

Analyse d'indicateurs sur la vie scolaire et extra-scolaire des élèves de l'INSA Toulouse

Objectif

La réussite des élèves à l'INSA Toulouse est un sujet qui retient toute l'attention de la Direction de l'établissement, en particulier de la Direction des Études et de la Formation. Notre école se veut d'excellence mais aussi inclusive. Nous souhaitons permettre à chaque élève qui a eu le mérite d'être recruté de pouvoir être diplômé, quelque-soit son origine sociale ou géographique, sa nationalité, ou la variété de son parcours antérieur à l'INSA. Modéliser les taux de réussite suivant les cohortes d'étudiants, les PO ou spécialités choisies, suivant les catégories socio-professionnelles ou autres covariables dont nous disposons, permettraient de mieux appréhender les difficultés que pourraient rencontrer certaines catégories d'étudiants et d'ainsi pouvoir mettre en place des dispositifs diminuant les taux d'échec. Nous cherchons également à détecter au plus tôt des tendances que l'on souhaiterait accompagner si elles vont vers un accroissement de la réussite et à contrer au plus vite si elles sont signes d'une certaine détérioration de la situation.

Enfin, en mai 2024, nous avons récupéré 1200 réponses à une enquête menée auprès des étudiants de l'INSA Toulouse. Une étude approfondie de ces résultats d'enquête est à mener.

Ce stage fait suite à un projet de 4A réalisé par 3 étudiants en MA.

Données

Nous disposons des données de réussite de chaque élève à l'INSA Toulouse sur plusieurs années ainsi que de nombreuses covariables. Les données sont naturellement anonymisées. Nous disposons également des résultats d'une enquête menée en mai 2024 auprès des élèves de l'INSA Toulouse avec plus de 1200 réponses sur différents indicateurs sur la vie des étudiants de l'INSA.

Outils et Méthodes

- Statistiques descriptives et représentations graphiques
- Modèles linéaires (Régression logistique) et éventuellement Méthodes d'apprentissage automatique, clustering
- Logiciel : R (de préférence) ou Python
- Si possible, insertion d'un IHM pour l'analyse automatique des

Compétences et qualités attendues

- Qualité, rigueur et pertinence du travail attendu
- Qualité de la mise en forme des résultats
- Autonomie et prise d'initiatives
- Ergonomie de l'application créée

Encadrant

Jean-Yves Dauxois

Directeur des Etudes et de la Formation, INSA Toulouse