

Analyse exploratoire et Visualisation de données

Compte Rendu

Rédigé par :

FERCHICHI Wissem
BACCAR Rostom



Table des matières

1	Introduction	1
2	Partie 1 : Analyses générales	1
3	Partie 2 : Préférences de genres selon les régions	1
4	Partie 3 : L'évolution des ventes des 10 éditeurs les plus prospères sur toutes les années	2
5	Partie 4 : L'évolution du nombre de jeux publiés sur différentes plateformes au fils des années	3
6	Partie 5 : Matrice de corrélation - Influence de certaines régions sur les ventes globales	5

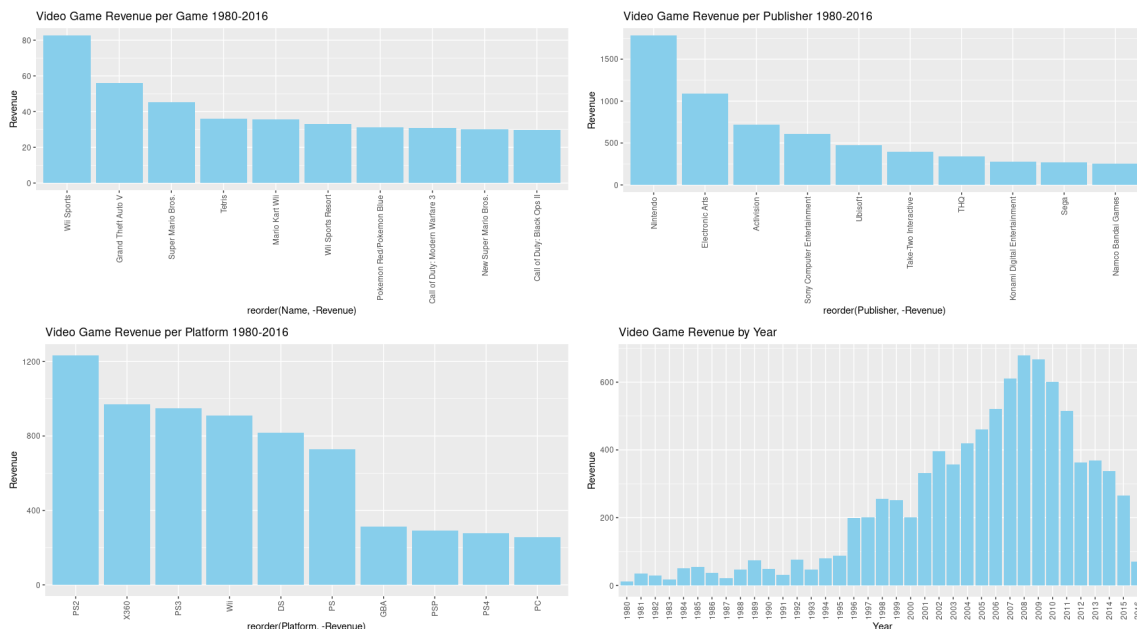


1 Introduction

Ce rapport traite de l'exploration d'un jeu de données relatif aux ventes de différents jeux vidéo. Chaque ligne correspond à un jeu vidéo vendu. Les colonnes fournies dans le dataset nous informent sur l'année de vente, le genre du jeu, la plateforme sur laquelle il a été publié, son éditeur, ainsi que les ventes du jeu selon plusieurs régions. Notre but sera d'essayer de répondre à différentes questions par le biais de représentations graphiques diverses.

2 Partie 1 : Analyses générales

Dans cette partie, et puisque notre dataset traite des ventes des jeux vidéo, nous avons décidé de considérer la somme de toutes les ventes comme un indicateur de succès. Dans ce contexte, nous nous sommes penchés sur les jeux, éditeurs, plateformes et années les plus prospères parmi tout notre dataset. Voici les résultats obtenus :



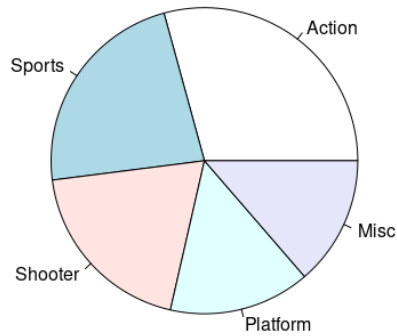
Nous pouvons remarquer que le jeu le plus vendu (Wii Sports) colle bien avec l'éditeur qui a marqué le plus de ventes (Nintendo) mais ce n'est pas le cas de sa plateforme (Wii) qui se retrouve 4ème dans le classement. Nous remarquons aussi que les années qui ont le plus marqué les ventes des jeux vidéo sont les années 2007 - 2010 suivi d'un fort déclin surtout pendant l'année 2016.

3 Partie 2 : Préférences de genres selon les régions

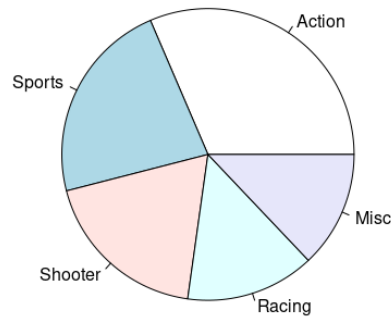
Toujours en se basant sur le nombre de ventes, nous nous sommes intéressés aux genres préférés des quatre régions dans notre dataset : Amérique du Nord, Europe, Japon et le reste du monde.



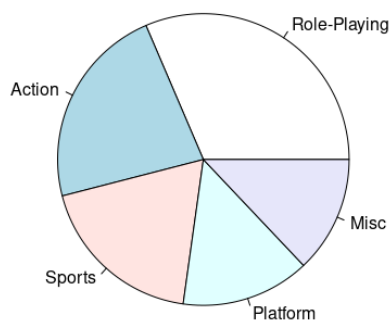
Top Genres in North America



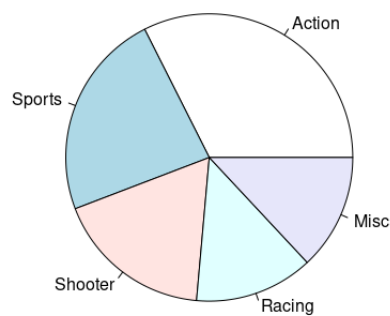
Top Genres in Europe



Top Genres in Japan



Top Genres in the rest of the World



Nous remarquons principalement une chose :

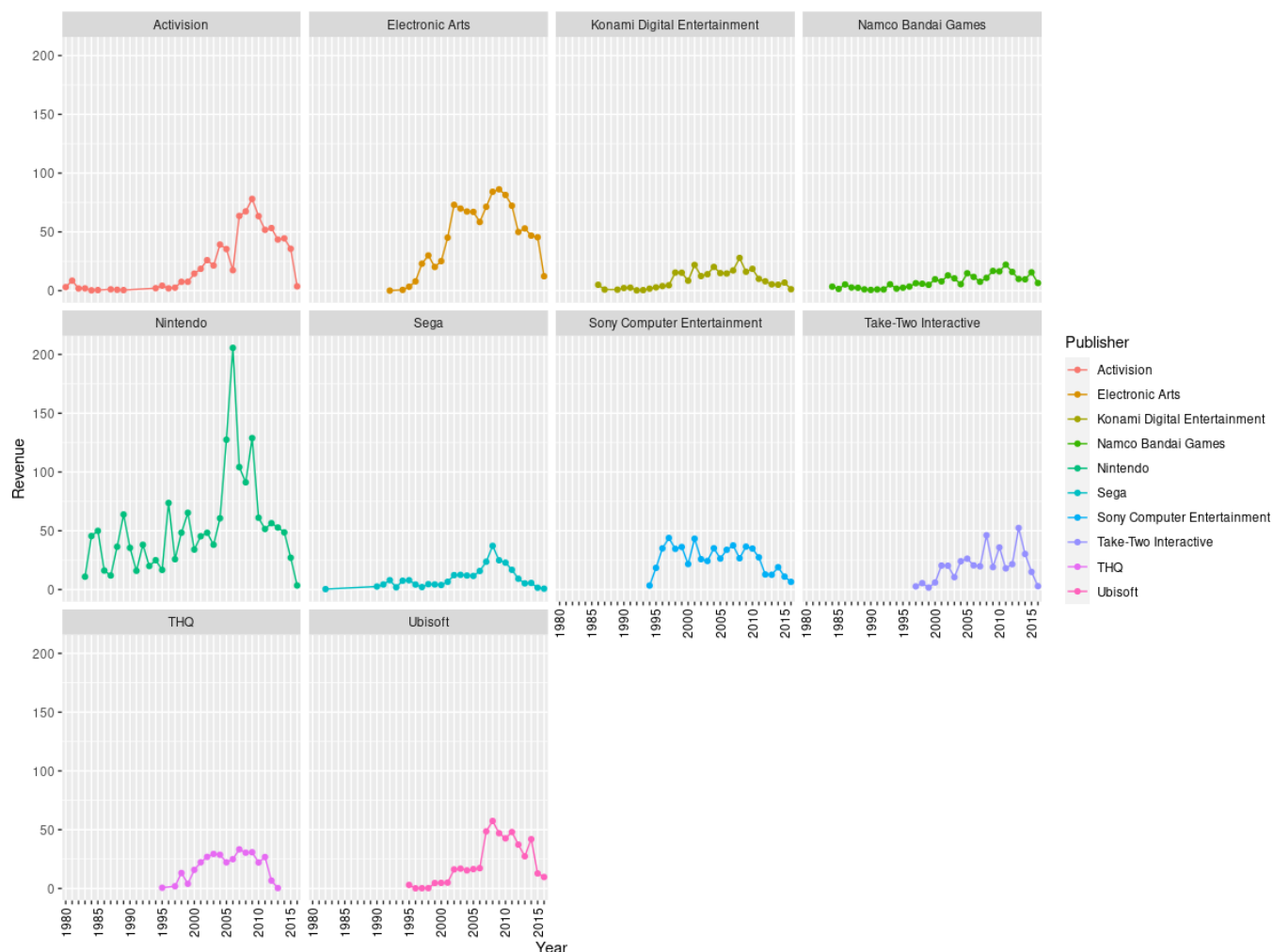
Le Japon est la seule région qui présente un top 1 différent des autres régions. En effet, alors que le genre favori des autres régions est "Action", le genre préféré des Japonais est "Jeu de rôle".

Par ailleurs, nous remarquons aussi que les Nord-Américains et les japonais préfèrent les jeux de plateforme aux jeux de Courses en comparant avec l'Europe et le reste du monde.

4 Partie 3 : L'évolution des ventes des 10 éditeurs les plus prospères sur toutes les années

Après une analyse de genres et des régions, nous nous sommes penchés sur les éditeurs de jeux vidéo. Vu que le dataset présente un grand nombre d'éditeurs, nous avons décidé de nous limiter aux dix meilleurs éditeurs selon les ventes.

Nous nous sommes intéressés à l'évolution des ventes de ces éditeurs sur plusieurs années dans le but de relever les périodes de prospérité et aussi les périodes de déclin des éditeurs les plus importants dans le marché.



Nous pouvons remarquer un certain nombre de choses :

- Le déclin des ventes des jeux vidéo selon les années vu dans la partie 1 est bien présent dans les graphes ci-dessus avec un déclin des ventes de tous les éditeurs durant les dernières années
- Presque tous les éditeurs présentent une période de prospérité autour des années où les jeux se sont le plus vendus (période 2007 - 2010 vue dans la partie 1)
- Les périodes de prospérité de certains éditeurs sont fortement corrélées aux publications des jeux les plus vendus de tous les temps vus dans la partie 1. Nous pouvons prendre l'exemple de Nintendo qui voit ses ventes grimper en 2006 suite à la sortie du jeu Wii Sports, le jeu le plus vendu parmi tous les autres jeux.

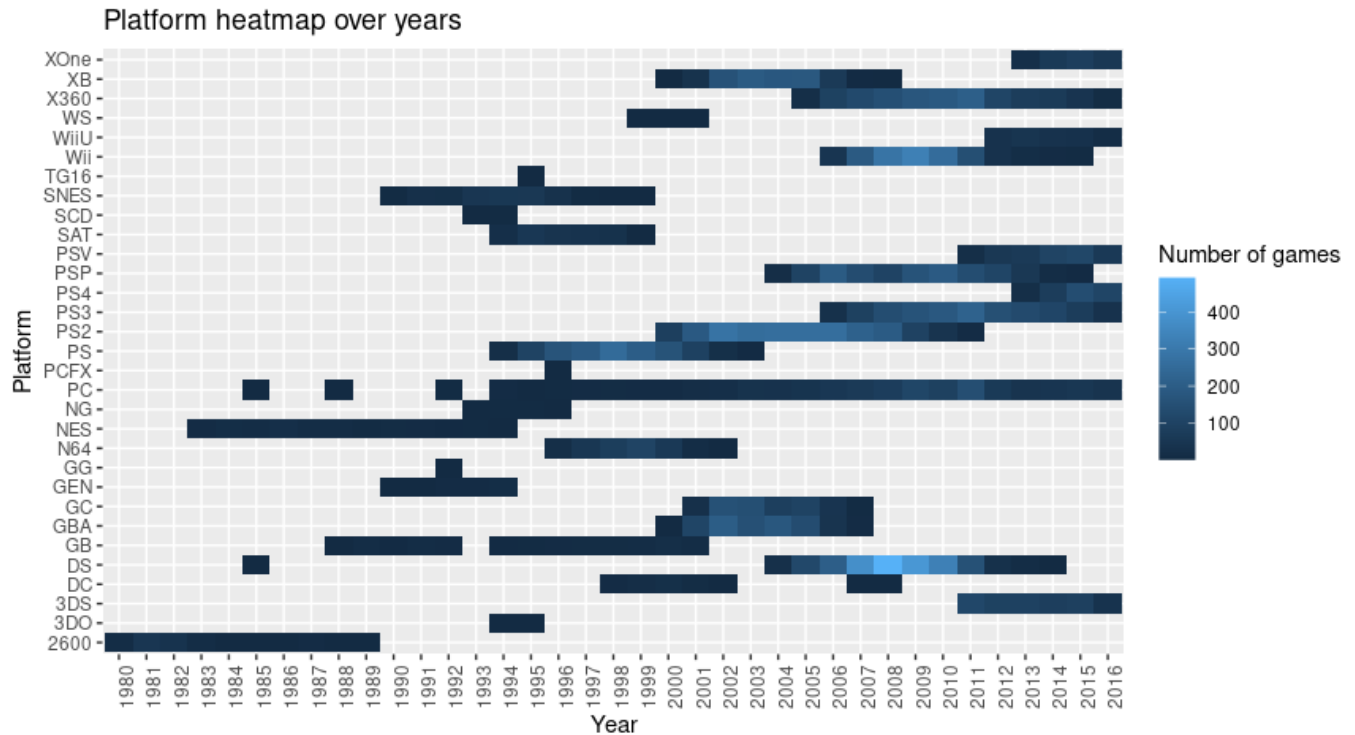
5 Partie 4 : L'évolution du nombre de jeux publiés sur différentes plateformes au fil des années

En ce qui concerne les plateformes, nous avons opté pour un nouvel indicateur de succès : le nombre de jeux publiés. En effet, quand on parle de plateforme, il est plus logique de parler du nombre de jeux que propose la plateforme plutôt que des revenus



générés par la plateforme car c'est ce qui intéresse l'utilisateur le plus.

Nous avons donc décidé de visualiser l'évolution du nombre de jeux publiés sur différentes plateformes sur plusieurs années afin d'identifier, comme pour les éditeurs, les périodes de prospérité et de déclin de ces plateformes.



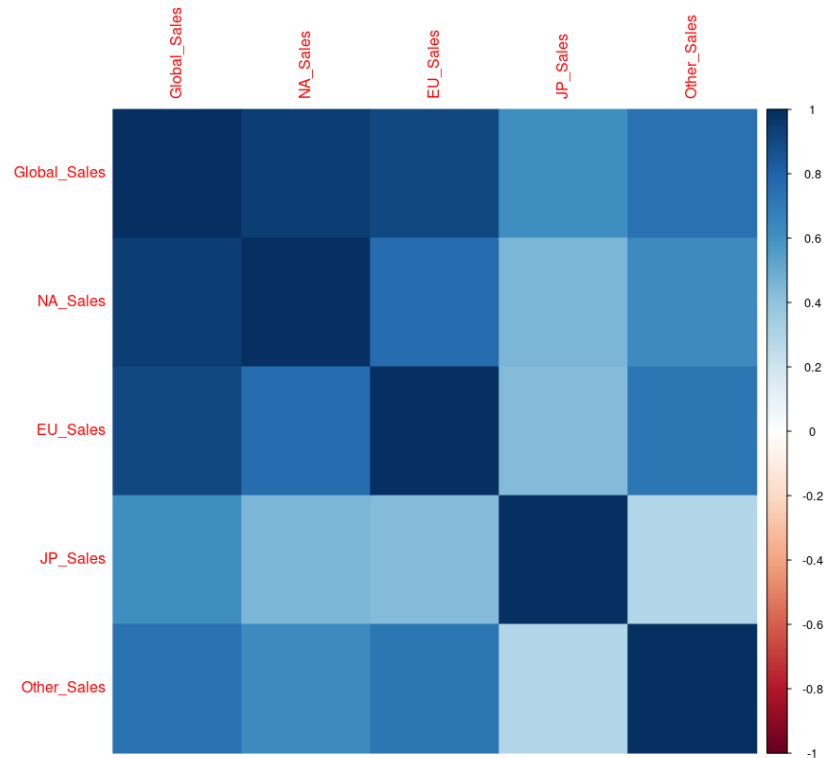
Nous pouvons remarquer un certain nombre de choses :

- La plateforme PC est la plateforme qui, depuis son arrivée sur le marché, n'a jamais connu de déclin total. Elle n'a pas connu de période de prospérité importante comme certaines autres plateformes mais c'est la plateforme la plus stable en terme de nombre de jeux publiés
- Certaines plateformes comme la DS, la PS2, la PSP et la Wii présentent une tendance similaire : un dégradé de nombre de jeux publiés caractérisé par une période de prospérité au milieu et un déclin total à la fin : ce sont des plateformes qui ont connu des années de succès mais qui ne publient plus de jeux vidéo depuis leur succès.
- Certaines plateformes comme la NES, la GB ou encore la 2600 ont connu une longue période d'activité sans connaître une période de prospérité
- La seule plateforme qui connaît encore une période de prospérité (année 2016) est la PS4



6 Partie 5 : Matrice de corrélation - Influence de certaines régions sur les ventes globales

Enfin, nous nous sommes intéressés à l'influence des ventes de certaines régions parmi les ventes globales. Nous avons décidé d'avoir recours à une matrice de corrélation appliquée aux différentes ventes par région. Il n'y a pas de corrélation négative dans cette matrice puisque toutes les ventes ont les mêmes tendances.



Nous pouvons déduire de cette matrice de corrélation que le marché américain influence fortement le marché mondial. Nous pouvons même dire que ce dernier contrôle le marché mondial. Nous pouvons également constater qu'en dehors des deux grands marchés (américain et européen), l'influence devient très faible. Cela nous donne une idée sur la nature des analyses faites : les analyses des éditeurs et les plateformes sont très influencées par les préférences des Américains.