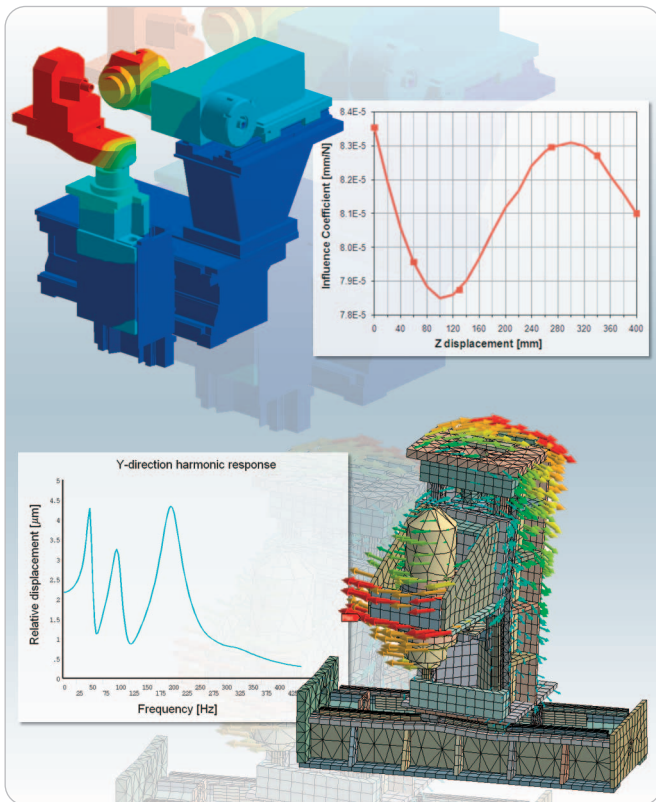


$$\bar{\Pi} = \frac{1}{2} \sum_e \{u\}^T [K] \cdot \{u\} - \{u\}^T \cdot \{F\}$$



Tout le monde de la simulation

Fluides
→ Structure
Thermique
Electromagnétisme
Multi-physique



CADFEM est un centre de compétences FEM et votre contact ANSYS® en Suisse.

Workshop

Calcul de machine-outil avec ANSYS

Tirez profit de la simulation pour mieux comprendre et optimiser vos machines-outils!

La simulation d'une machine-outil demande un savoir-faire particulier. Par exemple, la modélisation correcte des éléments de liaison tels que vis-à-billes et guidages linéaires est particulièrement cruciale. Sur la base de 3 géométries de machine-outil, CADFEM a réuni dans ce workshop les calculs structuraux et thermiques de base effectués lors du développement d'une machine-outil afin d'aider le concepteur à répondre à certaines des questions-clés suivantes :

- quelle sera la rigidité de la machine?
- quel sera le comportement dynamique?
- à quelle amplitude de vibration peut-on s'attendre?
- quelle sera l'influence de la position des axes sur ces aspects?
- quelle sera l'influence du poids propre?
- le comportement thermique de la machine sera-t-il sain?

Après une courte introduction aux outils de simplification géométrique et aux concepts de modélisation utilisés, le participant s'exercera à la simulation de machines-outils en réalisant un total de onze workshops.

Groupe cible

Le séminaire s'adresse à tous les utilisateurs d'ANSYS actifs dans la machine-outil.

Date

23 au 25 avril 2012 à Renens
17 au 19 octobre 2012 à Renens

Adresses

CADFEM (Suisse) AG
Avenue de la Poste 3
CH-1020 Renens
Tel. +41 (0) 21-614 80 40
Fax +41 (0) 21-614 80 49
E-mail info@cadfem.ch

www.cadfem.ch

Autres filiales à Aadorf et Gerlafingen

En Allemagne: CADFEM GmbH
www.cadfem.de

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

ANSYS Germany GmbH
Birkenweg 14a
64295 Darmstadt
Tel. +49 (0) 61 51-36 44-0
Fax +49 (0) 61 51-36 44-44
E-Mail info-germany@ansys.com

www.ansys-germany.com

© 2012 CADFEM (Suisse) AG, sous réserve d'erreurs ou de modifications; les produits nommés sont des marques resp. des marques enregistrées des propriétaires respectifs.

Programme

Début: 09h00
Fin: 17h00
Prix: 2'370.00 CHF

• Introduction

- Rafraîchissement des connaissances relatives aux outils ANSYS nécessaires aux Workshops tels que Design Modeler, les déplacements distants et les bushings.
- Idéalisation des éléments de liaison, cas particulier des guidages linéaires à corps roulants

• Workshops

- Simplifications géométriques pour des analyses statiques et dynamiques
- Calcul de la matrice des rigidités statiques, de la matrice des coefficients d'influence, importance des termes de couplage (crosstalk)
- Calcul des fréquences et modes propres, méthode d'identification des zones structurellement faibles, importance de la rigidité des liaisons au sol
- Analyse paramétrique (position des axes) de la rigidité et du poids propre
- Calcul des déformations dues à une augmentation uniforme de température
- Analyse de la précision (déplacement relatif entre l'outil et la pièce) en fonction d'une force d'excitation à fréquence variable (analyse harmonique)

• Pré-requis

- Connaissances de base d'ANSYS Workbench

CADFEM

Depuis plus de 25 ans et avec près de 150 collaborateurs répartis dans 10 filiales dont Lausanne, Aadorf et Gerlafingen en Suisse, CADFEM propose des solutions de calcul numérique permettant à ces clients de réduire les temps et coûts de développement et d'être ainsi plus compétitifs sur leur marché. Comme centre de compétence et distributeur d'ANSYS, CADFEM est présent dans divers secteurs industriels utilisateurs de simulation comme l'automobile, l'aérospatial, la construction de machines mais aussi la microtechnique et l'horlogerie, la microélectronique ou l'industrie médicale. Les activités principales de la société sont la distribution de logiciels de calcul, l'exécution de mandat de calcul en sous-traitance, la formation et le conseil.

www.cadfem.ch

ANSYS

ANSYS offre des logiciels d'éléments finis (FEM) et CFD high-end et compte 200'000 installations commerciales dans 40'000 sociétés. ANSYS s'est établi comme une solution efficace dans les secteurs classiques de la simulation comme l'automobile, l'aviation civile, l'industrie spatiale ou la construction de machines ainsi que dans les branches plus récentes comme la microtechnique, la microélectronique ou l'industrie médicale. ANSYS couvre par ses caractéristiques multi-physiques pratiquement toutes les disciplines de la simulation numérique FEM à savoir le calcul statique, dynamique, de choc/chute, structurel, thermique, électromagnétique, électrostatique, piézoélectrique, d'optimisation topologique mais également d'écoulements (CFD), d'acoustique, de matériaux composites etc. Ces physiques pouvant être de plus couplées l'une à l'autre. L'environnement ANSYS Workbench permet un calcul associatif avec la CAO. ANSYS est disponible sur les plateformes Windows et Linux.

www.ansys.com

Inscription au séminaire:

Calcul de machine-outil avec ANSYS

- 23 au 25 avril 2012 à Renens
- 17 au 19 octobre 2012 à Renens

Prix: 2'370.00 CHF

Clôture des inscriptions 7 jours avant le séminaire.

Société

Département

Nom

Prénom

Rue

Case postale

Lieu

Téléphone

Fax

E-Mail

Date, Signature

- Je ne pourrai malheureusement pas participer au séminaire.
- La simulation m'intéresse et je serais intéressé à en discuter avec vous.

Inscription auprès de:

CADFEM (Suisse) AG
Avenue de la Poste 3
CH-1020 Renens

Madame Ulrike Salzer
Tel. +41 (0) 21-614 80 42
Fax +41 (0) 21-614 80 49
E-mail ulrike.salzer@cadfem.ch

| Inscription |

