

LOGICIEL DE RÉOLUTION DES EDP (EQUATION AUX DÉRIVÉES PARTIELLES)

Bibliothèque logicielle conçue pour simplifier la mise en œuvre des résolutions d'Equations aux Dérivées



Applications & Marchés

Applications

Industrie aérospatiale et Défense
Industrie automobile
Industrie électronique

Marchés

Dynamique des fluides
computationnelle (CFD)



Propriété intellectuelle

Brevet Dépôt prioritaire en 2025 -
FR.001.140019.000.
SP.2025.000.31235



Maturité de technologie



Offre de technologie

Il s'agit d'une boîte à outil, qui permet à l'utilisateur de paramétrer la résolution d'EDP selon ses préférences tout en simplifiant les interfaces et l'utilisation :

- Résolution par grilles décalées : clefs en main, ressources de calcul optimisées
- Interface avec 3 solveurs (PETSc, MUMPS, HYPRE)
- Appliquée actuellement à l'écoulement des fluides, elle s'adapte aux modélisations de toute dimension

Avantages compétitifs

Compromis entre les logiciels « boîte noire » et les solutions open-source typiques. L'outil est optimisable tout en demandant peu de compétences informatiques.

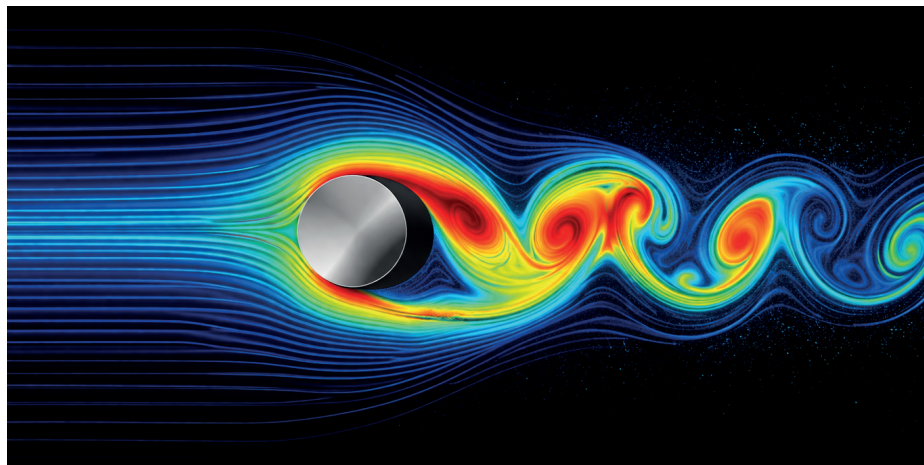
Développements

Développements réalisés

- Sous environnement GNU/Linux
- Résolution des équations de Navier-Stokes
- Optimisation des ressources de calcul
- Sélection des solveurs et des méthodes de résolution les plus pertinents à date

Développements à réaliser

- Résolution d'autres EDP
- Compilation Windows
- Ajout de solveurs ou de méthodes de résolution



Contactez-nous

www.clermontauvergneinnovation.com