



**Nouveaux modèles économiques pour les jeux :  
attentes des joueurs et ressenti face aux  
micro-transactions**

Léo Nantermoz

le cnam  
École nationale du jeu  
et des médias interactifs numériques enjmin

## Sommaire

• Introduction	P. 2
• Hypothèses	P. 3
• Méthode	P. 3
• Résultats	P. 5
• Analyse	P. 6
• Conclusion	P. 7
• Références	P. 8
• Annexes	P. 9

## Abstract

Les jeux vidéos ont vu une diversification des modèles économiques depuis l'arrivée d'Internet, avec notamment le développement des jeux Free to Play, en particulier sur la plateforme mobile. Face à ces changements, ce travail de recherche a pour objectif d'identifier un éventuel impact du modèle économique sur les attentes des joueurs, et de comparer le ressenti de joueurs de différentes plateformes, par le biais d'un questionnaire. Après analyse des réponses au questionnaire, il est possible de conclure que les joueurs ont des attentes plus importantes lorsque le prix d'achat d'un jeu est plus élevé. Les joueurs mobiles sont aussi plus susceptibles de jouer à des jeux gratuits, mais aussi de dépenser de l'argent dans ces jeux. Cependant, tous les joueurs sondés, qu'ils jouent sur mobile ou sur d'autres plateformes, se disent opposés aux micro-transactions dans des jeux premium.

## Introduction

Avec le développement d'Internet et des jeux vendus en dématérialisés, de nouveaux modèles économiques sont apparus, offrant une plus grande diversité pour les éditeurs et les utilisateurs. Parmi ces modèles, le Free to Play (F2P), qui permet au joueur de découvrir et jouer gratuitement, s'est imposé comme un modèle dans l'industrie. Il est particulièrement répandu sur le marché du mobile, où les 10 jeux avec les revenus les plus élevés sont gratuits, avec des micro-transactions (App Annie, State of Mobile 2019).

Les jeux F2P se basent donc sur des modèles économiques radicalement des jeux premium, et proposent une monétisation imbriquée dans le jeu, avec différents types de micro-transactions. Ainsi, Lin et Sun (2007) différencient 3 types de micro-transactions dans les jeux F2P : les biens virtuels décoratifs, apportant des modifications visuelles pour le joueur, les biens virtuels fonctionnels, qui apportent des avantages sur l'expérience du joueur au sein du jeu, en lui donnant plus de pouvoir, en réduisant ou retirant des délais mis en place par le jeu, et les biens virtuels sociaux, que les joueurs offrent à leurs contacts au sein du jeu.

Depuis quelques années, les jeux premium (jeux payants à l'achat) effectuent un virage vers le Game as a Service (Gaas), où les jeux ne sont plus des produits destinés à être joués et terminés, mais plutôt créés avec un objectif de rejouabilité virtuellement infinie pour les joueurs (Cai, Chen, Leung, 2014). A titre d'exemple, sur le premier trimestre 2019, Electronic Arts a généré plus d'un milliards d'euros de revenus par le biais de leurs micro-transactions dans leurs jeux service, un chiffre cinq fois supérieur aux revenus générés par l'achat de base des jeux.

Les micro-transactions et les changements de modèle économique viennent donc modifier le design des jeux, et donc l'expérience des joueurs. Entre la plateforme mobile, où le modèle F2P est la norme depuis plusieurs années, et les plateformes PC et consoles, où les joueurs sont plus habitués à un modèle premium sans achats ultérieurs, les joueurs, il est intéressant de se questionner si la vision des micro-transactions est la même.

## Hypothèses

Actuellement, peu d'études se sont penchées sur les modèles économiques et leur perception par les joueurs. Les études se sont concentrées sur l'expérience du modèle économique par le joueur au sein du jeu, en observant notamment l'impact sur l'abandon du jeu et sur la perception sociale dans les jeux en lignes, mais sans s'interroger sur la perception de manière générale des modèles économiques par les joueurs. Dans ce travail de recherche, l'accent est donc mis sur la différence de perception entre les joueurs habitués aux modèles avec micro-transactions (joueurs de jeux gratuits et joueurs mobiles), par rapport aux joueurs habitués au modèle plus standard du jeu premium.

1. Le modèle économique impacte les attentes des joueurs
2. Les joueurs de jeux premium ont une vision plus négative des micro-transactions que les joueurs préférant jouer à des jeux gratuits.
3. Les joueurs mobile acceptent plus les micro-transactions que les joueurs d'autres plateformes
4. Les joueurs mobile jouent plus à des jeux gratuits sur toutes leurs plateformes de jeu que les autres joueurs

## Méthode

Afin d'obtenir des réponses aux hypothèses, un questionnaire de 10 questions fermées a été réalisé. Les questionnaires en ligne permettent d'atteindre une cible large dans un laps de temps court. Les questions fermées augmentent les chances que les utilisateurs remplissent le questionnaire, car elles sont plus rapides à compléter que des questions ouvertes. De plus, en termes d'analyse, les questions fermées sont plus faciles à analyser, car les réponses sont directement comparables, alors que des questions ouvertes demandent un traitement supplémentaire, qui peut se révéler très coûteux en temps si un grand nombre de personnes répond au sondage.

Les questions ont été créées sous la forme d'échelles de Likert, avec une graduation en 7 points, allant du « pas du tout d'accord »(1) à « tout à fait d'accord » (7). La graduation en 7 points permet d'avoir une granularité plus importante que sur une échelle à 5 points, et la présence d'une valeur médiane (4), permet aux répondants de ne pas être forcés de faire un choix dans le cas où ils n'auraient pas d'avis sur une affirmation. Certaines questions ont été rédigées de manière opposées, afin de contrôler

les réponses remplies avec automatisme.

La première question du questionnaire a été posée sous la forme de cases à cocher. Portant sur les plateformes de jeu utilisées par les répondants, elle permet de séparer les réponses en fonction des plateformes, pour distinguer des tendances en fonction des particularités des modèles économiques des plateformes.

Les destinataires du questionnaire sont des joueurs de jeux vidéo, sans distinction de plateforme favorite, d'âge ou de genre de jeux favoris. Le questionnaire étant en français, il a été distribué auprès de joueurs de jeux vidéo français, sur des serveurs Discord rassemblant des communautés de joueurs divers. Pour pouvoir répondre au questionnaire, les participants doivent juste avoir joué à des jeux vidéo, sans distinction de plateforme ou de modèle économique préféré (Free to Play, Premium...).

Le questionnaire a obtenu 95 réponses sur une période de 3 jours. Une majorité des joueurs sondés ont indiqué jouer sur PC (94%), avec une part importante de répondants jouant aussi sur consoles et sur mobile (28%). Les joueurs sondés jouent en majorité sur plusieurs plateformes (57%).

Afin de valider les hypothèses, les répondants sont répartis en plusieurs catégories. Les joueurs ayant indiqué jouer sur mobile sont regroupés dans une catégorie, et comparés aux autres répondants pour les hypothèses 3 et 4. Les joueurs de jeux premium, rassemblés dans une catégorie pour l'hypothèse 2, sont les joueurs ayant indiqué être en désaccord avec l'affirmation « Je préfère jouer à des jeux gratuits », tandis que les joueurs préférant les jeux gratuits sont les répondants ayant indiqué être en accord avec l'affirmation.

## Résultats

**Hypothèse 1** : Le modèle économique impacte les attentes des joueurs

	Durée de vie modifie le prix prêt à payer	Je compare le prix à des jeux similaires	J'ai des attentes plus élevées d'un jeu plus cher	Les jeux payants sont de meilleure qualité que les jeux gratuits
Moyenne Répondants	4,98	3,22	6,03	3,85

L'hypothèse est validée sur certains points : Les joueurs ont des attentes plus élevées pour un jeu coûtant plus cher. Par contre, les répondants ne considèrent pas les jeux payants comme étant de meilleure qualité que les jeux gratuits.

**Hypothèse 2** : Les joueurs de jeux premium ont une vision plus négative des micro-transactions que les joueurs préférant jouer à des jeux gratuits.

	Préfère acheter un jeu sans micro	La présence de micro dans un jeu payant me pose problème	Lorsque je joue à des jeux gratuits, je dépense de l'argent au fil du jeu
Moyenne premium	6,05	4,74	2,77
Moyenne gratuit	6	5,14	2,64

L'hypothèse n'est pas validée, les joueurs de jeux premium ont moins de problèmes avec la présence de micro-transactions dans les jeux payants, et ils sont tout aussi susceptibles de dépenser de l'argent dans des jeux gratuits.

**Hypothèse 3** : Les joueurs mobile acceptent plus les micro-transactions que les joueurs d'autres plateformes

	Préfère acheter un jeu sans micro	La présence de micro dans un jeu payant me pose problème	Lorsque je joue à des jeux gratuits, je dépense de l'argent au fil du jeu
Joueurs mobile	5,63	4,78	3,44
Autres joueurs	5,93	4,68	2,54

L'hypothèse n'est pas validée, les écarts entre joueurs mobiles et joueurs d'autres plateformes ne sont pas significatifs. Cependant, les joueurs de jeux mobiles sondés sont plus susceptibles de dépenser de l'argent en micro-transactions dans des jeux gratuits que les joueurs d'autres plateformes.

**Hypothèse 4** : Les joueurs mobile jouent plus à des jeux gratuits sur toutes leurs plateformes de jeu que les autres joueurs

	Je préfère jouer à des jeux gratuits	Les jeux payants sont de meilleure qualité que les gratuits
Joueurs mobile	4,3	3,93
Autres joueurs	3,5	3,82

L'hypothèse est validée, les joueurs de jeux mobiles indiquent préférer jouer à des jeux gratuits, alors que les joueurs d'autres plateformes, au contraire, préfèrent jouer à des jeux payants.

## Analyse

L'objectif de ce travail de recherche était de s'intéresser à la perception que les joueurs ont des différents modèles économiques, et notamment de s'interroger sur une éventuelle différence de perception entre jeux payants à l'achat (jeux premiums) et jeux gratuits avec des micro-transactions. Certaines hypothèses n'ont pas été validées, notamment sur les différences entre joueurs de jeux premium et joueurs de jeux gratuits, car les écarts sont trop peu significatifs, et que les joueurs gratuits semblent être au contraire plus opposés aux micro-transactions que les joueurs de jeux premium.

Vis à vis des différences entre joueurs mobiles et joueurs d'autres plateformes, les répondants jouant sur mobile semblent être plus opposés aux micro-transactions quand elles sont présentes dans des jeux premium. Cependant, ils sont aussi plus susceptibles de dépenser de l'argent dans les micro-transactions des jeux gratuits.

Sur le point des jeux premium, les répondants sont cependant regardant sur le prix. Ainsi, la durée de vie d'un jeu impacte le prix qu'ils sont prêts à payer, et leurs attentes vis à vis d'un jeu plus cher sont plus élevées.

Les conclusions sont cependant à nuancer car l'échantillon des répondants est assez petit, avec 96 réponses, et les joueurs ayant répondu au questionnaire ne sont pas représentatifs de la population, car ils ont été pour la plupart trouvés sur des serveurs Discord rassemblant des étudiants et professionnels de l'industrie du jeu vidéo, donc des personnes déjà très attentives aux modèles économiques du jeu vidéo. De plus, parmi les répondants, les proportions de joueurs correspondant aux joueurs amateurs de jeux gratuits et aux joueurs mobiles sont encore plus petites, avec respectivement 22 et 27 personnes.

## Conclusion

Aux vues des conclusions des hypothèses de ce travail de recherche, il semblerait que les joueurs de jeux gratuits sont tout aussi réticents que les joueurs de jeux premium face aux micro-transactions. Pour les joueurs mobiles en particulier, ils sont encore plus en désaccord avec la présence de micro-transactions dans des jeux déjà payants à l'achat. Plus que les différences entre les joueurs, ce qui se distingue le plus est le rejet des micro-transactions par les joueurs, qui sont très nombreux à indiquer préférer acheter des jeux sans micro-transactions. Il pourrait donc être intéressant de se pencher plus avant sur le sujet de la monétisation des jeux sur mobile, en s'intéressant aux différents types de monétisation définis par Lin et Sun (2007), afin de voir si tous les paiements sont perçus de la même manière, ou s'il existe un moyen de monétiser des jeux premium sur mobile par le biais de micro-transactions.



## Références

- B. Marder, D. Gattig, E. Collins, L. Pitt, J. Kietzmann, A. Erz (2018). The Avatar's new clothes: Understanding why players purchase non-functional items in free-to-play games. *Computers in Human Behavior* 91 (2019), 72-83
- E. R. K. Evers, N. van de Ven, D. Weeda (2015). The Hidden Cost of Microtransactions: Buying In-Game Advantages in Online Games Decreases a Player's Status. *International Journal of Internet Science* 2015, 10 (1), 20-36
- A. Seidl, J. P. Caulkins, R. F. Hartl, P. M. Kort (2017). Serious strategy for the makers of fun: Analyzing the option to switch from pay-to-play to free-to-play in a two-stage optimal control model with quadratic costs. *European Journal of Operational Research*
- N. Tomić (2017). Effects of micro transactions on video games industry
- I. Lebres, P. Rita, S. Moro, P. Ramos (2018). Factors determining player drop-out in Massive Multiplayer Online Games. *Entertainment Computing* 26 (2018), 153-162
- G. Guintcheva – Sapino (2016). L'impact du système de monétisation sur l'expérience de jeu des gamers
- App Annie, The State of Mobile 2019
- H. Lin, C.-T. Sun (2007) Cash trade within the magic circle: Free-to-Play game challenges and massively multiplayer online game player responses. *3rd Digital Games Research Association International Conference: "Situated Play", DiGRA 2007*, 335-343
- D. L. King, P. H. Delfabbro (2018). Video Game Monetization (e.g., 'Loot Boxes'): a Blueprint for Practical Social Responsibility Measures. *International Journal of Mental Health and Addiction*
- R. Bapna, J. Ramaprasad, A. Umyarov (2018). Monetizing Freemium Communities: Does Paying For Premium Increase Social Engagement? *MIS Quarterly* Vol. 42 No. 3, September 2018, 719-735
- W. Cai, M. Chen, V. C.M. Leung (2014). Towards Gaming as a Service. *IEEE Internet Computing*, 12–18
- Electronic Arts Reports Q4 and Full Year FY19 Financial Results

## Annexes

### Annexe 1 : Questionnaire

# Jeux vidéo et dépenses

\*Obligatoire

Sur quelle(s) plateforme(s) jouez-vous principalement ? \*

- PC
- Playstation
- Xbox
- Switch
- Mobile
- Autre : \_\_\_\_\_

## Désaccord/Accord

Pour les affirmations suivantes, indiquez si vous êtes en accord ou en désaccord

Je préfère acheter un jeu sans microtransactions \*

1 2 3 4 5 6 7

Pas du tout d'accord        Tout à fait d'accord

Je préfère jouer à des jeux gratuits \*

1 2 3 4 5 6 7

Pas du tout d'accord        Tout à fait d'accord

Lorsque je joue à des jeux gratuits, je dépense de l'argent au fil du jeu \*

1 2 3 4 5 6 7

Pas du tout d'accord        Tout à fait d'accord

Les jeux payants sont de meilleure qualité que les jeux gratuits \*

1 2 3 4 5 6 7

Pas du tout d'accord        Tout à fait d'accord

La durée de vie d'un jeu modifie le prix que je suis prêt à payer \*

1 2 3 4 5 6 7

Pas du tout d'accord        Tout à fait d'accord

Quand je pense acheter un jeu, je compare son prix à d'autres jeux similaires, et cette comparaison impacte ma décision d'achat \*

1 2 3 4 5 6 7

Pas du tout d'accord        Tout à fait d'accord

J'ai des attentes plus élevées d'un jeu ayant un prix plus élevé \*

1 2 3 4 5 6 7

Pas du tout d'accord        Tout à fait d'accord

Si j'achète un jeu et qu'il ne me plaît pas, je vais quand même y jouer pour tenter de rentabiliser l'achat du jeu \*

1 2 3 4 5 6 7

Pas du tout d'accord        Tout à fait d'accord

La présence de microtransactions dans un jeu payant me pose problème \*

1 2 3 4 5 6 7

Pas du tout d'accord        Tout à fait d'accord

## Annexe 2 : Format brut de réponses

Numéro de réponse	Sur quelle(s) plateforme(s) jouez-vous principalement ?	Je préfère acheter un jeu sans microtransactions	Je préfère jouer à des jeux gratuits	Lorsque je joue à des jeux gratuits, je dépense de l'argent au fil du jeu	Les jeux payants sont de meilleure qualité que les jeux gratuits	La durée de vie d'un jeu modifie le prix que je suis prêt à payer	Quand je pense acheter un jeu, je compare son prix à d'autres jeux similaires, et cette comparaison impacte ma décision d'achat	J'ai des attentes plus élevées d'un jeu ayant un prix plus élevé	Si j'achète un jeu et qu'il ne me plaît pas, je vais quand même y jouer pour tenter de rentabiliser l'achat du jeu	La présence de microtransactions dans un jeu payant me pose problème
1	PC, Playstation	7	1	6	5	7	1	1	5	7
2	PC, Switch	7	4	1	5	2	1	5	1	5
3	PC, Switch, Mobile	6	5	1	6	4	3	6	5	1
4	PC, Playstation, Switch	7	5	1	7	5	1	6	2	7
5	PC, Mobile	7	3	7	7	5	3	7	1	7
6	PC, Playstation, Switch	7	1	1	7	1	1	7	1	7
7	PC, Playstation	7	4	1	6	6	5	7	5	7
8	PC	7	4	3	4	5	3	7	2	7
9	PC, Switch, Mobile, DS	7	6	2	4	2	6	7	4	6
10	PC, Mobile	6	4	7	6	6	6	6	6	6
11	PC, Xbox, Switch, Mobile	6	4	5	6	7	6	7	4	3
12	PC	7	2	2	2	5	3	7	5	7
13	PC	5	4	3	5	6	4	6	2	4
14	PC, Switch, Mobile	6	3	5	6	7	5	6	2	3
15	PC, Switch	6	2	1	6	5	2	5	2	5
16	PC, Playstation	4	4	1	6	3	5	5	3	4
17	PC	6	2	1	5	3	4	6	1	6
18	PC, Switch	6	4	5	1	5	2	6	6	6
19	PC, Playstation, Switch, Mobile	6	7	5	3	7	7	7	5	6
20	PC	7	7	3	6	7	7	7	1	5
21	PC	4	3	3	5	7	1	6	1	2
22	PC, Switch	6	4	1	2	6	1	7	5	7
23	PC, Mobile	7	4	5	7	6	2	7	3	7
24	PC, Playstation, Mobile	7	4	3	4	7	6	7	2	7
25	PC	5	4	4	1	5	2	6	4	3
26	Playstation	7	3	1	3	7	4	7	3	7
27	PC, Playstation	7	2	1	6	5	3	5	2	7
28	PC	6	7	3	4	3	2	6	2	4
29	PC, Switch	7	2	2	5	5	1	6	4	3
30	PC, Xbox	7	7	1	7	5	2	6	5	3
31	PC, Playstation, Switch, Mobile	3	4	5	3	4	1	6	3	3
32	PC, Xbox	7	5	1	6	5	6	7	5	7
33	PC, Switch	5	6	4	1	1	5	7	5	5
34	PC, Mobile	3	2	6	1	7	1	7	1	1
35	PC	4	4	2	5	7	1	6	7	1
36	Switch	5	3	5	2	5	5	6	3	1
37	PC, Playstation, Switch	6	4	1	4	4	2	5	3	6
38	Mobile	7	6	1	3	5	2	7	5	5
39	PC	7	3	4	6	6	4	7	3	7
40	PC	4	4	1	5	5	2	7	5	3
41	PC	7	3	1	6	6	5	7	4	7
42	PC, Switch	7	4	2	4	7	5	7	5	4
43	PC, Mobile	6	5	2	2	7	1	7	5	5
44	PC, Playstation, Mobile, Nintendo DS/3DS	7	4	1	1	6	3	7	6	5
45	PC, Playstation, Mobile	3	3	2	6	1	1	1	1	1
46	PC	6	5	1	2	3	2	7	6	6
47	PC, Mobile	5	3	5	1	4	7	7	5	2
48	PC, Playstation, Mobile	7	7	1	7	7	7	7	4	7
49	PC, Playstation, Mobile	4	4	5	4	1	1	6	1	5
50	PC	6	2	2	4	5	2	4	2	6
51	PC, Mobile	2	7	5	3	7	5	6	2	4
52	PC	7	1	1	1	5	1	7	1	1
53	PC	6	2	3	1	3	2	5	7	5
54	Playstation, Mobile	6	3	1	1	7	2	5	3	5
55	PC, Xbox	6	2	7	1	5	3	5	1	4
56	PC	6	4	5	4	6	6	7	2	6
57	PC	4	1	3	2	7	5	5	2	2
58	PC	4	3	2	1	5	1	7	4	2
59	PC	7	2	1	5	5	3	6	2	7
60	PC, Xbox	6	4	2	4	6	6	7	1	6
61	PC, Playstation	7	3	1	5	6	7	7	2	7
62	PC, Switch, Mobile	6	4	5	5	5	3	5	5	6
63	PC	6	4	1	4	5	4	6	3	4
64	PC	7	7	5	1	4	5	6	3	6
65	PC	6	4	2	1	1	3	6	6	5
66	PC	4	5	2	4	6	1	6	1	4
67	PC, Playstation, Switch	6	5	7	5	7	6	7	3	7
68	PC, Switch	7	4	2	5	5	1	1	1	1
69	PC, Playstation, Switch, Mobile, PSP	4	4	5	3	1	3	7	7	5
70	Mobile	7	6	1	5	6	1	6	2	7
71	PC, Switch	4	2	1	1	1	5	7	5	3
72	PC, Playstation, Xbox, Mobile	7	1	1	1	1	1	7	2	7
73	PC	4	6	5	6	3	2	6	1	4
74	PC	6	2	3	5	6	5	7	2	5
75	PC, Switch	6	4	1	3	1	2	3	4	3
76	PC	6	5	1	5	6	5	6	7	7
77	PC	6	4	2	4	5	1	7	1	1
78	PC, Switch	6	3	2	5	3	1	6	2	6
79	PC	4	4	3	2	6	5	7	3	1
80	PC	7	1	1	6	6	2	7	2	3
81	PC	6	2	3	1	6	6	7	5	7
82	PC, Mobile	6	3	3	4	5	5	6	2	7
83	PC	4	4	4	1	3	5	5	1	1
84	PC, Playstation	7	1	4	5	7	1	5	1	6
85	PC, Playstation, 3DS	7	3	5	5	7	1	7	5	7
86	PC	7	2	2	2	7	3	5	6	1
87	PC, Playstation	7	4	1	4	4	3	6	2	6
88	Playstation	7	1	4	1	7	1	6	5	3
89	PC	2	4	1	5	6	3	6	4	4
90	PC, Playstation, Switch, 3DS	6	3	4	3	6	1	2	5	6
91	PC	4	4	7	1	7	4	7	2	1
92	PC, Playstation, Switch, Mobile	5	4	3	5	5	2	3	1	6
93	PC, Switch	6	3	1	4	6	5	6	5	5
94	PC	6	6	5	4	1	1	6	3	5
95	PC, Mobile	6	6	1	2	6	6	7	6	2