

1SC2793 - Modélisation et amélioration de l'efficacité d'une plateforme d'échange décentralisée

Responsables : **Gilles FAÏ , Nora OUZIR**

Langues d'enseignement : **ANGLAIS**

Campus où le cours est proposé : **CAMPUS DE PARIS - SACLAY**

Nombre d'heures d'études élèves (HEE) : **40**

Nombre d'heures présentielles d'enseignement (HPE) : **24**

Année académique : **2024-2025**

Niveau avancé : **non**

Présentation, objectifs généraux du cours :

Modelisation and amélioration de l'efficacité d'une plateforme d'échange décentralisée

Période(s) du cours (n° de séquence ou hors séquence) :

ST2

Prérequis :

Systèmes d'information et programmation
Convergence, Intégration, Probabilités
Equations aux dérivées partielles (la partie du cours qui aura commencé)
Algorithmique et complexité
Modélisation

Plan détaillé du cours (contenu) :

ArSwap est une bourse de contrats à terme décentralisée construite sur la technologie blockchain, conçue pour une expérience de négociation transparente, sûre et efficace. Notre plateforme facilite les échanges de jetons, la fourniture de liquidités, et des opportunités de gains grâce à son cadre décentralisé robuste.

Les étudiants joueront le rôle d'employés nouvellement recrutés dans notre start-up et mobiliseront leur expérience de la théorie des réseaux pour collaborer à l'optimisation de nos modèles et de nos stratégies de commercialisation.

Votre mission consistera à améliorer l'efficacité de nos marchés en analysant les données de la blockchain. Pour ce faire, vous devrez affiner les modèles existants et de développer de nouvelles stratégies afin d'améliorer la fourniture de liquidités et la performance globale du marché. Vous explorerez les effets des "événements en cascade" au sein de notre réseau d'investisseurs et l'écosystème plus large de la blockchain.

Déroulement, organisation du cours :

Enseignement d'intégration

Organisation de l'évaluation :

Des rendus intermédiaires sont demandés aux élèves.
Une soutenance finale et un rendu clôturera cet EI.

Moyens :

Equipe enseignante
Client et partenaire industriel (ArSwap)
Logiciels (Python et bibliothèques associées)

Acquis d'apprentissage visés dans le cours :

A l'issue de cet enseignement, vous serez capable de

- Modéliser un phénomène de propagation
- Choisir le ou les modèles pertinents pour à un objectif donné
- Structurer des hypothèses et y répondre de manière quantitative
- Échanger avec le client sur les enjeux, les besoins, les pistes de réflexion et d'analyse
- Prendre des décisions dans un environnement partiellement connu, gérer l'imprévu, savoir prendre des risques
- Penser client. Identifier/analyser les besoins, les enjeux et les contraintes des parties prenantes.
- Mobiliser un large socle scientifique et technique dans le cadre d'une approche transdisciplinaire.
- Utiliser les modes de représentation visuelle appropriés à vos données et à leur analyse
- Présenter vos résultats avec rigueur, précision et concision

Description des compétences acquises à l'issue du cours

:

C1 : Analyse, design and implement complex systems made up of scientific, technological, social and economic dimensions.

C2 : Acquire and develop broad skills in a scientific or academic field and applied professional areas

C3 : Act, engage, innovate within a scientific and technological environment

C4 : Create value for companies and clients

C6 : Advance and innovate in the digital world

C7 : Strengthen the Art of Persuasion

C8 : Lead a team, manage a project

C9 : Think and act as an accountable ethical professional

As a reminder, these refer to the CentraleSupélec statement of objectives available at bit.ly/CS-eng