

Rapport Final – Projet Analyse de Données Massives : NBA

Groupe 5:

Nom des membres : Aimé ADJEGUEDE, Léa DUFRAIGNE

Date : 31/05/2025

Introduction

Ce projet avait pour objectif d'intégrer, structurer et analyser un grand ensemble de données de la NBA (<https://www.kaggle.com/datasets/wyattowalsh/basketball?select=csv>). L'idée centrale était de collecter des fichiers CSV contenant des données relatives aux joueurs, matchs, équipes, etc., puis de les intégrer dans une base de données PostgreSQL déployée dans un conteneur Docker. À partir de cette base, nous avons ensuite réalisé des analyses SQL, validé les résultats, et générés des visualisations pour répondre à plusieurs problématiques.

Structure des données

Les données étaient organisées en plusieurs fichiers CSV, chacun représentant une entité :

`player.csv` , `draft_combine_stats.csv` `draft_history.csv` v: informations générales des joueurs

`game.csv` , `game_info.csv` `game_summary.csv` , `line_score.csv` ,
`other_stats.csv` , `play_by_play.csv` v: informations sur les matchs

`team.csv` , `team_history.csv` , `team_details.csv` , `team_info_common.csv` etc. : détails des équipes

`play_by_play.csv` : actions détaillées minute par minute

`other_stats.csv` , `line_score.csv` : statistiques de matchs

Ces fichiers ont été déposés dans le dossier data/ de notre projet.

La base de données PostgreSQL contient une table pour chaque fichier CSV, et les clés primaires/étrangères ont été définies selon les relations logiques entre ces entités. Exemple : `player_id` est une clé primaire dans `player` et une clé étrangère dans `common_player_info`.

Création des tables et chargement des données:

Un conteneur PostgreSQL a été lancé avec docker-compose.yml :

```
►Run All Services
services:
  ► Run Service
    postgres_nba:
      image: postgres:15
      container_name: postgres_nba
      restart: unless-stopped
      ports:
        - "5434:5432"
      environment:
        POSTGRES_USER: admin
        POSTGRES_PASSWORD: admin
        POSTGRES_DB: NBA
      volumes:
        - postgres_data:/var/lib/postgresql/data
        - ./sql:/docker-entrypoint-initdb.d
        - ./scripts:/scripts
        - ./data:/data
      networks:
        - nba_network
      # Volume Docker pour persister la base
      # Init automatique avec scripts SQL
      # Scripts Python utiles
      # Tous les fichiers CSV à intégrer

networks:
  nba_network:
    driver: bridge

volumes:
  postgres_data:
```

Création et insertion des tables

- Grâce aux scripts dans `strip/ :load_data.py`
- Transformation des données

Les scripts Python dans le dossier `scripts/` permettent de charger les données CSV dans chaque table, par exemple :

```
import pandas as pd
import psycopg2

# Charger le DataFrame
df = pd.read_csv("data/team_history.csv") # ajuste le chemin si besoin

try:
    conn = psycopg2.connect(
        host="localhost",
        port=5434,
        dbname="NBA",
        user="admin",
        password="admin"
    )
    cur = conn.cursor()

    for _, row in df.iterrows():
        cur.execute("""
            INSERT INTO team_history (team_id, city, nickname, year_founded, year_active_till)
            VALUES (%s, %s, %s, %s, %s)
        """, (
            int(row['team_id']),
            row['city'],
            row['nickname'],
            int(row['year_founded']),
            int(row['year_active_till'])
        ))

    conn.commit()
    print("✅ Données insérées dans team_history avec succès.")

except Exception as e:
    print(f"❌ Erreur : {e}")

finally:
    if cur: cur.close()
    if conn: conn.close()
```

Analyse des données de la NBA

Connexion à la table postgres nba dans docker

```
In [4]: import prettytable
prettytable.__dict__['DEFAULT'] = prettytable.MSWORD_FRIENDLY
```

C:\Users\adjeg\AppData\Local\Temp\ipykernel_12488\233794123.py:2: DeprecationWarning: the 'MSWORD_FRIENDLY' constant is deprecated, use the 'TableStyle' enum instead
prettytable.__dict__['DEFAULT'] = prettytable.MSWORD_FRIENDLY

```
In [5]: # Charger l'extension SQL
%load_ext sql

# Connexion à PostgreSQL
%sql postgresql://admin:admin@localhost:5434/NBA
```

1. Trouver les informations des joueurs et leurs statistiques combinées

1.1 L'Histoire de la Draft

```
In [41]: %%sql
SELECT *
FROM draft_history
LIMIT 10;
```

* postgresql://admin:***@localhost:5434/NBA
10 rows affected.

person_id	player_name	season	round_number	round_pick	overall_pick	draft_type
79299	CliftonMcNeeley	1947	1	1	1	Draft
78109	GlenSelbo	1947	1	2	2	Draft
76649	EddieEhlers	1947	1	3	3	Draft
79302	WaltDropo	1947	1	4	4	Draft
77048	DickHolub	1947	1	5	5	Draft
76479	FrancisCrossin	1947	1	6	6	Draft
79311	JackUnderman	1947	1	7	7	Draft
77088	PaulHuston	1947	1	8	8	Draft
77752	DickOKeefe	1947	1	9	9	Draft
79321	LarryKillick	1947	1	10	10	Draft

```
In [ ]: result = %sql SELECT season, COUNT(DISTINCT person_id) AS player_count \
FROM draft_history \
```

```

        GROUP BY season \
        ORDER BY season ;
df = result.DataFrame()

* postgresql://admin:***@localhost:5434/NBA
74 rows affected.

```

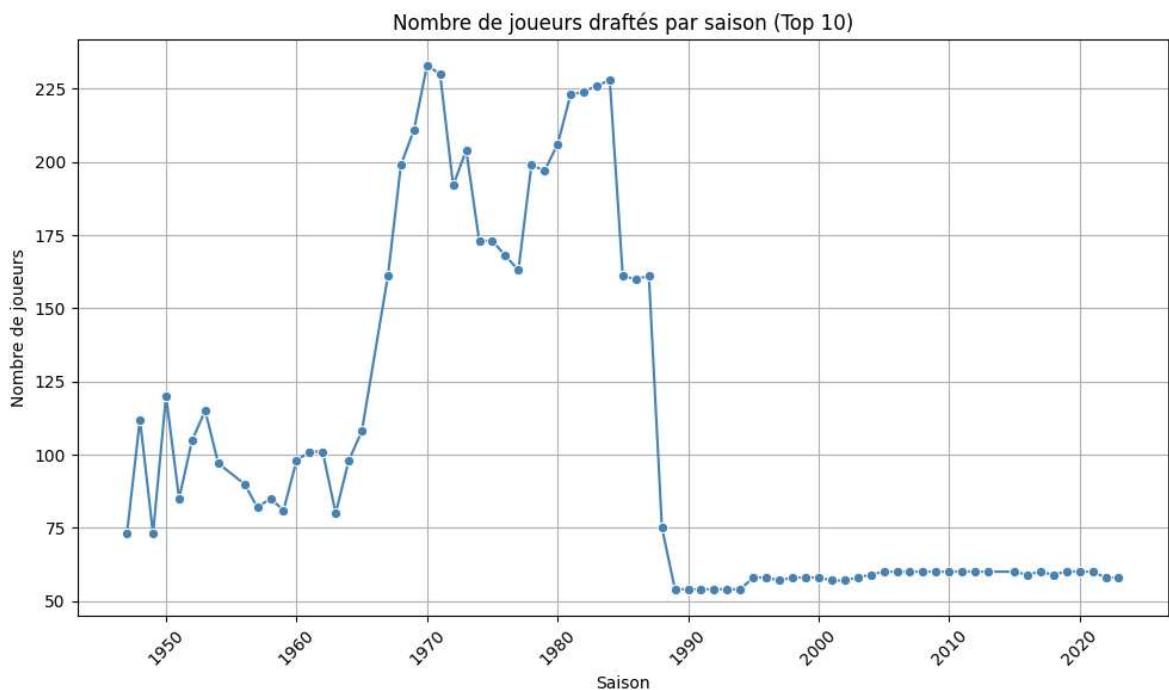
```

In [44]: df = result.DataFrame()

import seaborn as sns
import matplotlib.pyplot as plt

plt.figure(figsize=(10, 6))
sns.lineplot(data=df, x='season', y='player_count', marker='o', color='steelblue')
plt.title("Nombre de joueurs draftés par saison (Top 10)")
plt.xlabel("Saison")
plt.ylabel("Nombre de joueurs")
plt.xticks(rotation=45)
plt.grid(True)
plt.tight_layout()
plt.show()

```



L'histoire de la draft NBA en bref

Les débuts (1947–1959) La NBA démarre doucement en 1947 avec 73 joueurs draftés. Dès l'année suivante, le nombre explose à 112, signe des débuts agités et d'une ligue en construction. Jusqu'à la fin des années 50, le nombre de joueurs draftés oscille entre 80 et 120, traduisant une période d'essais et d'instabilité.

L'expansion et la compétition (1960–1985) À partir des années 60, la NBA gagne en popularité et structure, avec plus de 100 joueurs sélectionnés chaque saison. Entre 1967 et 1985, la draft atteint des sommets : jusqu'à 233 joueurs en 1970, un record lié à la concurrence avec l'ABA et à un nombre important de tours. Cette période est marquée par une draft massive, plus une loterie qu'un processus ciblé.

La rationalisation (1986–1990)* À partir de 1988, la draft se réduit drastiquement, tombant à 75 puis 54 joueurs en quelques années. La NBA instaure alors la draft moderne à 2 tours en 1989, recentrant la sélection sur la qualité et le potentiel, non plus sur la quantité.

La stabilité contemporaine (1990–2023) Depuis 1990, la draft est stable avec environ 58 à 60 joueurs choisis chaque saison, correspondant aux 2 tours actuels et au nombre d'équipes NBA. Cette constance reflète une professionnalisation accrue et une meilleure préparation des joueurs.

En résumé La courbe du nombre de joueurs draftés raconte une évolution nette : des débuts expérimentaux, à une explosion liée à la concurrence et à l'expansion, suivie d'une forte réduction et enfin d'une stabilité moderne. Cette histoire reflète l'évolution même de la NBA, d'une ligue encore jeune à un championnat mature et structuré.

1.2 Analyse des profils des joueurs

In [47]: `%%sql`

```
SELECT *
FROM draft_combine_stats
LIMIT 5;
```

* postgresql://admin:***@localhost:5434/NBA
5 rows affected.

Out[47]: `season player_id first_name last_name player_name position height_wo_shoes heig`

2001	12033	Adam	Allenspach	Adam Allenspach	C	83.5
2001	2240	Gilbert	Arenas	Gilbert Arenas	SG	74.25
2001	2220	Brandon	Armstrong	Brandon Armstrong	SG	75.5
2001	2203	Shane	Battier	Shane Battier	SF-PF	80.25
2001	12034	Cookie	Belcher	Cookie Belcher	SG-PG	75.0

Répartition par position (PG, SG, SF, PF, C) :

→ Est-ce que certaines positions sont plus draftées que d'autres selon les époques ?

In [62]: `draft_position = %%sql SELECT position, COUNT(DISTINCT player_id) AS player_count`

```
FROM draft_combine_stats \
GROUP BY position\
ORDER BY position DESC ;
```

* postgresql://admin:***@localhost:5434/NBA
14 rows affected.

```
In [69]: import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns

# Trier les positions par ordre décroissant du nombre de joueurs
draft_position = draft_position.sort_values(by='player_count', ascending=False)

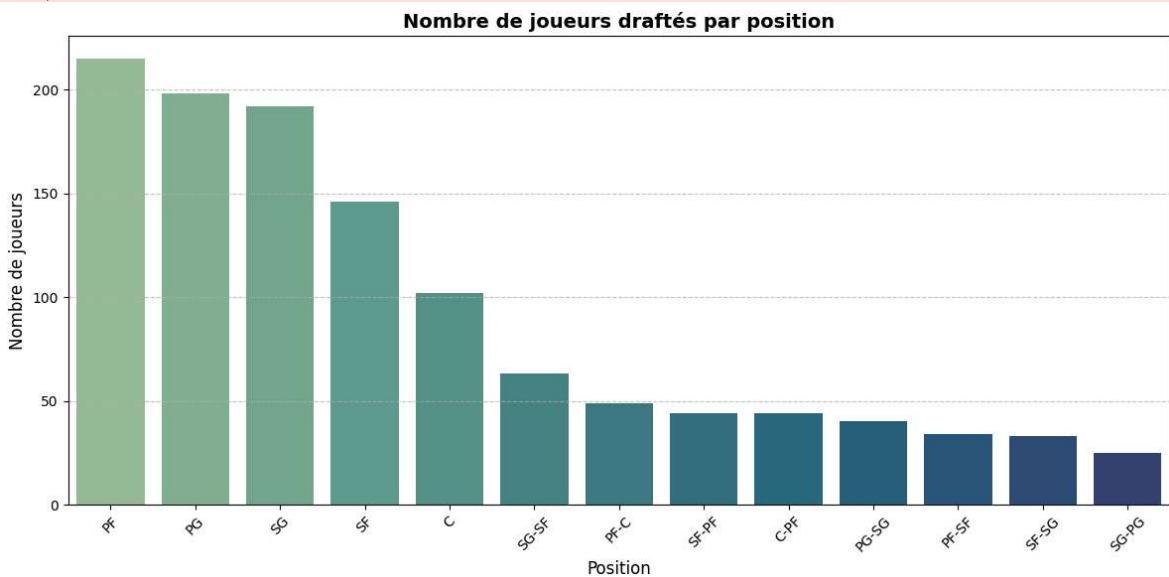
# Graphique amélioré
plt.figure(figsize=(12, 6))
sns.barplot(data=draft_position, x='position', y='player_count', palette='crest')

plt.title("Nombre de joueurs draftés par position", fontsize=14, weight='bold')
plt.xlabel("Position", fontsize=12)
plt.ylabel("Nombre de joueurs", fontsize=12)
plt.xticks(rotation=45)
plt.grid(axis='y', linestyle='--', alpha=0.7)
plt.tight_layout()
plt.show()
```

C:\Users\adjeg\AppData\Local\Temp\ipykernel_27880\1071178339.py:9: FutureWarning:

Passing `palette` without assigning `hue` is deprecated and will be removed in v 0.14.0. Assign the `x` variable to `hue` and set `legend=False` for the same effect.

```
sns.barplot(data=draft_position, x='position', y='player_count', palette='crest')
```



Les postes les plus draftés :

- Power Forwards (PF) dominant avec 215 joueurs.
- Point Guards (PG) suivent de près avec 198 joueurs.
- Shooting Guards (SG) arrivent en troisième avec 192 joueurs.

Ces chiffres montrent que les franchises NBA valorisent fortement les postes de création et de polyvalence intérieure. Les postes 1 (PG) et 2 (SG) étant essentiels à la création du jeu, et le poste 4 (PF) étant souvent un pilier physique du système défensif et offensif.

Les moins représentés : Centers (C) sont moins nombreux (102), bien qu'historiquement centraux dans les années 70–90. Cela peut s'expliquer par le fait qu'il y a moins de profils "purs pivots" dans le jeu moderne et de transition vers des intérieurs mobiles (PF/C hybrides).

La répartition par position confirme la tendance d'une NBA en mutation : les meneurs et ailiers sont au cœur des drafts, tandis que les grands gabarits s'adaptent à un jeu plus mobile et hybride.

Poids moyen par joueur

In [76]:

```
%%sql
SELECT
    (season / 10) * 10 AS decade,
    ROUND(AVG(height_wo_shoes)::numeric, 2) AS avg_height,
    ROUND(AVG(weight)::numeric, 2) AS avg_weight
FROM draft_combine_stats
WHERE height_wo_shoes IS NOT NULL AND weight IS NOT NULL
GROUP BY (season / 10) * 10
ORDER BY decade;
```

* postgresql://admin:***@localhost:5434/NBA
3 rows affected.

Out[76]:

decade	avg_height	avg_weight
2000	77.55	216.67
2010	77.57	214.44
2020	77.61	211.90

Analyse de la taille moyenne : stabilité remarquable : la taille moyenne est restée pratiquement constante autour de 77.5 inches (environ 1m97) sur 3 décennies.

Cela montre que les standards de hauteur pour les joueurs draftés n'ont pas connu de variation significative.

La NBA continue de privilégier des profils athlétiques grands, mais il n'y a pas eu de recherche systématique de joueurs plus grands.

Analyse du poids moyen : le poids moyen a diminué progressivement : De 216.7 lbs (2000s) → 211.9 lbs (2020s), soit une baisse de ~5 lbs (~2,3 kg).

Cela pourrait refléter une évolution du style de jeu en NBA : moins de profils lourds, puissants, typiques des postes 4/5 classiques. Il y a plus de mobilité, de vitesse, d'agilité.

Les postes "hybrides" et polyvalents deviennent plus fréquents (ex : PF capables de tirer à 3 points et le jeu NBA est devenu plus rapide, basé sur le spacing, le tir extérieur et la mobilité → les joueurs plus légers, tout en restant grands, sont favorisés.

In []:

In [73]: `%sql`

```
SELECT *
FROM draft_combine_stats
LIMIT 5;
```

* postgresql://admin:***@localhost:5434/NBA
5 rows affected.

Out[73]:

season	player_id	first_name	last_name	player_name	position	height_wo_shoes	heig
2001	12033	Adam	Allenspach	Adam Allenspach	C	83.5	
2001	2240	Gilbert	Arenas	Gilbert Arenas	SG	74.25	
2001	2220	Brandon	Armstrong	Brandon Armstrong	SG	75.5	
2001	2203	Shane	Battier	Shane Battier	SF-PF	80.25	
2001	12034	Cookie	Belcher	Cookie Belcher	SG-PG	75.0	

2001	12033	Adam	Allenspach	Adam Allenspach	C	83.5	
2001	2240	Gilbert	Arenas	Gilbert Arenas	SG	74.25	
2001	2220	Brandon	Armstrong	Brandon Armstrong	SG	75.5	
2001	2203	Shane	Battier	Shane Battier	SF-PF	80.25	
2001	12034	Cookie	Belcher	Cookie Belcher	SG-PG	75.0	

2. Identifier les équipes gagnantes pour chaque match pour l'année 2015

In [138...]: `%sql`

```
SELECT *
FROM line_score

LIMIT 5;
```

* postgresql://admin:***@localhost:5434/NBA
5 rows affected.

Out[138...]:

game_date_est	game_sequence	game_id	team_id_home	team_abbreviation_home	tea
1996-11-10	1.0	29600070	1610612743		DEN
1998-02-08	1.0	39700001	1610616833		EST
2000-02-13	1.0	39900001	1610616833		EST
2013-05-16	2.0	41200236	1610612744		GSW
2014-01-08	3.0	21300522	1610612737		ATL

game_date_est	game_sequence	game_id	team_id_home	team_abbreviation_home	tea
1996-11-10	1.0	29600070	1610612743		DEN
1998-02-08	1.0	39700001	1610616833		EST
2000-02-13	1.0	39900001	1610616833		EST
2013-05-16	2.0	41200236	1610612744		GSW
2014-01-08	3.0	21300522	1610612737		ATL

Description de la table line_score

Colonne	Signification
game_date_est	Date du match (format AAAA-MM-JJ)
game_sequence	Numéro d'ordre du match dans la journée

Colonne	Signification
game_id	Identifiant unique du match
team_id_home	ID de l'équipe à domicile
team_abbreviation_home	Abréviation de l'équipe à domicile (ex : DEN = Denver)
team_city_name_home	Ville de l'équipe à domicile
teamNickname_home	Surnom de l'équipe à domicile (ex: Nuggets)
team_wins_losses_home	Total de victoires/défaites à ce moment de la saison
pts_qtr1_home à pts_qtr4_home	Points marqués par l'équipe à domicile dans les 4 quarts
pts_ot1_home à pts_ot10_home	Points marqués en prolongations (jusqu'à 10 OT possibles)
pts_home	Total des points marqués par l'équipe à domicile
team_id_away	ID de l'équipe visiteuse
team_abbreviation_away	Abréviation de l'équipe visiteuse
team_city_name_away	Ville de l'équipe visiteuse
teamNickname_away	Surnom de l'équipe visiteuse
team_wins_losses_away	Total victoires/défaites de l'équipe visiteuse à ce moment
pts_qtr1_away à pts_qtr4_away	Points marqués par l'équipe visiteuse dans les 4 quarts
pts_ot1_away à pts_ot10_away	Points en prolongations de l'équipe visiteuse
pts_away	Total des points de l'équipe visiteuse

Les équipes gagnantes pour chaque match pour l'année 2015

In [140...]

%%sql

```

SELECT
    game_id,
    game_date_est,
    CASE
        WHEN pts_home > pts_away THEN team_abbreviation_home
        ELSE team_abbreviation_away
    END AS winning_team_abbreviation,
    CASE
        WHEN pts_home > pts_away THEN team_city_name_home
        ELSE team_city_name_away
    END AS winning_team_city,
    CASE
        WHEN pts_home > pts_away THEN teamNickname_home
        ELSE teamNickname_away
    END AS winning_teamNickname,
    GREATEST(pts_home, pts_away) AS winning_score
FROM

```

```
    line_score
WHERE
    game_date_est BETWEEN '2015-01-01' AND '2015-12-31';
* postgresql://admin:***@localhost:5434/NBA
1310 rows affected.
```

Out[140...]

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team_name
21400683	2015-01-28	ATL	Atlanta	
41400312	2015-05-21	GSW	GoldenState	
21400482	2015-01-01	CHI	Chicago	
21400483	2015-01-01	SAC	Sacramento	
21400487	2015-01-02	DET	Detroit	
21400489	2015-01-02	OKC	OklahomaCity	
21400490	2015-01-02	IND	Indiana	
21400486	2015-01-02	DAL	Dallas	
21400491	2015-01-02	PHI	Philadelphia	
21400492	2015-01-02	ATL	Atlanta	
21400493	2015-01-02	GSW	GoldenState	
21400494	2015-01-02	MEM	Memphis	
21400488	2015-01-02	HOU	Houston	
21400484	2015-01-02	CLE	Cleveland	
21400500	2015-01-03	MEM	Memphis	
21400495	2015-01-03	CHA	Charlotte	
21400496	2015-01-03	CHI	Chicago	
21400501	2015-01-03	ATL	Atlanta	
21400498	2015-01-03	MIN	Minnesota	Tim
21400502	2015-01-03	PHI	Philadelphia	
21400499	2015-01-03	WAS	Washington	
21400508	2015-01-04	LAL	LosAngeles	
21400503	2015-01-04	CLE	Cleveland	
21400506	2015-01-04	MIL	Milwaukee	
21400504	2015-01-04	SAC	Sacramento	
21400505	2015-01-04	MIA	Miami	
21400507	2015-01-04	PHX	Phoenix	
21400514	2015-01-05	DEN	Denver	
21400511	2015-01-05	DAL	Dallas	
21400510	2015-01-05	BOS	Boston	
21400519	2015-01-05	LAC	LosAngeles	
21400512	2015-01-05	CHI	Chicago	
21400509	2015-01-05	PHI	Philadelphia	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21400516	2015-01-05	IND	Indiana	
21400517	2015-01-05	POR	Portland	
21400513	2015-01-05	NYK	NewYork	
21400515	2015-01-05	WAS	Washington	
21400518	2015-01-05	OKC	OklahomaCity	
21400521	2015-01-06	DET	Detroit	
21400520	2015-01-06	MIL	Milwaukee	
21400524	2015-01-07	MIL	Milwaukee	
21400530	2015-01-07	DEN	Denver	
21400529	2015-01-07	DAL	Dallas	
21400527	2015-01-07	BOS	Boston	
21400525	2015-01-07	NYK	NewYork	
21400534	2015-01-07	LAL	LosAngeles	
21400531	2015-01-07	PHX	Phoenix	
21400523	2015-01-07	CLE	Cleveland	
21400533	2015-01-07	GSW	GoldenState	
21400522	2015-01-07	CHA	Charlotte	
21400532	2015-01-07	OKC	OklahomaCity	
21400535	2015-01-08	TOR	Toronto	
21400536	2015-01-08	NYK	NewYork	
21400537	2015-01-08	POR	Portland	
21400538	2015-01-09	IND	Indiana	
21400539	2015-01-09	PHI	Philadelphia	
21400542	2015-01-09	OKC	OklahomaCity	
21400547	2015-01-09	CLE	Cleveland	
21400544	2015-01-09	MIL	Milwaukee	
21400546	2015-01-09	DEN	Denver	
21400548	2015-01-09	ORL	Orlando	
21400540	2015-01-09	ATL	Atlanta	
21400541	2015-01-09	MEM	Memphis	
21400543	2015-01-09	CHI	Chicago	
21400557	2015-01-10	ORL	Orlando	
21400554	2015-01-10	CHI	Chicago	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team_name
21400553	2015-01-10	BOS	Boston	
21400550	2015-01-10	LAC	LosAngeles	
21400549	2015-01-10	NYK	NewYork	
21400552	2015-01-10	PHI	Philadelphia	
21400555	2015-01-10	HOU	Houston	
21400556	2015-01-10	MIN	Minnesota	Tim
21400560	2015-01-11	MEM	Memphis	
21400561	2015-01-11	CLE	Cleveland	
21400562	2015-01-11	LAL	LosAngeles	
21400559	2015-01-11	LAC	LosAngeles	
21400558	2015-01-11	WAS	Washington	
21400563	2015-01-12	BOS	Boston	
21400565	2015-01-12	DET	Detroit	
21400564	2015-01-12	BKN	Brooklyn	
21400566	2015-01-12	ORL	Orlando	
21400567	2015-01-13	MIN	Minnesota	Tim
21400569	2015-01-13	SAS	SanAntonio	
21400573	2015-01-13	MIA	Miami	
21400571	2015-01-13	GSW	GoldenState	
21400570	2015-01-13	PHX	Phoenix	
21400579	2015-01-14	CHI	Chicago	
21400583	2015-01-14	POR	Portland	-
21400574	2015-01-14	SAS	SanAntonio	
21400582	2015-01-14	MIA	Miami	
21400576	2015-01-14	BKN	Brooklyn	
21400575	2015-01-14	ORL	Orlando	
21400577	2015-01-14	DET	Detroit	
21400581	2015-01-14	DEN	Denver	
21400578	2015-01-14	PHI	Philadelphia	
21400580	2015-01-14	BOS	Boston	
21400584	2015-01-15	HOU	Houston	
21400586	2015-01-15	CLE	Cleveland	
21400585	2015-01-15	MIL	Milwaukee	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team_name
21400592	2015-01-16	TOR	Toronto	
21400599	2015-01-16	CLE	Cleveland	
21400594	2015-01-16	DAL	Dallas	
21400589	2015-01-16	PHI	Philadelphia	
21400591	2015-01-16	CHI	Chicago	
21400597	2015-01-16	UTA	Utah	
21400587	2015-01-16	DET	Detroit	
21400593	2015-01-16	OKC	OklahomaCity	
21400596	2015-01-16	MIN	Minnesota	Tim
21400598	2015-01-16	MIA	Miami	
21400595	2015-01-16	POR	Portland	-
21400590	2015-01-16	WAS	Washington	
21400603	2015-01-17	GSW	GoldenState	
21400605	2015-01-17	WAS	Washington	
21400601	2015-01-17	PHI	Philadelphia	
21400602	2015-01-17	CHI	Chicago	
21400604	2015-01-17	POR	Portland	-
21400606	2015-01-17	MIN	Minnesota	Tim
21400600	2015-01-17	CHA	Charlotte	
21400607	2015-01-17	LAC	LosAngeles	
21400609	2015-01-18	ORL	Orlando	
21400610	2015-01-18	SAS	SanAntonio	
21400608	2015-01-18	NOP	NewOrleans	
21400622	2015-01-19	PHX	Phoenix	
21400618	2015-01-19	NYK	NewYork	
21400617	2015-01-19	IND	Indiana	
21400613	2015-01-19	ATL	Atlanta	
21400620	2015-01-19	CHI	Chicago	
21400614	2015-01-19	BOS	Boston	
21400615	2015-01-19	DEN	Denver	
21400621	2015-01-19	POR	Portland	-
21400616	2015-01-19	MEM	Memphis	
21400619	2015-01-19	TOR	Toronto	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21400624	2015-01-20	DEN	Denver	
21400623	2015-01-20	OKC	OklahomaCity	
21400625	2015-01-21	CHA	Charlotte	
21400632	2015-01-21	NOP	NewOrleans	
21400631	2015-01-21	DAL	Dallas	
21400635	2015-01-21	BKN	Brooklyn	
21400636	2015-01-21	GSW	GoldenState	
21400628	2015-01-21	IND	Indiana	
21400630	2015-01-21	MEM	Memphis	
21400629	2015-01-21	DET	Detroit	
21400626	2015-01-21	UTA	Utah	
21400627	2015-01-21	NYK	NewYork	
21400634	2015-01-21	PHX	Phoenix	
21400639	2015-01-22	BOS	Boston	
21400640	2015-01-22	BKN	Brooklyn	
21400637	2015-01-22	SAS	SanAntonio	
21400638	2015-01-22	MIL	Milwaukee	
21400644	2015-01-23	MIA	Miami	
21400642	2015-01-23	OKC	OklahomaCity	
21400648	2015-01-23	SAS	SanAntonio	
21400650	2015-01-23	HOU	Houston	
21400647	2015-01-23	NOP	NewOrleans	
21400641	2015-01-23	TOR	Toronto	
21400649	2015-01-23	DEN	Denver	
21400645	2015-01-23	NYK	NewYork	
21400646	2015-01-23	DAL	Dallas	
21400652	2015-01-24	CHA	Charlotte	
21400653	2015-01-24	DET	Detroit	
21400654	2015-01-24	PHI	Philadelphia	
21400655	2015-01-24	BKN	Brooklyn	
21400662	2015-01-25	ORL	Orlando	
21400664	2015-01-25	TOR	Toronto	
21400667	2015-01-25	HOU	Houston	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21400658	2015-01-25	OKC	OklahomaCity	
21400665	2015-01-25	GSW	GoldenState	
21400666	2015-01-25	WAS	Washington	
21400659	2015-01-25	LAC	LosAngeles	
21400661	2015-01-25	ATL	Atlanta	
21400663	2015-01-25	MIL	Milwaukee	
21400660	2015-01-25	NOP	NewOrleans	
21400670	2015-01-26	ORL	Orlando	
21400674	2015-01-26	DEN	Denver	
21400672	2015-01-26	OKC	OklahomaCity	
21400673	2015-01-26	BOS	Boston	
21400671	2015-01-26	NOP	NewOrleans	
21400680	2015-01-27	WAS	Washington	
21400678	2015-01-27	DAL	Dallas	
21400676	2015-01-27	DET	Detroit	
21400679	2015-01-27	CHI	Chicago	
21400675	2015-01-27	IND	Indiana	
21400691	2015-01-28	WAS	Washington	
21400682	2015-01-28	PHI	Philadelphia	
21400688	2015-01-28	OKC	OklahomaCity	
21400681	2015-01-28	CLE	Cleveland	
21400690	2015-01-28	LAC	LosAngeles	
21400687	2015-01-28	DEN	Denver	
21400685	2015-01-28	HOU	Houston	
21400689	2015-01-28	SAS	SanAntonio	
21400684	2015-01-28	TOR	Toronto	
21400686	2015-01-28	BOS	Boston	
21400693	2015-01-29	MEM	Memphis	
21400692	2015-01-29	MIL	Milwaukee	
21400694	2015-01-29	NYK	NewYork	
21400695	2015-01-29	LAL	LosAngeles	
21400701	2015-01-30	NOP	NewOrleans	
21400702	2015-01-30	DAL	Dallas	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team_name
21400703	2015-01-30	UTA	Utah	
21400704	2015-01-30	PHX	Phoenix	
21400696	2015-01-30	MIN	Minnesota	Tim
21400699	2015-01-30	TOR	Toronto	
21400697	2015-01-30	POR	Portland	-
21400698	2015-01-30	HOU	Houston	
21400700	2015-01-30	SAC	Sacramento	
21400706	2015-01-31	ORL	Orlando	
21400710	2015-01-31	MEM	Memphis	
21400715	2015-01-31	PHX	Phoenix	
21400705	2015-01-31	SAC	Sacramento	
21400714	2015-01-31	SAS	SanAntonio	
21400708	2015-01-31	ATL	Atlanta	
21400709	2015-01-31	DET	Detroit	
21400711	2015-01-31	MIN	Minnesota	Tim
21400716	2015-02-01	MIA	Miami	
21400717	2015-02-01	NYK	NewYork	
21400725	2015-02-02	MEM	Memphis	
21400720	2015-02-02	BKN	Brooklyn	
21400722	2015-02-02	NOP	NewOrleans	
21400721	2015-02-02	MIL	Milwaukee	
21400724	2015-02-02	MIN	Minnesota	Tim
21400719	2015-02-02	CHA	Charlotte	
21400723	2015-02-02	ORL	Orlando	
21400718	2015-02-02	CLE	Cleveland	
21400729	2015-02-03	POR	Portland	-
21400728	2015-02-03	NYK	NewYork	
21400727	2015-02-03	MIA	Miami	
21400730	2015-02-03	SAC	Sacramento	
21400726	2015-02-03	DEN	Denver	
21400733	2015-02-04	BOS	Boston	
21400731	2015-02-04	IND	Indiana	
21400736	2015-02-04	MIL	Milwaukee	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21400739	2015-02-04	SAS	SanAntonio	
21400741	2015-02-04	GSW	GoldenState	
21400737	2015-02-04	MIN	Minnesota	Tim
21400732	2015-02-04	WAS	Washington	
21400738	2015-02-04	NOP	NewOrleans	
21400735	2015-02-04	CHI	Chicago	
21400740	2015-02-04	UTA	Utah	
21400734	2015-02-04	TOR	Toronto	
21400743	2015-02-05	LAC	LosAngeles	
21400742	2015-02-05	CHA	Charlotte	
21400744	2015-02-05	SAC	Sacramento	
21400745	2015-02-05	PHX	Phoenix	
21400750	2015-02-06	PHI	Philadelphia	
21400751	2015-02-06	DET	Detroit	
21400749	2015-02-06	ATL	Atlanta	
21400752	2015-02-06	TOR	Toronto	
21400756	2015-02-06	UTA	Utah	
21400746	2015-02-06	BKN	Brooklyn	
21400754	2015-02-06	MIN	Minnesota	Tim
21400755	2015-02-06	NOP	NewOrleans	
21400757	2015-02-06	SAS	SanAntonio	
21400753	2015-02-06	HOU	Houston	
21400762	2015-02-07	DAL	Dallas	
21400761	2015-02-07	PHI	Philadelphia	
21400760	2015-02-07	NYK	NewYork	
21400759	2015-02-07	BKN	Brooklyn	
21400763	2015-02-07	MIL	Milwaukee	
21400764	2015-02-07	SAC	Sacramento	
21400758	2015-02-07	NOP	NewOrleans	
21400773	2015-02-08	SAC	Sacramento	
21400769	2015-02-08	MIN	Minnesota	Tim
21400772	2015-02-08	TOR	Toronto	
21400768	2015-02-08	IND	Indiana	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21400765	2015-02-08	OKC	OklahomaCity	
21400766	2015-02-08	CLE	Cleveland	
21400767	2015-02-08	MEM	Memphis	
21400770	2015-02-08	CHI	Chicago	
21400779	2015-02-09	ATL	Atlanta	
21400782	2015-02-09	OKC	OklahomaCity	
21400776	2015-02-09	WAS	Washington	
21400778	2015-02-09	BKN	Brooklyn	
21400775	2015-02-09	GSW	GoldenState	
21400777	2015-02-09	NYK	NewYork	
21400774	2015-02-09	SAS	SanAntonio	
21400786	2015-02-10	MEM	Memphis	
21400785	2015-02-10	SAC	Sacramento	
21400784	2015-02-10	HOU	Houston	
21400783	2015-02-10	CHA	Charlotte	
21400798	2015-02-11	LAL	LosAngeles	
21400793	2015-02-11	GSW	GoldenState	
21400789	2015-02-11	BOS	Boston	
21400795	2015-02-11	MEM	Memphis	
21400799	2015-02-11	HOU	Houston	
21400792	2015-02-11	MIL	Milwaukee	
21400791	2015-02-11	TOR	Toronto	
21400788	2015-02-11	ORL	Orlando	
21400797	2015-02-11	DAL	Dallas	
21400796	2015-02-11	MIA	Miami	
21400790	2015-02-11	DET	Detroit	
21400800	2015-02-12	CLE	Cleveland	
21400802	2015-02-19	LAC	LosAngeles	
21400801	2015-02-19	DAL	Dallas	
21400815	2015-02-20	BKN	Brooklyn	
21400813	2015-02-20	SAC	Sacramento	
21400808	2015-02-20	MIN	Minnesota	Tim
21400803	2015-02-20	ORL	Orlando	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21400811	2015-02-20	MIL	Milwaukee	
21400814	2015-02-20	SAS	SanAntonio	
21400809	2015-02-20	WAS	Washington	
21400805	2015-02-20	ATL	Atlanta	
21400812	2015-02-20	UTA	Utah	
21400804	2015-02-20	PHI	Philadelphia	
21400806	2015-02-20	CHI	Chicago	
21400807	2015-02-20	NYK	NewYork	
21400818	2015-02-21	CHI	Chicago	
21400820	2015-02-21	SAC	Sacramento	
21400816	2015-02-21	OKC	OklahomaCity	
21400819	2015-02-21	HOU	Houston	
21400817	2015-02-21	MIA	Miami	
21400824	2015-02-22	GSW	GoldenState	
21400829	2015-02-22	LAL	LosAngeles	
21400826	2015-02-22	DEN	Denver	
21400823	2015-02-22	WAS	Washington	
21400827	2015-02-22	DAL	Dallas	
21400828	2015-02-22	MEM	Memphis	
21400825	2015-02-22	PHI	Philadelphia	
21400821	2015-02-22	NYK	NewYork	
21400833	2015-02-23	TOR	Toronto	
21400835	2015-02-23	BOS	Boston	
21400837	2015-02-23	MEM	Memphis	
21400834	2015-02-23	DEN	Denver	
21400831	2015-02-23	CHI	Chicago	
21400830	2015-02-23	MIA	Miami	
21400832	2015-02-23	HOU	Houston	
21400840	2015-02-24	IND	Indiana	
21400839	2015-02-24	DET	Detroit	
21400841	2015-02-24	DAL	Dallas	
21400844	2015-02-25	NYK	NewYork	
21400846	2015-02-25	HOU	Houston	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21400842	2015-02-25	MIA	Miami	
21400845	2015-02-25	CHA	Charlotte	
21400847	2015-02-25	PHI	Philadelphia	
21400850	2015-02-25	DEN	Denver	
21400852	2015-02-25	MEM	Memphis	
21400849	2015-02-25	BKN	Brooklyn	
21400851	2015-02-25	UTA	Utah	
21400843	2015-02-25	DAL	Dallas	
21400855	2015-02-26	PHX	Phoenix	
21400854	2015-02-26	GSW	GoldenState	
21400867	2015-02-27	SAC	Sacramento	
21400865	2015-02-27	NOP	NewOrleans	
21400857	2015-02-27	PHI	Philadelphia	
21400856	2015-02-27	IND	Indiana	
21400866	2015-02-27	DEN	Denver	
21400858	2015-02-27	ATL	Atlanta	
21400868	2015-02-27	MIL	Milwaukee	
21400862	2015-02-27	CHI	Chicago	
21400861	2015-02-27	TOR	Toronto	
21400860	2015-02-27	NYK	NewYork	
21400869	2015-02-27	POR	Portland	-
21400859	2015-02-27	CHA	Charlotte	
21400873	2015-02-28	MIN	Minnesota	Tim
21400870	2015-02-28	WAS	Washington	
21400874	2015-02-28	DAL	Dallas	
21400871	2015-02-28	ATL	Atlanta	
21400872	2015-02-28	TOR	Toronto	
21400875	2015-02-28	PHX	Phoenix	
21400876	2015-02-28	UTA	Utah	
21400877	2015-03-01	LAC	LosAngeles	
21400884	2015-03-01	NOP	NewOrleans	
21400881	2015-03-01	IND	Indiana	
21400883	2015-03-01	HOU	Houston	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21400882	2015-03-01	CHA	Charlotte	
21400889	2015-03-02	NOP	NewOrleans	
21400887	2015-03-02	PHX	Phoenix	
21400885	2015-03-02	TOR	Toronto	
21400886	2015-03-02	BKN	Brooklyn	
21400888	2015-03-02	LAC	LosAngeles	
21400895	2015-03-03	MIL	Milwaukee	
21400893	2015-03-03	CHI	Chicago	
21400890	2015-03-03	CHA	Charlotte	
21400894	2015-03-03	UTA	Utah	
21400896	2015-03-04	NYK	NewYork	
21400902	2015-03-04	MIN	Minnesota	Tim
21400907	2015-03-04	MIL	Milwaukee	
21400901	2015-03-04	MEM	Memphis	
21400906	2015-03-04	SAC	Sacramento	
21400897	2015-03-04	PHX	Phoenix	
21400900	2015-03-04	CLE	Cleveland	
21400903	2015-03-04	NOP	NewOrleans	
21400904	2015-03-04	OKC	OklahomaCity	
21400908	2015-03-04	POR	Portland	-
21400899	2015-03-04	BKN	Brooklyn	
21400910	2015-03-05	POR	Portland	-
21400909	2015-03-05	CHI	Chicago	
21400922	2015-03-06	DAL	Dallas	
21400911	2015-03-06	TOR	Toronto	
21400916	2015-03-06	PHX	Phoenix	
21400918	2015-03-06	MEM	Memphis	
21400920	2015-03-06	WAS	Washington	
21400921	2015-03-06	SAS	SanAntonio	
21400915	2015-03-06	CLE	Cleveland	
21400917	2015-03-06	DET	Detroit	
21400914	2015-03-06	UTA	Utah	
21400912	2015-03-06	IND	Indiana	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21400919	2015-03-06	NOP	NewOrleans	
21400930	2015-03-07	HOU	Houston	
21400929	2015-03-07	MIL	Milwaukee	
21400924	2015-03-07	CLE	Cleveland	
21400923	2015-03-07	NOP	NewOrleans	
21400928	2015-03-07	MIN	Minnesota	Tim
21400927	2015-03-07	PHI	Philadelphia	
21400926	2015-03-07	IND	Indiana	
21400937	2015-03-08	LAL	LosAngeles	
21400933	2015-03-08	UTA	Utah	
21400932	2015-03-08	LAC	LosAngeles	
21400934	2015-03-08	CHA	Charlotte	
21400936	2015-03-08	OKC	OklahomaCity	
21400938	2015-03-09	WAS	Washington	
21400939	2015-03-09	ATL	Atlanta	
21400945	2015-03-09	LAC	LosAngeles	
21400942	2015-03-09	NOP	NewOrleans	
21400943	2015-03-09	NYK	NewYork	
21400944	2015-03-09	GSW	GoldenState	
21400941	2015-03-09	CHI	Chicago	
21400949	2015-03-10	SAS	SanAntonio	
21400947	2015-03-10	BKN	Brooklyn	
21400950	2015-03-10	UTA	Utah	
21400951	2015-03-10	LAL	LosAngeles	
21400948	2015-03-10	DAL	Dallas	
21400946	2015-03-10	ORL	Orlando	
21400953	2015-03-11	PHI	Philadelphia	
21400952	2015-03-11	SAC	Sacramento	
21400954	2015-03-11	BOS	Boston	
21400957	2015-03-11	LAC	LosAngeles	
21400959	2015-03-11	MIN	Minnesota	Tim
21400960	2015-03-11	DET	Detroit	
21400955	2015-03-11	BKN	Brooklyn	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21400956	2015-03-11	MIL	Milwaukee	
21400961	2015-03-11	POR	Portland	7
21400958	2015-03-11	DEN	Denver	
21400962	2015-03-12	IND	Indiana	
21400964	2015-03-12	CLE	Cleveland	
21400963	2015-03-12	MEM	Memphis	
21400965	2015-03-12	HOU	Houston	
21400972	2015-03-13	LAC	LosAngeles	
21400970	2015-03-13	MIA	Miami	
21400969	2015-03-13	BOS	Boston	
21400968	2015-03-13	PHI	Philadelphia	
21400974	2015-03-13	ATL	Atlanta	
21400973	2015-03-13	DEN	Denver	
21400971	2015-03-13	MIN	Minnesota	Tim
21400975	2015-03-13	DET	Detroit	
21400967	2015-03-13	CHI	Chicago	
21400980	2015-03-14	UTA	Utah	
21400976	2015-03-14	BOS	Boston	
21400979	2015-03-14	MEM	Memphis	
21400978	2015-03-14	BKN	Brooklyn	
21400981	2015-03-14	NYK	NewYork	
21400977	2015-03-14	SAC	Sacramento	
21400986	2015-03-15	MIN	Minnesota	Tim
21400988	2015-03-15	NYK	NewYork	
21400984	2015-03-15	DEN	Denver	
21400983	2015-03-15	LAC	LosAngeles	
21400987	2015-03-15	TOR	Toronto	
21400985	2015-03-15	CLE	Cleveland	
21400989	2015-03-15	ATL	Atlanta	
21400982	2015-03-15	OKC	OklahomaCity	
21400990	2015-03-16	IND	Indiana	
21400993	2015-03-16	MEM	Memphis	
21400999	2015-03-16	GSW	GoldenState	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team_name
21400992	2015-03-16	PHI	Philadelphia	
21400991	2015-03-16	POR	Portland	
21400997	2015-03-16	UTA	Utah	
21400994	2015-03-16	BKN	Brooklyn	
21400995	2015-03-16	CLE	Cleveland	
21400998	2015-03-16	ATL	Atlanta	
21401004	2015-03-17	LAC	LosAngeles	
21401002	2015-03-17	ORL	Orlando	
21401003	2015-03-17	NOP	NewOrleans	
21401000	2015-03-17	MEM	Memphis	
21401015	2015-03-18	WAS	Washington	
21401010	2015-03-18	SAS	SanAntonio	
21401005	2015-03-18	BKN	Brooklyn	
21401012	2015-03-18	DAL	Dallas	
21401008	2015-03-18	TOR	Toronto	
21401006	2015-03-18	PHI	Philadelphia	
21401011	2015-03-18	OKC	OklahomaCity	
21401009	2015-03-18	IND	Indiana	
21401013	2015-03-18	LAC	LosAngeles	
21401014	2015-03-18	ATL	Atlanta	
21401018	2015-03-19	PHX	Phoenix	
21401019	2015-03-19	UTA	Utah	
21401017	2015-03-19	HOU	Houston	
21401016	2015-03-19	MIN	Minnesota	Tim
21401026	2015-03-20	OKC	OklahomaCity	
21401023	2015-03-20	CLE	Cleveland	
21401029	2015-03-20	CHA	Charlotte	
21401021	2015-03-20	PHI	Philadelphia	
21401020	2015-03-20	ORL	Orlando	
21401028	2015-03-20	BOS	Boston	
21401024	2015-03-20	DEN	Denver	
21401022	2015-03-20	BKN	Brooklyn	
21401025	2015-03-20	TOR	Toronto	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21401031	2015-03-20	WAS	Washington	
21401030	2015-03-20	NOP	NewOrleans	
21401027	2015-03-20	MEM	Memphis	
21401033	2015-03-21	CHI	Chicago	
21401035	2015-03-21	MEM	Memphis	
21401036	2015-03-21	UTA	Utah	
21401034	2015-03-21	PHX	Phoenix	
21401032	2015-03-21	BKN	Brooklyn	
21401043	2015-03-22	BOS	Boston	
21401045	2015-03-22	MIN	Minnesota	Tim
21401042	2015-03-22	WAS	Washington	
21401038	2015-03-22	OKC	OklahomaCity	
21401041	2015-03-22	NYK	NewYork	
21401040	2015-03-22	LAC	LosAngeles	
21401047	2015-03-22	PHI	Philadelphia	
21401039	2015-03-22	ATL	Atlanta	
21401037	2015-03-22	MIL	Milwaukee	
21401044	2015-03-22	DEN	Denver	
21401046	2015-03-22	PHX	Phoenix	
21401052	2015-03-23	MIN	Minnesota	Tim
21401053	2015-03-23	WAS	Washington	
21401049	2015-03-23	BKN	Brooklyn	
21401048	2015-03-23	HOU	Houston	
21401051	2015-03-23	CHI	Chicago	
21401050	2015-03-23	NYK	NewYork	
21401058	2015-03-24	SAC	Sacramento	
21401054	2015-03-24	DET	Detroit	
21401056	2015-03-24	OKC	OklahomaCity	
21401059	2015-03-24	GSW	GoldenState	
21401055	2015-03-24	MIL	Milwaukee	
21401057	2015-03-24	SAS	SanAntonio	
21401066	2015-03-25	MEM	Memphis	
21401069	2015-03-25	PHI	Philadelphia	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team_name
21401072	2015-03-25	PHX	Phoenix	-
21401070	2015-03-25	POR	Portland	-
21401062	2015-03-25	ATL	Atlanta	-
21401068	2015-03-25	HOU	Houston	-
21401065	2015-03-25	CHI	Chicago	-
21401060	2015-03-25	BKN	Brooklyn	-
21401067	2015-03-25	MIN	Minnesota	Timberwolves
21401071	2015-03-25	OKC	OklahomaCity	-
21401073	2015-03-26	MIL	Milwaukee	-
21401078	2015-03-27	CLE	Cleveland	-
21401074	2015-03-27	ORL	Orlando	-
21401086	2015-03-27	POR	Portland	-
21401085	2015-03-27	UTA	Utah	-
21401083	2015-03-27	SAC	Sacramento	-
21401082	2015-03-27	MEM	Memphis	-
21401080	2015-03-27	TOR	Toronto	-
21401084	2015-03-27	SAS	SanAntonio	-
21401079	2015-03-27	BOS	Boston	-
21401081	2015-03-27	HOU	Houston	-
21401077	2015-03-27	ATL	Atlanta	-
21401076	2015-03-27	WAS	Washington	-
21401090	2015-03-28	UTA	Utah	-
21401088	2015-03-28	NYK	NewYork	-
21401087	2015-03-28	CHA	Charlotte	-
21401091	2015-03-28	POR	Portland	-
21401099	2015-03-29	DAL	Dallas	-
21401095	2015-03-29	LAC	LosAngeles	-
21401093	2015-03-29	LAL	LosAngeles	-
21401096	2015-03-29	MIA	Miami	-
21401092	2015-03-29	CLE	Cleveland	-
21401094	2015-03-29	MIN	Minnesota	Timberwolves
21401098	2015-03-29	MEM	Memphis	-
21401097	2015-03-29	HOU	Houston	-

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team_name
21401100	2015-03-29	PHX	Phoenix	
21401106	2015-03-30	MIN	Minnesota	Tim
21401101	2015-03-30	BOS	Boston	
21401107	2015-03-30	PHX	Phoenix	
21401103	2015-03-30	MIL	Milwaukee	
21401105	2015-03-30	MEM	Memphis	
21401104	2015-03-30	TOR	Toronto	
21401102	2015-03-30	LAL	LosAngeles	
21401109	2015-03-31	ATL	Atlanta	
21401108	2015-03-31	BKN	Brooklyn	
21401110	2015-03-31	SAS	SanAntonio	
21401111	2015-03-31	GSW	GoldenState	
21401120	2015-04-01	DAL	Dallas	
21401117	2015-04-01	HOU	Houston	
21401114	2015-04-01	PHI	Philadelphia	
21401116	2015-04-01	NYK	NewYork	
21401123	2015-04-01	LAL	LosAngeles	
21401115	2015-04-01	IND	Indiana	
21401121	2015-04-01	UTA	Utah	
21401119	2015-04-01	MIN	Minnesota	Tim
21401122	2015-04-01	LAC	LosAngeles	
21401118	2015-04-01	MIL	Milwaukee	
21401113	2015-04-01	ORL	Orlando	
21401126	2015-04-02	GSW	GoldenState	
21401124	2015-04-02	MIA	Miami	
21401125	2015-04-02	HOU	Houston	
21401132	2015-04-03	OKC	OklahomaCity	
21401130	2015-04-03	BKN	Brooklyn	
21401131	2015-04-03	CHI	Chicago	
21401127	2015-04-03	IND	Indiana	
21401129	2015-04-03	MIL	Milwaukee	
21401136	2015-04-03	LAL	LosAngeles	
21401128	2015-04-03	NYK	NewYork	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21401134	2015-04-03	DEN	Denver	
21401133	2015-04-03	ORL	Orlando	
21401135	2015-04-03	SAC	Sacramento	
21401145	2015-04-04	PHX	Phoenix	
21401139	2015-04-04	DET	Detroit	
21401141	2015-04-04	WAS	Washington	
21401144	2015-04-04	DEN	Denver	
21401146	2015-04-04	POR	Portland	-
21401137	2015-04-04	CHA	Charlotte	
21401143	2015-04-04	ORL	Orlando	
21401140	2015-04-04	BOS	Boston	
21401142	2015-04-04	GSW	GoldenState	
21401138	2015-04-04	BKN	Brooklyn	
21401150	2015-04-05	GSW	GoldenState	
21401153	2015-04-05	LAL	LosAngeles	
21401151	2015-04-05	PHI	Philadelphia	
21401152	2015-04-05	SAC	Sacramento	
21401149	2015-04-05	MIA	Miami	
21401148	2015-04-05	CLE	Cleveland	
21401147	2015-04-05	HOU	Houston	
21401158	2015-04-07	SAC	Sacramento	
21401157	2015-04-07	OKC	OklahomaCity	
21401156	2015-04-07	NOP	NewOrleans	
21401154	2015-04-07	ATL	Atlanta	
21401159	2015-04-07	LAC	LosAngeles	
21401155	2015-04-07	MIA	Miami	
21401170	2015-04-08	SAC	Sacramento	
21401168	2015-04-08	HOU	Houston	
21401165	2015-04-08	NYK	NewYork	
21401169	2015-04-08	DEN	Denver	
21401172	2015-04-08	MIN	Minnesota	Tim
21401163	2015-04-08	ATL	Atlanta	
21401167	2015-04-08	MIL	Milwaukee	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21401160	2015-04-08	TOR	Toronto	
21401161	2015-04-08	ORL	Orlando	
21401164	2015-04-08	BOS	Boston	
21401171	2015-04-08	DAL	Dallas	
21401162	2015-04-08	PHI	Philadelphia	
21401166	2015-04-08	NOP	NewOrleans	
21401173	2015-04-09	CHI	Chicago	
21401174	2015-04-09	GSW	GoldenState	
21401184	2015-04-10	DAL	Dallas	
21401181	2015-04-10	SAS	SanAntonio	
21401180	2015-04-10	MIL	Milwaukee	
21401183	2015-04-10	OKC	OklahomaCity	
21401176	2015-04-10	CHA	Charlotte	
21401182	2015-04-10	NOP	NewOrleans	
21401186	2015-04-10	MIN	Minnesota	Tim
21401179	2015-04-10	IND	Indiana	
21401185	2015-04-10	MEM	Memphis	
21401177	2015-04-10	WAS	Washington	
21401178	2015-04-10	BOS	Boston	
21401175	2015-04-10	ORL	Orlando	
21401191	2015-04-11	UTA	Utah	
21401192	2015-04-11	GSW	GoldenState	
21401190	2015-04-11	LAC	LosAngeles	
21401187	2015-04-11	NYK	NewYork	
21401189	2015-04-11	CHI	Chicago	
21401188	2015-04-11	TOR	Toronto	
21401199	2015-04-12	HOU	Houston	
21401195	2015-04-12	CHA	Charlotte	
21401200	2015-04-12	PHX	Phoenix	
21401201	2015-04-12	DAL	Dallas	
21401193	2015-04-12	MIL	Milwaukee	
21401194	2015-04-12	CLE	Cleveland	
21401198	2015-04-12	ATL	Atlanta	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21401197	2015-04-12	IND	Indiana	
21401202	2015-04-13	CHA	Charlotte	
21401212	2015-04-13	GSW	GoldenState	
21401204	2015-04-13	PHI	Philadelphia	
21401205	2015-04-13	NYK	NewYork	
21401213	2015-04-13	LAC	LosAngeles	
21401211	2015-04-13	LAL	LosAngeles	
21401207	2015-04-13	ORL	Orlando	
21401209	2015-04-13	POR	Portland	
21401210	2015-04-13	DAL	Dallas	
21401216	2015-04-14	LAC	LosAngeles	
21401215	2015-04-14	IND	Indiana	
21401221	2015-04-15	BOS	Boston	
21401226	2015-04-15	NYK	NewYork	
21401227	2015-04-15	MIA	Miami	
21401220	2015-04-15	MEM	Memphis	
21401229	2015-04-15	GSW	GoldenState	
21401225	2015-04-15	CLE	Cleveland	
21401228	2015-04-15	TOR	Toronto	
21401223	2015-04-15	NOP	NewOrleans	
21401217	2015-04-15	CHI	Chicago	
21401218	2015-04-15	POR	Portland	
21401230	2015-04-15	LAL	LosAngeles	
21401224	2015-04-15	ORL	Orlando	
21401222	2015-04-15	OKC	OklahomaCity	
41400151	2015-04-18	HOU	Houston	
41400121	2015-04-18	MIL	Milwaukee	
41400141	2015-04-18	NOP	NewOrleans	
41400101	2015-04-19	ATL	Atlanta	
41400161	2015-04-19	SAS	SanAntonio	
41400111	2015-04-19	CLE	Cleveland	
41400122	2015-04-20	CHI	Chicago	
41400112	2015-04-21	CLE	Cleveland	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
41400132	2015-04-21	WAS	Washington	
41400152	2015-04-21	DAL	Dallas	
41400102	2015-04-22	ATL	Atlanta	
41400172	2015-04-22	MEM	Memphis	
41400162	2015-04-22	SAS	SanAntonio	
41400113	2015-04-23	BOS	Boston	
41400143	2015-04-23	GSW	GoldenState	
41400123	2015-04-23	CHI	Chicago	
41400133	2015-04-24	TOR	Toronto	
41400163	2015-04-24	LAC	LosAngeles	
41400153	2015-04-24	HOU	Houston	
41400103	2015-04-25	BKN	Brooklyn	
41400173	2015-04-25	MEM	Memphis	
41400144	2015-04-25	NOP	NewOrleans	
41400124	2015-04-25	MIL	Milwaukee	
41400114	2015-04-26	BOS	Boston	
41400154	2015-04-26	DAL	Dallas	
41400134	2015-04-26	TOR	Toronto	
41400164	2015-04-26	LAC	LosAngeles	
41400125	2015-04-27	MIL	Milwaukee	
41400174	2015-04-27	POR	Portland	
41400104	2015-04-27	BKN	Brooklyn	
41400155	2015-04-28	DAL	Dallas	
41400165	2015-04-28	SAS	SanAntonio	
41400105	2015-04-29	BKN	Brooklyn	
41400175	2015-04-29	MEM	Memphis	
41400166	2015-04-30	SAS	SanAntonio	
41400126	2015-04-30	MIL	Milwaukee	
41400106	2015-05-01	BKN	Brooklyn	
41400211	2015-05-04	CHI	Chicago	
41400231	2015-05-04	LAC	LosAngeles	
41400202	2015-05-05	WAS	Washington	
41400222	2015-05-05	MEM	Memphis	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
41400212	2015-05-06	CHI	Chicago	
41400233	2015-05-08	HOU	Houston	
41400213	2015-05-08	CHI	Chicago	
41400203	2015-05-09	WAS	Washington	
41400223	2015-05-09	MEM	Memphis	
41400234	2015-05-10	HOU	Houston	
41400214	2015-05-10	CLE	Cleveland	
41400204	2015-05-11	ATL	Atlanta	
41400224	2015-05-11	MEM	Memphis	
41400235	2015-05-12	HOU	Houston	
41400215	2015-05-12	CLE	Cleveland	
41400205	2015-05-13	ATL	Atlanta	
41400225	2015-05-13	GSW	GoldenState	
41400216	2015-05-14	CLE	Cleveland	
41400236	2015-05-14	HOU	Houston	
41400206	2015-05-15	ATL	Atlanta	
41400226	2015-05-15	MEM	Memphis	
41400237	2015-05-17	HOU	Houston	
41400311	2015-05-19	GSW	GoldenState	
41400301	2015-05-20	CLE	Cleveland	
41400302	2015-05-22	CLE	Cleveland	
41400313	2015-05-23	HOU	Houston	
41400303	2015-05-24	CLE	Cleveland	
41400314	2015-05-25	HOU	Houston	
41400304	2015-05-26	ATL	Atlanta	
41400315	2015-05-27	HOU	Houston	
41400402	2015-06-07	CLE	Cleveland	
41400403	2015-06-09	CLE	Cleveland	
41400405	2015-06-14	CLE	Cleveland	
41400406	2015-06-16	CLE	Cleveland	
31400001	2015-02-15	WST	WestNBAAllStars	
21500001	2015-10-27	ATL	Atlanta	
21500003	2015-10-27	NOP	NewOrleans	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team_name
21500002	2015-10-27	CHI	Chicago	
21500005	2015-10-28	PHI	Philadelphia	
21500008	2015-10-28	CHA	Charlotte	
21500016	2015-10-28	LAC	LA	
21500014	2015-10-28	PHX	Phoenix	
21500011	2015-10-28	MEM	Memphis	
21500017	2015-10-28	MIN	Minnesota	Tim
21500004	2015-10-28	WAS	Washington	
21500007	2015-10-28	DET	Detroit	
21500010	2015-10-28	HOU	Houston	
21500012	2015-10-28	MIL	Milwaukee	
21500015	2015-10-28	NOP	NewOrleans	
21500006	2015-10-28	CHI	Chicago	
21500013	2015-10-28	OKC	OklahomaCity	
21500009	2015-10-28	IND	Indiana	
21500020	2015-10-29	DAL	Dallas	
21500018	2015-10-29	MEM	Memphis	
21500019	2015-10-29	ATL	Atlanta	
21500032	2015-10-30	POR	Portland	-
21500030	2015-10-30	HOU	Houston	
21500025	2015-10-30	DET	Detroit	
21500021	2015-10-30	MIA	Miami	
21500024	2015-10-30	TOR	Toronto	
21500028	2015-10-30	BKN	Brooklyn	
21500026	2015-10-30	ATL	Atlanta	
21500029	2015-10-30	MIN	Minnesota	Tim
21500023	2015-10-30	UTA	Utah	
21500022	2015-10-30	OKC	OklahomaCity	
21500031	2015-10-30	SAC	Sacramento	
21500038	2015-10-31	LAC	LA	
21500033	2015-10-31	UTA	Utah	
21500034	2015-10-31	NYK	NewYork	
21500045	2015-11-01	LAL	LosAngeles	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21500044	2015-11-01	DEN	Denver	
21500041	2015-11-01	HOU	Houston	
21500040	2015-11-01	SAS	SanAntonio	
21500039	2015-11-01	ATL	Atlanta	
21500049	2015-11-02	HOU	Houston	
21500051	2015-11-02	MEM	Memphis	
21500052	2015-11-02	PHX	Phoenix	
21500047	2015-11-02	BKN	Brooklyn	
21500046	2015-11-02	CLE	Cleveland	
21500048	2015-11-02	SAS	SanAntonio	
21500056	2015-11-03	NOP	NewOrleans	
21500058	2015-11-03	SAC	Sacramento	
21500053	2015-11-03	CHA	Charlotte	
21500054	2015-11-03	IND	Indiana	
21500057	2015-11-03	DAL	Dallas	
21500055	2015-11-03	ATL	Atlanta	
21500059	2015-11-03	DEN	Denver	
21500065	2015-11-04	MIL	Milwaukee	
21500069	2015-11-04	GSW	GoldenState	
21500068	2015-11-04	UTA	Utah	
21500061	2015-11-04	SAS	SanAntonio	
21500067	2015-11-04	SAC	Sacramento	
21500064	2015-11-04	HOU	Houston	
21500060	2015-11-04	BOS	Boston	
21500066	2015-11-04	OKC	OklahomaCity	
21500062	2015-11-04	BKN	Brooklyn	
21500070	2015-11-05	OKC	OklahomaCity	
21500071	2015-11-05	MIA	Miami	
21500074	2015-11-05	MEM	Memphis	
21500072	2015-11-05	DAL	Dallas	
21500084	2015-11-06	HOU	Houston	
21500083	2015-11-06	GSW	GoldenState	
21500080	2015-11-06	IND	Indiana	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21500079	2015-11-06	MIL	Milwaukee	
21500077	2015-11-06	BKN	Brooklyn	
21500081	2015-11-06	ATL	Atlanta	
21500075	2015-11-06	ORL	Orlando	
21500076	2015-11-06	WAS	Washington	
21500085	2015-11-07	CHI	Chicago	
21500088	2015-11-07	NOP	NewOrleans	
21500089	2015-11-07	MIL	Milwaukee	
21500086	2015-11-07	WAS	Washington	
21500092	2015-11-07	SAC	Sacramento	
21500093	2015-11-07	HOU	Houston	
21500087	2015-11-07	PHI	Philadelphia	
21500091	2015-11-07	UTA	Utah	
21500090	2015-11-07	CHA	Charlotte	
21500095	2015-11-08	NYK	NewYork	
21500096	2015-11-08	MIA	Miami	
21500097	2015-11-08	OKC	OklahomaCity	
21500094	2015-11-08	IND	Indiana	
21500098	2015-11-08	DET	Detroit	
21500101	2015-11-09	MIN	Minnesota	Tim
21500102	2015-11-09	DEN	Denver	
21500104	2015-11-09	DET	Detroit	
21500103	2015-11-09	SAC	Sacramento	
21500105	2015-11-09	LAC	LA	
21500100	2015-11-09	PHI	Philadelphia	
21500099	2015-11-09	IND	Indiana	
21500112	2015-11-10	NOP	NewOrleans	
21500107	2015-11-10	OKC	OklahomaCity	
21500106	2015-11-10	CLE	Cleveland	
21500111	2015-11-10	MIN	Minnesota	Tim
21500108	2015-11-10	LAL	LosAngeles	
21500110	2015-11-10	BOS	Boston	
21500123	2015-11-11	SAS	SanAntonio	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21500122	2015-11-11	DET	Detroit	
21500113	2015-11-11	CHA	Charlotte	
21500120	2015-11-11	MEM	Memphis	
21500121	2015-11-11	DEN	Denver	
21500114	2015-11-11	LAL	LosAngeles	
21500119	2015-11-11	HOU	Houston	
21500118	2015-11-11	DAL	Dallas	
21500117	2015-11-11	NOP	NewOrleans	
21500116	2015-11-11	BOS	Boston	
21500115	2015-11-11	TOR	Toronto	
21500126	2015-11-12	PHX	Phoenix	
21500125	2015-11-12	GSW	GoldenState	
21500134	2015-11-13	PHI	Philadelphia	
21500132	2015-11-13	CHA	Charlotte	
21500136	2015-11-13	HOU	Houston	
21500130	2015-11-13	CLE	Cleveland	
21500133	2015-11-13	MEM	Memphis	
21500129	2015-11-13	ATL	Atlanta	
21500128	2015-11-13	UTA	Utah	
21500127	2015-11-13	IND	Indiana	
21500137	2015-11-13	SAC	Sacramento	
21500131	2015-11-13	NOP	NewOrleans	
21500144	2015-11-14	BKN	Brooklyn	
21500138	2015-11-14	DET	Detroit	
21500142	2015-11-14	SAS	SanAntonio	
21500143	2015-11-14	DEN	Denver	
21500140	2015-11-14	HOU	Houston	
21500139	2015-11-14	ORL	Orlando	
21500141	2015-11-14	MIL	Milwaukee	
21500150	2015-11-15	SAC	Sacramento	
21500145	2015-11-15	NYK	NewYork	
21500147	2015-11-15	POR	Portland	
21500146	2015-11-15	MEM	Memphis	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21500148	2015-11-15	UTA	Utah	
21500151	2015-11-15	LAL	LosAngeles	
21500157	2015-11-16	PHX	Phoenix	
21500154	2015-11-16	HOU	Houston	
21500155	2015-11-16	MEM	Memphis	
21500152	2015-11-16	DAL	Dallas	
21500153	2015-11-16	CHI	Chicago	
21500156	2015-11-16	SAS	SanAntonio	
21500159	2015-11-17	BKN	Brooklyn	
21500158	2015-11-17	MIL	Milwaukee	
21500163	2015-11-17	NOP	NewOrleans	
21500162	2015-11-17	CHA	Charlotte	
21500164	2015-11-17	GSW	GoldenState	
21500160	2015-11-17	CLE	Cleveland	
21500168	2015-11-18	DAL	Dallas	
21500169	2015-11-18	SAC	Sacramento	
21500167	2015-11-18	PHI	Philadelphia	
21500170	2015-11-18	HOU	Houston	
21500171	2015-11-18	OKC	OklahomaCity	
21500173	2015-11-18	UTA	Utah	
21500174	2015-11-18	PHX	Phoenix	
21500165	2015-11-18	CHA	Charlotte	
21500166	2015-11-18	ORL	Orlando	
21500172	2015-11-18	DEN	Denver	
21500177	2015-11-19	GSW	GoldenState	
21500175	2015-11-19	MIA	Miami	
21500188	2015-11-20	LAL	LosAngeles	
21500178	2015-11-20	PHI	Philadelphia	
21500182	2015-11-20	SAS	SanAntonio	
21500181	2015-11-20	DET	Detroit	
21500183	2015-11-20	NYK	NewYork	
21500185	2015-11-20	PHX	Phoenix	
21500184	2015-11-20	UTA	Utah	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21500180	2015-11-20	MEM	Memphis	
21500186	2015-11-20	LAC	LA	
21500187	2015-11-20	CHI	Chicago	
21500179	2015-11-20	BKN	Brooklyn	
21500193	2015-11-21	MIA	Miami	
21500191	2015-11-21	ATL	Atlanta	
21500194	2015-11-21	NYK	NewYork	
21500189	2015-11-21	SAC	Sacramento	
21500192	2015-11-21	WAS	Washington	
21500195	2015-11-21	SAS	SanAntonio	
21500190	2015-11-21	MIL	Milwaukee	
21500197	2015-11-22	BKN	Brooklyn	
21500200	2015-11-22	GSW	GoldenState	
21500199	2015-11-22	OKC	OklahomaCity	
21500201	2015-11-22	LAL	LosAngeles	
21500198	2015-11-22	NOP	NewOrleans	
21500207	2015-11-23	SAS	SanAntonio	
21500204	2015-11-23	MIA	Miami	
21500205	2015-11-23	DET	Detroit	
21500203	2015-11-23	CLE	Cleveland	
21500206	2015-11-23	PHI	Philadelphia	
21500208	2015-11-23	UTA	Utah	
21500202	2015-11-23	CHA	Charlotte	
21500211	2015-11-24	DAL	Dallas	
21500213	2015-11-24	CHI	Chicago	
21500212	2015-11-24	DEN	Denver	
21500209	2015-11-24	IND	Indiana	
21500214	2015-11-24	LAL	LosAngeles	
21500210	2015-11-24	BOS	Boston	
21500219	2015-11-25	CLE	Cleveland	
21500218	2015-11-25	MIA	Miami	
21500215	2015-11-25	WAS	Washington	
21500225	2015-11-25	NOP	NewOrleans	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21500226	2015-11-25	LAC	LA	
21500222	2015-11-25	MIN	Minnesota	Tim
21500216	2015-11-25	NYK	NewYork	
21500217	2015-11-25	BOS	Boston	
21500220	2015-11-25	HOU	Houston	
21500223	2015-11-25	BKN	Brooklyn	
21500224	2015-11-25	SAS	SanAntonio	
21500221	2015-11-25	SAC	Sacramento	
21500229	2015-11-27	WAS	Washington	
21500237	2015-11-27	SAC	Sacramento	
21500234	2015-11-27	DET	Detroit	
21500231	2015-11-27	CHI	Chicago	
21500233	2015-11-27	ATL	Atlanta	
21500232	2015-11-27	HOU	Houston	
21500235	2015-11-27	SAS	SanAntonio	
21500227	2015-11-27	CLE	Cleveland	
21500230	2015-11-27	MIA	Miami	
21500236	2015-11-27	GSW	GoldenState	
21500238	2015-11-27	NOP	NewOrleans	
21500242	2015-11-28	ATL	Atlanta	
21500244	2015-11-28	LAL	LosAngeles	
21500240	2015-11-28	CLE	Cleveland	
21500241	2015-11-28	DAL	Dallas	
21500243	2015-11-28	NOP	NewOrleans	
21500239	2015-11-28	TOR	Toronto	
21500245	2015-11-28	GSW	GoldenState	
21500253	2015-11-29	IND	Indiana	
21500250	2015-11-29	PHX	Phoenix	
21500252	2015-11-29	HOU	Houston	
21500251	2015-11-29	MEM	Memphis	
21500248	2015-11-29	BKN	Brooklyn	
21500249	2015-11-29	BOS	Boston	
21500247	2015-11-29	MIN	Minnesota	Tim

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21500246	2015-11-29	CHA	Charlotte	
21500260	2015-11-30	DAL	Dallas	
21500259	2015-11-30	GSW	GoldenState	
21500258	2015-11-30	MIL	Milwaukee	
21500257	2015-11-30	CHI	Chicago	
21500256	2015-11-30	ATL	Atlanta	
21500255	2015-11-30	MIA	Miami	
21500261	2015-11-30	POR	Portland	-
21500262	2015-12-01	WAS	Washington	
21500264	2015-12-01	BKN	Brooklyn	
21500266	2015-12-01	MEM	Memphis	
21500263	2015-12-01	LAL	LosAngeles	
21500267	2015-12-01	DAL	Dallas	
21500269	2015-12-02	LAL	LosAngeles	
21500270	2015-12-02	DET	Detroit	
21500275	2015-12-02	SAS	SanAntonio	
21500272	2015-12-02	TOR	Toronto	
21500271	2015-12-02	NYK	NewYork	
21500268	2015-12-02	CHA	Charlotte	
21500278	2015-12-03	DEN	Denver	
21500282	2015-12-03	SAC	Sacramento	
21500277	2015-12-03	MIA	Miami	
21500279	2015-12-03	UTA	Utah	
21500281	2015-12-03	POR	Portland	-
21500280	2015-12-03	MEM	Memphis	
21500288	2015-12-04	NOP	NewOrleans	
21500287	2015-12-04	DAL	Dallas	
21500283	2015-12-04	BKN	Brooklyn	
21500286	2015-12-04	LAL	LosAngeles	
21500298	2015-12-05	LAC	LA	
21500296	2015-12-05	SAS	SanAntonio	
21500295	2015-12-05	NYK	NewYork	
21500297	2015-12-05	UTA	Utah	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21500292	2015-12-05	CHI	Chicago	
21500294	2015-12-05	POR	Portland	
21500293	2015-12-05	HOU	Houston	
21500291	2015-12-05	MIA	Miami	
21500290	2015-12-05	GSW	GoldenState	
21500303	2015-12-06	OKC	OklahomaCity	
21500301	2015-12-06	LAL	LosAngeles	
21500299	2015-12-06	MEM	Memphis	
21500300	2015-12-06	BKN	Brooklyn	
21500302	2015-12-06	DAL	Dallas	
21500310	2015-12-07	MIL	Milwaukee	
21500304	2015-12-07	DET	Detroit	
21500307	2015-12-07	NYK	NewYork	
21500308	2015-12-07	LAL	LosAngeles	
21500309	2015-12-07	PHX	Phoenix	
21500312	2015-12-07	NOP	NewOrleans	
21500311	2015-12-07	LAC	LA	
21500318	2015-12-08	SAC	Sacramento	
21500315	2015-12-08	BKN	Brooklyn	
21500316	2015-12-08	MEM	Memphis	
21500317	2015-12-08	ORL	Orlando	
21500313	2015-12-08	CLE	Cleveland	
21500314	2015-12-08	GSW	GoldenState	
21500326	2015-12-09	PHX	Phoenix	
21500319	2015-12-09	BOS	Boston	
21500328	2015-12-09	ATL	Atlanta	
21500325	2015-12-09	MIN	Minnesota	Tim
21500323	2015-12-09	TOR	Toronto	
21500324	2015-12-09	MIL	Milwaukee	
21500320	2015-12-09	CHA	Charlotte	
21500327	2015-12-09	NYK	NewYork	
21500322	2015-12-09	MEM	Memphis	
21500321	2015-12-09	HOU	Houston	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21500330	2015-12-10	CHI	Chicago	
21500329	2015-12-10	PHI	Philadelphia	
21500332	2015-12-10	SAC	Sacramento	
21500331	2015-12-10	ATL	Atlanta	
21500336	2015-12-11	GSW	GoldenState	
21500343	2015-12-11	PHX	Phoenix	
21500334	2015-12-11	ORL	Orlando	
21500341	2015-12-11	OKC	OklahomaCity	
21500333	2015-12-11	IND	Indiana	
21500339	2015-12-11	NOP	NewOrleans	
21500337	2015-12-11	TOR	Toronto	
21500342	2015-12-11	LAL	LosAngeles	
21500340	2015-12-11	DEN	Denver	
21500338	2015-12-11	MEM	Memphis	
21500345	2015-12-12	BOS	Boston	
21500348	2015-12-12	CHI	Chicago	
21500351	2015-12-12	GSW	GoldenState	
21500350	2015-12-12	WAS	Washington	
21500347	2015-12-12	ATL	Atlanta	
21500346	2015-12-12	IND	Indiana	
21500352	2015-12-12	NYK	NewYork	
21500349	2015-12-12	LAL	LosAngeles	
21500353	2015-12-13	PHX	Phoenix	
21500356	2015-12-13	UTA	Utah	
21500355	2015-12-13	TOR	Toronto	
21500364	2015-12-14	UTA	Utah	
21500360	2015-12-14	ATL	Atlanta	
21500363	2015-12-14	PHX	Phoenix	
21500358	2015-12-14	BKN	Brooklyn	
21500357	2015-12-14	TOR	Toronto	
21500362	2015-12-14	WAS	Washington	
21500366	2015-12-14	POR	Portland	
21500365	2015-12-14	DEN	Denver	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team_name
21500359	2015-12-14	LAC	LA	Los Angeles Clippers
21500367	2015-12-15	CLE	Cleveland	Cleveland Cavaliers
21500370	2015-12-15	MIL	Milwaukee	Milwaukee Bucks
21500368	2015-12-15	DEN	Denver	Denver Nuggets
21500382	2015-12-16	MIL	Milwaukee	Milwaukee Bucks
21500377	2015-12-16	CHI	Chicago	Chicago Bulls
21500373	2015-12-16	BKN	Brooklyn	Brooklyn Nets
21500379	2015-12-16	WAS	Washington	Washington Wizards
21500376	2015-12-16	ATL	Atlanta	Atlanta Hawks
21500374	2015-12-16	DET	Detroit	Detroit Pistons
21500371	2015-12-16	DAL	Dallas	Dallas Mavericks
21500378	2015-12-16	POR	Portland	Portland Trail Blazers
21500375	2015-12-16	NYK	New York	New York Knicks
21500372	2015-12-16	CHA	Charlotte	Charlotte Hornets
21500381	2015-12-16	GSW	Golden State	Golden State Warriors
21500380	2015-12-16	UTA	Utah	Utah Jazz
21500384	2015-12-17	CLE	Cleveland	Cleveland Cavaliers
21500385	2015-12-17	LAL	Los Angeles	Los Angeles Lakers
21500383	2015-12-17	TOR	Toronto	Toronto Raptors
21500397	2015-12-18	GSW	Golden State	Golden State Warriors
21500388	2015-12-18	PHI	Philadelphia	Philadelphia 76ers
21500390	2015-12-18	MIA	Miami	Miami Heat
21500387	2015-12-18	POR	Portland	Portland Trail Blazers
21500394	2015-12-18	DAL	Dallas	Dallas Mavericks
21500389	2015-12-18	ATL	Atlanta	Atlanta Hawks
21500386	2015-12-18	BKN	Brooklyn	Brooklyn Nets
21500396	2015-12-18	NOP	New Orleans	New Orleans Pelicans
21500395	2015-12-18	UTA	Utah	Utah Jazz
21500392	2015-12-18	MIN	Minnesota	Minnesota Timberwolves
21500391	2015-12-18	DET	Detroit	Detroit Pistons
21500398	2015-12-19	LAL	Los Angeles	Los Angeles Lakers
21500400	2015-12-19	CHI	Chicago	Chicago Bulls
21500401	2015-12-19	LAC	LA	Los Angeles Clippers

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team_name
21500399	2015-12-19	WAS	Washington	
21500402	2015-12-19	MEM	Memphis	
21500409	2015-12-20	NOP	NewOrleans	
21500405	2015-12-20	PHI	Philadelphia	
21500403	2015-12-20	BKN	Brooklyn	
21500404	2015-12-20	MIA	Miami	
21500407	2015-12-20	ATL	Atlanta	
21500408	2015-12-20	TOR	Toronto	
21500406	2015-12-20	PHX	Phoenix	
21500414	2015-12-21	BKN	Brooklyn	
21500411	2015-12-21	MIN	Minnesota	Tim
21500413	2015-12-21	POR	Portland	-
21500410	2015-12-21	SAC	Sacramento	
21500415	2015-12-21	CHA	Charlotte	
21500412	2015-12-21	NYK	NewYork	
21500417	2015-12-21	PHX	Phoenix	
21500416	2015-12-21	IND	Indiana	
21500418	2015-12-21	LAC	LA	
21500421	2015-12-22	DAL	Dallas	
21500420	2015-12-22	DET	Detroit	
21500419	2015-12-22	PHI	Philadelphia	
21500422	2015-12-22	LAL	LosAngeles	
21500431	2015-12-23	MIN	Minnesota	Tim
21500430	2015-12-23	MIL	Milwaukee	
21500423	2015-12-23	CHA	Charlotte	
21500433	2015-12-23	PHX	Phoenix	
21500434	2015-12-23	UTA	Utah	
21500425	2015-12-23	SAC	Sacramento	
21500432	2015-12-23	POR	Portland	-
21500428	2015-12-23	DAL	Dallas	
21500424	2015-12-23	CLE	Cleveland	
21500426	2015-12-23	ORL	Orlando	
21500429	2015-12-23	ATL	Atlanta	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
21500435	2015-12-23	LAL	LosAngeles	
21500436	2015-12-25	MIA	Miami	
21500440	2015-12-25	LAC	LA	
21500439	2015-12-25	HOU	Houston	
21500438	2015-12-25	GSW	GoldenState	
21500445	2015-12-26	NOP	NewOrleans	
21500442	2015-12-26	NYK	NewYork	
21500451	2015-12-26	PHI	Philadelphia	
21500447	2015-12-26	BKN	Brooklyn	
21500441	2015-12-26	MIL	Milwaukee	
21500453	2015-12-26	CLE	Cleveland	
21500448	2015-12-26	MIN	Minnesota	Tim
21500449	2015-12-26	DAL	Dallas	
21500450	2015-12-26	DEN	Denver	
21500446	2015-12-26	BOS	Boston	
21500452	2015-12-26	LAC	LA	
21500443	2015-12-26	CHA	Charlotte	
21500455	2015-12-27	LAL	LosAngeles	
21500454	2015-12-27	NYK	NewYork	
21500457	2015-12-27	POR	Portland	-
21500456	2015-12-27	OKC	OklahomaCity	
21500464	2015-12-28	MIL	Milwaukee	
21500462	2015-12-28	BKN	Brooklyn	
21500459	2015-12-28	IND	Indiana	
21500463	2015-12-28	TOR	Toronto	
21500465	2015-12-28	MIN	Minnesota	Tim
21500468	2015-12-28	GSW	GoldenState	
21500466	2015-12-28	PHX	Phoenix	
21500460	2015-12-28	NOP	NewOrleans	
21500467	2015-12-28	UTA	Utah	
21500461	2015-12-28	WAS	Washington	
21500471	2015-12-29	MEM	Memphis	
21500469	2015-12-29	DET	Detroit	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team_name
21500473	2015-12-29	CLE	Cleveland	
21500470	2015-12-29	ATL	Atlanta	
21500472	2015-12-29	OKC	OklahomaCity	
21500481	2015-12-30	PHX	Phoenix	
21500476	2015-12-30	LAL	LosAngeles	
21500477	2015-12-30	TOR	Toronto	
21500474	2015-12-30	LAC	LA	
21500483	2015-12-30	PHI	Philadelphia	
21500475	2015-12-30	BKN	Brooklyn	
21500480	2015-12-30	GSW	GoldenState	
21500478	2015-12-30	CHI	Chicago	
21500482	2015-12-30	POR	Portland	-
21500479	2015-12-30	MIN	Minnesota	Tim
21500484	2015-12-31	MIL	Milwaukee	
21500489	2015-12-31	POR	Portland	-
21500487	2015-12-31	LAC	LA	
21500486	2015-12-31	MIN	Minnesota	Tim
21500485	2015-12-31	GSW	GoldenState	
11500001	2015-10-02	DEN	Denver	
11500003	2015-10-03	NOP	NewOrleans	
11500002	2015-10-03	CHA	Charlotte	
11500005	2015-10-04	TOR	Toronto	
11500006	2015-10-04	CHA	Charlotte	
11500004	2015-10-04	UTA	Utah	
11500009	2015-10-05	GSW	GoldenState	
11500008	2015-10-05	BKN	Brooklyn	
11500013	2015-10-06	MEM	Memphis	
11500016	2015-10-06	MLN	Milano	Olim
11500014	2015-10-06	IND	Indiana	
11500012	2015-10-06	MIL	Milwaukee	
11500011	2015-10-06	PHI	Philadelphia	
11500015	2015-10-06	DEN	Denver	
11500021	2015-10-07	BAU	Bauru	Paschoa

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team
11500019	2015-10-07	DAL	Dallas	
11500018	2015-10-07	MIN	Minnesota	Tim
11500020	2015-10-07	SAC	Sacramento	
11500017	2015-10-07	ATL	Atlanta	
11500022	2015-10-07	MIA	Miami	
11500010	2015-10-07	UTA	Utah	
11500023	2015-10-08	PHI	Philadelphia	
11500024	2015-10-08	MEM	Memphis	
11500033	2015-10-08	IND	Indiana	
11500028	2015-10-08	LAL	LosAngeles	
11500025	2015-10-08	CHI	Chicago	
11500030	2015-10-08	RMD	Madrid	F
11500029	2015-10-08	BKN	Brooklyn	
11500026	2015-10-08	POR	Portland	-
11500032	2015-10-09	NOP	NewOrleans	
11500031	2015-10-09	NYK	NewYork	
11500035	2015-10-09	UTA	Utah	
11500034	2015-10-09	FEN	Istanbul	Fenerbahce
11500039	2015-10-10	MIL	Milwaukee	
11500038	2015-10-10	SAC	Sacramento	
11500036	2015-10-10	PHI	Philadelphia	
11500037	2015-10-10	CHI	Chicago	
11500043	2015-10-11	MAC	Haifa	Ma
11500042	2015-10-11	ORL	Orlando	
11500041	2015-10-11	WAS	Washington	
11500040	2015-10-11	LAC	LA	
11500046	2015-10-12	POR	Portland	-
11500044	2015-10-12	MEM	Memphis	
11500045	2015-10-12	NOP	NewOrleans	
11500049	2015-10-12	MIA	Miami	
11500047	2015-10-12	NYK	NewYork	
11500048	2015-10-12	TOR	Toronto	
11500052	2015-10-13	DET	Detroit	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team_name
11500051	2015-10-13	MIL	Milwaukee	
11500053	2015-10-13	DAL	Dallas	
11500056	2015-10-13	DEN	Denver	
11500055	2015-10-13	SAC	Sacramento	
11500050	2015-10-13	ORL	Orlando	
11500054	2015-10-13	HOU	Houston	
11500058	2015-10-14	MIN	Minnesota	Tim
11500060	2015-10-14	SAS	SanAntonio	
11500057	2015-10-14	CHI	Chicago	
11500059	2015-10-14	BOS	Boston	
11500061	2015-10-14	LAC	LA	
11500063	2015-10-15	GSW	GoldenState	
11500062	2015-10-15	CLE	Cleveland	
11500068	2015-10-16	ATL	Atlanta	
11500066	2015-10-16	PHX	Phoenix	
11500065	2015-10-16	MEM	Memphis	
11500064	2015-10-16	WAS	Washington	
11500067	2015-10-16	BOS	Boston	
11500074	2015-10-17	WAS	Washington	
11500070	2015-10-17	CHA	Charlotte	
11500072	2015-10-17	MIA	Miami	
11500069	2015-10-17	ORL	Orlando	
11500073	2015-10-17	LAL	LosAngeles	
11500077	2015-10-18	MEM	Memphis	
11500079	2015-10-18	DEN	Denver	
11500080	2015-10-18	POR	Portland	-
11500081	2015-10-18	ATL	Atlanta	
11500075	2015-10-18	BKN	Brooklyn	
11500076	2015-10-18	SAS	SanAntonio	
11500084	2015-10-19	HOU	Houston	
11500082	2015-10-19	CHA	Charlotte	
11500085	2015-10-19	BOS	Boston	
11500083	2015-10-19	DAL	Dallas	

game_id	game_date_est	winning_team_abbreviation	winning_team_city	winning_team_name
11500088	2015-10-20	MIN	Minnesota	Timberwolves
11500090	2015-10-20	SAS	SanAntonio	Rockets
11500089	2015-10-20	OKC	OklahomaCity	Bucks
11500087	2015-10-20	IND	Indiana	Pacers
11500091	2015-10-20	GSW	GoldenState	Warriors
11500092	2015-10-21	ORL	Orlando	Magic
11500094	2015-10-21	PHX	Phoenix	Suns
11500095	2015-10-21	MEM	Memphis	Grizzlies
11500096	2015-10-21	MIA	Miami	Heat
11500093	2015-10-21	CHA	Charlotte	Bobcats
11500100	2015-10-22	BOS	Boston	Celtics
11500097	2015-10-22	IND	Indiana	Pacers
11500098	2015-10-22	UTA	Utah	Jazz
11500101	2015-10-22	LAC	LA	Kings
11500099	2015-10-22	LAL	LosAngeles	Lakers
11500106	2015-10-23	BOS	Boston	Celtics
11500105	2015-10-23	MIN	Minnesota	Timberwolves
11500102	2015-10-23	ORL	Orlando	Magic
11500103	2015-10-23	CHI	Chicago	Bulls
11500108	2015-10-23	ATL	Atlanta	Hawks
11500104	2015-10-23	NOP	NewOrleans	Pelicans
11500109	2015-10-23	HOU	Houston	Rockets
11500107	2015-10-23	TOR	Toronto	Raptors

3. Nombre de victoires par équipes pour l'année 2018

In [116...]

```
%sql
SELECT *
FROM game
LIMIT 10;
```

* postgresql://admin:***@localhost:5434/NBA
10 rows affected.

Out[116...]	season_id	team_id_home	team_abbreviation_home	team_name_home	game_id	gar
	41979	1610612747	LAL	LosAngelesLakers	47900044	1980
	41982	1610612749	MIL	MilwaukeeBucks	48200023	1980
	31983	1610616834	WST	WestNBAAllStarsWest	38300010	1980
	41985	1610612738	BOS	BostonCeltics	48500065	1980
	41986	1610612738	BOS	BostonCeltics	48600063	1980
	41987	1610612738	BOS	BostonCeltics	48700051	1980
	41987	1610612742	DAL	DallasMavericks	48700067	1980
	41988	1610612765	DET	DetroitPistons	48800060	1980
	41989	1610612757	POR	PortlandTrailBlazers	48900056	1990
	41990	1610612747	LAL	LosAngelesLakers	49000068	1990

Description de la table game

Colonne	Description	Type de données (exemple)
season_id	Identifiant unique de la saison	Numérique (ex: 41979)
team_id_home	Identifiant unique de l'équipe jouant à domicile	Numérique (ex: 1610612747)
team_abbreviation_home	Abréviation du nom de l'équipe à domicile	Texte (ex: "LAL")
team_name_home	Nom complet de l'équipe à domicile	Texte (ex: "LosAngelesLakers")
game_id	Identifiant unique du match	Numérique (ex: 47900044)
game_date	Date du match	Date (ex: "1980-05-07")
matchup_home	Code du match vu depuis l'équipe à domicile (ex: "LALvsPHL")	Texte
wl_home	Résultat du match pour l'équipe à domicile (W=win/victoire, L=loss/défaite)	Texte (ex: "L")
min	Minutes jouées (par le joueur ou total ? ici total match)	Numérique (ex: 240)
fgm_home	Field Goals Made (nombre de paniers réussis) pour l'équipe à domicile	Numérique (ex: 48)
fga_home	Field Goals Attempted (nombre de tentatives de paniers) pour l'équipe à domicile	Numérique (ex: 95)

Colonne	Description	Type de données (exemple)
fg_pct_home	Pourcentage de réussite aux Field Goals pour l'équipe à domicile	Décimal (ex: 0.505)
fg3m_home	Trois points réussis (3-points made) pour l'équipe à domicile	Numérique (ex: 0)
fg3a_home	Tentatives de trois points pour l'équipe à domicile	Numérique (ex: 1)
fg3_pct_home	Pourcentage réussite aux trois points pour l'équipe à domicile	Décimal (ex: 0.0)
ftm_home	Lancers francs réussis (Free Throws Made) pour l'équipe à domicile	Numérique (ex: 8)
fta_home	Tentatives de lancers francs pour l'équipe à domicile	Numérique (ex: 12)
ft_pct_home	Pourcentage réussite aux lancers francs pour l'équipe à domicile	Décimal (ex: 0.667)
oreb_home	Rebonds offensifs pour l'équipe à domicile	Numérique (ex: 15)
dreb_home	Rebonds défensifs pour l'équipe à domicile	Numérique (ex: 37)
reb_home	Total des rebonds (offensifs + défensifs) pour l'équipe à domicile	Numérique (ex: 52)
ast_home	Passes décisives (assists) pour l'équipe à domicile	Numérique (ex: 32)
stl_home	Interceptions (steals) pour l'équipe à domicile	Numérique (ex: 12)
blk_home	Contres (blocks) pour l'équipe à domicile	Numérique (ex: 7)
tov_home	Pertes de balle (turnovers) pour l'équipe à domicile	Numérique (ex: 26)
pf_home	Fautes personnelles pour l'équipe à domicile	Numérique (ex: 27)
pts_home	Points marqués par l'équipe à domicile	Numérique (ex: 104)
plus_minus_home	Différence de points (plus-minus) pour l'équipe à domicile	Numérique (ex: -3)
video_available_home	Indicateur si la vidéo du match est disponible pour l'équipe à domicile (0=non, 1=oui)	Binaire (ex: 0)
team_id_away	Identifiant unique de l'équipe jouant à l'extérieur	Numérique (ex: 1610612755)
team_abbreviation_away	Abréviation du nom de l'équipe à l'extérieur	Texte (ex: "PHL")

Colonne	Description	Type de données (exemple)
team_name_away	Nom complet de l'équipe à l'extérieur	Texte (ex: "Philadelphia76ers")
matchup_away	Code du match vu depuis l'équipe à l'extérieur (ex: "PHLLAL")	Texte
wl_away	Résultat du match pour l'équipe à l'extérieur (W=victoire, L=défaite)	Texte (ex: "W")
fgm_away	Field Goals Made pour l'équipe à l'extérieur	Numérique (ex: 43)
fga_away	Field Goals Attempted pour l'équipe à l'extérieur	Numérique (ex: 85)
fg_pct_away	Pourcentage de réussite aux Field Goals pour l'équipe à l'extérieur	Décimal (ex: 0.506)
fg3m_away	Trois points réussis pour l'équipe à l'extérieur	Numérique (ex: 0)
fg3a_away	Tentatives de trois points pour l'équipe à l'extérieur	Numérique (ex: 1)
fg3_pct_away	Pourcentage réussite aux trois points pour l'équipe à l'extérieur	Décimal (ex: 0.0)
ftm_away	Lancers francs réussis pour l'équipe à l'extérieur	Numérique (ex: 21)
fta_away	Tentatives de lancers francs pour l'équipe à l'extérieur	Numérique (ex: 27)
ft_pct_away	Pourcentage réussite aux lancers francs pour l'équipe à l'extérieur	Décimal (ex: 0.778)
oreb_away	Rebonds offensifs pour l'équipe à l'extérieur	Numérique (ex: 5)
dreb_away	Rebonds défensifs pour l'équipe à l'extérieur	Numérique (ex: 29)
reb_away	Total des rebonds pour l'équipe à l'extérieur	Numérique (ex: 34)
ast_away	Passes décisives pour l'équipe à l'extérieur	Numérique (ex: 34)
stl_away	Interceptions pour l'équipe à l'extérieur	Numérique (ex: 14)
blk_away	Contres pour l'équipe à l'extérieur	Numérique (ex: 11)
tov_away	Pertes de balle pour l'équipe à l'extérieur	Numérique (ex: 20)
pf_away	Fautes personnelles pour l'équipe à l'extérieur	Numérique (ex: 21)
pts_away	Points marqués par l'équipe à l'extérieur	Numérique (ex: 107)

Colonne	Description	Type de données (exemple)
plus_minus_away	Différence de points (plus-minus) pour l'équipe à l'extérieur	Numérique (ex: 3)
video_available_away	Indicateur si la vidéo du match est disponible pour l'équipe à l'extérieur (0=non, 1=oui)	Binaire (ex: 0)
season_type	Type de saison (ex : "Regular", "Playoffs", "AllStar")	Texte (ex: "Playoffs")

Pour la saison régulière

In [134...]

```
%sql
```

```

SELECT
    season_type,
    team_name,
    SUM(CASE WHEN result = 'W' THEN 1 ELSE 0 END) AS nb_victoires,
    SUM(CASE WHEN result = 'L' THEN 1 ELSE 0 END) AS nb_defaites,
    100 * SUM(CASE WHEN result = 'W' THEN 1 ELSE 0 END) / NULLIF(SUM(CASE WHEN r
FROM (
    -- équipe à domicile
    SELECT
        season_type,
        team_name AS team_name,
        wl_home AS result,
        game_date
    FROM game
    WHERE game_date BETWEEN '2017-09-01' AND '2018-07-01' AND season_type = 'Re
    UNION ALL

    -- équipe à l'extérieur
    SELECT
        season_type,
        team_name AS team_name,
        wl_away AS result,
        game_date
    FROM game
    WHERE game_date BETWEEN '2017-09-01' AND '2018-07-01' AND season_type = 'Re
) AS all_games
GROUP BY season_type, team_name
ORDER BY nb_victoires DESC, nb_defaites ASC;

```

* postgresql://admin:***@localhost:5434/NBA
30 rows affected.

Out[134...]

season_type	team_name	nb_victoires	nb_defaites	pct_victoires
RegularSeason	HoustonRockets	65	17	79
RegularSeason	TorontoRaptors	59	23	71
RegularSeason	GoldenStateWarriors	58	24	70
RegularSeason	BostonCeltics	55	27	67
RegularSeason	Philadelphia76ers	52	30	63
RegularSeason	ClevelandCavaliers	50	32	60
RegularSeason	PortlandTrailBlazers	49	33	59
RegularSeason	IndianaPacers	48	34	58
RegularSeason	OklahomaCityThunder	48	34	58
RegularSeason	UtahJazz	48	34	58
RegularSeason	NewOrleansPelicans	48	34	58
RegularSeason	SanAntonioSpurs	47	35	57
RegularSeason	MinnesotaTimberwolves	47	35	57
RegularSeason	DenverNuggets	46	36	56
RegularSeason	MiamiHeat	44	38	53
RegularSeason	MilwaukeeBucks	44	38	53
RegularSeason	WashingtonWizards	43	39	52
RegularSeason	LAClippers	42	40	51
RegularSeason	DetroitPistons	39	43	47
RegularSeason	CharlotteHornets	36	46	43
RegularSeason	LosAngelesLakers	35	47	42
RegularSeason	NewYorkKnicks	29	53	35
RegularSeason	BrooklynNets	28	54	34
RegularSeason	ChicagoBulls	27	55	32
RegularSeason	SacramentoKings	27	55	32
RegularSeason	OrlandoMagic	25	57	30
RegularSeason	DallasMavericks	24	58	29
RegularSeason	AtlantaHawks	24	58	29
RegularSeason	MemphisGrizzlies	22	60	26
RegularSeason	PhoenixSuns	21	61	25

Analyse des performances des équipes NBA durant la saison régulière 2014-2015

Ces équipes ont dominé la ligue par leur régularité et leur niveau de jeu élevé.

- Houston Rockets (65-17, 79%)

→ Meilleur bilan de la ligue. Système offensif redoutable basé sur le tir à 3 pts. James Harden au sommet, MVP de la saison. Appui de Chris Paul, bonne profondeur d'effectif.

- Toronto Raptors (59-23, 71%)

→ Meilleure équipe de l'Est en saison régulière. Jeu collectif, banc solide. Malgré tout, leur efficacité ne se traduira pas pleinement en playoffs.

- Golden State Warriors (58-24, 70%)

→ Champions en titre en gestion d'effort. Blessures de Curry et rotation allégée, mais toujours redoutables. Préparent les playoffs plus qu'ils ne cherchent à dominer la saison régulière.

Les équipes qui montrent une vraie compétitivité et se placent comme des challengers.

- Boston Celtics (55-27, 67%)

→ Coaching de Brad Stevens remarquable. Équipe jeune et disciplinée. Irving blessé en fin de saison, mais l'émergence de Tatum et Brown compense.

- Philadelphia 76ers (52-30, 63%)

→ Saison de confirmation du "Process" avec Simmons & Embiid. 15 victoires consécutives pour finir la saison. Retour en playoffs attendu après des années difficiles.

- Cleveland Cavaliers (50-32, 60%)

→ LeBron James porte l'équipe malgré un effectif remanié en cours de saison. Défense fragile, mais capable de performances de très haut niveau.

Des équipes équilibrées, capables de créer des surprises, notamment à l'Ouest.

- Portland (49-33), Indiana (48-34), OKC (48-34), Utah (48-34), New Orleans (48-34)

→ Très proches les unes des autres. Chacune a une star ou une force collective (ex : Lillard à Portland, Mitchell rookie à Utah, Davis à NOLA). → Des effectifs capables de rivaliser, mais irréguliers ou manquant d'expérience.

- San Antonio Spurs (47-35), Minnesota Timberwolves (47-35)

→ Spurs sans Kawhi Leonard quasiment toute la saison. Les Wolves retrouvent les playoffs pour la première fois depuis 2004, portés par Butler, Towns et Wiggins.

- Denver Nuggets (46-36)

→ Excellente saison, mais éliminés à cause de la forte densité de l'Ouest. Nikola Jokic commence à s'imposer comme un pivot créatif majeur.

Les Playoffs

In [136...]

```
%%sql

SELECT
    season_type,
    team_name,
    SUM(CASE WHEN result = 'W' THEN 1 ELSE 0 END) AS nb_victoires,
    SUM(CASE WHEN result = 'L' THEN 1 ELSE 0 END) AS nb_defaites,
    100 * SUM(CASE WHEN result = 'W' THEN 1 ELSE 0 END) / NULLIF(SUM(CASE WHEN r
FROM (
    -- équipe à domicile
    SELECT
        season_type,
        team_name_home AS team_name,
        wl_home AS result,
        game_date
    FROM game
    WHERE game_date BETWEEN '2017-09-01' AND '2018-07-01' AND season_type = 'PL'
    UNION ALL
    -- équipe à l'extérieur
    SELECT
        season_type,
        team_name_away AS team_name,
        wl_away AS result,
        game_date
    FROM game
    WHERE game_date BETWEEN '2017-09-01' AND '2018-07-01' AND season_type = 'PL'
) AS all_games
GROUP BY season_type, team_name
ORDER BY nb_victoires DESC, nb_defaites ASC;
```

* postgresql://admin:***@localhost:5434/NBA
16 rows affected.

Out[136...]

season_type	team_name	nb_victoires	nb_defaites	pct_victoires
Playoffs	GoldenStateWarriors	16	5	76
Playoffs	ClevelandCavaliers	12	10	54
Playoffs	HoustonRockets	11	6	64
Playoffs	BostonCeltics	11	8	57
Playoffs	NewOrleansPelicans	5	4	55
Playoffs	Philadelphia76ers	5	5	50
Playoffs	UtahJazz	5	6	45
Playoffs	TorontoRaptors	4	6	40
Playoffs	IndianaPacers	3	4	42
Playoffs	MilwaukeeBucks	3	4	42
Playoffs	WashingtonWizards	2	4	33
Playoffs	OklahomaCityThunder	2	4	33
Playoffs	SanAntonioSpurs	1	4	20
Playoffs	MinnesotaTimberwolves	1	4	20
Playoffs	MiamiHeat	1	4	20
Playoffs	PortlandTrailBlazers	0	4	0

Golden State Warriors a encore dominé les playoffs, confirmant leur dynastie à cette époque.

Cleveland Cavaliers est allé loin (12 victoires), mais leur ratio est plus faible (54%) → longues séries difficiles.

Les Raptors (seulement 40%) sont une vraie déception pour une équipe régulière de saison.

Portland est la seule équipe à avoir été sweepée (0-4), sans remporter un seul match.

4 équipes ont réellement marqué ces playoffs : Warriors (champions), Cavaliers (finalistes), Rockets (meilleure opposition), et Celtics (sans stars, mais gros collectif). La moyenne générale de victoire est plutôt faible pour la majorité des équipes, preuve d'une forte hiérarchie cette année.

4. Joueurs ayant le plus de victoire par équipe de 1980 à 2000

In [9]:

`%%sql`

```
WITH filtered_games AS (
    SELECT *
    FROM game
```

```

    WHERE EXTRACT(YEAR FROM game_date) BETWEEN 1980 AND 2000
),

team_wins AS (
    SELECT game_id, team_id_home AS team_id
    FROM filtered_games
    WHERE wl_home = 'W'

UNION ALL

    SELECT game_id, team_id_away AS team_id
    FROM filtered_games
    WHERE wl_away = 'W'
),

player_team_years AS (
    SELECT person_id, display_first_last, team_id, from_year, to_year
    FROM common_player_info
    WHERE from_year <= 2000 AND to_year >= 1980
),

player_team_wins AS (
    SELECT
        pt.person_id,
        pt.display_first_last,
        pt.team_id,
        COUNT(*) AS victories
    FROM team_wins tw
    JOIN player_team_years pt
        ON tw.team_id = pt.team_id
    JOIN game g
        ON g.game_id = tw.game_id
    WHERE EXTRACT(YEAR FROM g.game_date) BETWEEN pt.from_year AND pt.to_year
    GROUP BY pt.person_id, pt.display_first_last, pt.team_id
),

ranked_player_wins AS (
    SELECT *,
        RANK() OVER (PARTITION BY team_id ORDER BY victories DESC) AS rank_within_team
    FROM player_team_wins
)

SELECT team_id, display_first_last, victories
FROM ranked_player_wins
WHERE rank_within_team = 1
ORDER BY victories DESC;

```

* postgresql://admin:***@localhost:5434/NBA
35 rows affected.

Out[9]:

team_id	display_first_last	victories
1610612747	ACGreen	908
1610612762	KarlMalone	837
1610612762	JohnStockton	837
1610612741	MichaelJordan	833
1610612757	TerryPorter	789
1610612760	DetlefSchrempf	758
1610612745	OtisThorpe	742
1610612745	HakeemOlajuwon	742
1610612752	CharlesOakley	729
1610612737	KevinWillis	701
1610612756	DanMajerle	684
1610612765	DennisRodman	655
1610612754	DerrickMcKey	638
1610612759	AveryJohnson	632
1610612738	RobertParish	587
1610612749	JohnnyNewman	572
1610612739	HotRodWilliams	568
1610612755	CharlesBarkley	519
1610612766	DellCurry	478
1610612748	KevinEdwards	474
1610612753	MarkJones	464
1610612753	NickAnderson	464
1610612743	DanSchayes	454
1610612742	DerekHarper	431
1610612758	MitchRichmond	403
1610612751	ArmenGilliam	388
1610612744	RodHiggins	371
1610612744	LesterConner	371
1610612764	CharlesJones	361
1610612750	SamMitchell	329
1610612746	LoyVaught	293
1610612761	ReggieSlater	150
1610612761	ZanTabak	150

team_id	display_first_last	victories
1610612763	BryantReeves	86
1610612763	TonyMassenburg	86

Représentation graphique

```
In [13]: %%sql result <<

WITH filtered_games AS (
    SELECT *
    FROM game
    WHERE EXTRACT(YEAR FROM game_date) BETWEEN 1980 AND 2000
),

team_wins AS (
    SELECT game_id, team_id_home AS team_id
    FROM filtered_games
    WHERE wl_home = 'W'

    UNION ALL

    SELECT game_id, team_id_away AS team_id
    FROM filtered_games
    WHERE wl_away = 'W'
),

player_team_years AS (
    SELECT person_id, display_first_last, team_id, from_year, to_year
    FROM common_player_info
    WHERE from_year <= 2000 AND to_year >= 1980
),

player_team_wins AS (
    SELECT
        pt.person_id,
        pt.display_first_last,
        pt.team_id,
        COUNT(*) AS victories
    FROM team_wins tw
    JOIN player_team_years pt ON tw.team_id = pt.team_id
    JOIN game g ON g.game_id = tw.game_id
    WHERE EXTRACT(YEAR FROM g.game_date) BETWEEN pt.from_year AND pt.to_year
    GROUP BY pt.person_id, pt.display_first_last, pt.team_id
),

ranked_player_wins AS (
    SELECT *,
           RANK() OVER (PARTITION BY team_id ORDER BY victories DESC) AS rank_within_team
    FROM player_team_wins
)

SELECT team_id, display_first_last, victories
FROM ranked_player_wins
WHERE rank_within_team = 1
ORDER BY victories DESC;
```

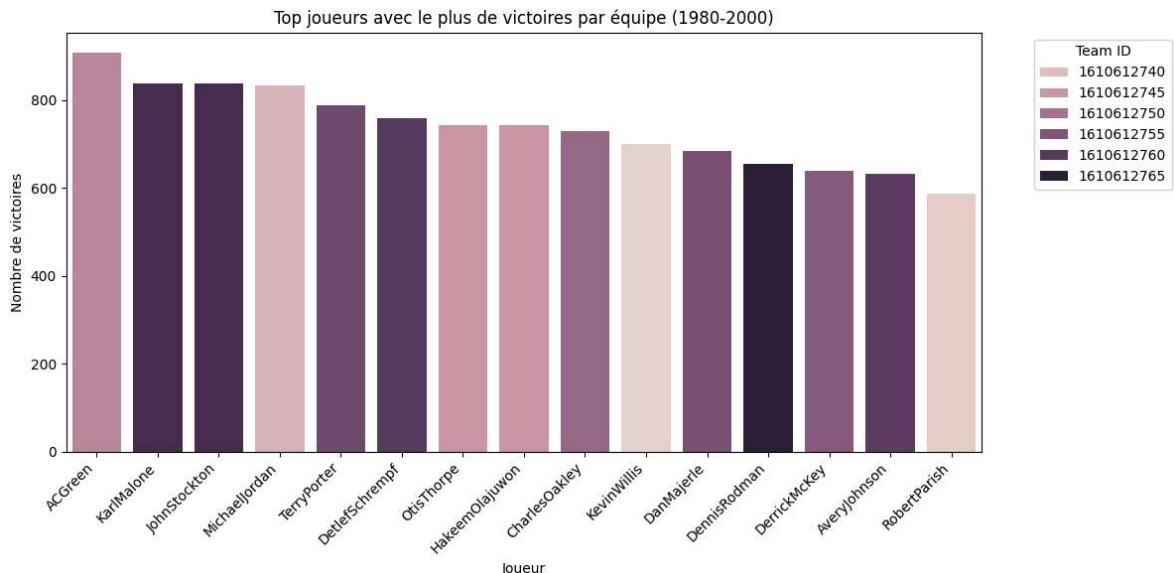
```
* postgresql://admin:***@localhost:5434/NBA
35 rows affected.
Returning data to local variable result
```

```
In [16]: df = result.DataFrame()
```

```
In [17]: # `result` est un DataFrame Pandas car on a utilisé %%sql result <<

import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns

plt.figure(figsize=(12, 6))
sns.barplot(data=df.head(15), x='display_first_last', y='victories', hue='team_id')
plt.xticks(rotation=45, ha='right')
plt.title("Top joueurs avec le plus de victoires par équipe (1980-2000)")
plt.xlabel("Joueur")
plt.ylabel("Nombre de victoires")
plt.legend(title='Team ID', bbox_to_anchor=(1.05, 1), loc='upper left')
plt.tight_layout()
plt.show()
```



Le barplot des victoires des joueurs entre 1980 et 2000 montre clairement que certains joueurs ont eu un impact majeur sur le succès de leurs équipes, avec A.C. Green en tête à 908 victoires, suivi de près par Karl Malone et John Stockton avec 837 victoires chacun, ainsi que Michael Jordan avec 833 victoires, illustrant leur rôle clé dans les dynasties de leurs franchises respectives. On observe aussi que plusieurs joueurs très connus et légendaires comme Hakeem Olajuwon, Charles Barkley ou Dennis Rodman ont accumulé un nombre significatif de victoires, ce qui reflète leur contribution durable à la réussite collective. En revanche, le graphique montre aussi une forte décroissance des victoires pour les joueurs en bas de liste, comme Bryant Reeves et Tony Massenburg, soulignant les écarts de performances individuelles et d'importance au sein des équipes durant cette période.

5. Actions les plus fréquentes par équipes pour l'année 1980 et 2015.

In [144...]

`%sql`

```
SELECT * FROM play_by_play
LIMIT 5;
```

* postgresql://admin:***@localhost:5434/NBA
5 rows affected.

Out[144...]

game_id	eventnum	eventmsgtype	eventmsgactiontype	period	wctimestring	pctime
29600253	226	4		0	2	12:34 PM
29600253	227	1		5	2	12:35 PM
29600253	228	5		1	2	12:35 PM
29600253	229	1		3	2	12:35 PM
29600253	230	2		1	2	12:36 PM



Description de la table play_by_play

Colonne	Type / Description
game_id	Identifiant unique du match (souvent un texte ou un numéro)
eventnum	Numéro séquentiel de l'événement dans le match
eventmsgtype	Type général de l'événement (par exemple, tir, faute, rebond, etc.)
eventmsgactiontype	Sous-type ou action spécifique liée à l'événement (par exemple, tir à 3 points, faute technique)
period	Période du match (1, 2, 3, 4, prolongation, etc.)
wctimestring	Temps restant dans la période (format texte) — ex : "10:23"
pctimestring	Temps passé dans la période (format texte) — ex : "01:37"
homedescription	Description textuelle de l'action pour l'équipe à domicile
neutraldescription	Description textuelle neutre, sans référence équipe (optionnel, peut être NULL)
visitordescription	Description textuelle de l'action pour l'équipe visiteuse
score	Score cumulé après l'action (ex : "50-45")
scoremargin	Différence de points entre équipes (score domicile - score visiteur)

Colonne	Type / Description
person1type	Type de la première personne liée à l'événement (joueur, arbitre, coach, etc.)
player1_id	Identifiant du premier joueur impliqué
player1_name	Nom du premier joueur impliqué
player1_team_id	Identifiant de l'équipe du premier joueur
player1_team_city	Ville de l'équipe du premier joueur
player1_team_nickname	Surnom ou nom court de l'équipe du premier joueur
player1_team_abbreviation	Abréviation de l'équipe du premier joueur
person2type	Type de la deuxième personne liée à l'événement
player2_id	Identifiant du deuxième joueur impliqué
player2_name	Nom du deuxième joueur impliqué
player2_team_id	Identifiant de l'équipe du deuxième joueur
player2_team_city	Ville de l'équipe du deuxième joueur
player2_team_nickname	Surnom ou nom court de l'équipe du deuxième joueur
player2_team_abbreviation	Abréviation de l'équipe du deuxième joueur
person3type	Type de la troisième personne liée à l'événement
player3_id	Identifiant du troisième joueur impliqué
player3_name	Nom du troisième joueur impliqué
player3_team_id	Identifiant de l'équipe du troisième joueur
player3_team_city	Ville de l'équipe du troisième joueur
player3_team_nickname	Surnom ou nom court de l'équipe du troisième joueur
player3_team_abbreviation	Abréviation de l'équipe du troisième joueur
video_available_flag	Indicateur (booléen ou 0/1) indiquant si une vidéo de cet événement est disponible

Les actions par équipe en 1980 et 2015

In [166...]

```
%sql1

WITH game_dates AS (
    SELECT
        CAST(game_id AS TEXT) AS game_id,
        CAST(SUBSTRING(game_date_est::TEXT, 1, 4) AS INT) AS game_year
    FROM line_score
),
play_with_year AS (
    SELECT
        pbp.game_id,
        gd.game_year,
        pbp.player1_team_id,
```

```

pbp.player1_team_nickname,
pbp.eventmsgtype,
pbp.eventmsgactiontype
FROM play_by_play pbp
JOIN game_dates gd ON pbp.game_id = gd.game_id
WHERE gd.game_year IN (1980, 2015)
    AND pbp.player1_team_id IS NOT NULL
    -- Filtrer pour les team_id NBA :
    AND pbp.player1_team_id::TEXT LIKE '1610612%'
),

action_counts AS (
SELECT
    game_year,
    player1_team_id,
    player1_team_nickname,
    eventmsgtype,
    eventmsgactiontype,
    COUNT(*) AS action_freq
FROM play_with_year
GROUP BY game_year, player1_team_id, player1_team_nickname, eventmsgtype, ev
),
ranked_actions AS (
SELECT
    game_year,
    player1_team_id,
    player1_team_nickname,
    eventmsgtype,
    eventmsgactiontype,
    action_freq,
    ROW_NUMBER() OVER (PARTITION BY game_year, player1_team_id ORDER BY acti
FROM action_counts
)

SELECT
    game_year,
    player1_team_id,
    player1_team_nickname AS team_name,
    eventmsgtype,
    eventmsgactiontype,
    action_freq
FROM ranked_actions
WHERE rn <= 3
ORDER BY game_year, player1_team_id, action_freq DESC;

```

* postgresql://admin:***@localhost:5434/NBA
90 rows affected.

Out[166...]	game_year	player1_team_id	team_name	eventmsgtype	eventmsgactiontype	action_fi
	2015	1610612737.0	Hawks	4	0	38
	2015	1610612737.0	Hawks	8	0	26
	2015	1610612737.0	Hawks	2	1	24
	2015	1610612738.0	Celtics	4	0	35
	2015	1610612738.0	Celtics	2	1	25
	2015	1610612738.0	Celtics	8	0	20
	2015	1610612739.0	Cavaliers	4	0	38
	2015	1610612739.0	Cavaliers	2	1	25
	2015	1610612739.0	Cavaliers	8	0	18
	2015	1610612740.0	Pelicans	4	0	33
	2015	1610612740.0	Pelicans	2	1	22
	2015	1610612740.0	Pelicans	8	0	11
	2015	1610612741.0	Bulls	4	0	37
	2015	1610612741.0	Bulls	2	1	21
	2015	1610612741.0	Bulls	8	0	16
	2015	1610612742.0	Mavericks	4	0	33
	2015	1610612742.0	Mavericks	2	1	22
	2015	1610612742.0	Mavericks	8	0	21
	2015	1610612743.0	Nuggets	4	0	34
	2015	1610612743.0	Nuggets	2	1	22
	2015	1610612743.0	Nuggets	8	0	11
	2015	1610612744.0	Warriors	4	0	41
	2015	1610612744.0	Warriors	2	1	22
	2015	1610612744.0	Warriors	8	0	18
	2015	1610612745.0	Rockets	4	0	38
	2015	1610612745.0	Rockets	2	1	23
	2015	1610612745.0	Rockets	8	0	15
	2015	1610612746.0	Clippers	4	0	36
	2015	1610612746.0	Clippers	2	1	26
	2015	1610612746.0	Clippers	8	0	20
	2015	1610612747.0	Lakers	4	0	32
	2015	1610612747.0	Lakers	2	1	24
	2015	1610612747.0	Lakers	8	0	12

game_year	player1_team_id	team_name	eventmsgtype	eventmsgactiontype	action_fi
2015	1610612748.0	Heat	4	0	28
2015	1610612748.0	Heat	2	1	18
2015	1610612748.0	Heat	8	0	13
2015	1610612749.0	Bucks	4	0	31
2015	1610612749.0	Bucks	2	1	20
2015	1610612749.0	Bucks	8	0	13
2015	1610612750.0	Timberwolves	4	0	30
2015	1610612750.0	Timberwolves	2	1	20
2015	1610612750.0	Timberwolves	8	0	15
2015	1610612751.0	Nets	4	0	32
2015	1610612751.0	Nets	2	1	21
2015	1610612751.0	Nets	8	0	16
2015	1610612752.0	Knicks	4	0	30
2015	1610612752.0	Knicks	2	1	22
2015	1610612752.0	Knicks	8	0	15
2015	1610612753.0	Magic	4	0	30
2015	1610612753.0	Magic	2	1	19
2015	1610612753.0	Magic	8	0	14
2015	1610612754.0	Pacers	4	0	34
2015	1610612754.0	Pacers	2	1	24
2015	1610612754.0	Pacers	8	0	16
2015	1610612755.0	76ers	4	0	31
2015	1610612755.0	76ers	2	1	21
2015	1610612755.0	76ers	8	0	21
2015	1610612756.0	Suns	4	0	31
2015	1610612756.0	Suns	2	1	24
2015	1610612756.0	Suns	8	0	15
2015	1610612757.0	Trail Blazers	4	0	33
2015	1610612757.0	Trail Blazers	2	1	21
2015	1610612757.0	Trail Blazers	8	0	16
2015	1610612758.0	Kings	4	0	30
2015	1610612758.0	Kings	2	1	21
2015	1610612758.0	Kings	8	0	14

game_year	player1_team_id	team_name	eventmsgtype	eventmsgactiontype	action_f
2015	1610612759.0	Spurs	4	0	31
2015	1610612759.0	Spurs	2	1	22
2015	1610612759.0	Spurs	8	0	21
2015	1610612760.0	Thunder	4	0	32
2015	1610612760.0	Thunder	2	1	18
2015	1610612760.0	Thunder	8	0	14
2015	1610612761.0	Raptors	4	0	33
2015	1610612761.0	Raptors	2	1	19
2015	1610612761.0	Raptors	8	0	15
2015	1610612762.0	Jazz	4	0	30
2015	1610612762.0	Jazz	2	1	20
2015	1610612762.0	Jazz	8	0	19
2015	1610612763.0	Grizzlies	4	0	36
2015	1610612763.0	Grizzlies	2	1	21
2015	1610612763.0	Grizzlies	8	0	15
2015	1610612764.0	Wizards	4	0	35
2015	1610612764.0	Wizards	2	1	26
2015	1610612764.0	Wizards	8	0	16
2015	1610612765.0	Pistons	4	0	33
2015	1610612765.0	Pistons	2	1	22
2015	1610612765.0	Pistons	8	0	13
2015	1610612766.0	Hornets	4	0	35
2015	1610612766.0	Hornets	2	1	25
2015	1610612766.0	Hornets	8	0	15

In [181]:

```
%%sql result <<

WITH game_dates AS (
    SELECT
        CAST(game_id AS TEXT) AS game_id,
        CAST(SUBSTRING(game_date_est::TEXT, 1, 4) AS INT) AS game_year
    FROM line_score
),
play_with_year AS (
    SELECT
        pbp.game_id,
        gd.game_year,
```

```

pbp.player1_team_id,
pbp.player1_team_nickname,
pbp.eventmsgtype,
pbp.eventmsgactiontype
FROM play_by_play pbp
JOIN game_dates gd ON pbp.game_id = gd.game_id
WHERE gd.game_year IN (1980, 2015)
AND pbp.player1_team_id IS NOT NULL
AND pbp.player1_team_id::TEXT LIKE '1610612%'
),
action_counts AS (
SELECT
game_year,
player1_team_id,
player1_team_nickname,
eventmsgtype,
eventmsgactiontype,
COUNT(*) AS action_freq
FROM play_with_year
GROUP BY game_year, player1_team_id, player1_team_nickname, eventmsgtype, ev
),
ranked_actions AS (
SELECT
game_year,
player1_team_id,
player1_team_nickname,
eventmsgtype,
eventmsgactiontype,
action_freq,
ROW_NUMBER() OVER (PARTITION BY game_year, player1_team_id ORDER BY acti
FROM action_counts
),
top3_summed AS (
SELECT
game_year,
player1_team_nickname AS team_name,
SUM(action_freq) AS total_top3_actions
FROM ranked_actions
WHERE rn <= 3
GROUP BY game_year, player1_team_nickname
)

SELECT
game_year,
team_name,
total_top3_actions
FROM top3_summed
ORDER BY game_year, team_name;

```

* postgresql://admin:***@localhost:5434/NBA
30 rows affected.
Returning data to local variable result

In [185...]

```

import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns

# Filtrer pour L'année 2015

```

```
df_2015 = df[df['game_year'] == 2015]

# Trier les équipes par total_top3_actions décroissant
order_teams = df_2015.sort_values('total_top3_actions', ascending=False)[['team_name', 'total_top3_actions']]

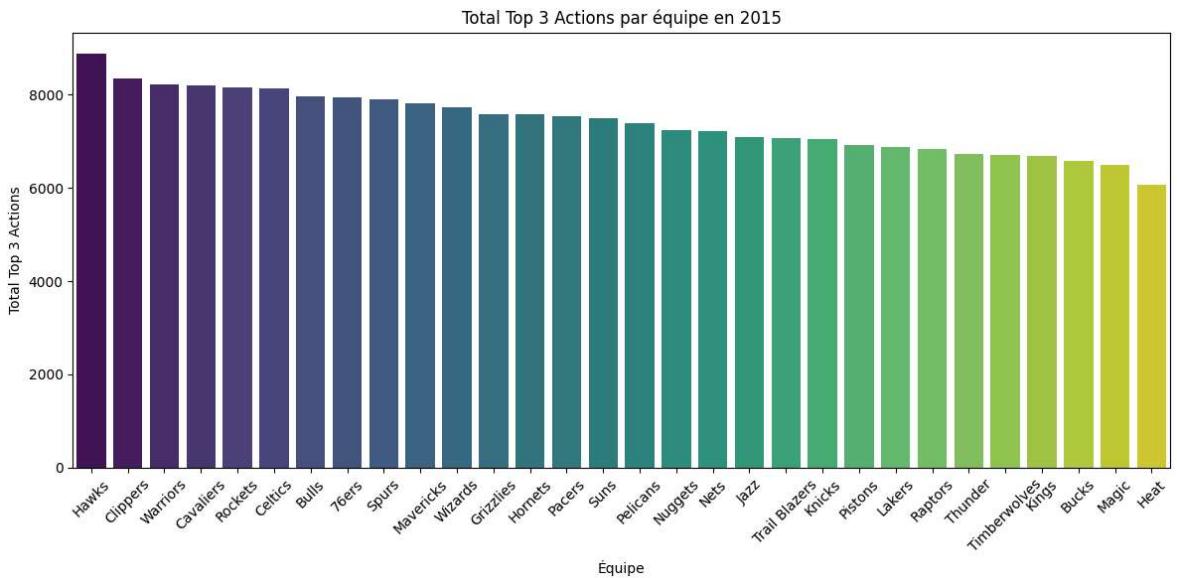
plt.figure(figsize=(12,6))
sns.barplot(data=df_2015, x='team_name', y='total_top3_actions', palette='viridis')

plt.title("Total Top 3 Actions par équipe en 2015")
plt.xlabel("Équipe")
plt.ylabel("Total Top 3 Actions")
plt.xticks(rotation=45)
plt.tight_layout()
plt.show()
```

C:\Users\adjeg\AppData\Local\Temp\ipykernel_27880\3180021443.py:11: FutureWarning:

Passing `palette` without assigning `hue` is deprecated and will be removed in v0.14.0. Assign the `x` variable to `hue` and set `legend=False` for the same effect.

```
sns.barplot(data=df_2015, x='team_name', y='total_top3_actions', palette='viridis', order=order_teams)
```



En 2015, les Hawks se démarquent avec le plus grand nombre d'actions principales (8 866) parmi toutes les équipes, suivis des Clippers (8 357), des Warriors (8 209) et des Cavaliers (8 205), ce qui reflète un style de jeu très actif ou une fréquence élevée de certains types d'actions offensives/défensives. À l'inverse, les Heat (6 072), Magic (6 493) et Bucks (6 572) affichent les plus faibles totaux, suggérant un volume de jeu ou une répartition des actions différente. Globalement, ces différences peuvent être liées à la stratégie des équipes, au rythme de jeu ou à l'efficacité offensive.

BONUS : Tendances des performances des équipes gagnantes au fil du temps

In [30]:

```
%%sql result <<
```

```
WITH home_wins AS (
```

```

SELECT
    season_id,
    team_id_home AS team_id,
    team_name_home AS team_name,
    1 AS win,
    pts_home AS points
FROM game
WHERE wl_home = 'W' AND season_type = 'RegularSeason'

), away_wins AS (
SELECT
    season_id,
    team_id_away AS team_id,
    team_name_away AS team_name,
    1 AS win,
    pts_away AS points
FROM game
WHERE wl_home = 'W' AND season_type = 'RegularSeason'
),

all_wins AS (
    SELECT * FROM home_wins
    UNION ALL
    SELECT * FROM away_wins
)

SELECT
    season_id,
    team_id,
    team_name,
    COUNT(win) AS total_wins,
    AVG(points) AS avg_points_in_wins
FROM all_wins
GROUP BY season_id, team_id, team_name
ORDER BY season_id, total_wins DESC;

```

* postgresql://admin:***@localhost:5434/NBA
1071 rows affected.
Returning data to local variable result

In [36]:

```

import pandas as pd

# Convertir le résultat SQL en DataFrame
df = result.DataFrame()
df[['season_id', 'team_id', 'team_name', "total_wins"]]

```

Out[36]:

	season_id	team_id	team_name	total_wins
0	21981	1610612749	MilwaukeeBucks	4
1	21981	1610612765	DetroitPistons	1
2	21981	1610612759	SanAntonioSpurs	1
3	21981	1610612756	PhoenixSuns	1
4	21981	1610612755	Philadelphia76ers	1
...
1066	22022	1610612751	BrooklynNets	42
1067	22022	1610612757	PortlandTrailBlazers	42
1068	22022	1610612766	CharlotteHornets	40
1069	22022	1610612752	NewYorkKnicks	40
1070	22022	1610612758	SacramentoKings	39

1071 rows × 4 columns

In [33]:

```
import seaborn as sns
import matplotlib.pyplot as plt

# Sélectionner quelques équipes par exemple (ou toutes si tu veux)
teams_to_plot = ['LosAngelesLakers', 'ChicagoBulls', 'UtahJazz']

df_subset = df[df['team_name'].isin(teams_to_plot)]

plt.figure(figsize=(14,7))
sns.lineplot(data=df_subset, x='season_id', y='total_wins', hue='team_name', mar

plt.title("Tendances des victoires des équipes gagnantes au fil de la saison rég
plt.xlabel("Saison")
plt.ylabel("Nombre total de victoires")
plt.legend(title='Équipe')
plt.grid(True)
plt.show()
```

