

Parmi les mandats effectués par NRCtech en 2011:

Expérimental

- Mesures de l'intensité vibratoire au sol en vue de l'installation d'un microscope électronique (SICPA, Lausanne)
- Mesure des niveaux vibratoires en production pour la prédiction du comportement en fatigue (Tamoil, Collombey)
- Mesure des effets vibratoires de travaux de démolition (RTS, Genève)

Mesure des effets vibratoires de travaux de démolition

La Radio-Télévision Suisse (RTS) est actuellement en train de renouveler une partie de ses bâtiments situés à Genève. Dans le cadre de la démolition des bâtiments actuels, la RTS fait appel à NRCtech afin de mesurer l'intensité des vibrations causées par les travaux de démolition.

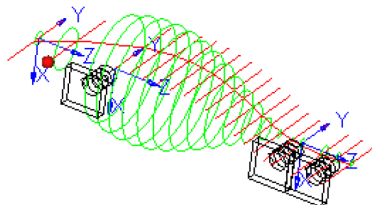
Certains équipements sont critiques et ne doivent pas être soumis à des vibrations d'une amplitude supérieure à un seuil donné. En utilisant des accéléromètres triaxiaux à haute sensibilité, NRCtech est en mesure d'enregistrer les vibrations générées par les travaux et d'en évaluer la criticité.



Acquisition de signaux pour l'évaluation des vibrations lors d'essais de démolition.

Numérique

- Cours de modélisation numérique pour la dynamique de lignes d'arbres (GDF Suez, Tractebel Engineering, Paris)
- Optimisation du comportement thermomécanique de capteurs médicaux (confidentiel, Suisse)
- Simulation numérique d'un procédé de sertissage de joaillerie (confidentiel, Suisse)



Simulation des vibrations en rotation d'une ligne d'arbre.

Cours de modélisation numérique pour la dynamique de lignes d'arbres

Pour une grande entreprise, l'acquisition d'un nouveau logiciel de calcul va généralement de pair avec la formation du personnel à ce nouvel outil. Dans ce cadre, Tractebel (GDF Suez) a fait appel à NRCtech afin de fournir un séminaire de formation de deux jours. Cette formation avait pour but de donner une introduction à la modélisation des lignes d'arbres pour les calculs vibratoires et de familiariser le personnel de Tractebel avec le logiciel de calcul XLRotor.

Cette formation, très appréciée par le personnel de Tractebel, lui a permis de prendre en main le logiciel XLRotor dans un temps réduit afin de pouvoir rapidement l'utiliser pour l'étude vibratoire de lignes d'arbres industrielles.

Capteurs

- Livraison d'un nouveau capteur de micro-couple MUT.02 (confidentiel, Suisse)
- Instrumentation de capteurs de couple pour machines hydrauliques (EPFL - LMH, Lausanne)
- Mesure du frottement à vide en rotation de capteurs de débit d'eau (Sappel, France)

Mesure du frottement à vide en rotation de compteurs d'eau

La société Sappel, située à Saint-Louis en France (membre du groupe DIEHL Metering), produit des compteurs d'eau. Dans le cadre du développement de ses produits, Sappel cherche à mesurer le couple résistif lié au frottement dans ses compteurs d'eau.

Pour quantifier la valeur du couple résistif dans différentes configurations de montage, NRCtech a recouru à son capteur de couple MuT.02. Le capteur de couple MuT.02 est monté sur des paliers aérostatiques, ce qui le rend idéal pour la mesure de couple de frottement d'une valeur inférieure à 1.2 mNm.



Le capteur MuT.02 utilisé pour la mesure du frottement à vide en rotation de compteurs d'eau.