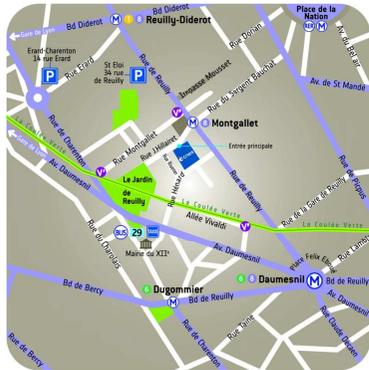


Accès CNES Paris Daumesnil

https://cnes.fr/sites/default/files/migration/automne/standard/2015_01/p3360_ab9437594d3b7f6d3647f1f97ced5059plan_accès_DLA_Daumesnil.pdf

Les nouvelles coordonnées de la Direction des Lanceurs à Paris Daumesnil
New address of CNES launchers directorate at Paris Daumesnil



CNES Direction des lanceurs
52 rue Jacques Hillairet
75612 Paris cedex
GPS : N 48.8436941, E 2.3897977
Tél : 01 80 97 71 11
www.cnes.fr
Parkings à proximité :
• Reuilly Diderot
34 rue de Reuilly
• Erand - Clarenton
4 rue Erand

cnes

Accès CNES Toulouse

<https://www.google.com/maps/dir//43.5617505,1.4817325/@43.561751,1.481733,13z?hl=fr>



DEROULEMENT

- 08 h 30 - Accueil
- 09 h 00 - 10 h 30 Conférences
- 10 h 30 - 11 h 00 Pause
- 11 h 00 - 12 h 30 Conférences
- 12 h 30 - 13 h 30 Déjeuner
- 13 h 30 - 15 h 00 Conférences
- 15 h 00 - 15 h 30 Pause
- 15 h 30 - 16 h 00 Conférences
- 16 h 00 - 16 h 45 Table ronde
- 16 h 45 - Clôture de la journée

LIEUX

Salle de la Direction des Lanceurs
Centre National d'Etudes Spatiales
52, rue Jacques Hillairet, 75012 Paris
&
Salle Léonard de Vinci
Centre Spatial de Toulouse (CST)
18 Avenue Edouard Belin, 31400 Toulouse

Voir plans d'accès ci-contre



Les communautés
d'experts

LA PLACE DU MAILLAGE DANS LA CONCEPTION DE STRUCTURES AEROSPATIALES

Mercredi 8 janvier 2020

CNES Paris Daumesnil
&
CNES Toulouse

Journée organisée par
La Commission Structures de l'Association
Aéronautique et Astronautique de France
- 3AF -
&
La COMET Structures du CNES

OBJECTIFS

En quelques décennies, la simulation numérique a progressivement occupé une place prépondérante dans le domaine de la conception des structures aérospatiales. La méthode de calcul par éléments-finis est à ce titre sans conteste la plus répandue dans les bureaux d'études industriels. Cependant d'autres méthodes continuent d'être étudiées et développées dans les laboratoires académiques et chez les développeurs de solutions logicielles. Si l'amélioration des modèles de comportement (de plus en plus complexes) et l'efficacité des algorithmes de résolution constituent une part non négligeable de ces développements, la Commission Structures a décidé de s'intéresser aux recherches traitant d'un autre type de limitations, liées à la question de la description/discrétisation topologique de la structure dans son environnement, et à l'évolution de cette description. En effet, ce sujet constitue encore bien souvent aujourd'hui un verrou dressé sur le chemin de la conception et de l'essai structural virtuel, par exemple lorsqu'il est question de résolution de problèmes très fortement non linéaires, ou encore pour la simulation de la fissuration mécanique, de la rupture ou de la fragmentation dynamique.

La Commission Structures de 3AF propose donc faire le point sur l'état de l'art et le devenir des outils et techniques de simulation numérique – qu'ils soient standards de bureaux d'étude, ou en cours de développement. A ce titre les exposés de la journée couvriront une large variété de sujets, certains assez classiques mais toujours d'actualité, tels ceux de l'usage de maillages incompatibles, de maillages pyramidaux, de maillages adaptatifs, de techniques de remaillage ou même de méthodes sans maillage (XFEM, SPH, etc.), à d'autres moins habituels, tels ceux des méthodes d'apprentissage ou de l'analyse iso-géométrique.

Cette journée permettra enfin de partager et de débattre en assemblée de ces méthodes, de leur apport dans le domaine de performance de la conception, du dimensionnement et de la certification des structures aérospatiales. La journée se clôturera par une table ronde à laquelle tous seront invités à participer.

Le programme de la journée est consultable à l'adresse <https://www.comet-cnes.fr/evenements/la-place-du-maillage-dans-la-conception-de-structures-aerospatiales>

CONFERENCES

- 08h30 Accueil
- 09h00 Sur le contrôle de la qualité des simulations numériques en ingénierie: outils robustes d'estimation d'erreur et techniques adaptatives (Pr. Ludovic Chamoin - ENS Paris Saclay / LMT).
- 09h30 Analyse isogéométrique : intégration des modèles géométriques et de calcul dans le processus d'optimisation de forme. Application aux aérostructures raidies (Pr. Thomas Elguedj - INSA-Lyon / LaMCoS).
- 10h00 Approche "sans maillage" Gamma-SPH-ALE pour la modélisation de la fragmentation dynamique des solides et des structures (Jérôme Limido - Impetus).
- 10h30 Pause
- 11h00 Modélisations éléments finis et maillages en aéronautique (Michel Mahé – Airbus).
- 11h30 Dynamique rapide – méthodologie et état de l'art : (Arnaud Pougis – Safran Aircraft Engines & Hervé Chalons – Safran Helicopter Engines).
- 12h00 Les éléments finis en conception : quels apports (Christophe Colette & Hervé Chalons - Safran Helicopter Engines).
- 12h30 Déjeuner
- 13h30 Approches par remaillage adaptatif pour la mécanique non-linéaire des structures (Vincent Chiaruttini - ONERA/DMAS).
- 14h00 PERMAS Component Generator : Outil de modélisation rapide. Exemples d'application spatiale (Jacques Marchesini, Marie Lequoy - INTES France ; Aurélien Sénéchal, Vincent Le Gallo - Ariane Group).
- 14h30 Advanced Detailed Finite Element Model (ADFEM) (Bertrand Girardeau - EXPLEO Group & Bruce De Witt – PORTALLIANCE).
- 15h00 Pause.
- 15h30 Gestion d'assemblages et simulations de validation en 3DExpérience (Patricia Millot - Dassault Systèmes).
- 16h00 Table ronde.
- 16h45 Fin de la journée.

INFORMATIONS PRATIQUES

Le séminaire se déroule en visio conférence entre les sites du CNES Paris Daumesnil et le CNES Toulouse et est ouvert à tout auditeur. La participation est gratuite et l'inscription est obligatoire **avant le 16 Décembre 2019**.

Attention : inscription limitée au 06 Décembre 2019 pour les participants, sur le site de Toulouse, de nationalité étrangère hors Union Européenne.

Le repas de midi est pris en charge par les COMET du CNES. Pour accéder aux centres du CNES, se présenter avec **votre carte d'identité ou passeport**.

MODALITES D'INSCRIPTION

Inscription électronique sur :

<http://5qayb4jj.evenium.net>