

« Data-driven » en modélisation et calcul des structures

P. Ladevèze¹

¹ LMT, ENS Paris-Saclay, CNRS, Université Paris-Saclay, Gif-sur-Yvette, France

Résumé — La simulation/modélisation, incontournable aujourd'hui, connaît actuellement de nouvelles évolutions, en fait une véritable rupture, avec les techniques dites de « data-driven », qui regroupent des approches radicalement nouvelles dont la caractéristique est d'être en prise directe avec les données, laissant de côté les théories élaborées au cours des siècles précédents. La présentation portera sur la situation la plus emblématique, et probablement la plus discutée en calcul des structures, où les données concernent le matériau, tant au niveau de sa modélisation que de son identification. En arrière-plan se trouve la science des matériaux, que certaines approches cherchent à ignorer complètement.

À partir de nos travaux sur le « data-driven », qui s'appuient sur la Science des Matériaux, nous tenterons de faire le point sur l'état de l'art de la recherche, de mettre en avant les points clés et les questions fondamentales et aussi les attentes que l'on peut avoir dans la pratique de l'ingénieur.
