

# Maîtrise Professionnelle des Instruments de Mesure : Choix, Dimensionnement et Maintenance

*Lien : https://innov-maroc.com/formation/maitrise-professionnelle-des-instruments-de-mesure-choix-dimensionnement-et-maintenance*

| DURÉE | RÉFÉRENCE | CATÉGORIE |
|---|---|---|
| **5 jours (35h)** | **IR83** | **Mesures** |

INNOV MAROC

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Maîtriser le choix et le dimensionnement des instruments de mesure
- Connaître les normes et standards internationaux de métrologie
- Savoir calibrer et étalonner correctement les instruments
- Mettre en œuvre un plan de maintenance préventive efficace
- Diagnostiquer rapidement les dysfonctionnements et pannes
- Assurer l’intégration correcte des capteurs et protocoles industriels
- Appliquer les bonnes pratiques de documentation et traçabilité
- Optimiser la performance et la fiabilité des systèmes de mesure
- Respecter la sécurité et les standards industriels lors des interventions
- Être capable d’analyser et d’améliorer des installations existantes

## POUR QUI ?

- Techniciens et ingénieurs en automatisme et instrumentation
- Professionnels de la maintenance industrielle et contrôle-commande
- Ingénieurs procédés et responsables d’exploitation
- Techniciens de laboratoire et métrologie
- Ouvriers qualifiés souhaitant se spécialiser en instrumentation
- Entreprises industrielles souhaitant former leur personnel
- Toute personne désirant acquérir des compétences professionnelles en choix et maintenance d’instruments

INNOV MAROC



## Programme détaillé

### 1 / Introduction aux instruments de mesure

- Comprendre les différents types d’instruments et leur rôle dans les systèmes de commande
- Identifier les paramètres physiques mesurables (pression, température, débit, niveau)
- Connaître les standards et normes internationales applicables (IEC, ISO, IEEE)

### 2 / Sélection et dimensionnement des capteurs

- Choisir les capteurs adaptés aux paramètres et conditions d’exploitation
- Déterminer les plages de mesure et tolérances requises
- Analyser les compatibilités électriques et mécaniques avec le système existant

### 3 / Protocoles de communication et intégration système

- Comprendre les protocoles industriels (Modbus, Profibus, OPC UA)
- Assurer la compatibilité avec les automates et systèmes de supervision
- Configurer correctement les interfaces de communication

### 4 / Calibration et étalonnage

- Appliquer les procédures de calibration selon les normes
- Réaliser des vérifications métrologiques périodiques
- Documenter les résultats et certifier les instruments

INNOV MAROC

### 5 / Maintenance préventive

- Mettre en place un plan de maintenance préventive
- Identifier les signes d’usure et dégradation des instruments
- Réaliser des interventions programmées pour éviter les pannes

### 6 / Diagnostic et dépannage

- Analyser les défaillances des instruments et capteurs
- Utiliser des outils de diagnostic et bancs de test
- Appliquer des méthodes de résolution de problèmes rapides et fiables

### 7 / Étude de cas pratiques

- Étudier des installations réelles et identifier les besoins en instrumentation
- Simuler des scénarios de dysfonctionnement et diagnostiquer
- Appliquer les bonnes pratiques de choix et dimensionnement

### 8 / Documentation et traçabilité

- Mettre à jour les fiches techniques et historiques de maintenance
- Assurer la traçabilité des interventions et calibrations
- Exploiter les données pour optimiser les performances du système

### 9 / Optimisation et performance des systèmes

- Analyser les performances des instruments dans le temps
- Proposer des améliorations techniques et upgrades
- Assurer la fiabilité et précision des mesures

### 10 / Sécurité et bonnes pratiques industrielles

- Respecter les consignes de sécurité lors des interventions
- Mettre en œuvre les procédures de protection des instruments

INNOV MAROC

- Former le personnel aux bonnes pratiques et standards industriels

## Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

## Prochaines dates programmées

| | |
|---|---|
| 15 au 19 Fév. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 12 au 16 Avr. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 07 au 11 Juin 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 02 au 06 Août 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 27 Sep. au 01 Oct. 2027 | Présentiel - Casablanca |

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

## Réservation & Renseignements

**Téléphone :** +212 522 247 210
**Email :** contact@innov-maroc.com
**Web :** https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC


INNOV MAROC — Tous droits réservés