

Description du projet

Stéphane Caron

2018-01-01

Abstract

Ce document a pour but d'expliquer le projet travaillé par trois joueurs de l'équipe de hockey des Dynamiques du Cégep de Sainte-Foy. Le projet consiste en une brève introduction aux statistiques, à la programmation et aux techniques d'apprentissage automatique permettant de résoudre des problèmes concrets.

Contents

Mise en contexte	1
Description du projet	1
Marketing:	2
Description des données	2
Méthodologie	2
Analyse des résultats	2

Mise en contexte

Ce projet a été réalisé dans le cadre du programme de “tutoriat”, mis en place par Christian Larue, entraîneur des Dynamiques du Cégep Sainte-Foy. Le programme a pour but de présenter aux joueurs acutls de l'équipe différents domaines dans lesquels certains anciens joueurs travaillent actuellement.

Ce projet spécifique permet de donner une brève introduction aux domaines des mathématiques et statistiques, en plus de toucher à plusieurs concepts en lien avec la programmation et l'analyse de données. Ces concepts peuvent s'appliquer à plusieurs autres domaines, notamment l'informatique et l'actuariat. Pour plus d'informations sur ces domaines en particulier, voici quelques liens pertinents:

Mathématiques et statistiques:

- Département de mathématiques et statistique de l'Université Laval
- Data science and statistics jobs

Informatique et programmation:

- Département d'informatique et génie logiciel de l'Université Laval
- McGill School of Computer Science
- Data science and analytics in sports

Actuariat:

- École d'actuariat de l'Université Laval
- Society of actuaries
- Casualty actuarial society

Description du projet

Comme mentionné dans la section précédente, ce projet consiste en une brève introduction à certaines méthodes statistiques s'appliquant à des problèmes concrets. Le concept principal introduit dans ce projet s'appelle le “clustering”. Le clustering est une méthode statistique permettant de regrouper des données dans

différents groupes partageant des caractéristiques similaires. Il existe plusieurs méthodes de clustering, basées sur différents algorithmes, qui permettent d'obtenir différents résultats dépendamment du contexte. Ces méthodes sont fréquemment utilisées dans ces différents domaines pour plusieurs raisons:

-

Marketing:

—

- Finance:
 - Regroupement d'actions présentant des caractéristiques similaires (diversification)
 - Établissement d'une cote de crédit ou d

Description des données

Méthodologie

Analyse des résultats