



Ecole Polytechnique – Université PARIS SACLAY

F 91128 Palaiseau – France

www.polytechnique.edu

Cursus concerné

Application industrielle en mécanique (2^{ème} année)

Responsable du cursus

Éric CHARKALUK (CNRS) et Éric LORENTZ (EDF Lab)

Intervenants

- Eric CHARKALUK : eric.charkaluk@polytechnique.edu
- Martin GENET : martin.genet@polytechnique.edu
- Eric LORENTZ : eric.lorentz@edf.fr

Motivation générale de l'utilisation de Code_Aster dans ce cursus

Cours introductif à la simulation numérique par éléments finis et à son usage en calculs et dimensionnement de structures

Domaines de modélisation

Élasticité, Plasticité, Grandes déformations, Contact, Thermomécanique

Nature des usages

- Travaux pratiques / mini projets : séances de 2 heures de TD après un amphi de 1h30
- Utilisation de la documentation théorique / de validation : en partie

Configuration informatique utilisée :

Machines virtuelles sous Linux

Remarques

Durant les mois d'avril et mai 2015, 70 étudiants de l'Ecole Polytechnique en deuxième année d'étude ont suivi un cours de modélisation numérique en mécanique (8 blocs, soit 12 heures de cours magistraux et 16 heures de mise en pratique). Les travaux dirigés ont été menés avec Salomé-Méca 2014.2.

Cet enseignement a été reconduit en 2016 pour plus de 100 étudiants de deuxième année.

*Dans la mesure où SALOME-MECA n'est disponible que sous environnement Linux alors que les élèves disposent majoritairement d'ordinateurs Windows ou Mac, une solution basée sur une **machine virtuelle Ubuntu 64 bits** a été retenue. Elle présente également l'avantage d'un environnement de travail identique chez l'enseignant et les élèves.*