

Professeur Vincent FRANÇOIS, ing, Ph D  
Équipe de Recherche en Intégration CAO-CAlcul  
UQTR  
3351 des forges  
Trois Rivières  
Qc, Canada  
G9A 5H7  
[francois@uqtr.ca](mailto:francois@uqtr.ca)  
[www.uqtr.ca/vincent.francois](http://www.uqtr.ca/vincent.francois)  
[www.uqtr.ca/ericca](http://www.uqtr.ca/ericca)

Trois-Rivières le 1 juin 2015.

Je co-dirige l'équipe de recherche ERICCA avec le professeur Cuillière à l'Université du Québec à Trois Rivières. Nos activités, débutées en 1990, se concentrent sur la recherche de nouveaux algorithmes qui permettent d'unifier le monde de la CAO et le monde du calcul numérique.

L'ensemble des nouveaux algorithmes est testé sur une plateforme maison qui encapsule OpenCascade et Code Aster.

Ainsi nous utilisons Code Aster depuis la version 9.4. La première utilisation consiste à développer une optimisation de topologie intégrée à la CAO. L'objectif est de partir d'une pièce CAO 3D quelconque et d'obtenir une nouvelle pièce CAO 3D.

Depuis nous avons utilisé aussi Code Aster pour mettre au point des stratégies de raffinement adaptatif a priori et pour développer des stratégies aidant le contrôle des pièces flexibles dans l'industrie aéronautique.

Dans ces trois exemples nous utilisons le calcul statique linéaire.

Depuis cette année, nous utilisons aussi la partie thermique pour étudier la diffusion de l'eau dans un matériau par analogie d'équations.

Actuellement nous sommes 2 professeurs, 5 doctorants, 2 maitrises à être impliqués dans des projets liés à Code Aster. Tous fonctionnent sur une version Ubuntu 14.04 LTS et avec Code Aster 11.6 ou 11.7.

L'accès au réseau Code\_Aster ProNet nous permet d'étendre notre réseau de contacts pour faciliter la formation de nos étudiants et nous permet de partager les résultats de nos développements.