

Dates de formation disponibles :

- 1ère session :

Du mardi 16 mars au jeudi 18 mars 2010

- 2ème session :

Du mardi 4 mai au jeudi 6 mai 2010

- 3ème session :

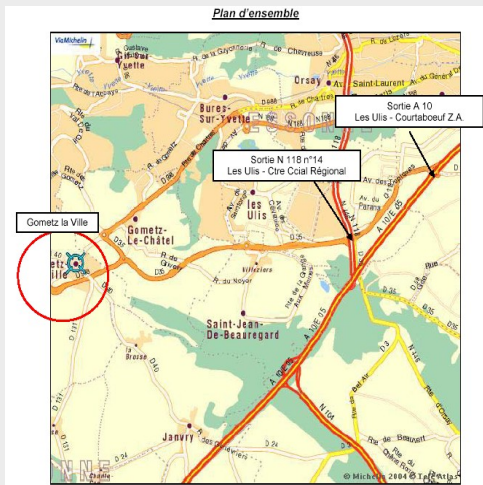
Du mardi 8 juin au jeudi 10 juin 2010

Durée de stage : 3 jours (9 H—18 H)

Coût de la formation : 900 € H.T.
(repas du midi inclus)

Lieu : IMPEDANCE

80 Domaine de Montvoisin
91400 GOMETZ LA VILLE
Tél : 01.69.35.15.25
Fax : 01.69.35.15.26



Bulletin d'inscription

Pour toute inscription, merci de nous retourner le coupon dument complété 15 jours avant la formation.

Raison sociale :

Nom :Prénom :

Adresse :

CP : Ville :

Tél : Fax :

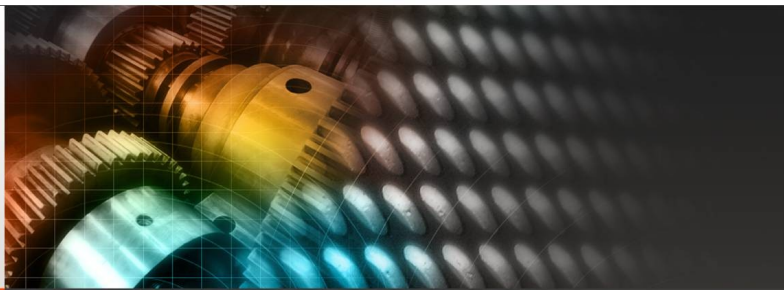
Email :@.....

Web : www.....

Participera à la formation du

Souhaite participer à la formation mais à une date antérieure

Pour tout renseignement complémentaire : contact@impedance.fr



JOURNEES FORMATION IMPEDANCE

VIBRATIONS DES MACHINES (FLEXION ET TORSION)

De l'analyse à la solution

L'analyse des vibrations est un outil précieux qui, sous réserve de connaître et d'utiliser la technique appropriée, permet de mettre en évidence les symptômes d'une anomalie. Cependant, ces symptômes ne suffisent pas à déterminer la cause première du mal et l'urgence d'intervention.

Les symptômes vibratoires doivent être cohérents avec l'origine et le processus d'endommagement. Le rapprochement avec l'histoire de la machine, son dimensionnement et le détail de sa construction, permettra de déterminer les actions correctives à apporter.

Comment éviter par un dimensionnement et des choix technologiques adaptés, les conséquences néfastes des vibrations sur la durée de vie, la fiabilité, ...

Fort de plus de 20 années d'expérience dans la résolution complète de problèmes complexes, obtenue, en énergie, automobile, papeterie, machines outils, par l'utilisation conjuguée Analyse vibratoire + Etude technologique de la machine.

Nous vous proposons de participer à ces journées de formation sur ce sujet qui ne peut vous laisser indifférent.

Etude technologique

3 demi-journées

- ◇ Le rôle des organes mécaniques, de leur dimensionnement et leur technologie dans le comportement vibratoire des machines.
- ◇ Les relations entre comportement vibratoire, technologie et les processus d'endommagements.
 - ⇒ Introduction : vibrations mécaniques, stabilité, énergie, excitations,
 - ⇒ Analyse critique des pratiques usuelles (normes, équilibrage lignage),
 - ⇒ Les assemblages : la précharge élastique, la raideur de contact,
 - ⇒ Composants les lignes d'arbres et leur comportement dynamique :
 - ⇒ *Le guidage en rotation : par roulements et paliers fluides,*
 - ⇒ *Les accouplements,*
 - ⇒ *Les engrènements,*
 - ⇒ *Machines attelées : électromagnétiques, thermiques, hydrauliques,*
 - ⇒ Dynamique du rotor et de la structure : flexion, torsion, modes propres, excitation forcée, maîtrise de la stabilité dynamique.
 - ⇒ Processus d'endommagement, de ruine : fatigue, usure, desserrage, fuites, rôle des matériaux et de la forme des sollicitations,
 - ⇒ Principes d'isolation vibratoire.

Outils d'analyse et méthodes de diagnostic

3 demi-journées

Guidage des machines : roulements et paliers fluides

- ◇ Méthodes d'identification des défauts mécaniques (dégradations, instabilités, ...)
- ◇ Identification des variations de charges
- ◇ Régularités cinématiques des roulements
- ◇ Qualité de guidage
- ◇ Stabilité de précharge
- ◇ Localisation et typologie des défauts
- ◇ Stabilité des paliers hydrodynamiques
- ◇ Etude de cas

Comportement dynamique en torsion

- ◇ Comment mesurer la torsion?, méthodes et estimations
- ◇ Comment extraire les couples instantanés (dynamique et statique) ?
- ◇ Acyclismes, déformations,
- ◇ Applications aux transmissions (réducteurs, accouplements, ...)
- ◇ Application aux compresseurs divers (vis, pistons, roots, ...)
- ◇ Application aux groupes Diesel
- ◇ Application aux moteurs à pistons
- ◇ Application aux turbines
- ◇ Étude de cas

Système à engrenages et transmissions

- ◇ Méthodes (GDE) d'identification rapide des défauts de dentures, accouplements, ...
- ◇ Discrimination des défauts de dentures, défauts de guidages, et perturbations extérieures
- ◇ Étude de cas