

## Faculté de sciences appliquées



### INMA1375 Projet en mathématiques appliquées

[0h+45h exercices] 5 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

**Enseignant(s):** Pierre-Antoine Absil, François Glineur (coord.), Yurii Nesterov, Vincent Wertz

Langue d'enseignement : français

Niveau : Premier cycle

#### Objectifs (en termes de compétences)

Contribuer à former les étudiants à une pratique interdisciplinaire en mathématiques appliquées.

#### Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Développement par petits groupes d'étudiants d'applications d'ingénierie mathématique articulant les méthodes et les connaissances scientifiques de trois au moins des disciplines fondamentales suivantes de la formation des ingénieurs en mathématiques appliquées : Analyse numérique, Algorithmique, Optimisation, Equations différentielles et Systèmes dynamiques, Statistiques et probabilités, Mécanique des milieux continus.

#### Résumé : Contenu et Méthodes

- Etude bibliographique et compréhension du problème posé
- Développement d'une méthodologie appropriée pour la résolution du problème
- Développement d'algorithmes et programmation (MATLAB, C++)
- Etudes en simulation, évaluation de performances
- Rédaction d'un rapport.

#### Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Les étudiants présentent et défendent leur projet devant un jury composé de l'ensemble des titulaires éventuellement complété par d'autres enseignants ayant contribué à la supervision du projet.

#### Autres crédits de l'activité dans les programmes

**FSA13BA** Troisième année de bachelier en sciences de l'ingénieur, (5 crédits)  
orientation ingénieur civil