

## N32

# La pratique des mesures : étude des grandeurs physiques et méthodes de mise en oeuvre des capteurs

Approfondir sa pratique des mesures dans le cadre de ses applications industrielles

### Objectifs pédagogiques

- Citer les différentes technologies de capteurs utilisables pour mesurer une grandeur physique donnée ;
- Identifier les caractéristiques techniques importantes d'un capteur ;
- Choisir un capteur en fonction d'un cahier des charges.

### Méthodes pédagogiques

Méthodes pédagogiques alternant théorie et pratique au travers d'études de cas ou de démonstrations.

### Moyens d'évaluation

Parties théoriques : QCM d'évaluation des acquis en cours de formation - parties pratiques : analyses avec le formateur par groupe et/ou sous-groupes des résultats obtenus lors des études de cas. Quizz de fin de formation

### Profil du formateur

Formateur expert technique dans le domaine de l'instrumentation, intervenant dans des missions de conseil et d'assistances techniques en entreprise.

### Personnel concerné

Ingénieurs et techniciens des services maintenance, contrôle qualité, recherche et développement.

### Pré-requis

Notion de physique niveau Bac.

### Préconisation Après

[N38 - Détermination des incertitudes en mesures physiques](#)

### Sessions

#### >> Senlis

du 30/09/2025 au 02/10/2025

Session garantie

**Prix public : 1901 € HT** **Durée : 21 heures**

#### >> Classe virtuelle

du 09/12/2025 au 11/12/2025

**Prix public : 1901 € HT** **Durée : 21 heures**

#### >> Senlis

du 12/05/2026 au 14/05/2026

**Prix public : 1901 € HT** **Durée : 21 heures**

#### >> Senlis

du 29/09/2026 au 01/10/2026

Session garantie

**Prix public : 1901 € HT** **Durée : 21 heures**

#### >> Classe virtuelle

du 08/12/2026 au 10/12/2026

**Prix public : 1901 € HT** **Durée : 21 heures**

## Contacts

Renseignements  
Inscription

sqr@cetim.fr - +33 (0)970 821 680  
formation@cetim.fr - 03 44 67 31 45



## Programme

- >> Température.
- >> Pression.
- >> Distance-déplacement.
- >> Force-couple.
- >> Vibration.
- >> Débit.
- >> Acquisition numérique de données : chaînes de mesures, cartes d'acquisition.

Pour chaque type de mesure, les points suivants seront développés :

- >> rappel du phénomène physique à mesurer ;
- >> les différents types de capteurs (constitution, mode de fonctionnement et conditionnement associé) ;
- >> les caractéristiques spécifiques et métrologiques ;
- >> le choix d'un capteur en fonction du phénomène étudié et des conditions d'environnement ;
- >> la mise en œuvre : causes d'erreurs et paramètres influant sur la mesure étalonnage.

### Pour les sessions animées en classe virtuelle

#### Principe

La formation en ligne est animée « en direct » par un formateur présent en permanence. Les formateurs ont reçu une formation spécifique à l'animation d'une classe virtuelle. Ils proposent des interactions, exercices, échanges de pratiques fréquents afin de favoriser l'engagement et la montée en compétences des participants.

L'animateur utilise les logiciels Classilio Via ou Teams et la taille des groupes est de 6 à 8 participants en général.

Le lien de connexion à la classe virtuelle vous sera envoyé quelques jours avant le début de la formation.

#### Équipement nécessaire

Un ordinateur (Mac, PC) ou tablette si possible équipé d'une webcam, un micro, un haut-parleur ou de préférence d'un micro-casque.

Une connexion internet (ADSL, fibre - filaire préconisée) autorisant l'utilisation de la voix et l'image (assurez-vous que l'accès WEB que vous allez utiliser permet les liaisons vidéo, entre-autres que les ports ne sont pas bloqués par votre serveur)

Une adresse mail valide et qui sera utilisable pendant la séance.

Une ligne téléphonique directe ou un numéro de portable pour être joignable rapidement pendant la séance en cas de problème technique.

#### Responsable technique de la formation

Thomas Vervaeke

---

## Contacts

Renseignements  
Inscription

sqr@cetim.fr - +33 (0)970 821 680  
formation@cetim.fr - 03 44 67 31 45

