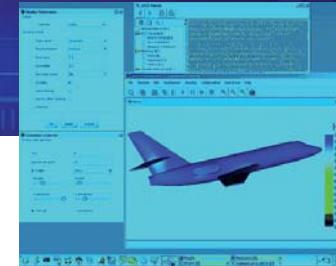


Modéliser



► **Modélisation à plusieurs échelles, en tenant compte du hasard.**

► **Simulation de phénomènes de grandes dimensions.**

► **Méthodes et outils pluri-disciplinaires, des mathématiques aux sciences de la vie, et de la planète**

C'est la démarche empirique, l'expérimentation dans le monde réel, qui donne aux sciences ce pouvoir de comprendre et prédire la réalité :

- En établissant les relations de causes à effet permettant de comprendre les phénomènes
- En se dotant de modèles pour formaliser et expliquer les faits observés

A l'ère du numérique, l'informatique permet de simuler cette réalité, donc de prévoir et comprendre sans devoir tout expérimenter physiquement :

- Simuler des processus industriels sophistiqués (spatial, transport, énergie, ..) en économisant les ressources
- Réaliser des expérimentations (essais chirurgicaux, mondes virtuels, ..) irréalisables dans la vraie vie
- Concevoir et contrôler des phénomènes physiques, biologiques ou sociétaux, pour des fonctionnements optimaux