

# Projets de modélisation des élèves de 1ère année

Courant juin, les élèves de 1ère année du cursus ingénieur ont invité leurs tuteurs, les enseignants et les personnels de l'ENTPE à découvrir leur travail et échanger avec eux sur leurs projets de modélisation.

## /// 70 groupes de 3 étudiant·e·s et 15 sujets de modélisation aux choix

- Sur tous les domaines de l'école, pluridisciplinaires, complexes
- Issus d'une situation réelle
- Reliés à au moins une discipline enseignée en 1ère année

Le public était invité à échanger avec les élèves sur leur travail et à évaluer la communication des trinômes et l'originalité de leurs présentations.

### /// Rappel du contexte

De mars à juin 2021, les élèves de 1ère année du cursus ingénieur, encadrés par 2 tuteurs, ont réalisé en autonomie des projets de modélisation.

>> **La modélisation** : cela consiste à transcrire des données d'observations et décrire un phénomène de façon reproductible et simulable.

>> **Les tuteurs** : le tuteur référent (chercheur de l'école ou extérieur) propose le contexte et la problématique, le tuteur disciplinaire accompagne les étudiants autour de la discipline impliquée.

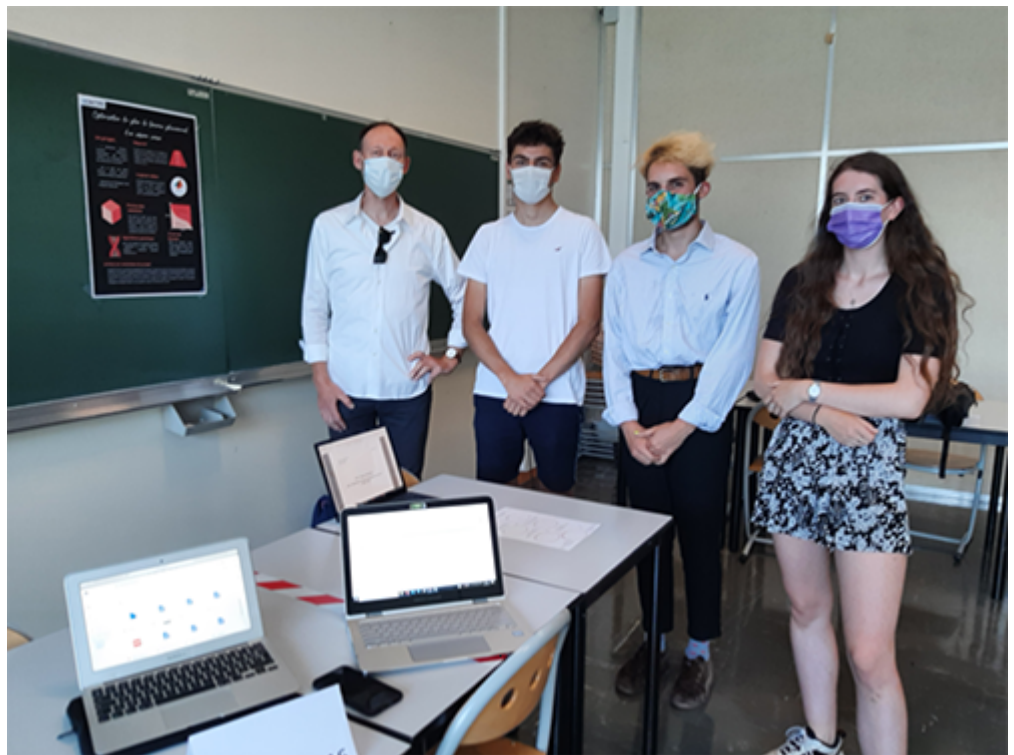
### /// Un des 4 projets pilotes déployés avec l'approche par compétence

L'objectif est d'apporter des réponses concrètes face à des situations complexes et pluridisciplinaires.

Cet exercice permet aux étudiants de mieux se préparer au monde professionnel.

### /// Des exemples de projets évalués

- Lixiviation des enrobés - Eurovia / Laboratoire d'écologie des hydrosystèmes naturels et anthropisés (LEHNA)



- Modélisation analytico-numérique de propagation d'ondes dans des multicouches élastiques et viscoélastiques - Laboratoire de tribologie et dynamique des systèmes (LTDS)
- Modélisation des processus dans un micro écosystème de laboratoire soumis à une substance toxique - Laboratoire d'écologie des hydrosystèmes naturels et anthropisés (LEHNA)