



DIGASYS N.V./S.A.

Digital Analysis of Systems



Interleuvenlaan 62 b 2
B 3001-Heverlee
Belgique

Tel. ++32/16/40.42.45
Fax. ++32/16/39.47.01
E-mail info@digasys.be
Web <http://www.digasys.be>

Diginfo

Les ingénieurs de DIGASYS ont une longue expérience dans le domaine vibratoire, acoustique et fatigue.

Afin de vous assister dans la solution de vos problèmes dynamiques DIGASYS dispose des technologies suivantes:

- **analyse spectrale multivoies de vibrations, bruit, efforts, contraintes...**
- **mesure des fréquences propres**
- **suivi d'ordres**
- **analyses des déformées opérationnelles et analyse modale**
- **intensimétrie acoustique**
- **calculs par éléments finis**
- **logiciels pour évaluer la durée de vie**

Notre approche est utilisée plusieurs fois avec succès dans les applications suivantes:

- **réduction des niveaux vibratoires des tuyauteries d'un compresseur**
- **conception et amélioration des fondations de machine**
- **optimalisation des isolations vibratoires**
- **résoudre des problèmes de résonance dans des structures**
- **mesure du confort vibratoire dans des véhicules et des bâtiments**
- **réduction du bruit des machines**
- **mesure des efforts dynamiques dans des boulons**
- **analyses de fatigue sur des véhicules**
- **télémesure sur des machines tournantes**
- **calcul du comportement dynamique des structures**

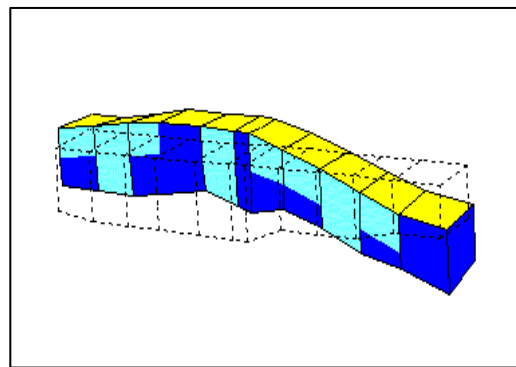
Si vous désirez plus amples informations concernant nos activités, n'hésitez pas à nous contacter. Nous vous aiderons avec plaisir et nous vous ferons parvenir une proposition sans engagement.

Dr. Ir. E. Vansevant

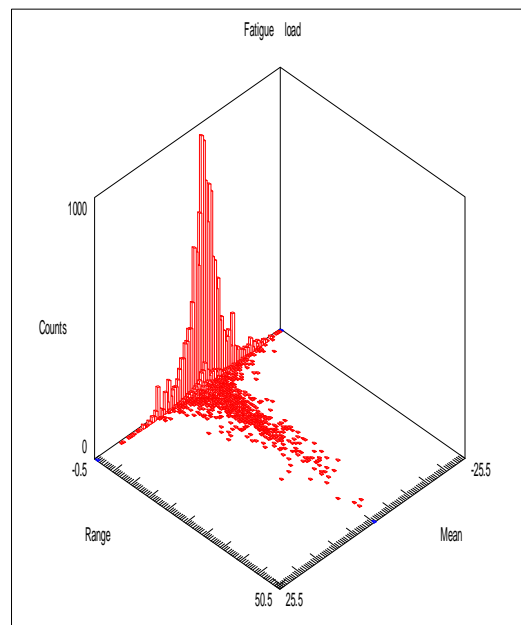
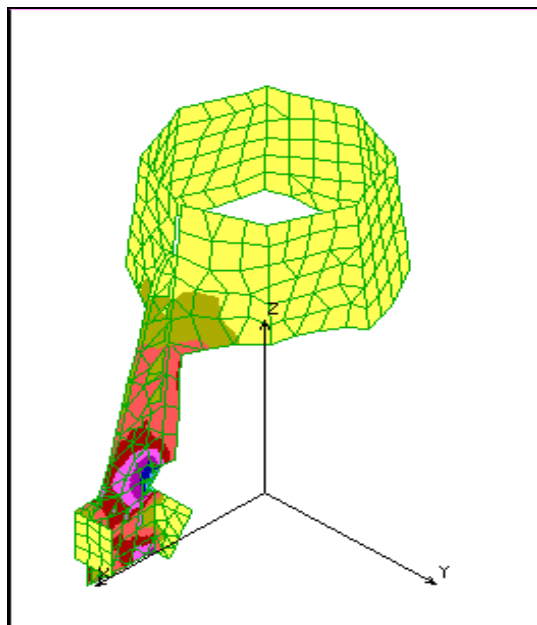
• Dynamique de véhicules

DIGASYS réalise les études suivantes:

- mesure et calcul de la sollicitation dynamique des véhicules;
- détermination de la charge de fatigue;
- évaluation du confort vibratoire;
- optimisation des structures;
- mesure des contraintes dynamiques pendant des essais en ligne;
- mesure simultanément de plus de 100 grandeurs physiques.



Mesure de déformations dynamiques pendant des essais en ligne avec 50 capteurs simultanément (SNCF – AGC automotrice régional).

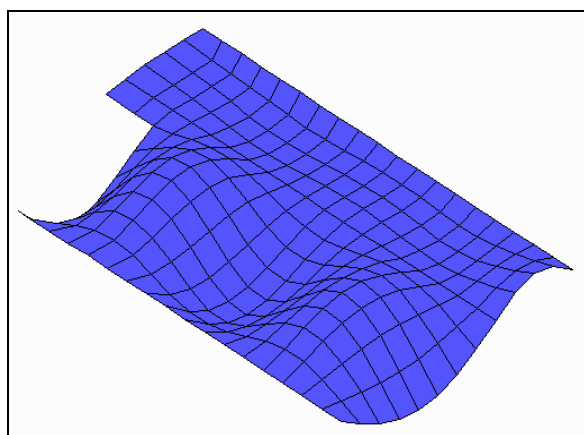


Détermination des endroits avec de fortes contraintes dynamiques et prédiction de la durée de vie à l'aide d'un comptage de cycles tridimensionnelle (pièce d'un phare automobile).

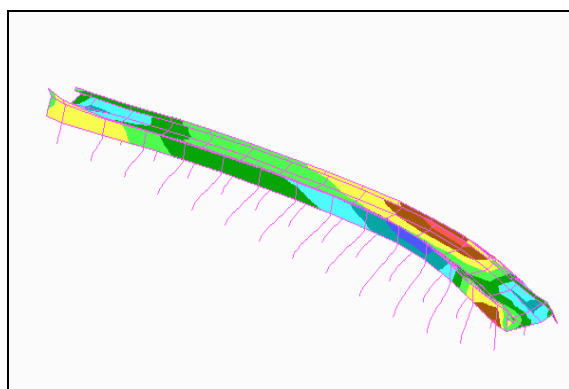
• Les aspects dynamiques des structures

DIGASYS peut vous aider:

- à concevoir des fondations et des planchers sous sollicitation dynamique;
- à mesurer les fréquences propres des fondations et des machines;
- à mesurer les efforts dynamiques dans les liaisons machine-fondation;
- à évaluer des dégâts causés à des fondations par des charges de fatigue;
- avec des études sur la propagation des vibrations dans le sol;
- avec des analyses sismiques des ponts et des bâtiments;
- avec des études sur le confort vibratoire et des dommages causés par des vibrations;
- avec la prédiction de la durée de vie des tuyauteries;
- pour optimiser des constructions métalliques.

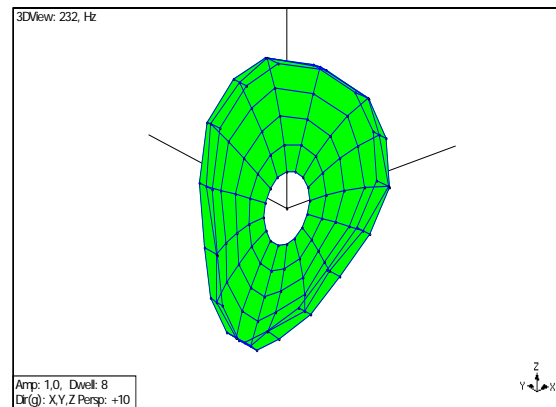


Détermination des déformations dynamiques des planchers causées par le trafic ferroviaire (gare de Ath)



Calcul des contraintes dynamiques dans un pont, causées par un tremblement de terre (canal du centre-Houdeng – étude réalisée pour GTI Infra S.A.).

• Analyse modale expérimentale



Détermination expérimentale des fréquences et modes propres d'un entraînement pour une machine de papier (étude réalisée pour Sappi Lanaken N.V.).

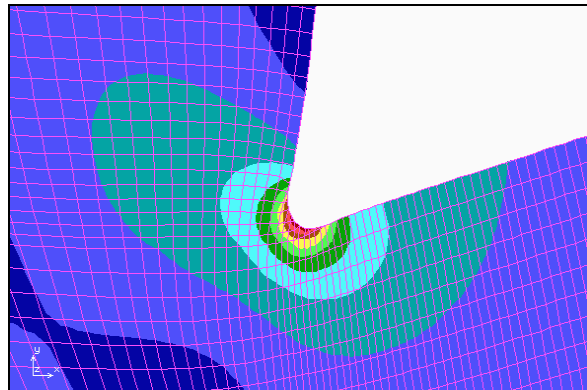
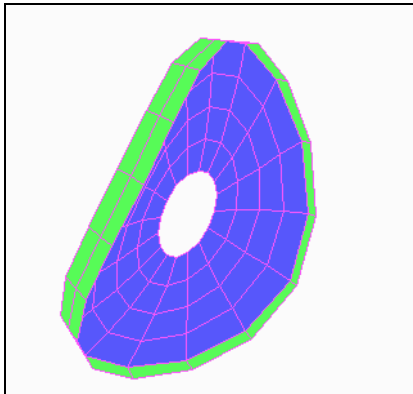
Type d'analyses:

- mesure des fréquences propres
- détermination de résonances
- indication des endroits faibles
- mesure des contraintes dynamiques et durée de vie résiduelle

Applications:

- réducteurs
- fondation de machines
- bâtiments
- ferroviaire
- pièces d'automobile
- tuyauteries

• Simulations à l'aide d'analyses par éléments finis



Simulation d'une résonance et contraintes dynamiques qui en résultent

Type d'analyses:

- prédiction des résonances
- simulation des modifications structurelles
- calcul des niveaux vibratoires
- détermination des concentrations de contraintes
- analyses sismiques

Applications:

- engrenages
- fondations de machines
- planchers de bâtiments
- bogies des trains
- ponts
- tuyauteries