

Simulation is more than Software.

Journée technologique au Laboratoire Dubois

Calcul horlogers et validations expérimentales

Afin de réduire les temps de conception des nouveaux modèles de montres, le développement virtuel est la solution adoptée par de nombreuses entreprises horlogères pour diminuer les coûts. Le recours à de multiples variantes numériques réduit le nombre de prototypes physiques pour la conception, l'optimisation et la fabrication des montres. La création de différents prototypes virtuels est idéale pour les

tests d'innovations, pour procéder à des optimisations et pour alléger sensiblement les coûts de développement, avant la phase de validation expérimentale. Aussi, lors de la mise sur le marché des nouveaux modèles ou pour des contrôles de qualité, le Laboratoire Dubois réalise pour vous des essais d'homologation selon des procédures spécifiques ou normalisées. Ce centre d'analyses et d'expertise, neutre et indépendant,

met en œuvre des procédures et des moyens techniques devenus des références dans de nombreux domaines industriels. Pour respecter les normes de qualité et pour évaluer la fiabilité, des bancs d'essais spécifiques ont été développés. Inscrivez-vous à cette journée technologique pour découvrir en même temps les solutions de calculs horlogers avec ANSYS et les tests de validation du Laboratoire Dubois.

Groupe cible

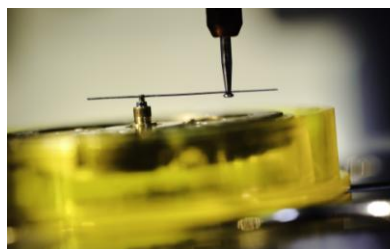
Cette journée d'information gratuite s'adresse aux constructeurs et aux ingénieurs horlogers.

Date

Le 26 octobre 2017 à 13h30

Lieu

Rue Alexis-Marie-Piaget 50,
2300 La Chaux-de-Fonds



Journée technologique au Laboratoire Dubois: Calcul horlogers et validations expérimentales

Début: 13h30
Fin: 17h00

Inscription:
www.cadfem.ch/fr/horloger

Contenu

13H30 Bienvenue

13H45 Calculs horlogers avec ANSYS

- **Structure:** mouvement, habillage, fatigue, étanchéité
- **Dynamique des structures:** chocs, chutes, calendrier semi-instantané, remise à zéro chronographe, échappement à ancre suisse, amortissements du balancier, acoustique
- **Magnétisme, électrostatique:** comportement d'un spiral (déformation et magnétisation), moteur lavet, ESD, montre connectée (RFID, CEM,...)
- **Optimisation et robustesse:** amélioration du design, tolérances, variations dues aux procédés de fabrication

14H30 Tests expérimentaux au Laboratoire Dubois

- **Mesures et vieillissements:** mouvements et/ou têtes de montre, composants d'habillage
- **Tests d'étanchéité:** montres étanches (ISO 22810) et montres de plongée (ISO 6425)
- **Dynamique des structures:** fiabilité Chronofiable®, chocs multiples (HIHS 91-30), chute libre (ISO 1413), chocs sur mouton-pendule, analyse par caméra haute vitesse
- **Magnétisme, électrostatique:** résistance au magnétisme, moteurs lavet

15H15 Pause

16H00 Visite du laboratoire

Laboratoire Dubois



Depuis 1977, ce laboratoire est lié au monde de l'horlogerie, des traitements de surface et des microtechniques. Aujourd'hui, avec près de 35 collaborateurs, le Laboratoire Dubois est un partenaire incontournable de nombreux secteurs industriels, tout en maintenant et développant une compétence particulièrement prononcée dans le secteur horloger.

www.laboratoiredubois.ch

CADFEM



Depuis plus de 30 ans, CADFEM propose des solutions de calcul numérique permettant à ses clients de réduire les temps de développement et les coûts de production pour être plus compétitifs sur leur marché. Distributeur de ANSYS, certifié Elite Channel Partner, avec plus de 220 collaborateurs répartis dans 10 filiales, dont Renens et Aadorf en Suisse, CADFEM est présent dans divers secteurs industriels recourant à la simulation comme l'automobile, l'aérospatial, la construction de machines mais aussi la microtechnique, l'horlogerie, la microélectronique et l'industrie médicale. Les activités principales de CADFEM sont la distribution de logiciels de calcul, l'exécution de mandats de calcul en sous-traitance, la formation et le conseil.

www.cadfem.ch

ANSYS



ANSYS est le plus grand fournisseur mondial de logiciels de simulation et couvre par ses caractéristiques multi-physiques pratiquement toutes les disciplines, à savoir le calcul structurel et thermique, le calcul d'écoulement (CFD) et le calcul électromagnétique. ANSYS fait partie des solutions les plus utilisées pour la simulation numérique

www.ansys.com

CADFEM (Suisse) AG
Av. de la Poste 3
1020 Renens
Switzerland

T +41 (0) 21 614 80 40
F +41 (0) 21 614 80 49
info@cadfem.ch
www.cadfem.ch

Autres bureaux:
Aadorf

En Allemagne: CADFEM GmbH
www.cadfem.de

En Autriche: CADFEM (Austria) GmbH
www.cadfem.at