

L'algorithme PageRank au service des classements sportifs

Description

L'algorithme PageRank est au cœur du moteur de recherche Google. Cet algorithme permet de classer les pages web selon leur réputation. C'est sur base d'un tel classement que le moteur de recherche Google propose ses recommandations.

Cet algorithme peut également être appliqué dans le contexte des compétitions sportives. Il permet alors de déterminer un classement des meilleur/e/s équipes/sportif(ve)s. Il s'agit d'une méthode alternative aux méthodes traditionnelles basées sur l'attribution de points aux vainqueurs des différents matchs.

L'algorithme PageRank est basé sur un modèle élémentaire issu de la théorie des graphes et sur du calcul linéaire.

Le but du stage sera de comprendre l'algorithme PageRank et de l'implémenter pour calculer le classement d'une compétition sportive spécifique. Il se clôturera par une présentation par les élèves des aspects théoriques de cet algorithme et de leur implémentation pour le calcul du classement sportif.

Prérequis

- Être familier avec un langage de programmation (idéalement, Python).
- La connaissance des rudiments du calcul matriciel est un atout, mais ces rudiments pourront également faire l'objet d'un apprentissage pendant le stage.
- Goût pour les mathématiques, capacité d'auto-apprentissage.

Public

- Accessible à partir de 16 ans (selon CV).
- Le stage doit être réalisé par groupe de deux (candidature isolée encouragée).

Encadrement

Le stage se déroulera au sein de l'unité de recherche en mathématiques de l'Université du Luxembourg (à Belval). Il sera encadré par un/e chercheur/euse en mathématiques.

Durée

- 5 jours (date à convenir)

Contact

- bruno.teheux@uni.lu



RMATH

MATHEMATICS
RESEARCH
UNIT