

# N10

## Initiation à la pratique de l'équilibrage des rotors rigides

Réduisez le balourd de vos machines tournantes pour optimiser leur exploitation.

### Objectifs pédagogiques

- évaluer l'intérêt de l'équilibrage des pièces mécaniques tournantes (rotors rigides) ;
- prévoir les démarches pratiques à mettre en œuvre pour les applications industrielles ;
- identifier les méthodes, normes et procédures nécessaires ;
- utiliser un appareillage spécifique et réaliser l'équilibrage de composants rotatifs conventionnels.

### Méthodes pédagogiques

Méthode pédagogique alternant théorie et pratique au travers d'études de cas ou de travaux dirigés.

### Moyens d'évaluation

Quiz final d'évaluation

### Profil du formateur

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

### Personnel concerné

Ingénieurs, techniciens des services maintenance, contrôle qualité.

### Pré-requis

Aucun prérequis technique

### Préconisation Avant

[N31 - Mesure et analyse du bruit et des vibrations des machines](#)

### Sessions

#### >> Senlis

du 22/10/2025 au 23/10/2025

**Prix public : 1318 € HT** **Durée : 14 heures**

## Contacts

Renseignements  
Inscription

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



## Programme

### >> Notions autour de l'équilibrage :

contexte d'apparition du balourd ;  
définition des termes relatifs à l'équilibrage ;  
aspects du déséquilibre (représentation du balourd) : causes et effets ;  
introduction à la nécessité de l'équilibrage et son cadre d'application.

### >> Introduction aux vibrations :

cinématique des vibrations (liées à la présence d'un balourd) ;  
introduction à la mesure des vibrations.

### >> Principes et méthodes de l'équilibrage :

présentation des principes avec définition : plans de correction, balourd résiduel ;  
détermination de la classe d'équilibrage/du balourd résiduel ;  
tolérances d'équilibrage ;  
équilibrage de rotors spécifiques : corps sans arbre, arbre clavette, rotors assemblés, etc. ;  
informations sur le classement des machines selon le balourd.

### >> Pratique de l'équilibrage :

pratique de l'équilibrage de rotors rigides ;  
parenthèse introductive sur l'équilibrage des rotors flexibles ;  
autour de l'équilibrage (erreurs et incertitudes aux mesures) ;  
travaux pratiques.

### >> Machines à équilibrer :

présentation du principe d'équilibrage sur équilibreuse ;  
présentation des différentes équilibreuses (paliers souples ou rigides) ;  
principe de fonctionnement des équilibreuses et leur calibration.

### >> Discussion libre sur les aspects techniques abordés.

## Responsable technique de la formation

Jérôme Champaign

---

## Contacts

Renseignements  
Inscription

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

