

### **PUBLIC CONCERNÉ**

Personnel technique du Bureau d'Etudes –  
Chefs de projet ou ingénieurs sans spécialisation en mécanique

### **DURÉE**

1 jour (7 heures)

### **PRÉREQUIS**

Avoir un niveau en mathématiques équivalent au BAC (niveau BAS-1) et avoir des bases de RDM

### **MÉTHODES PÉDAGOGIQUES**

Exposés et exercices

### **MOYENS D'ÉVALUATION**

Questionnaire de connaissances (QCM) et autoévaluation

### **SUITE POSSIBLE**

Toutes les formations « métier » faisant intervenir le calcul (CAL / CAP / CTU / CCM)  
ELF-1 : Eléments Finis, niveau 1

### **ACCESSIBILITE**

Cette formation est accessible aux personnes en situation de handicap. Merci de nous contacter pour anticiper les possibilités d'aménagements spécifiques.

### **DELAIS D ACCES**

Les inscriptions peuvent être effectuées un mois au plus tard avant le début de la formation. Si le délai est plus court, contactez nous pour vérifier la faisabilité.

## **PROGRAMME**

### **Rappels**

- Les unités
- Les vecteurs
- Les matériaux

### **Systèmes d'efforts**

- Les composantes d'une force 2D et 3D
- Les moments et couples
- La notion de résultante

### **Equilibre statique**

- Modélisation
- Démarche de calcul en statique par le Principe Fondamental de la Statique (PFS)

### **Sollicitations simples**

- Traction-compression
- Cisaillement
- Flexion
- Torsion

### **Contraintes et dimensionnement**

- Contraintes normales
- Contraintes tangentielles
- Critères de résistance

### **Exemples d'application**

### **Bilan et évaluation de la formation**

## **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES**

### **Savoir :**

Les participants acquerront les notions suivantes :

- Méthode de résolution d'un système d'efforts en équilibre
- Utilisation des formules de RDM pour les sollicitations simples

### **Savoir-faire**

Les participants seront capables de :

- Calculer la résultante d'un système d'efforts
- Dimensionner une pièce soumise à une sollicitation simple

