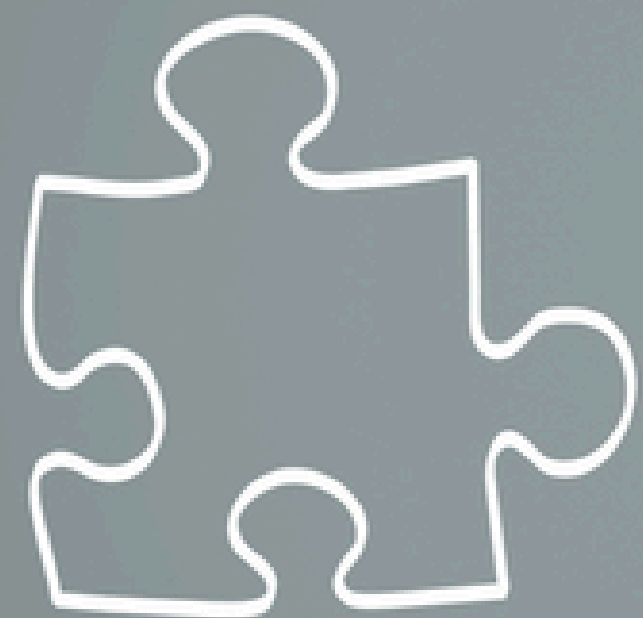


# Analysis



# SOMMAIRE

- 1 Qu'est ce que la Data Analyse
- 2 Interpretation graphique
- 3 Bibliothèques
- 4 Graphique

# QU'EST CE QUE LA DATA ANALYSE :

La data analyse (ou analyse de données) consiste à examiner, nettoyer, transformer et modéliser des données dans le but de découvrir des informations utiles, de tirer des conclusions et de soutenir la prise de décision. Elle comprend plusieurs étapes :

- Collecte des données : Rassembler des données pertinentes.
- Nettoyage des données : Éliminer les erreurs et les incohérences.
- Exploration des données : Comprendre les principales caractéristiques des données.
- Modélisation : Utiliser des techniques statistiques et algorithmiques pour extraire des informations.





# INTERPRÉTATION GRAPHIQUE :

L'interprétation graphique est une composante essentielle de la data analyse. Les graphiques permettent de visualiser les données de manière intuitive et de révéler des tendances, des anomalies et des relations que des analyses numériques pourraient ne pas révéler facilement.

# BIBLIOTHÈQUES

1

## MATPLOTLIB

C'est l'une des bibliothèques de visualisation de données les plus anciennes et les plus populaires en Python. Elle offre une grande flexibilité pour créer une grande variété de graphiques statiques, tels que des graphiques linéaires, des barres, des histogrammes, des nuages de points, etc.

2

## SEABORN

Basée sur Matplotlib, Seaborn offre une interface de haut niveau pour la création de graphiques statistiques attrayants et informatifs. Elle est particulièrement utile pour la visualisation de données statistiques et la création de graphiques complexes avec peu de lignes de code.

3

## PLOTLY

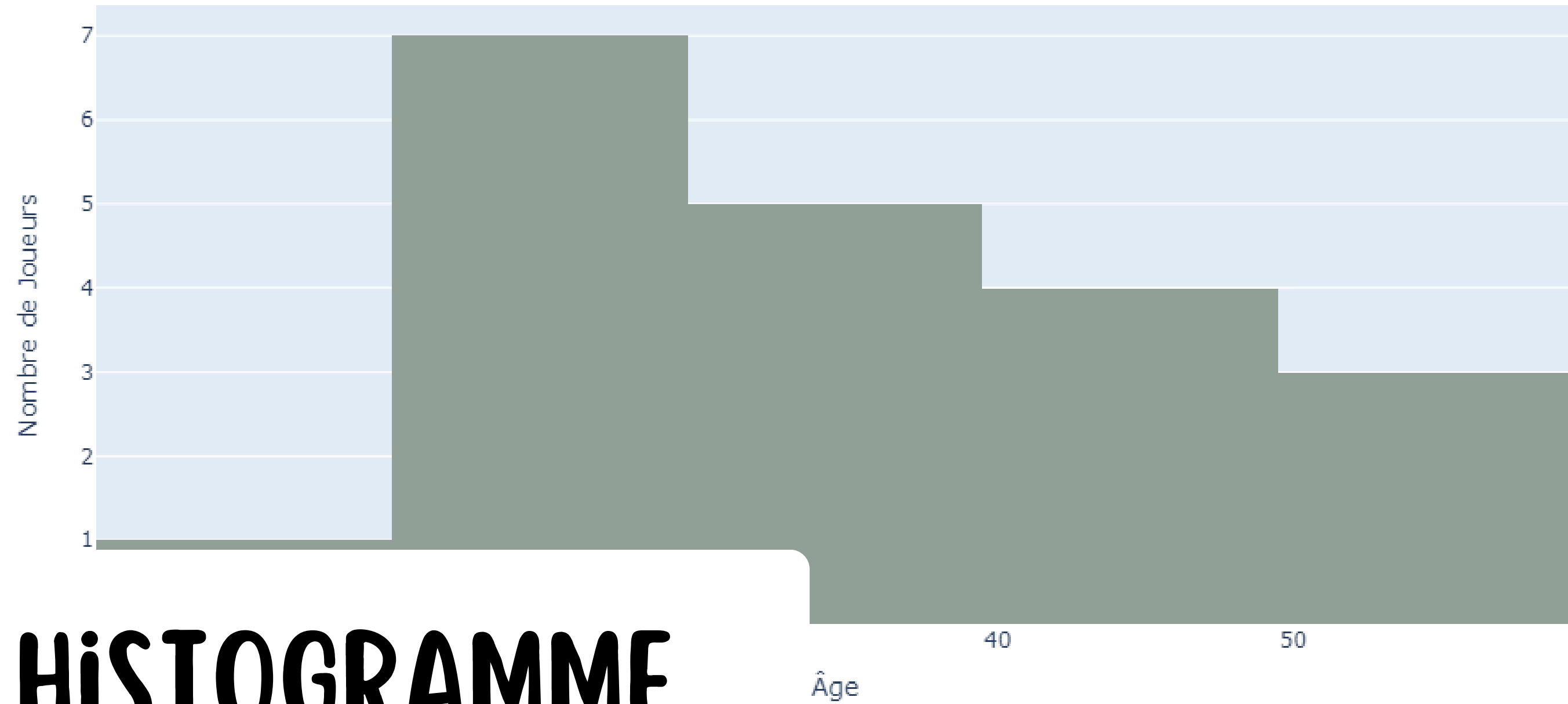
Plotly est une bibliothèque de visualisation interactive qui permet de créer des graphiques interactifs et dynamiques. Elle prend en charge une grande variété de types de graphiques et est souvent utilisée pour créer des graphiques en 3D, des cartes géographiques interactives et des graphiques avec des animations.

# MAiS ENCORE...

- 1 Bokeh
- 2 Altair
- 3 Pandas Plotting
- 4 ggplot
- 5 HoloViews
- 6 pygal
- 7 Vincent
- 8 Dash

**& BIEN D'AUTRES...**

Histogramme de l'Âge des Joueurs



# HISTOGRAMME

**1**

Visualiser la distribution d'une variable continue.

**2**

Distribution des scores des joueurs dans un jeu.

**3**

Identifier la fréquence des scores, détecter les biais ou les tendances. Par exemple, si la plupart des scores sont concentrés dans une plage spécifique, cela peut indiquer une difficulté appropriée ou un déséquilibre dans le jeu.



Nombre de Joueurs par Jeu Préféré

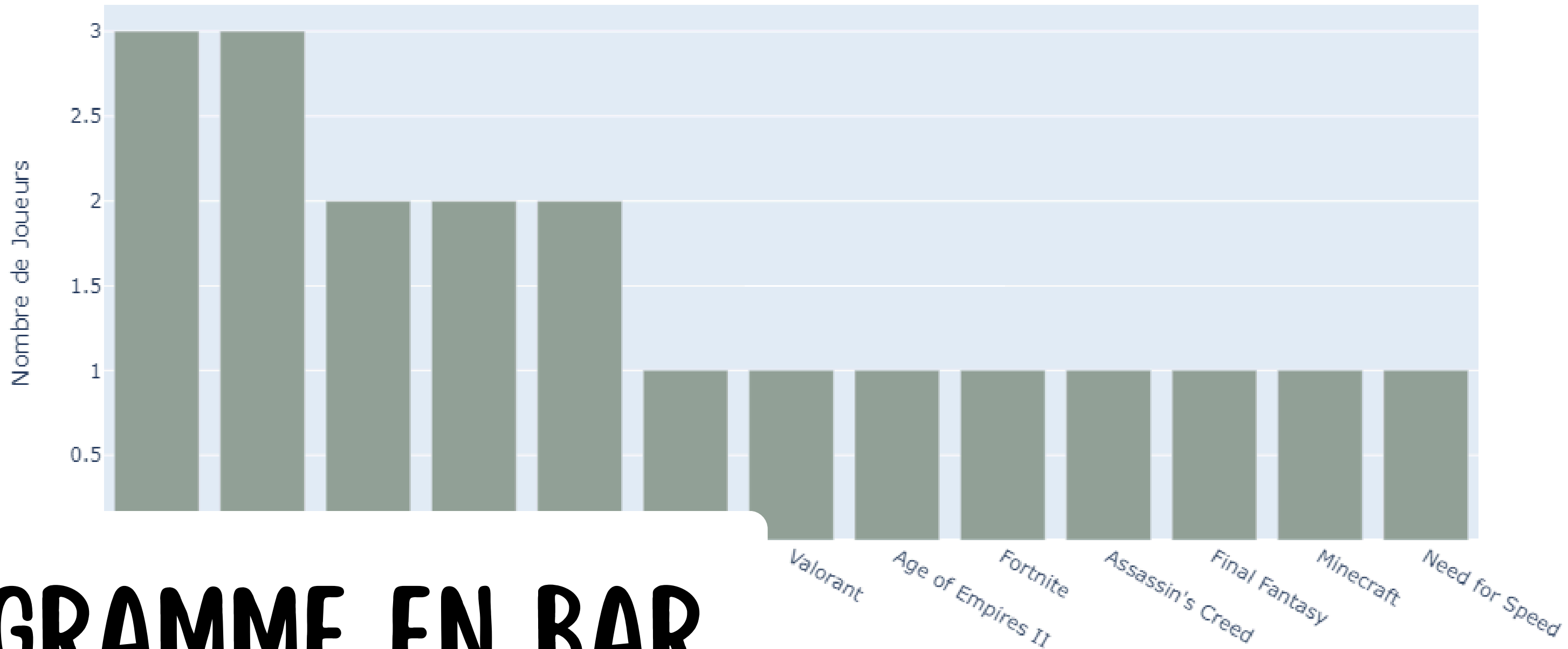


DIAGRAMME EN BAR

**1**

Comparer des  
catégories distinctes.

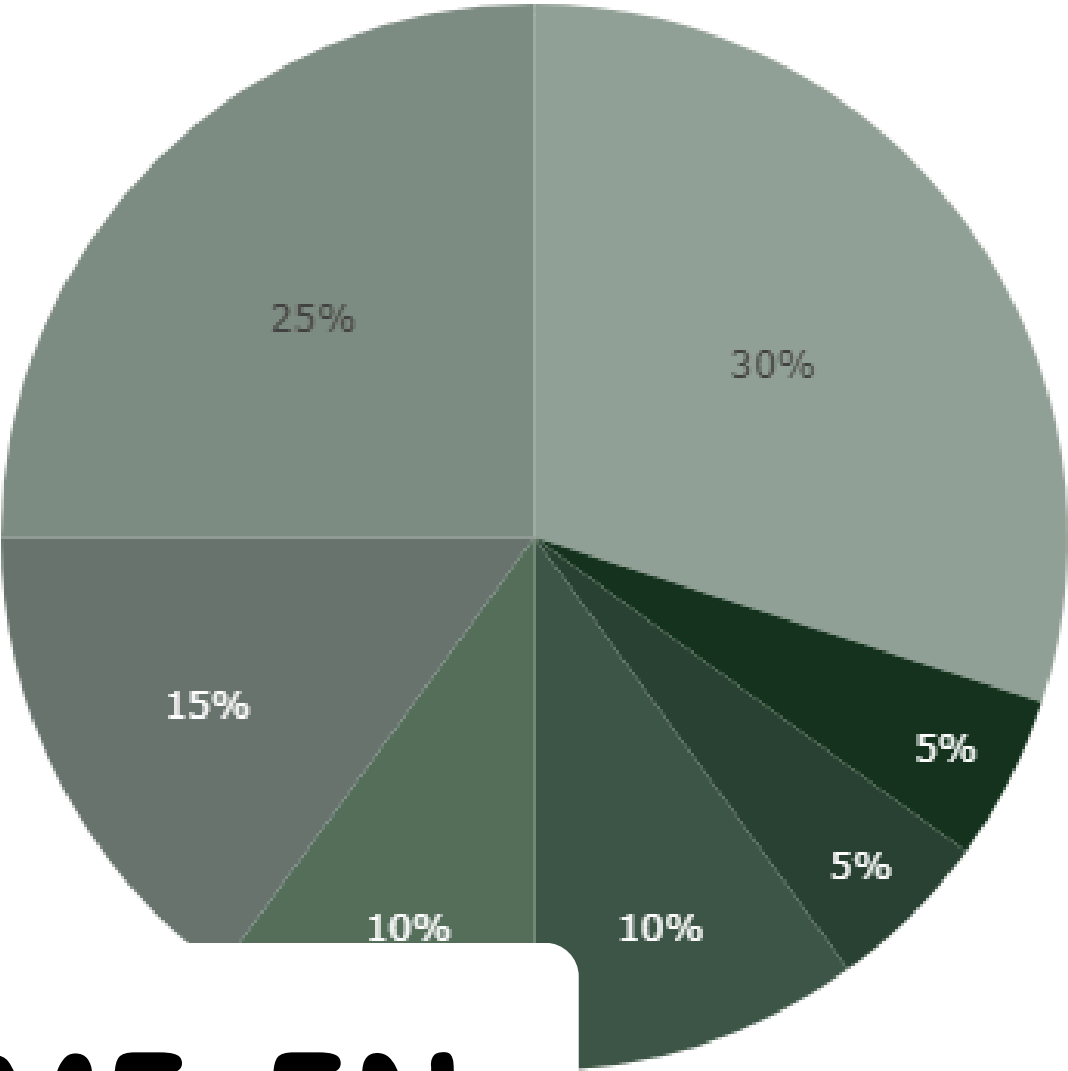
**2**

Nombre de joueurs  
par type de jeu (action,  
aventure, RPG, etc.).

**3**

Identifier les genres de  
jeux les plus populaires.

Répartition des Types de Jeux Vidéo



- Course
- Simulation
- Aventure
- Puzzle
- Combat
- MMO
- Action

**DIAGRAMME EN  
SECTEUR**

**1**

Représenter les parts  
relatives de différentes  
catégories.

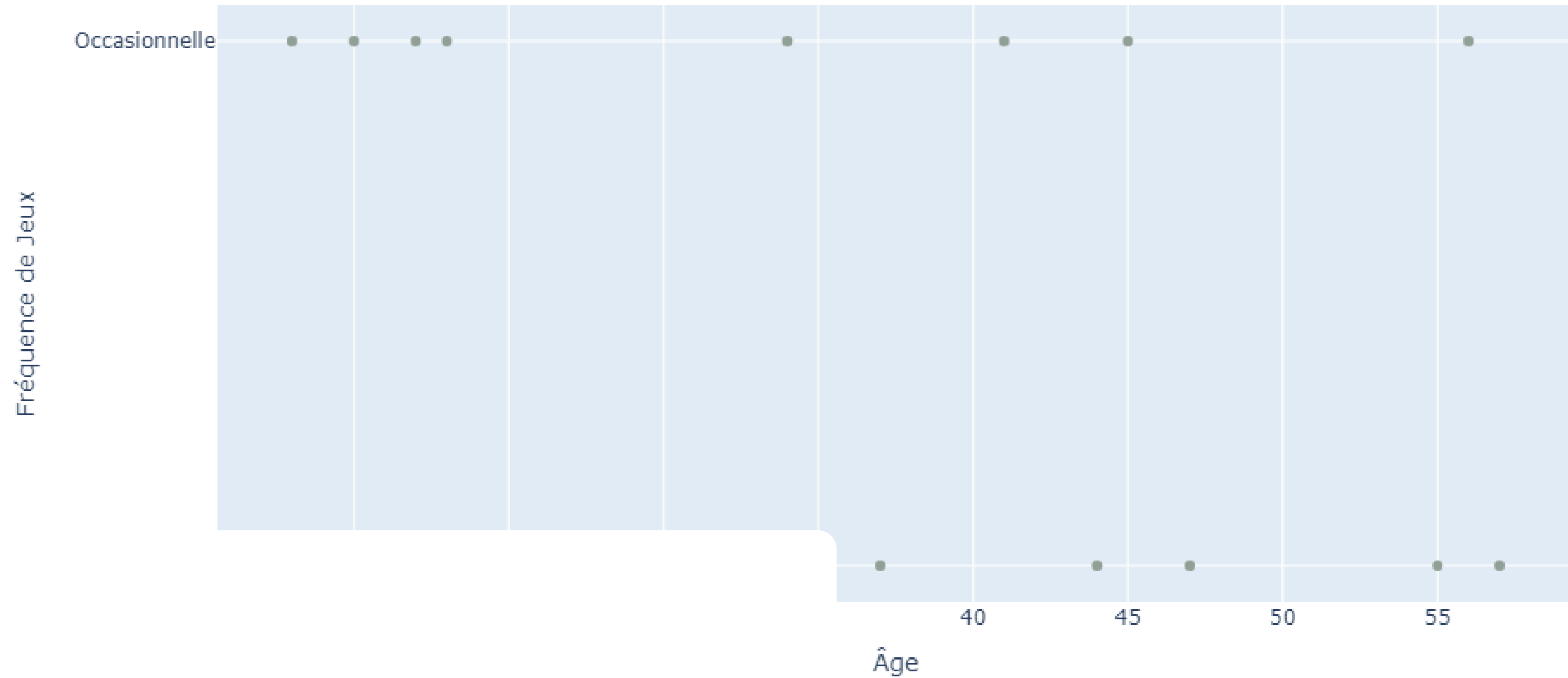
**2**

Répartition du temps  
passé par les joueurs  
sur différentes  
plateformes (PC,  
console, mobile).

**3**

Visualiser les parts de  
marché.

Nuage de Points: Âge vs Fréquence de Jeux



# NUAGES DE POINT



**1**

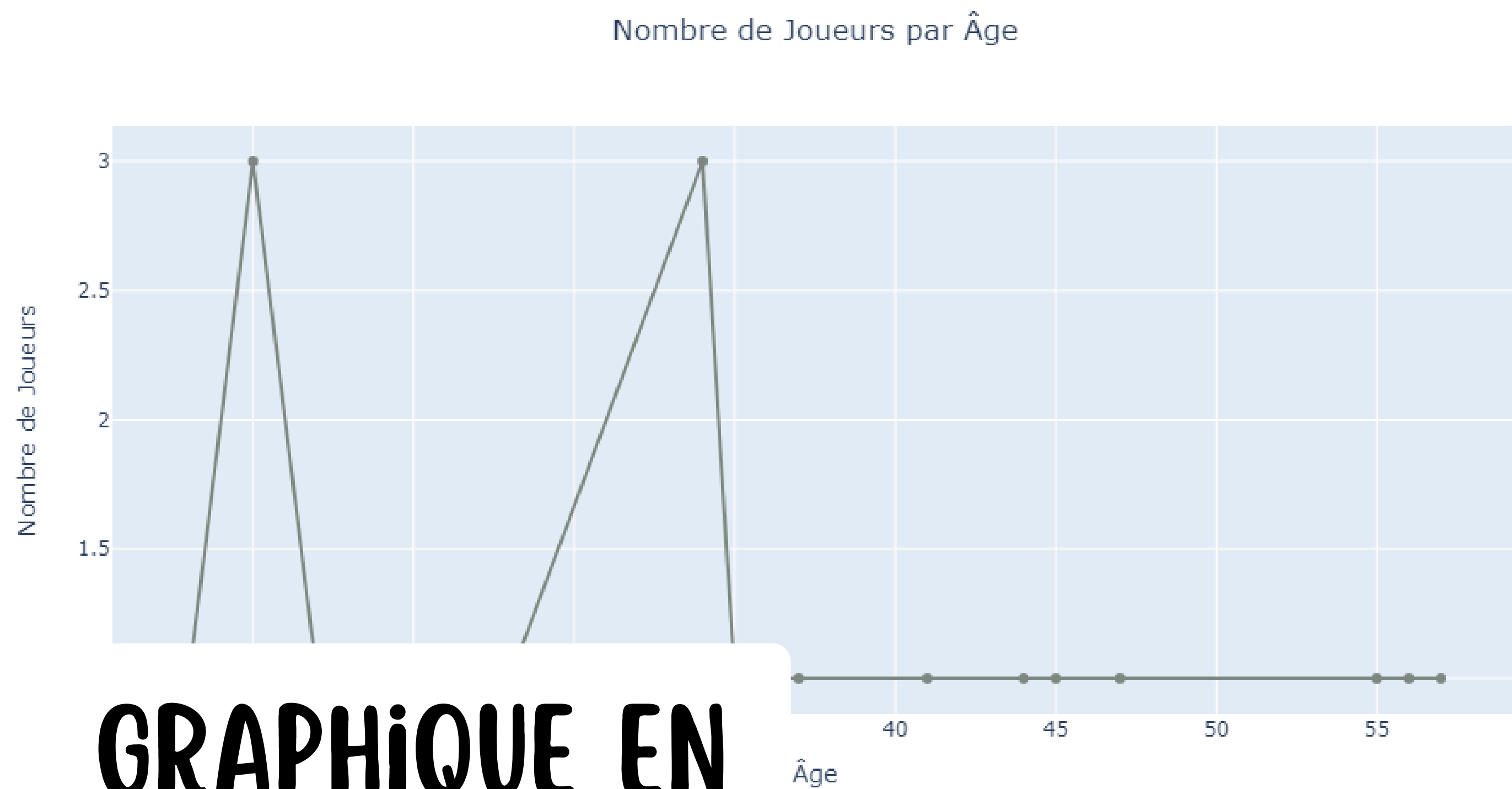
Examiner la relation  
entre deux variables  
continues.

**2**

Relation entre le  
temps de jeu et le  
score final.

**3**

Identifier des corrélations  
positives ou négatives.  
Par exemple, si le score  
augmente avec le temps  
de jeu, cela montre une  
corrélation positive,  
suggérant que plus de  
pratique mène à de  
meilleurs scores.



**GRAPHIQUE EN  
COURBE**

**1**

Montrer l'évolution  
d'une variable  
continue au fil du  
temps.

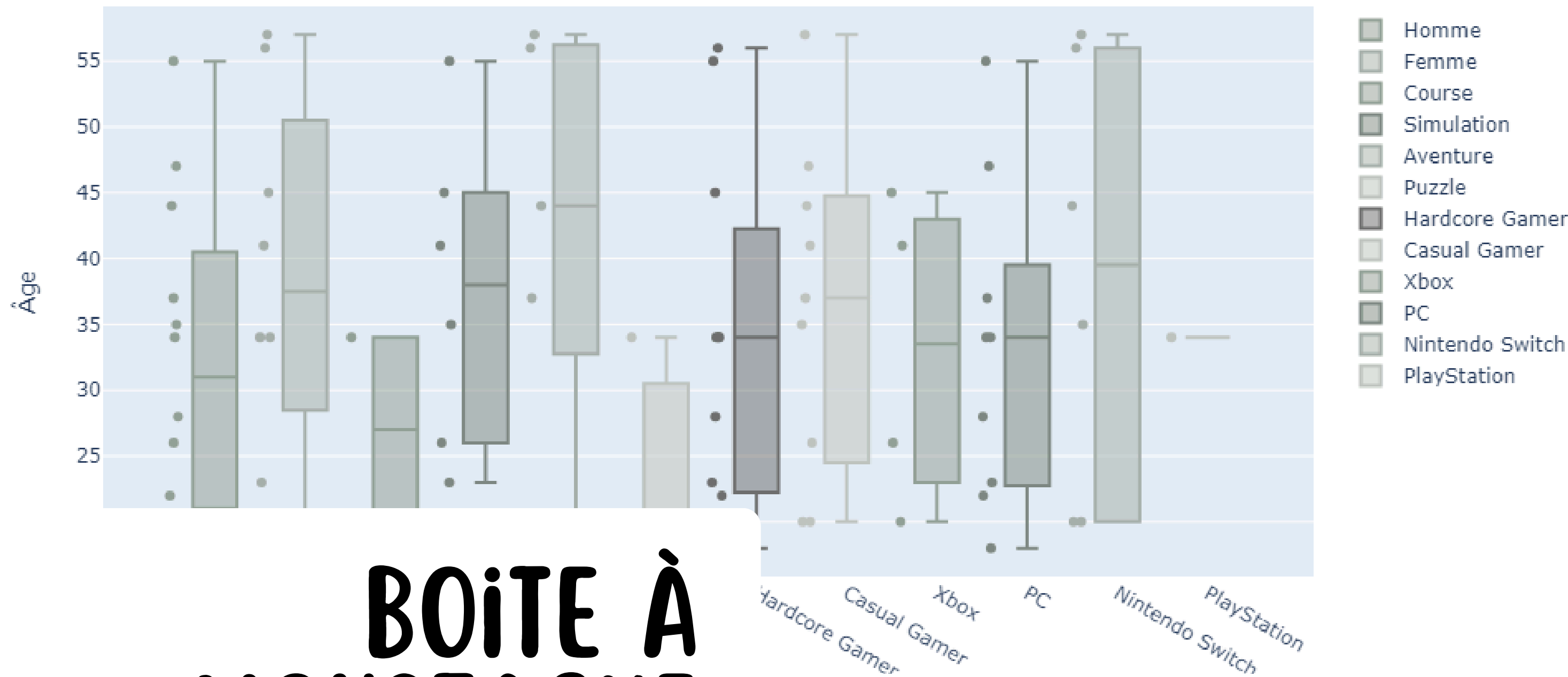
**2**

Progression du  
nombre de joueurs  
actifs mensuellement.

**3**

Identifier les tendances  
saisonnnières ou les  
croissances. Une  
tendance ascendante  
montre une croissance,  
tandis que des pics  
périodiques pourraient  
correspondre à des  
événements ou des  
promotions spécifiques.

Distribution de l'Âge des Joueurs par Différentes Catégories



**BOÎTE À  
MOUSTACHE**

**1**

Visualiser la distribution des données avec des quartiles et détecter les valeurs aberrantes.

**2**

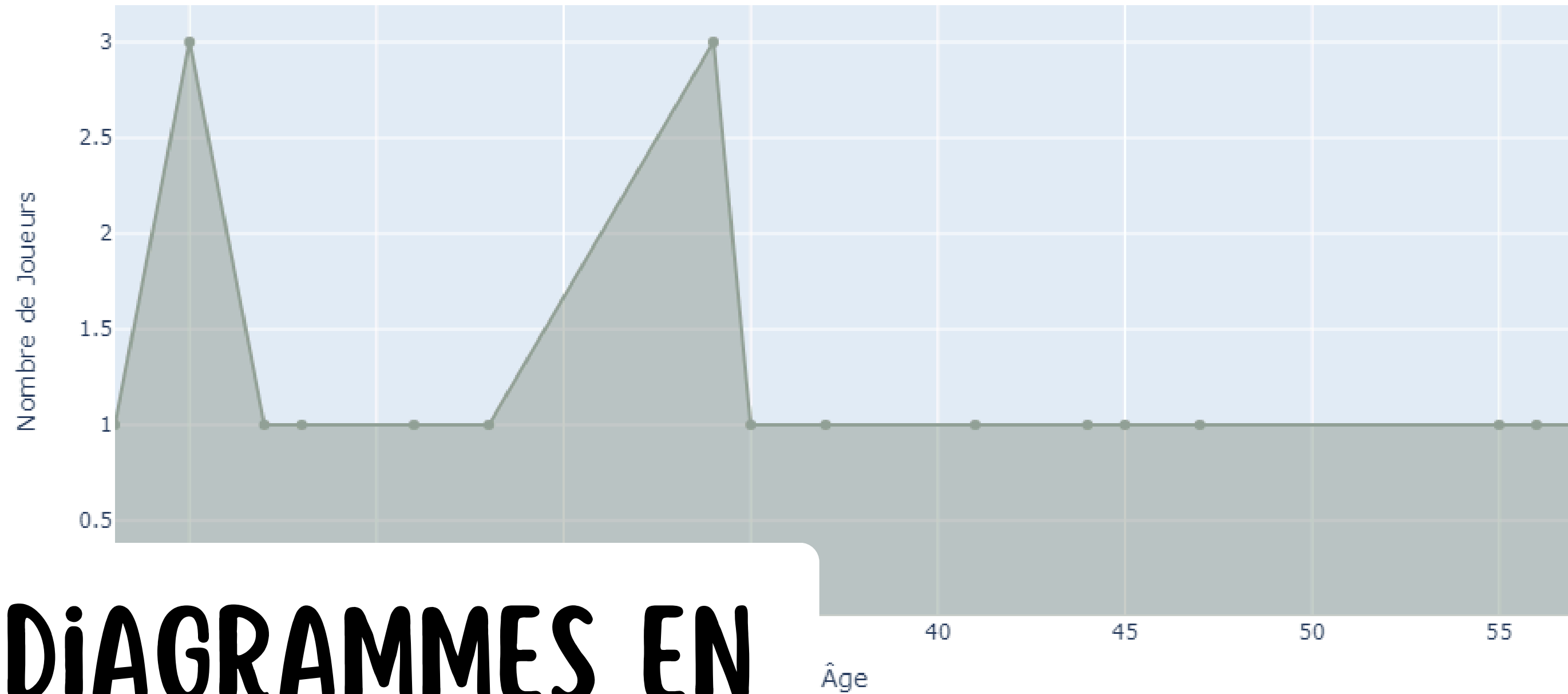
Distribution des scores des joueurs par niveau de difficulté du jeu.

**3**

Comprendre la variabilité et les anomalies. Une large boîte indique une grande variabilité des scores, tandis que des valeurs aberrantes signalent des performances exceptionnelles ou des erreurs possibles.



Nombre de Joueurs par Âge (Aire)



**DIAGRAMMES EN  
AIRE**

**1**

Montrer les tendances  
au fil du temps avec  
une emphase sur le  
volume.

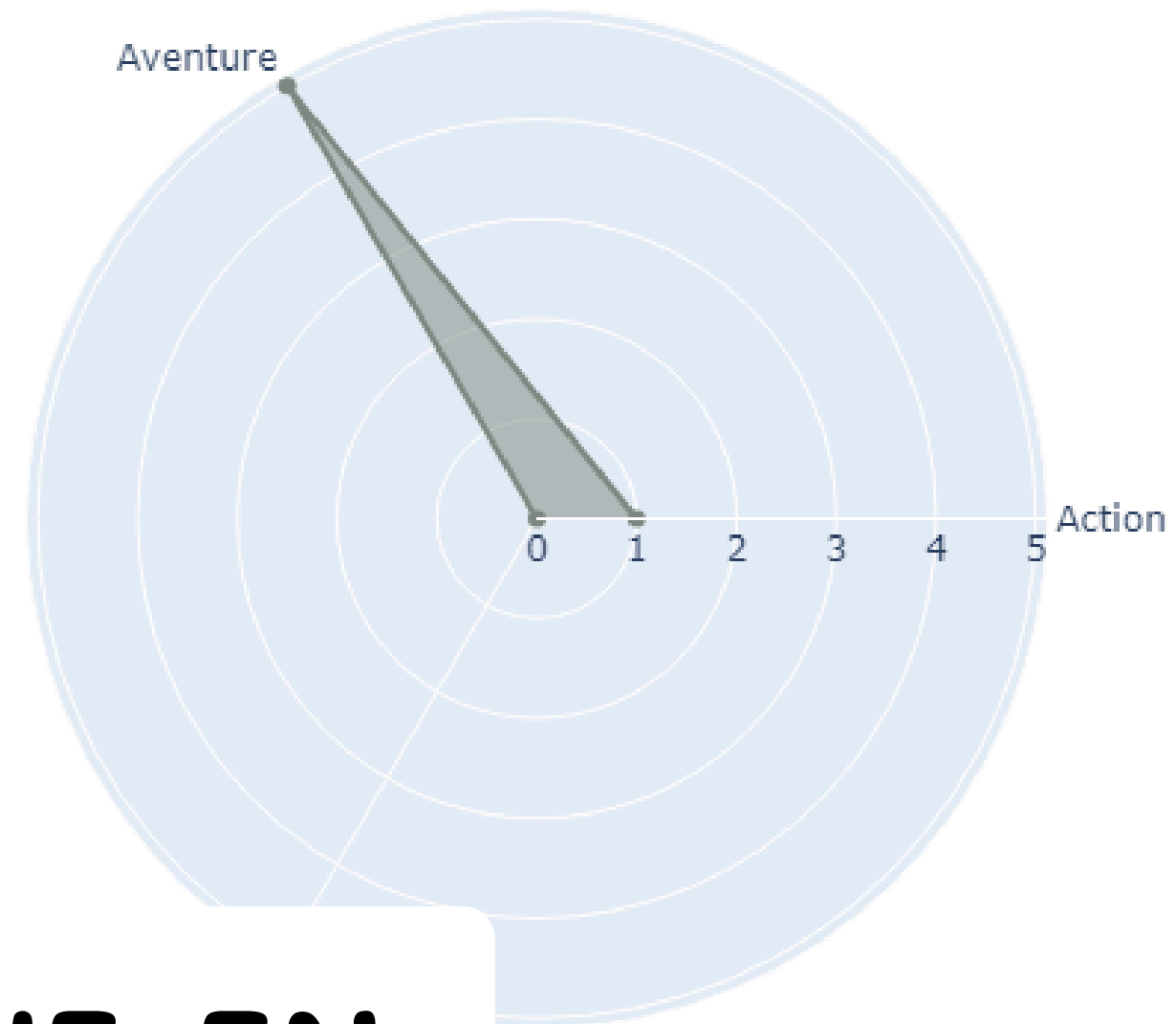
**2**

Nombre cumulé de  
joueurs actifs chaque  
mois pour différentes  
plateformes.

**3**

Identifier la contribution  
relative des différentes  
plateformes au fil du  
temps. Des aires plus  
grandes montrent une  
contribution plus  
importante.

## Comparaison des Types de Jeux



**GRAPHIQUE EN  
RADAR**

**1**

Comparer plusieurs variables pour plusieurs catégories.

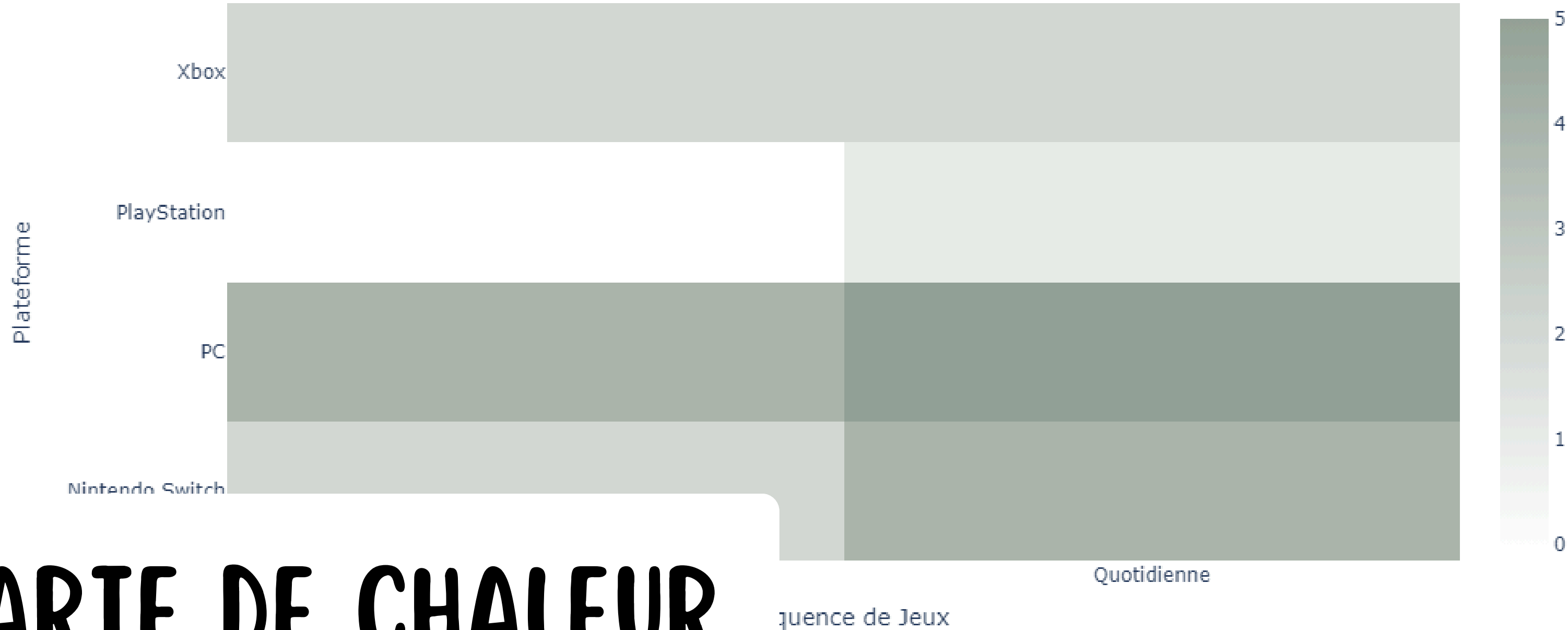
**2**

Comparer les performances des joueurs sur différents aspects (vitesse, précision, stratégie).

**3**

Identifier les points forts et les points faibles relatifs. Des sommets plus élevés sur certains axes montrent des compétences supérieures dans ces aspects.

Carte de Chaleur: Plateforme vs Fréquence de Jeux



# CARTE DE CHALEUR



**1**

Visualiser les données  
dans une matrice où  
les valeurs sont  
représentées par des  
couleurs.

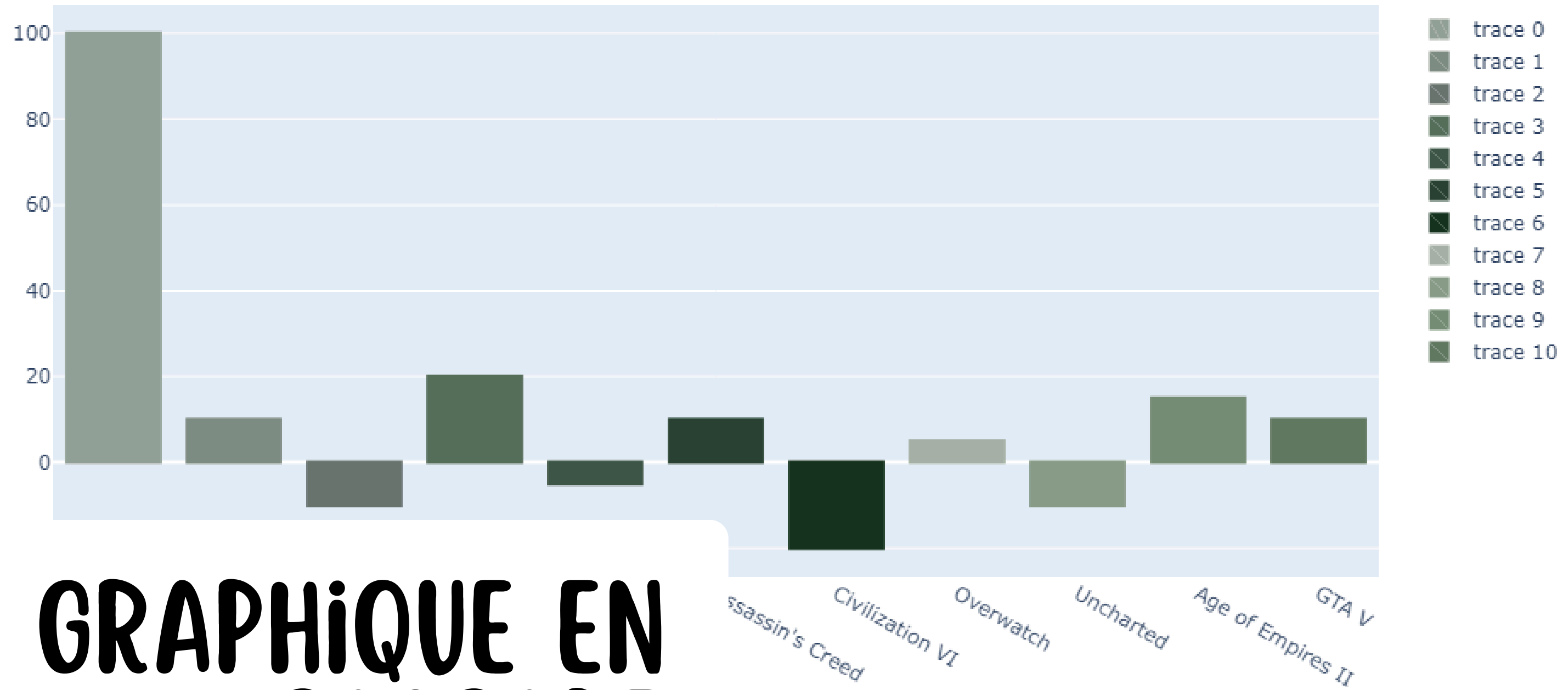
**2**

Activité des joueurs à  
différentes heures de  
la journée et jours de  
la semaine.

**3**

Identifier les périodes de  
forte activité. Les zones  
plus chaudes indiquent  
une plus grande activité.

## Graphique en Cascade des Préférences de Jeux



# GRAPHIQUE EN CASCADE

**1**

Montrer comment une valeur initiale est affectée par une série de valeurs intermédiaires positives ou négatives.

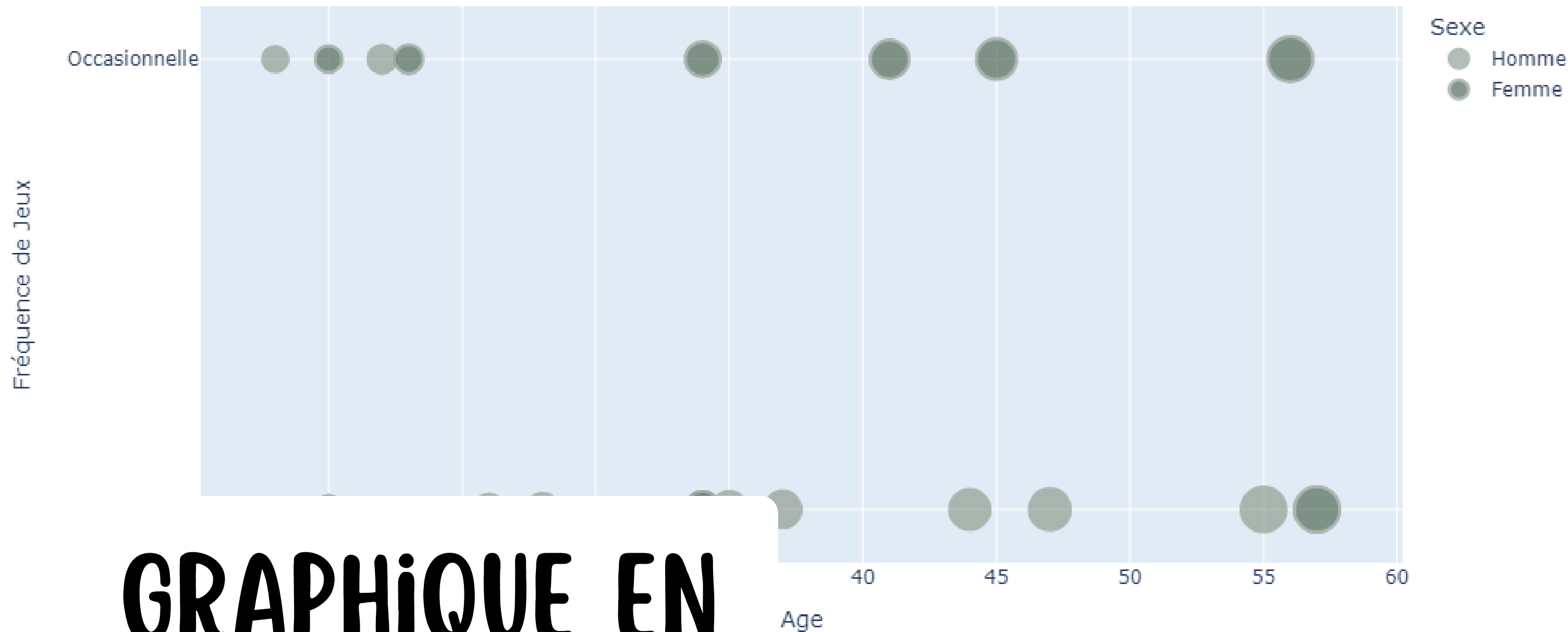
**2**

Analyse des profits d'une entreprise de jeu vidéo en décomposant les contributions de différentes sources de revenus et coûts.

**3**

Comprendre l'impact cumulatif de différentes contributions. Cela aide à voir quelles étapes contribuent le plus aux gains ou aux pertes.

Nuage de Points en Bulles: Âge vs Fréquence de Jeux



GRAPHIQUE EN  
BULLE

**1**

Similaire aux nuages de points, mais avec une troisième dimension représentée par la taille des bulles.

**2**

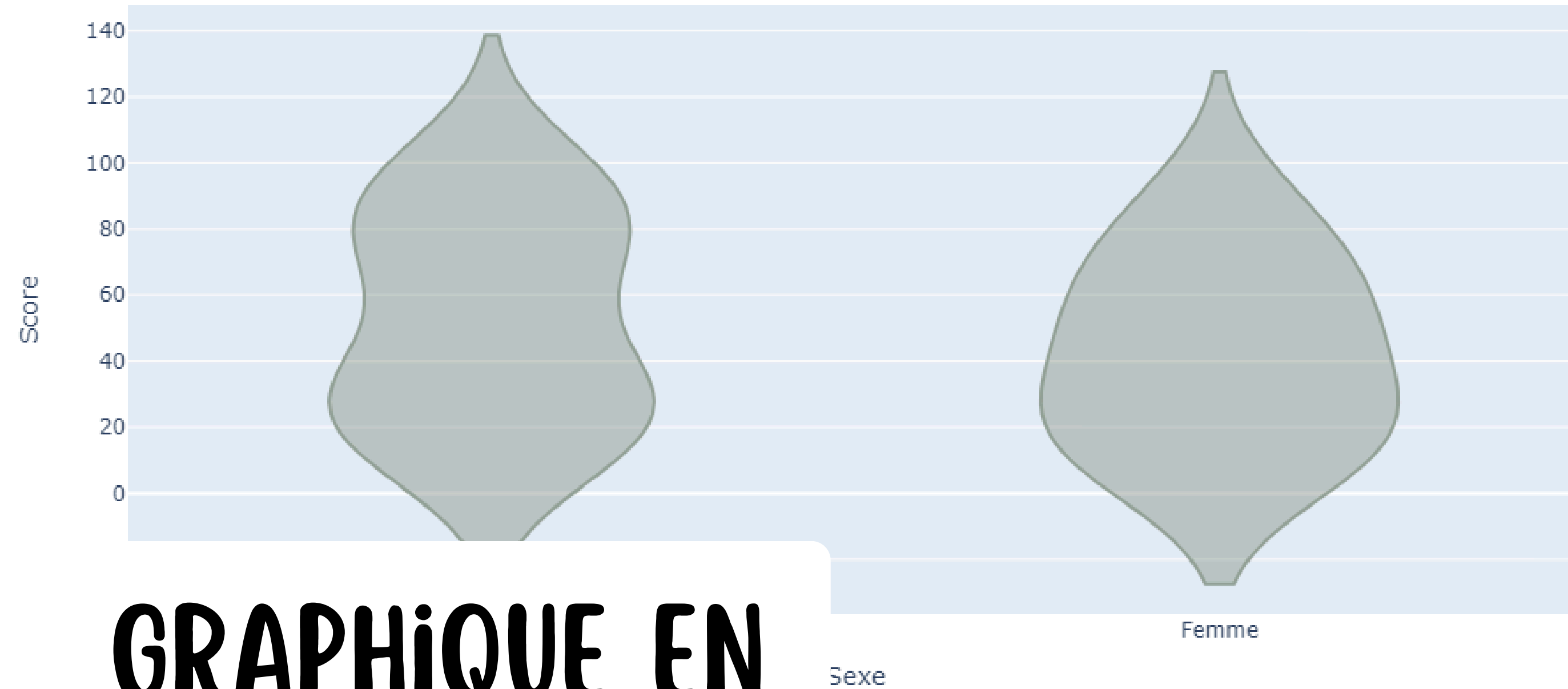
Relation entre le temps de jeu, le score et le nombre de parties jouées.

**3**

Identifier des relations et des tendances complexes. La taille des bulles peut révéler une autre dimension importante de l'analyse.



Distribution des Scores des Joueurs par Genre



**GRAPHIQUE EN  
VIOLON**

**1**

Visualiser la distribution des données avec une estimation de la densité.

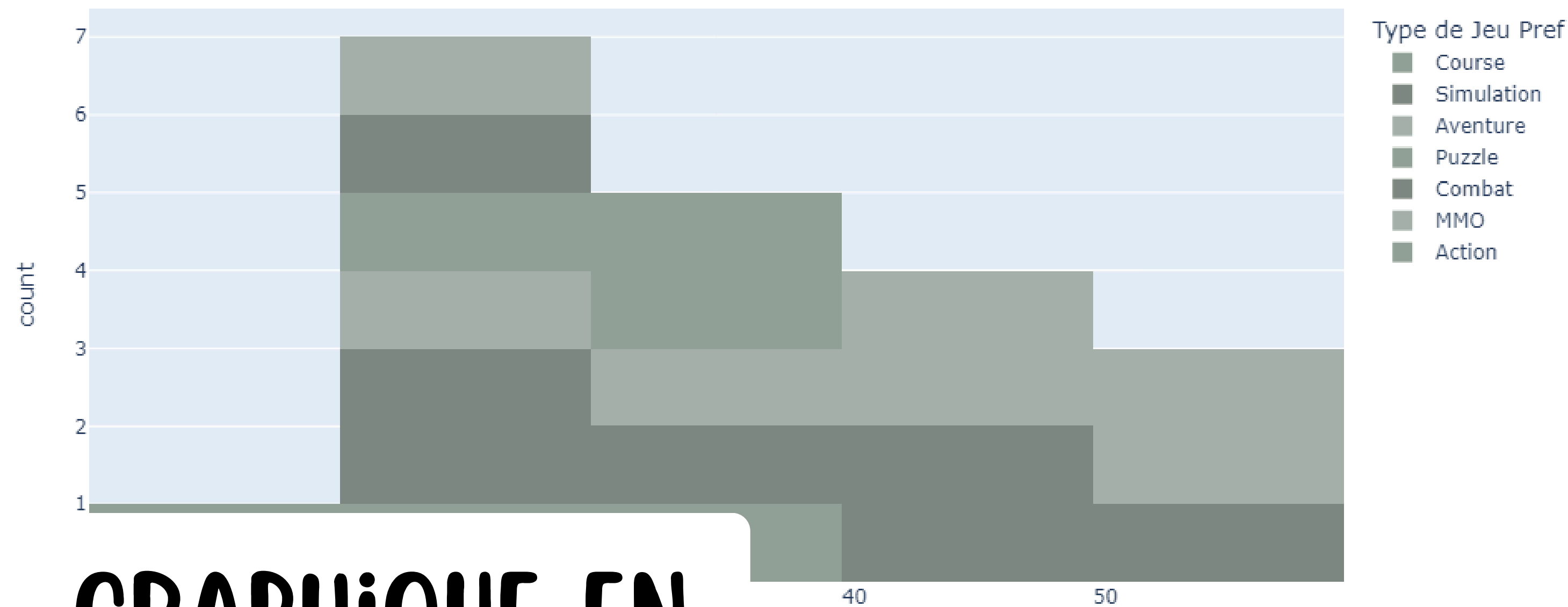
**2**

Distribution des scores des joueurs avec des quartiles et des densités.

**3**

Combiner les avantages des box plots et des distributions de densité.

Répartition des Types de Jeux Préférés par Tranches d'Âge



GRAPHIQUE EN  
MOSAÏQUE

**1**

Visualiser la relation  
entre plusieurs  
variables  
catégorielles.

**2**

Répartition des types  
de jeux préférés par  
genre et par âge.

**3**

Voir comment les  
proportions des  
catégories varient  
conjointement.