

La fiche formation doit être autoportante et comporter toutes les informations nécessaires. A l'époque pour une formation, on avait 3 documents par formation :

- Une fiche html
- Une fiche pdf téléchargeable avec le programme
- Une fiche pdf téléchargeable avec le programme, le cout et les éventuelles dates de session

Pour une Fiche :

#### Référence

XX01

#### Durée

5 jours – 35 heures

#### Titre

RESISTANCE DES MATERIAUX Prédimensionnement niveau 1

#### Texte d'accroche

Vous travaillez en bureau d'études et vous souhaitez reprendre à la base les méthodes de dimensionnement par la résistance des matériaux (RDM) pour faire les bons choix dès le début du projet. Cette formation vous apportera, par de nombreux exemples, les bases solides vous permettant de vérifier des ordres de grandeurs du dimensionnement Une approche pratique et appliquée plébiscité par l'ensemble des participants.

#### PUBLIC CONCERNE

Dessinateurs, projeteurs, techniciens supérieurs

#### Prérequis

Personnes ayant des notions de bases ou scolaires de calculs mécaniques

#### MOYENS PEDAGOGIQUES

Exposés et exercices

#### MOYENS D'EVALUATION

Questionnaire et autoévaluation

#### SUITE POSSIBLE

RESISTANCE DES MATERIAUX Prédimensionnement niveau 2

Eléments finis

#### OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

#### Savoir :

Les participants acquerront les notions suivantes :

- Le vocabulaire et les principales grandeurs en mécanique et des caractéristiques des matériaux
- La mise en place d'une démarche de calcul en statique
- L'utilisation des outils et démarches de calculs de structure

### Savoir-faire :

Les participants seront capables d'analyser un mécanisme en vue de :

- Déterminer les efforts de liaison
- Vérifier la résistance d'une pièce
- Prédimensionner une pièce mécanique

### Les plus de la formation

Un grand nombre d'exercices et d'applications Une approche pratique et appliquée. Un autre regard sur la RDM, une approche mélangeant la pratique et la théorie. Une approche mixte avec du calcul manuel pour la compréhension et un apprentissage à l'utilisation de formulaires et de logiciels de résistance des matériaux

### PROGRAMME

Notions générales

- Rappels de mathématiques appliquées
- Les grandeurs en mécanique
- Vecteurs
- Trigonométrie
- Forces et actions mécaniques
- Moments et couples

Statique - Résultantes et systèmes équivalents

- Statique plane
- Statique dans l'espace

Sollicitations pour des modèles « poutres »

- Traction
- Flexion
- Cisaillement
- Torsion
- Sollicitations composées

Contraintes équivalentes (formules simplifiées)

- Von Mises
- Tresca

Caractéristiques des sections

- Moments quadratiques
- Aires réduites

Calculs de flèches

Comportement dynamique des poutres (notions)

- Vibration - Fréquences propres Mode de ruine
- Flambement d'Euler (notions)

Exercices et études de cas

- Par le calcul analytique
  - Par des formulaires
  - En utilisant un logiciel de RDM
- Bilan et évaluation de la formation

**Coordonnées :**

CORTES Ingénierie - 17 Faubourg des Balmettes - F 74000 ANNECY Tel +33 (0)4 50 10 91 80 • email [contact@cortes-annecy.com](mailto:contact@cortes-annecy.com) • [http www.cortes-annecy](http://www.cortes-annecy)

**Prix**

Prix pour 1 personne : 1990€ HT

Prix par personne pour 2 personnes: 1791€ HT

Prix par personne pour 3 personnes: 1691€ HT

Prix par personne pour 4 personnes: 1592€ HT

Prix par personne pour 5 personnes: 1492€ HT

Les personnes doivent être inscrites à la même session.

**Cette formation peut être réalisée dans votre entreprise. Nous consulter**

**Dates et lieu:**

du 12/10/2020 au 16/10/2020 à Annecy

du 07/12/2020 au 11/12/2020 à Annecy