).

VANNES DE RÉGULATION ET POSITIONNEURS

- Vannes : Rôle, constitution - Régime d'écoulement, dimensionnement (CV - KV) - Caractéristiques intrinsèques - Différents types de vannes de régulation - Réglage.
- Positionneurs : Rôle, technologie générale - Positionneur pneumatique, électropneumatique et numérique - Réglage.

DIVERS

- Métrologie.
- Notion d'analyse : PH, Densité et Conductivité.
- Régulateur (étude de la partie mesure).
- Maintenance.
- Éléments de montage : Raccords, PN - DN, filetages.
- Notions sur les réseaux de terrains.

TRAVAUX PRATIQUES (60%)

- Lecture de schémas PCF, TI ou P&ID.
- Mise en oeuvre, réglage et vérification des instruments de mesure vus en cours : Pression - Niveau - Débit - Température et de l'instrumentation périphérique : convertisseurs, enregistreurs, ...
- Travaux pratiques réalisés sur unités pilotes.
- Réglages des positionneurs de vannes de régulation (pneumatique, électropneumatique et numérique).
- Raccordement, mise en service d'une boucle de régulation.
- Étude et vérification des instruments : vérification des mesures effectuées, vérification des boucles de mesure réalisées.

COMPLÉMENTS À LA FORMATION :

La participation à ce stage, donne droit à une connexion, jusqu'à 100 heures, sur la plateforme de formation à distance de l'IRA.

Au travers de missions adaptées à votre niveau, vous pourrez revoir le contenu théorique développé en formation, et mettre en pratique vos compétences sur un simulateur en ligne d'installations industrielles.

Pour découvrir notre usine, testez notre parcours gratuit :

<http://www.ira-elearning.eu/ira-elearning/elearning-instrumentation-gratuite.php>

FORFAIT : Ce stage fait partie du forfait TC1

Ce stage fait partie du forfait TC1 (Technique et Maintenance de l'instrumentation et la régulation), qui se compose de deux modules (TC1M + TC1R). Pour bénéficier de la remise, les modules doivent être suivis par une même personne la même année. Il est possible de ne choisir qu'un seul de ces deux modules.

INTITULÉ CERTIFICATION IACS (éligible au CPF) - CODE RS1981

IACS (Industrial Automation Control System) spécialité Instrumentation.

Pour plus d'informations n'hésitez pas à nous consulter.