Predict the Value of Football Players Using FIFA Video Game Data and Machine Learning Techniques

*Variable cible :* la valeur marchande du joueur

*Data :* Jeu de simulation FIFA 20

*Notes :*

* Utilise des modèles de régression pour estimer les valeurs des joueurs.
* Les étapes suivies :

1. Déterminer les facteurs qui peuvent influencer la valeur d’un joueur
2. Vérifier la qualité des données
3. Valider les choix des variables

* Regroupe les facteurs en 3 groupes principales :
  1. Caractéristiques des joueurs : âge, taille, footeux, nationalités, position du joueur
  2. Performance des joueurs : buts, passe décisive, tacles, dribbles, commises fautes, cartons jaunes et rouges
  3. Popularité des joueurs
* La méthodologie utilisée est basée sur l'apprentissage automatique supervisé
* S’appuie sur la littérature pour identifier 7 variables (Après le prétraitement): âge, taille, position, footeux, passes, réputation, potentiel
* Compare 4 modèles de régression : régression linéaire, régression linéaire multiple, arbres de décision et forêts aléatoires

*Lexique :*

* Footeux : être capable de jouer des deux pieds
* Position du joueur : gardien de but, défenseur, milieu de terrain ou attaquant
* Passe décisive : nom donné à la dernière passe qui précède un but
* Carton jaune : avertissement délivré à un joueur par l'arbitre
* Carton rouge : le joueur est exclu du terrain pour le reste du match
* Mode carrière Fifa : un mode de jeu qui vous offre la possibilité de jouer une carrière de footballeur tout au long de votre vie
* Potentiel : Note globale prévue ou maximale d'un joueur en mode carrière Fifa