



JJCAB 2019 : sessions du jeudi 14 novembre

10:30	Accueil et Visite du Département
12:00	Déjeuner
13:00	Mot de Bienvenu
13:30	Conférence plénière
14:30	Présentations Flash S1
15:30	Posters S1
16:30	Présentations Flash S2
17:30	Posters S2
18:45	Dépôt des affaires
19:30	Diner de Gala

Conférence plénière

Vibration mitigation : Think smart, think robust, think different

Emeline Sadoulet-Reboul - FEMTO-ST

Les stratégies de réduction vibratoire se sont largement développées ces dernières années aussi bien dans le domaine des solutions actives que des solutions passives, et il s'agit à présent d'imaginer les solutions de demain. Les exigences imposées à ces solutions vont croissant avec des contraintes en précision, en tenue mécanique en environnement sévère (thermiquement par exemple), en poids, en recyclabilité ... Dans le même temps, l'émergence de nouvelles technologies de fabrication telle que l'impression 3D et les progrès réalisés en simulation numérique pour étudier des problèmes multiphysiques de grande taille permettent d'imaginer des solutions innovantes de plus en plus complexes, que ce soit en termes de réalisation technologique, d'intégration, ou de couplage physique. Un enjeu est donc de tirer profit de ces développements récents et de l'imagination des chercheurs pour construire les solutions du futur avec de nouveaux objectifs : qu'elles soient miniaturisées, pluri-efficaces, adaptatives, fonctionnalisées ... L'objectif de la présentation est de dresser un état des lieux des solutions intelligentes développées dans le domaine du contrôle vibratoire et vibroacoustique, et de détailler plus particulièrement quelques stratégies telles que le contrôle thermiquement adaptatif grâce à un matériau polymère à mémoire de forme, le contrôle multi-modal grâce à un réseau programmable de patchs piézoélectriques shuntés, et le contrôle vibratoire robuste grâce à un réseau architecturé d'absorbeurs dynamiques.

Présentations flash S1

1. Étude vibroacoustique des structures multi-coeur en nid d'abeille - Nassardin Guenfoud
2. Optimisation vibroacoustique robuste du design des moteurs électriques - Martin Jeannerot
3. ~~Vibrations et Bruit de structures périodiques induites par chargement fluide~~ - Fabrizio E. *décalée*
4. Mesures acoustiques sur un banc d'essai d'érosion interne - Charline Jeannot
5. Contrôle hybride de vilebrequin : couplage électro-magnéto-mécanique pour la réduction des vibrations de torsion et de l'acyclisme - Guillaume Paillot
6. Analyse vibratoire expérimentale d'une coque de voiture composite avec transducteurs piézoélectriques intégrés : Vers une autonomie énergétique - Kévin Billon
7. On est presque des jumeaux. Obtention d'un champ de déformation basé sur une méthode d'expansion modale - Emmanuel Bachy
8. Méta-modèles pour la représentation d'articulations élastiques en dynamique multi-corps - Rafael Penas Ferreira
9. Amortissement vibratoire multimodal d'une plaque non périodique par couplage à son réseau piézoélectrique analogue - Robin Darleux
10. Caractérisation de l'amortissement apporté par une mousse posée sur une plaque par problème inverse vibratoire - Meryem Le Deunf
11. Identification d'efforts par vibrométrie holographique plein champ - Erwan Meteyer
12. Réduction de modèle de rotors électriques soumis à excitation MLI pour le dimensionnement dynamique - Margaux Topenot
13. Localisation et rayonnement acoustique de structures complexes - Carlos Garcia

Présentations flash S2

1. Modèle vibro-acoustique couplé d'un haut parleur en élastomère diélectrique - Emil Garnell
2. Métamatériaux pour l'isolation vibro-acoustique - Natacha Aberkane-Gauthier
3. Détection de la présence de bulles dans un fluide lourd à partir de mesures vibratoires sur la conduite - Sanae Serbout
4. Propagation acoustique dans les conduits avec écoulement porteur non potentiel: étude des modes piégés - Mohamed Amine Benamar
5. Prise en compte des défauts de forme des bagues dans les modèles prédictifs du comportement des roulements à billes - Camille Jeannot
6. Conception, simulation et expérimentation d'un métamatériau à "band gap" - Félix Demore
7. Comportement dynamique de disques intervertébraux soumis à de fortes sollicitations vibratoires - Jean-Baptiste Garcher
8. Bearing fault diagnosis based on Hidden Markov Model - Yaqiang Jin
9. Excitation paramétrique d'un pendule couplé à un absorbeur non-linéaire - Gabriel Hurel
10. Commande et contrôle d'un robot à 2 câbles pour l'impression 3D - Florian Lacaze
11. Comportement vibro-acoustique des coques de sous-marins partiellement revêtues d'un matériau anéchoïque ou de masquage par modélisation soustractive - Florent Dumortier
12. Etude de l'impact des propriétés mécaniques de jonctions sur le rayonnement acoustique de structures assemblées - Jean-Baptiste Chassang
13. Technique d'imagerie sans référence basée sur le répétition de défauts répétitifs sous vibration vibratoire mécanique basse fréquence - Marina Terzi