<< Retour

Pratique de la Mesure de Température
PTE - 22 h sur 3 jours

Objectif

Etudier les techniques de mesure et de régulation de température pour :

> Vérifier une chaîne de mesure,
> Régler ou configurer les instruments,
> Apprécier la qualité métrologique d'une mesure

Public

Agents techniques et techniciens des services instrumentation.

Prérequis

Aucun.

Methode pédagogique

> Présentation des différentes techniques utilisées en mesure et régulation de température.
> Travaux pratiques sur des chaînes de température.
> Mise en situation de dépannage.
> Utilisation des normes.

Participants

Mini : 3 - Maxi : 12

Niveau acquis en fin de stage :

Maîtrise

Prix HT

1440 €

Horaire

mardi 9 h au jeudi 17h30

Votre formateur :

Hervé Scholasch

INTRODUCTION MESURE / REGULATION (2 h)

> Définitions (capteur, convertisseur).
> Transmetteur analogique ou numérique "HART"
> Le 4-20 mA.
> Constitution d'une boucle de régulation.

PHYSIQUE DE LA MESURE DE TEMPERATURE (1 h)

> Température : grandeur physique.
> Transferts thermiques.

METROLOGIE DES TEMPERATURES (2 h)

> Etalons (différents types et utilisation).
> Chaîne de raccordement.
> Exactitude d'une chaîne de mesure.

COUPLES THERMOELECTRIQUES ET SONDES A RESISTANCE (6 h 30)

> Principe physique.
> Capteurs : Principaux types de capteurs, matériaux, normes et tolérances.
> Câbles de liaisons : différents types, constitution, raccordement, choix.
> Cannes pyrométriques : éléments constitutifs, matériaux, régles de montage.
> Convertisseur : constitution, réglage, configuration.
> Causes d'erreurs statique et dynamique.

PYROMETRIE OPTIQUE (2 h 30)

> Principe physique : lois du rayonnement électromagnétique, pouvoir émissif.
> Pyrométrie optique : à radiation totale, monochromatique et bichromatique.
> Causes d'erreurs.

TRAVAUX PRATIQUES (8 h) PLUS DE 30%

> Travaux pratiques sur chaîne de mesure de température par couple thermoélectrique et sonde à résistance.
> Vérification des sondes et des convertisseurs.
> Utilisation d'un thermomètre-calibrateur.
> Étude de câblages.

Sessions du stage

Lieux	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Arles	...	...	...	...	4-6	...	...	...	...	...	...	7-9
Cholet	...	2-4	...	...	...	...	...	...	14-16	...	...	...