

# RAPPORT PROJET R

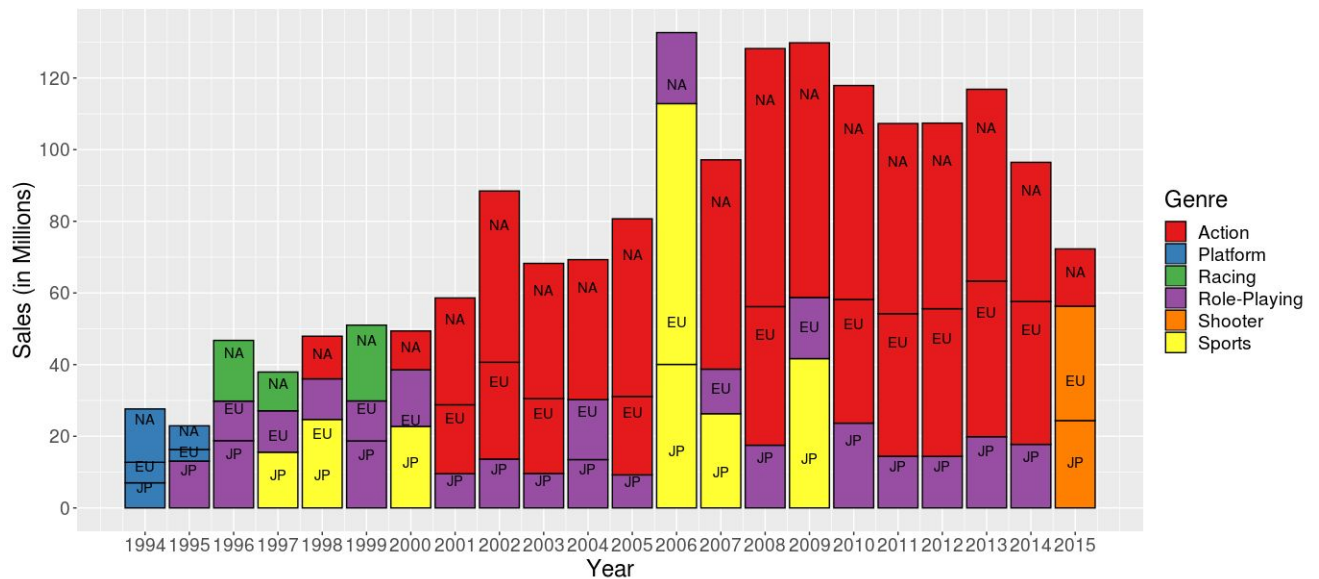
Cette étude porte sur un ensemble de données constitué d'une dataset, disponible sur Kaggle, sur le lien: <https://www.kaggle.com/rush4ratio/video-game-sales-with-ratings>.

Cette dataset porte sur les jeux vidéos ainsi que leurs ventes et leurs appréciations, etc. Notre problématique principale est donc: **Comment analyser la vente et le succès des jeux vidéo dans le monde ?**

Cette problématique étant assez générale, nous allons y répondre pas à pas en répondant à cette série de 5 questions que nous nous sommes posées après avoir exploré cette dataset.

## Question n°1 : Quels sont les genres qui se vendent le mieux dans les différentes régions du monde ?

Best Genre Sales in North America - Europe - Japan, from 1994 to 2015



### Analyse:

On observe un petit tournant dans l'histoire des jeux vidéo qui correspond à la fin de l'âge d'or des jeux de plateformes vers 1995. Durant la fin des années des 90, les jeux de courses sont très populaires, surtout aux E-U. Tandis que les jeux de rôles, poussés par des saga au sommet de leur art, telles que Final Fantasy ou encore Dragon Quest, font l'unanimité dans le reste du monde. Par la suite, durant les années 2000, les jeux d'action prennent largement le dessus dans quasiment partout, jusqu'à 2015. Cependant, les jeux de rôles demeurent très populaires dans leur pays natale, le Japon et restent donc ceux qui se vendent le mieux là-bas. On remarque que les jeux de sports arrivent à se distinguer par moment. Cela coïncide parfaitement avec différents événements sportifs majeurs, surtout de Football. En effet, 1998 et 2006 correspondent à des années de Coupe du Monde, et 1998 et 2000 à des Jeux olympiques et Euro.

Par rapport aux ventes globales, dans le monde, ce sont plus ou moins les mêmes tendances que en Europe et E-U.

**Remarque:**

Cette étude commence à partir de 1994 afin de ne pas trop alourdir le graphique. Elle se termine en 2015, car les données de 2016 sont les dernières et elles sont incomplètes.

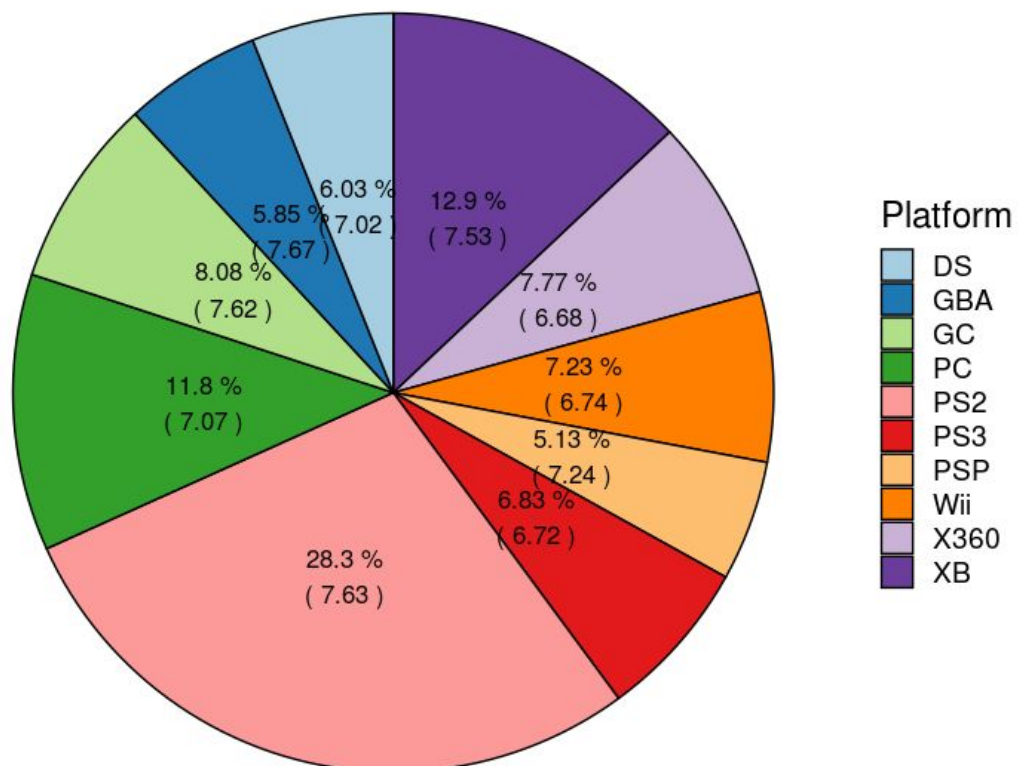
## Question n°2 : Quelle est la meilleure console ?

**Remarque:**

Attention, cette étude reste assez subjective car nous utilisons seulement 2 critères parmi beaucoup d'autres. En effet, nous cherchons à savoir à quelles consoles appartiennent les meilleures jeux, afin de déterminer le pourcentage que détient chaque console.

Nous considérons que les meilleurs jeux sont tous les jeux ayant une note d'utilisateurs supérieure à 8/10. Il y en a environ 2500 répartis sur 17 consoles et nous gardons seulement les 10 les plus représentées. Nous affichons également pour chacune de ces 10 consoles une moyenne des notes de tous leurs jeux.

### Plateforms having the most preferred games, from 1990 to 2016



**Remarque:**

Tout d'abord, nous tenons à rappeler que cette étude s'arrête courant 2016 et cela explique pourquoi les consoles des dernières générations ne sont très mis en valeurs. En effet, un grand nombre de jeux cultes de ces consoles sont sortis entre 2016 et 2019.

## Analyse:

Environ un quart des jeux préférés des joueurs se trouvent dans le catalogue de la PS2. Deux autres consoles arrivent à tirer leurs épingles du jeu en 2016, ce sont : le PC et la Xbox. (Est-ce que l'on considère que le PC est une console ? Vraiment ?)

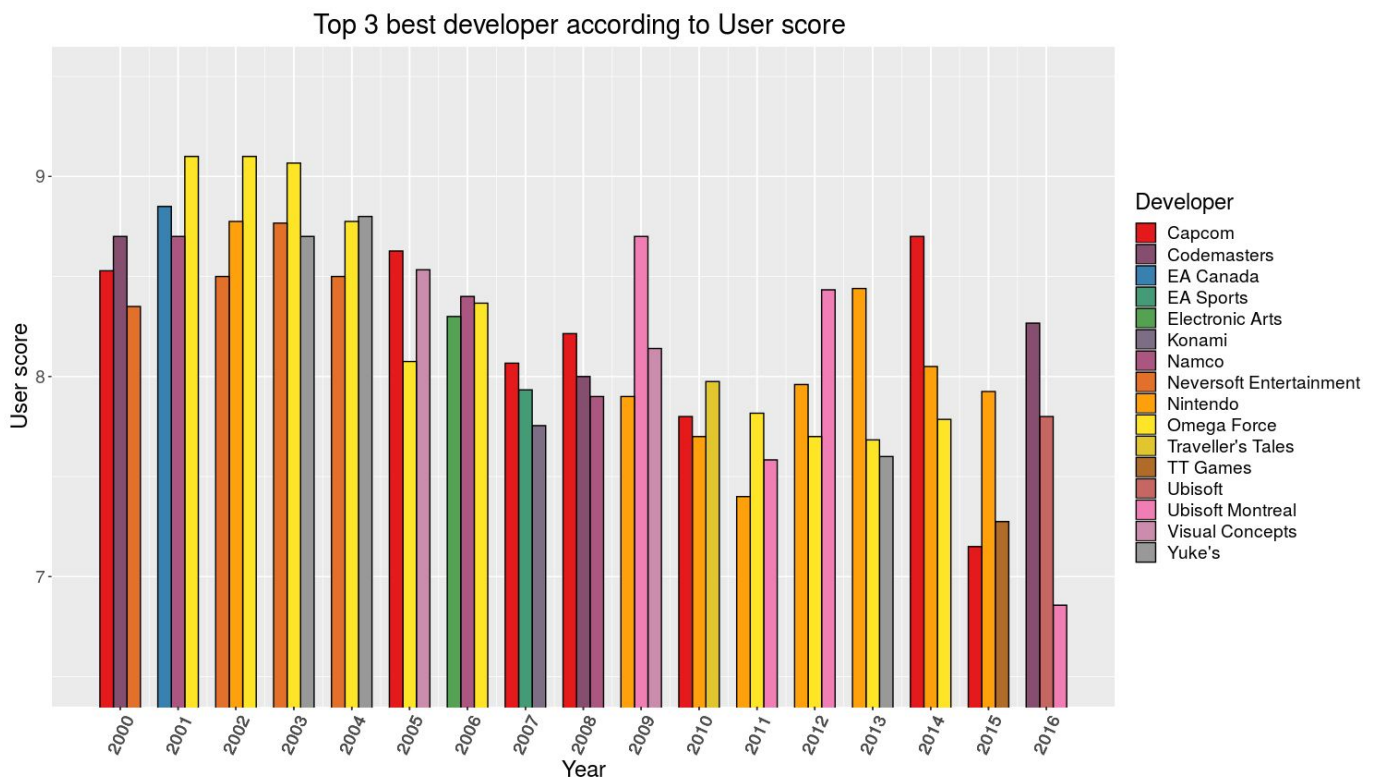
Par ailleurs, certaines consoles ne détiennent pas une grande part de tous ces jeux à succès, mais affichent d'excellentes moyennes par rapport à leurs jeux. On peut notamment citer la GameCube et la GameBoy qui proposent des jeux ayant en moyenne une note aux alentours de 7.6/10. Pas trop mal pour des consoles des années 2000, n'est-ce pas. Cela peut paraître un peu anormal de voir que les consoles de la génération PS3/X360 n'affichent pas de bonnes moyennes de jeux, bien que l'étude soit faite en 2016. On peut penser que sur le très grand nombre de jeux sortis sur cette génération, il y a du avoir pas mal de flops.

## Remarque:

Cette étude porte sur des données des années 2000-2016 étant donné le manque d'informations sur les autres années. C'est un peu dommage que l'on ait pas pu confronter à armes égales les générations des années 2000 à celles des années 2010...

## Question 3 : Qui est le meilleur développeur ?

Encore une étude assez subjective. Nous avons pris les 20 développeurs qui ont développé le plus de jeux vidéo sur les 20 années. Cela nous évite d'avoir des développeurs ayant peut-être de bons jeux, mais ne sortant que 1 jeu par an par exemple. Ensuite, comme critère d'évaluation, nous avons fait la moyenne des retours des utilisateurs par rapport aux jeux publiés par année.



## Analyse:

Nous constatons donc d'après ce graphe que Omega Force domine les débats durant le début des années 2000, en ayant une place sur le podium pendant 6 ans consécutifs (dont une 1ère place de 2001 à 2003). Ensuite, on remarque sa ré-apparition entre les 2011-2014. Nintendo, aussi, a régulièrement fait partie des 3 meilleurs durant les années 2000, et a connu ses meilleures années à partir de l'année 2009. Dans la même catégorie, Capcom a occupé de très bonnes places durant 7 années éparpillées sur cette période en ayant d'excellents scores sur quelques années notamment en 2005 et 2014.

Par ailleurs, on retrouve quelques développeurs emblématiques tels Neversoft Entertainment ou Ubisoft.

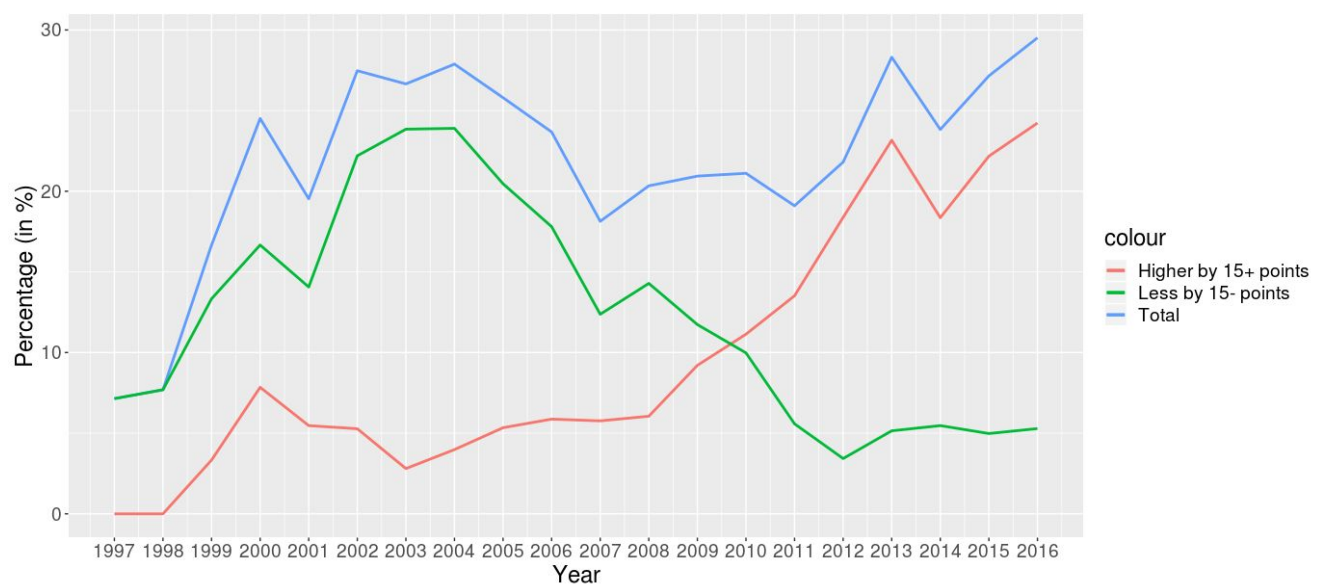
Donc, on se basant sur ces critères, on peut considérer que Omega Force est le développeur qui a ravi le plus le public, ensuite Nintendo qui est parmi les leaders du monde des jeux vidéo. Et juste derrière, on peut placer Capcom.

## Question n°4 : A quel point sont fiables les notes des critiques (journaux, sites, etc.) ?

De nos jours, les notes des critiques font souvent l'objet de controverses auprès des utilisateurs. Beaucoup remettent en cause leur légitimité et les considèrent comme non fiables par moment. Le but de cette étude est de voir à quel point les notes des critiques s'éloignent de la référence, à savoir nos notes à nous, utilisateurs. Nous considérons que les critiques fournissent un bon score lorsque leurs notes sont comprises dans l'intervalle :  $[Note\_User - 15, Note\_User + 15]$ . Nous distinguons les cas où ils sur-notent, ou bien sous-notent, ainsi que le total des 2. Cette étude porte entre 1997 et 2016 car notre dataset ne comprend pas les notes d'assez de jeux avant 1997.

**NB:** Les notes/scores ont tous été mis sur 100.

Percentage of big differences between User marks and Critic marks, from 1997 to 2016

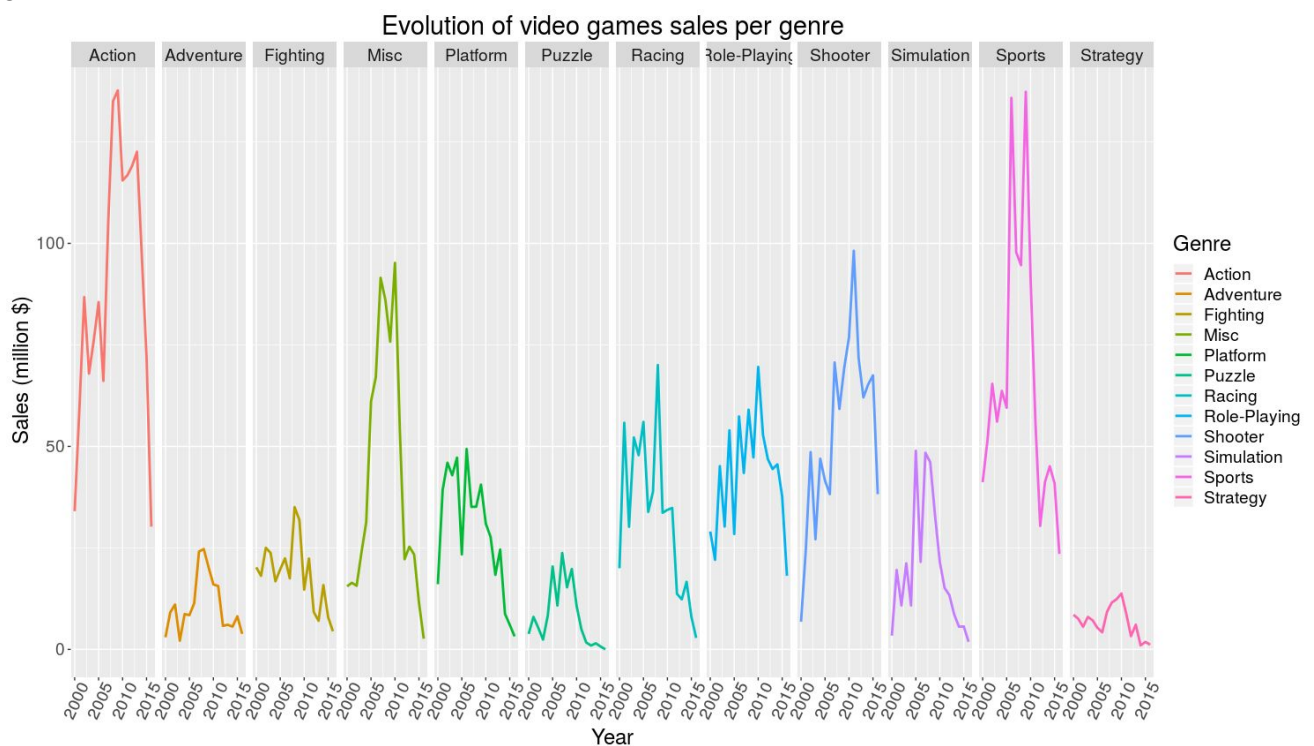


### Analyse :

Globalement, les notes des critiques sont plutôt fiables à environ 75% sur les 20 dernières années. Concernant le reste (quasiment 1 jeu sur 4), il s'agissait surtout de critiques plutôt dures durant les années 2010 (entre 10% et 20%). Durant, la décennie suivante, la tendance s'est inversée et les critiques se sont mit à noter beaucoup plus (voire trop) gentiment, jusqu'à ce que cela concerne 1 jeu sur 4 ces dernières années. On entend souvent dire: "Tel jeu est surcoté", "Tel Youtuber a dû être payé par l'éditeur" et il s'avère que ce type de remarque n'est finalement pas infondé, au vu de ces résultats. En effet, cette tendance à surnoter les jeux démarre vers 2008, à l'heure de l'explosion des réseaux sociaux et des partenariats etc. Finalement, les Youtubers sont-ils vraiment tous payés ?

### Question n°5 : Comment a évolué la vente des jeux vidéo selon les genres ?

Pour cette question, nous avons affiché les courbes de l'évolution des ventes côte à côte afin de mieux voir chaque genre en particulier, et pour que les courbes ne se chevauchent pas. Autrement, leur lecture serait illisible. Cette étude est assez complémentaire avec celle de la question n°1, dans la mesure où l'on s'intéresse à comparer l'évolution de tous les genres actuellement.



### Analyse :

On peut bien remarquer que les jeux qui ont le plus de succès sont ceux du genre action ou sport. Ces derniers ont connu des pics de ventes aux alentours de l'année 2010. C'était la période où Grand Theft Auto IV (Action) a connu un grand succès. (D'ailleurs GTA est la série de jeux vidéo la plus vendue de l'histoire). C'est également le cas de FIFA (Sport) qui a commencé à détrôner PES pour devenir le leader dans la simulation de football.

Ce qui est remarquable, aussi, c'est que sur toutes les courbes on peut apercevoir un pic aux alentours de 2010. Cela peut s'expliquer par l'apparition des 2 nouvelles consoles, la PS3 et Xbox 360. C'était une révolution dans le monde des jeux vidéo étant donné que le graphisme et le gameplay ont beaucoup évolué par rapport aux consoles précédentes. En plus, il y avait une grande concurrence entre Microsoft (Xbox 360) et Sony (PS3) qui a mis un terme à une longue période de dominance de la PS2.

### **Pour plus d'informations:**

Lien vers le Github: [https://github.com/aminea7/R\\_Project\\_VideoGames](https://github.com/aminea7/R_Project_VideoGames)

Contenu du Git:

- Script.R : Notre code
- resources/videogamesales.csv : Notre dataset
- resources/images : Les .png des graphes des 5 questions + question Bonus