



image générée par une IA

On dispose de deux fichiers csv :

- `donnees_equipes_nba.csv` qui rassemblent des données sur les équipes de Basket de la NBA , dont on propose les premières lignes ci-dessous:

```
id,full_name,abbreviation,nickname,city,state,year_founded
1610612737,Atlanta Hawks,ATL,Hawks,Atlanta,Georgia,1949
1610612738,Boston Celtics,BOS,Celtics,Boston,Massachusetts,1946
1610612739,Cleveland Cavaliers,CLE,Cavaliers,Cleveland,Ohio,1970
1610612740,New Orleans Pelicans,NOP,Pelicans,New Orleans,Louisiana,2002
```

- `joueurs_nba_remanie_2025.csv` qui rassemble des données sur les joueurs de la NBA pendant la saison 2024-2025 dont on propose les premières lignes ci-dessous:

```
;PLAYER_ID;PLAYER_NAME;NICKNAME;TEAM_ID;TEAM_ABBREVIATION;AGE;GP;W;L;W_PCT;MIN;FGM;FGA;FG_PCT;FG3M;FG3A;FG3_PCT;FTM;FTA;FT_PCT;ORB;DRB;REB;AST;STL;BLK;PTS
0;1630639;A. J. Lawson;A. J.;1610612761;TOR;24.0;26;14;12;0.538;486.41;80;190;0.421;33;101;0.327;43;63;0.683;20;66;31;15;13;6;12;44;38;236
1;1631260;A. J. Green;A. J.;1610612749;MIL;25.0;73;44;29;0.603;1659.1416666666667;182;424;0.429;155;363;0.427;22;27;0.815;18;156;174;108;40;37;7;3;157;50;541
2;1642358;A. J. Johnson;A. J.;1610612764;WAS;20.0;29;8;21;0.276;638.3866666666667;82;213;0.385;24;90;0.267;32;37;0.865;8;51;59;76;35;12;3;18;50;27;220
3;203932;Aaron Gordon;Aaron;1610612743;DEN;29.0;51;33;18;0.647;1446.7166666666667;264;497;0.531;75;172;0.436;145;179;0.81;80;167;247;164;73;23;14;37;82;1
```

Vous trouverez en annexe (fin du document) la signification des noms des champs.

- Ouvrir les deux fichiers ci-dessus dans un éditeur de texte et observez les données ainsi que les noms des champs (première ligne de chaque fichier).
- Dans un fichier Python , écrire le code nécessaire pour récupérer les données dans des dataframes avec le module **Pandas** .
On nommera respectivement `d_equipes` et `d_joueurs` les dataframes issues des deux fichiers.csv signalés ci-dessus.
- Pour chacune des requêtes suivantes , écrire le code nécessaire pour afficher le résultat.
Pour certaines questions il sera probablement nécessaire d'utiliser `merge` pour récupérer les données dans un dataframe .

1. Les noms et abbréviations (full_name) de tous les clubs de la NBA.
2. Les noms et l'âge de tous les joueurs de l'équipe des LOS ANGELES LAKERS.
3. Les noms de tous les joueurs qui jouent au Texas et le nom de l'équipe pour laquelle ils jouent.
4. Les équipes par total des paniers à trois points marqués par ses joueurs .
5. La même chose mais en classant les réponses par ordre de somme décroissante.

— Nombre de paniers à trois points par équipe —

	TEAM_ABBREVIATION	somme
2	BOS	1466
5	CLE	1295
17	MIN	1264
15	MIA	1260
26	SAS	1236
23	PHX	1226
4	CHI	1199
20	OKC	1192

Pour afficher un graphique avec barres afin d'afficher les performances des dix meilleurs passeurs de la saison 2024-2025 , on exécute le code suivant:

```
1
2     import pandas as pd
3     import matplotlib.pyplot as plt
4     import seaborn as sns
5
6     #passeurs les 10 meilleurs
7     plt.figure(figsize=(12, 6))
8     sns.set_theme(style="whitegrid")
9
10    # Graphique à barres :
11    # Passes décisives
12
13    plot = sns.barplot(
14    data=d_joueurs.nlargest(10, 'AST') ,
15    x='AST' ,
16    y='PLAYER_NAME' ,
17    hue='AST' ,
18    palette='viridis'
19    # Plus c'est jaune/vert, plus le joueur est efficace
20    )
21
22    # Personnalisation
23    plt.title('Top passeurs NBA 2024-2025 ', fontsize=15)
24    plt.xlabel('passes décisives ', fontsize=12)
25    plt.ylabel('Joueur', fontsize=12)
26    plt.legend(title='passes décisives', bbox_to_anchor=(1.05, 1),\
27    loc='upper left')
28
29    plt.tight_layout()
30    plt.show()
31
32
```

- Tester ce code.
- Adapter le code précédent pour afficher les performances des dix meilleurs rebondeurs.
- La même chose avec les 10 meilleurs marqueurs.

ANNEXE

Statistiques de participation :

GP (Games Played) : Matches joués.

GS (Games Started) : Matches débutés en tant que titulaire.

MIN (Minutes Played) : Nombre de minutes passées sur le terrain.

Efficacité au tir (Field Goals)

FGM (Field Goals Made) : Paniers réussis (cumul des tirs à 2 pts et 3 pts).

FGA (Field Goals Attempted) : Paniers tentés.

FG_PCT (Field Goal Percentage) : Pourcentage de réussite au tir.

Tirs à trois points:

FG3M (Three Point Field Goals Made) : Paniers à 3 points réussis.

FG3A (Three Point Field Goals Attempted) : Paniers à 3 points tentés.

FG3_PCT (Three Point Field Goal Percentage) : Pourcentage de réussite à 3 points.

Lancers francs (Free Throws)

FTM (Free Throws Made) : Lancers francs réussis.

FTA (Free Throws Attempted) : Lancers francs tentés.

FT_PCT (Free Throw Percentage) : Pourcentage de réussite aux lancers francs.

Rebonds, Passes et Défense

OREB (Offensive Rebounds) : Rebonds offensifs.

DREB (Defensive Rebounds) : Rebonds défensifs.

REB (Rebounds) : Total des rebonds (OREB + DREB).

AST (Assists) : Passes décisives.

STL (Steals) : Interceptions.

BLK (Blocks) : Contres effectués.

Erreurs et Fautes:

TOV (Turnovers) : Ballons perdus (pertes de balle).

PF (Personal Fouls) : Fautes personnelles commises.

PTS (Points) : Total de points marqués.