

R.D.M. NIVEAU 1**Durée**

3 jours.

Public concerné

Agents des services bureau d'études, méthodes, maintenance.

Pré-requis

Posséder les bases de mathématiques : équations du 1^{er} degré.
Savoir lire des graphiques et des abaques.

Méthodes pédagogiques

Méthodes démonstrative et participative avec alternance d'apports théoriques et de mises en pratique.

Moyens pédagogiques

Documents techniques.

Evaluation des acquis

En continu.

 **Objectif**

Identifier les différentes sollicitations mécaniques
Résoudre un problème simple de résistance des matériaux.

 **Programme****Résistance des matériaux (RDM) – Généralités**

Notion de poutre
Hypothèses de la RDM
Caractéristiques mécaniques des matériaux
Les différents types de sollicitations
Méthode de résolution d'un problème de RDM.

Etude des sollicitations de traction et compression

Limite d'élasticité, de rupture
Résistance à la traction
Module de Young
Coefficient de sécurité
Concentration de contrainte.

Travaux dirigés sur les sollicitations de traction et compression

Comparaison d'essais de traction (acier/alliage d'aluminium)
Tirant de charpente métallique
Pièce de machine soumise à la compression
Prise en compte des concentrations de contraintes (trou, épaulement, ...).

Etude de la sollicitation de cisaillement simple

Limite d'élasticité, de rupture
Résistance au cisaillement
Coefficient de sécurité
Calcul des articulations cylindriques
Calcul des assemblages rivetés
Calcul des assemblages boulonnés
Calcul simplifié des assemblages soudés.

R.D.M. NIVEAU 1**Durée**

3 jours.

Public concerné

Agents des services bureau d'études, méthodes, maintenance.

Pré-requis

Posséder les bases de mathématiques : équations du 1^{er} degré.
Savoir lire des graphiques et des abaques.

Méthodes pédagogiques

Méthodes démonstrative et participative avec alternance d'apports théoriques et de mises en pratique.

Moyens pédagogiques

Documents techniques.

Evaluation des acquis

En continu.

Travaux dirigés sur la sollicitation de cisaillement simple

Assemblages collés
Articulations cylindriques
Maillon de chaîne de transmission
Clavetage.

Travaux dirigés de synthèse sur traction, compression et cisaillement

Traction d'une pièce collée
Calcul d'un assemblage par goupille
Calcul à la traction et au cisaillement d'un assemblage par vis.