

Etat de l'art PE 95 :

Mots clefs : Prédiction - Résultats sportifs - Loi de Poisson -

Keywords : Forecast - Sport results - Poisson distribution -

Etat de l'art :

Les compétitions sportives sont l'un des divertissements les plus populaires dont l'homme dispose si l'on pense aux jeux olympiques qui ont été lancés au VIII^{ème} siècle avant JC. Ces compétitions ont par conséquent toujours été suivies avec grande attention à cause de l'incertitude et la passion qu'elles représentent. C'est ainsi que la prédiction de résultats sportifs est devenue un domaine de recherche et certaines entreprises tentent de trouver un algorithme le plus performant.

Si l'entreprise Betegy de Alex Kornilov affirme parvenir à des taux de prédictions justes à 90% pour la Premier League grâce à quelques grosses équipes qui assurent une continuité des résultats, cette réussite chute à 50% pour la Ligue 1. Il apparaît donc que la prédiction de résultats sportifs est un domaine très complexe dans lequel les paramètres pris en compte ont un rôle prépondérant. En effet la loi de probabilité employée pour calculer les probabilités de victoire ou de défaite, dans laquelle le paramètre λ peut être modifié en fonction des paramètres pris en compte.

Parvenir à prédire les résultats de compétitions sportives peut être intéressant pour divers acteurs: les clubs eux mêmes pour savoir s'il sera nécessaire de renforcer leur effectif, fixer des objectifs cohérents ou adapter leurs entraînements. Les médias sportifs pourraient en profiter pour fournir des informations fidèles, mais aussi les parieurs ou les bookmakers pour un éventuel truchage. En prenant appui sur des bases de données qui répertorient les résultats des saisons précédentes, et sur les notations attribuées dans les principaux e-games type Fifa-PES, le domaine tend à s'appuyer sur le processus Machine Learning dans afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles.

Références :

David Sheehan : <https://dashee87.github.io/football/python/predicting-football-results-with-statistical-modelling/>

Rory Bunker, Fadi Thabtah : https://www.researchgate.net/publication/319937079_A_Machine_Learning_Framework_for_Sport_Result_Prediction

David Davila : <http://variances.eu/?p=2252>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Betegy>

Problématique :

Bien qu'il existe déjà de nombreux travaux et algorithmes de prédictions de résultats sportifs, nous avons vu qu'il n'existe pas de modèle absolu puisqu'aucun algorithme ne donne les bons résultats à 100%. Nous nous proposons alors d'écrire un algorithme qui permettrait de prévoir les résultats de matchs de football, pour la Premier League, avec un seuil de justesse de l'ordre de 70%.