



DOMAINE : Instrumentation - Régulation - Procédés Industriels / SOUS-DOMAINE : Instrumentation industrielle : Pression, Niveau, Débit, Température

ACTION DE FORMATION

DEBITMETRIE DES GAZ ET LIQUIDES : CHOIX ET DIMENSIONNEMENT DE DEBITMETRES

RÉF. TAIM-02

DURÉE : 2,00 jours- 14,00 h.

PUBLIC VISÉ (FONCTIONS & SERVICES)

Ingénieur, Responsable projet, Technicien, Technicien supérieur issus des Services : Maintenance, Électricité, Entretien ; Travaux-Neufs, Bureau d'Etudes industriels / Process, Méthode, Etudes, Développement industriel ;

OBJECTIFS DE L'ACTION DE FORMATION ET COMPÉTENCES ACQUISES**Pédagogiques**

- Maîtriser les principes fondamentaux de la mécanique des fluides,
- Connaître les différentes techniques de débitmétrie et leurs domaines d'utilisation,
- Comprendre la démarche de choix et de dimensionnement d'un débitmètre,
- Acquérir les règles d'installation.

Techniques et opérationnels

À l'issue du stage, le stagiaire sera capable de :

- Choisir la technologie de débitmétrie adéquate selon le domaine d'utilisation concerné,
- Configurer, dimensionner et installer des débitmètres.

PRÉREQUIS

- Niveau BTS + connaissances fondamentales en instrumentation.

MÉTHODE ET MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE

- La formation alterne exposés théoriques, exercices concrets d'application, calculs sur logiciels, présentation de matériel et travaux pratiques.

INTERVENANT

Expert du Domaine

COMMENTAIRES COMPLEMENTAIRES EVENTUELS

Nous vous invitons à prendre contact en cas de participation de personnes en situation de handicap.

DOCUMENTATION STAGIAIRE

Une documentation sera remise à chaque participant:

- Le plan du cours et rappel des objectifs de la formation,
- Le support de cours résumant les thèmes abordés.

v.13 - 2025

SPC Formation

204 route de Vourles - Parc Inopolis - 69230 Saint-Genis-Laval - France

Tél +33 4 72 67 12 34 - E-mail formation@groupe-spc.comWeb www.groupe-spc.com/fr/formation

RCS Lyon B 391 572 567 - NAF 8559A - Id. TVA FR 86 391 572 567

SARL au capital de 10.000 euros

Organisme de formation enregistré sous le n° 82 69 04028 69 auprès du préfet de la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

Membre les acteurs de la compétence (Fédération de la Formation Professionnelle)

**les acteurs de la compétence**



CONTENU DE LA FORMATION

Débitmétrie des gaz et liquides : Choix et dimensionnement de débitmètres

RAPPELS SUR LA MÉCANIQUE DES FLUIDES

- Caractéristiques des fluides (masse volumique, densité, viscosité) : définition et détermination de ces paramètres aux conditions du process
- Théorèmes et principes fondamentaux de la mécanique des fluides

TECHNIQUES DE CLASSIFICATION DES DÉBITMÈTRES

- Organes déprimogènes
- Tube de Pitot, Moyenné (Annubar)
- Débitmètre électromagnétique
- Débitmètre à effet vortex
- Débitmètre à turbine
- Débitmètre à ultrasons
- Débitmètres massiques : thermique, à force de Coriolis
- Compteur volumétrique

>> Pour chacune de ces techniques, les points suivants seront abordés : principe de fonctionnement, dimensionnement, caractéristiques métrologiques, grandeur d'influence, correction de la mesure, précautions particulières, installation, domaines d'utilisation, maintenance

CHOIX D'UN DÉBITMÈTRE

- Facteurs de sélection
- Données nécessaires
- Procédure de sélection

EXERCICES DE DIMENSIONNEMENT (Logiciels SPC et Constructeurs)

COMPLÉMENTS DIVERS

- Caractéristiques métrologiques d'un débitmètre
- Linéarisation
- Correction température et pression
- Matériaux de construction
- Influence des tuyauteries et des accessoires sur la mesure de débit

DIVERSES MÉTHODES D'ÉTALONNAGE

ÉVALUATION DE L'ACTION DE FORMATION

- Une évaluation globale destinée à mesurer l'atteinte des objectifs pédagogiques sera réalisée en fin de stage, au moyen de fiches appropriées fournies par SPC, ou à défaut par le service formation du Client.

- Une évaluation des acquis est réalisée tout au long de la formation à partir d'une pédagogie active et participative, à l'aide de QCM, d'exercices pratiques ou de mises en situation.

SPC Formation

204 route de Vourles - Parc Inopolis - 69230 Saint-Genis-Laval - France

Tél +33 4 72 67 12 34 - E-mail formation@groupe-spc.com

Web www.groupe-spc.com/fr/formation

RCS Lyon B 391 572 567 - NAF 8559A - Id. TVA FR 86 391 572 567

SARL au capital de 10.000 euros

Organisme de formation enregistré sous le n° 82 69 04028 69 auprès du préfet de la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

Membre les acteurs de la compétence (Fédération de la Formation Professionnelle)

v.13 - 2025



les acteurs de
la compétence