Modélisation des Interfaces dans les Milieux Hétérogènes

- Ce cours est à suivre dans le cadre d'un double cursus M3S/M2 MSA Matériaux Hétérogènes.
- Responsable : Frédéric Lebon [+]

Objectifs

L'objectif est d'amener l'étudiant à acquérir les outils de modélisation théorique et numérique nécessaires à la description des interfaces solide/solide que ce soit pour des problèmes de frottement sec ou pour des problèmes de collage : analyse non régulière, analyse asymptotique, méthodes de calcul dédiées.

Programme

- Eléments de mécanique non régulière (4h).
- Mini-projets d'analyse et de synthèse bibliographique (sur la base d'articles scientifiques) réalisés en petits groupes (20h) :
  - Première étude sur le frottement sec ;
  - Deuxième étude sur le collage.

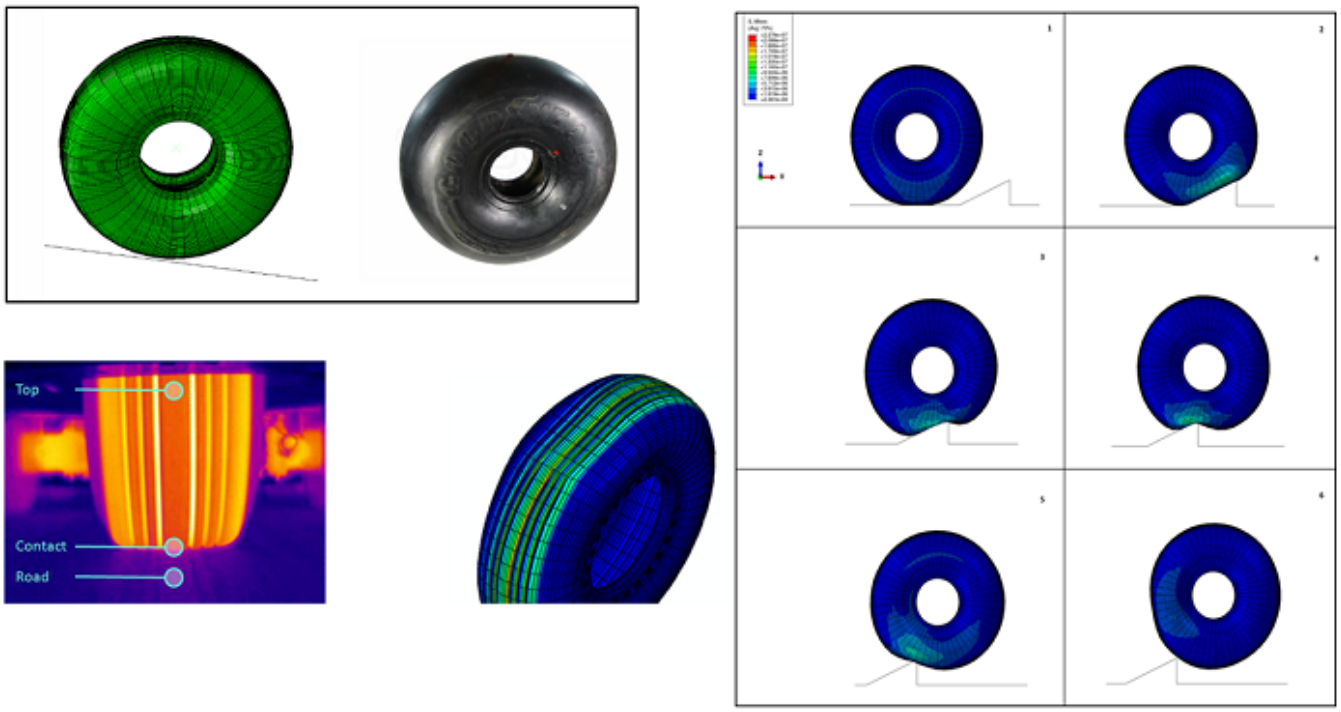
Répartition CM, TD, TP, Projets

Intervenant	Cours	TD	TP	Projets	Total présentiel
F. Lebon	4h			20h	24h

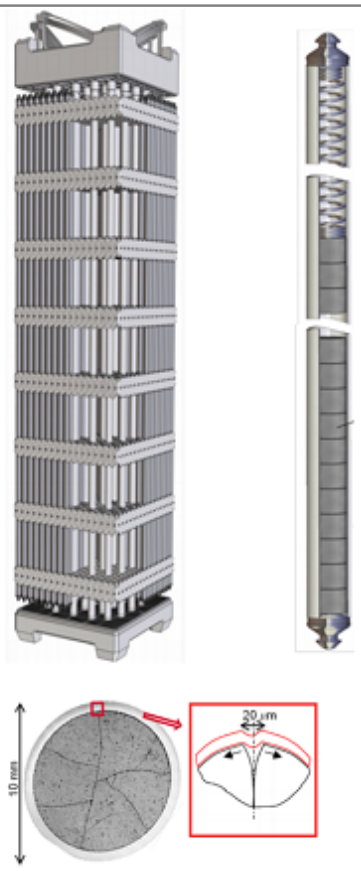
Modalités de Contrôle des Connaissances

Type	Durée	% note finale
Soutenance mini-projet 1 (frottement sec)	20min.	50%
Soutenance mini-projet 2 (collage)	20min.	50%

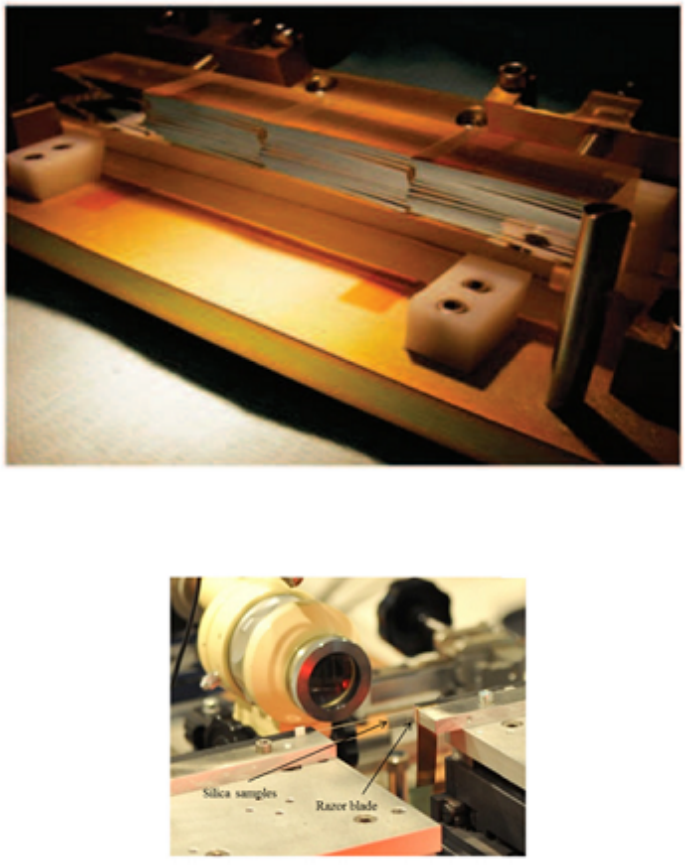
Quelques exemples industriels



Modélisation du contact pneu/sol : avions gros porteurs (Airbus) ou petits porteurs (G1 Aviation)



Modélisation du contact gaine/pastille dans les REP (CEA)



Modélisation du collage verre/verre (CNES/Thales)

From:
https://wiki.centrale-med.fr/m3s/ -

Permanent link:
https://wiki.centrale-med.fr/m3s/cours:m2mh:modelisation_des_interfaces

Last update: **2016/07/22 16:24**