

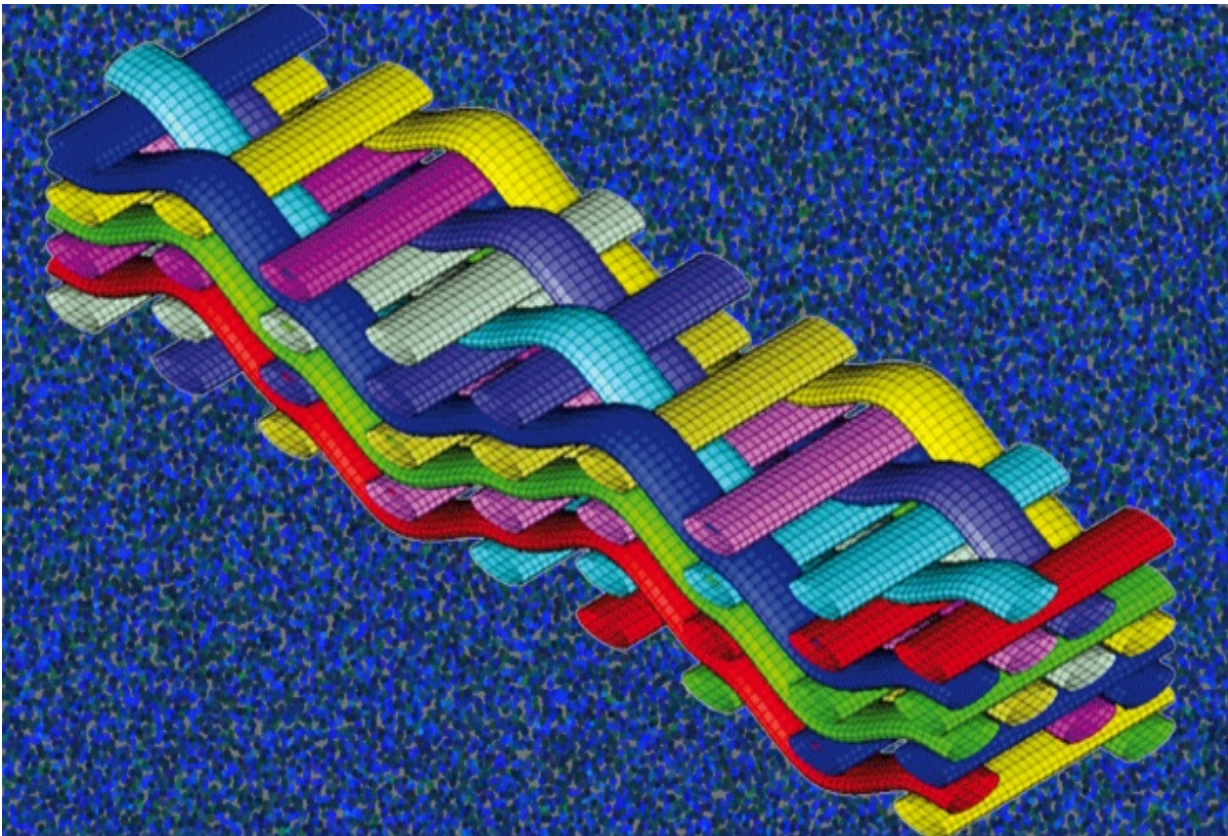
Interactions UTC

1. [Interactions, le Magazine des Technologies Emergentes](#)
2. [Thématiques](#)
3. [Mécanique matériaux, acoustique](#)
4. [36 : Où en est la mécanique numérique ?](#)
5. 40 ans de recherche, où en est la mécanique numérique ?

36 : Où en est la mécanique numérique ?

Incontournable, la mécanique numérique s'insère aujourd'hui dans l'ensemble de la chaîne de conception rapide des produits fabriqués par l'industrie. S'appuyant sur les outils de modélisation géométrique et de visualisation, et intégrant les outils de simulation et d'optimisation, elle réduit les délais de conception, limite les erreurs et s'insère dans l'esprit du développement durable en aidant à concevoir des produits de plus en plus respectueux de l'environnement.

14 Dec 2015



Au sommaire de ce dossier

- La mécanique numérique, une révolution industrielle ?
- 40 ans de recherche, où en est la mécanique numérique ?

Pour l'UTC, ce domaine n'est pas uniquement un des nombreux domaines dans laquelle elle s'investit en tant que structure dédiée à l'enseignement des sciences et technologies. Lancée dans les années 1970 par trois pionniers, Jean Louis Batoz, Gouri Dhatt et Gilbert Touzot, la mécanique numérique a constitué un domaine d'excellence à l'UTC avec plus de 200 thèses présentées, confirmant une place de leader dans le domaine.

Si aujourd'hui la discipline s'est largement répandue, l'UTC a néanmoins souhaité célébrer ses 40 ans d'investissement en organisant un colloque les 26 et 27 novembre 2015. L'objectif est à la fois de rappeler le temps des pionniers, mais aussi de faire le point sur les avancées et la manière dont les outils de simulation se sont développés, touchant des domaines de plus en plus nombreux. Banalisés dans l'industrie mécanique, ces outils

concernent aujourd'hui de nombreux secteurs d'activités où des comportements multiphysiques sont susceptibles d'être simulés.

" Il existe encore d'importantes marges de progrès, comme en biomécanique et sciences de l'environnement, par exemple " explique Jean Louis Batoz, professeur Emérite à l'UTC qui souligne aussi des perspectives dans le domaine de la physique appliquée à des environnements complexes, multiphysiques et multiéchelles comme la physique urbaine. Autre particularité du colloque de novembre, la remise du diplôme de Docteur Honoris Causa à Klaus-Jürgen Bathe, un des plus éminents pionniers du domaine.

D'origine allemande, Klaus-Jürgen Bathe travaille depuis 40 ans au MIT où il s'est confronté aux aspects les plus fondamentaux du domaine, ainsi qu'à la réalisation de logiciels d'utilisation industrielle. Auteurs de plusieurs livres et de centaines d'articles, il est impliqué dans une vingtaine de revues internationales.