

TD 1

Prise en mains du logiciel R et des packages utiles à l'analyse de données

PARTIE 1 : Le fonctionnement de R et Rstudio

- 1) Présentation de l'interface R et Rcmdr

PARTIE 2 : Analyse exploratoire des données FIFA 2022

- 1) Importer le jeu de données dans R
- 2) Afficher les noms des colonnes du jeu de données actif
- 3) Afficher les types de données de chaque colonnes
- 4) Est-ce que R a correctement reconnu le type de chaque colonne ?
- 5) Convertir les colonnes dans le bon type si besoin
- 6) Afficher le salaire mensuel moyen des joueurs par ligue. Commenter quelques uns
- 7) Afficher le potentiel moyen des joueurs par ligue
- 8) Afficher le salaire moyen des joueurs par niveau de réputation
- 9) Le salaire moyen des joueurs par ligue et par réputation internationale
- 10) Afficher les statistiques générales de toutes les données numériques
- 11) Afficher la matrice de corrélation entre les variables suivantes :

"height_cm", "weight_kg", "skill_dribbling", "skill_ball_control",
"movement_acceleration", "movement_agility", "power_shot_power",
"power_jumping", "power_stamina", "power_strength", "mentality_aggression",
"mentality_interceptions", "defending_marking_awareness",
"defending_standing_tackle", "defending_sliding_tackle", "goalkeeping_diving",
"goalkeeping_handling", "goalkeeping_kicking", "goalkeeping_speed"

PARTIE 3 : Réaliser une ACP sur le jeu de données

Réaliser une ACP sur les 100 premiers joueurs en prenant comme **variables quantitatives actives** les caractéristiques des joueurs suivant :

- "height_cm", "weight_kg", "skill_dribbling", "skill_ball_control",
"movement_acceleration", "movement_agility", "power_shot_power",
"power_jumping", "power_stamina", "power_strength", "mentality_aggression",
"mentality_interceptions", "defending_marking_awareness",
"defending_standing_tackle", "defending_sliding_tackle", "goalkeeping_diving",
"goalkeeping_handling", "goalkeeping_kicking", "goalkeeping_speed"

comme variables quantitatives illustratives

- "overall", "potential", "value_eur", "pace", "shooting", "passing", "dribbling", "defending", "physic"

et comme **variable qualitative illustrative**

- "body_type".

Commentez les résultats.