

Journée F2M sur le thème de la Dynamique
Dynamique et contrôle des systèmes couplés

lundi 29 Janvier 2024
ENSTA Paris - amphi 2234

9h - 9h20 : Accueil

9h20 - 9h30 : **Présentation de la F2M** - Olivier Castelnau, directeur de la F2M.

9h30 - 11h10 : **première session**

9h30 - 9h50 : David Gonzalez Velasco (Navier) : Modélisation et calcul des réponses pour des structures périodiques en 1D.

Encadrants : Denis Duhamel, Gilles Foret et Tien Hoang.

9h50 - 10h10 : Ronan Delalande (IJLRDA) : Interaction onde de choc faible - onde acoustique et transmissions anormales.

Encadrant : François Coulouvrat.

10h10 - 10h30 : Sarah Tachet (IMSIA - ENSTA Paris) : modèles effectifs de métasurfaces composées de résonateurs de Helmholtz.

Encadrants : Kim Pham et Agnès Maurel.

10h30 - 10h50 : Benjamin Goument (LSPM - Sorbonne-Saris-Nord) : Propagation des ondes dans les matériaux fortement endommagés.

Encadrants : Gael Le Blanc et Ioan Ionescu.

10h50 - 11h10 : Valeria Soto Moncada (LMPS) : Regional scale modelling of basin-induced surface waves and their attenuation in soil reinforced by rigid inclusions.

Encadrant : Fernando Lopez-Caballero.

11h10 - 11h40

pause café

11h40 - 12h25 : **présentation invitée**

Bruno Lombard (LMA - CNRS)

High-order homogenisation of the time-modulated wave equation: non-reciprocity for a single varying parameter.

12h30 - 14h

pause déjeuner

14h00 - 14h45 : **présentation invitée**

Vincent Tournat (LAUM - CNRS)

Contrôle des ondes non linéaires par les métamatériaux mécaniques flexibles.

14h50 - 15h50 : deuxième session

14h50 - 15h10 : Matteo Couet (LMSSC - CNAM) : Modélisation et optimisation de patchs viscoélastiques pour la réduction des réponses dynamiques d'un aubage fan.

Encadrants : Lucie Rouleau et Jean-François Deü.

15h10 - 15h30 : Anne-Sophie Poudrel (PIMM) : caractérisation ultra-large bande de matériaux viscoélastiques.

Encadrant : Pierre Margerit.

15h30 - 15h50 : Vincent de Gaudemaris (ONERA) : Modélisation et simulation numérique du flottement gyroscopique pour les avions de nouvelle génération.

Encadrant : Jean-Sébastien Schotté.

15h50 - 16h20

pause café

16h20 - 17h30 : troisième session

16h20 - 16h50 : Juan-Camilo Victoria Giraldo (LMPS) : Modélisation et simulation des mécanismes de diffusion des ultrasons dans les composants WLAM en vue d'une caractérisation multi-échelle.

Encadrants : Bing Tie (LMPS), Jérôme Laurent (CEA LIST), Alain Lhémy (CEA LIST), Denis Solas (ICMMO).

16h50 - 17h10 : Romain Jorge Do Marco (MSME) : Optimisation de la commande conducteur pour limiter la consommation d'énergie des trains.

Encadrants : Christian Soize et Guillaume Perrin.

17h10 - 17h30 : Pierre Margerit, Mathieu Ducouso et Dimitri Goutaudier (PIMM) : La dynamique des structures au Laboratoire PIMM : approches mixtes expérimental-modélisation.

La journée est organisée par les animateurs du thème « Dynamique » au sein de la F2M :

-Cyril Touzé, professeur à l'ENSTA Paris, Institut des Sciences Mécaniques et Applications Industrielles (IMSIA).

cyril.touze@ensta-paris.fr

-Andrea Barbarulo, professeur associé à CentraleSupélec, Laboratoire de Mécanique de Paris-Saclay (LMPS).

andrea.barbarulo@centralesupelec.fr

La participation à la journée est gratuite, le repas est compris. Inscription obligatoire sur le site de la F2M :

<https://f2m.cnrs.fr/evenements/journees-thematiques/inscription-a-la-journee-thematique-dynamique-29-janvier-2024/>

Pour venir à l'ENSTA Paris

L'ENSTA Paris, membre fondateur de l'Institut Polytechnique de Paris (IP Paris), se trouve sur le campus de l'école Polytechnique à Palaiseau. Informations pratiques pour venir en transport en commun ou en voiture :

<https://www.ensta-paris.fr/fr/acces-et-contacts>