

## **Nicole SPILLANE**

Le calcul haute performance est aujourd'hui incontournable pour les simulations numériques : les architectures de calcul parallèle permettent de résoudre des problèmes de plus en plus gros, de plus en plus rapidement. Pour être efficaces, elles nécessitent des algorithmes conçus sur mesure et c'est sur ceux-ci que je travaille. Ma spécialisation est en méthodes de décomposition de domaines pour la résolution de grands systèmes linéaires issus, par exemple, du calcul des structures. Tout en poursuivant ces travaux je m'ouvre à d'autres problématiques telles que l'optimisation de forme.

Je suis très attachée aux collaborations avec d'autres communautés scientifiques ou avec des entreprises car la recherche mathématique en calcul haute performance bénéficie de ces interactions qui permettent de confronter nos algorithmes à la réalité.

Avant de rejoindre le CNRS et l'École Polytechnique, j'ai effectué un postdoctorat à l'université du Chili à Santiago et ma thèse à l'Université Pierre et Marie Curie. Ma thèse était une thèse CIFRE avec l'entreprise Michelin sous la direction de Frédéric Nataf et Patrice Hauret.