

## THESIS / THÈSE

### MASTER EN INGÉNIEUR DE GESTION À FINALITÉ SPÉCIALISÉE EN ANALYTICS & DIGITAL BUSINESS

#### Projet de réalisation d'un jeu sérieux à des fins d'éducation financière

Ameels, Arnaud

*Award date:*  
2022

*Awarding institution:*  
Universite de Namur

[Link to publication](#)

#### General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

#### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



« *MYEducFI* »

Projet de réalisation d'un jeu sérieux à des fins  
d'éducation financière

**ARNAUD AMEELS**

**Directeur : Prof. MELANIE LATIERS**

Mémoire présenté  
en vue de l'obtention du titre de  
Master 120 en ingénieur de gestion, à finalité spécialisée  
en Analytics & Digital Business

**ANNEE ACADEMIQUE 2021-2022**

## *Remerciements*

Au terme de ce travail, je désire exprimer mes remerciements à ma promotrice de mémoire Mme Latiers, pour avoir assuré la direction de ce mémoire. Sa disponibilité, son soutien et sa bienveillance ont contribué à la rédaction de mon mémoire.

Je tiens également à remercier toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la rédaction de ce mémoire ainsi qu'à sa relecture.

Enfin, je remercie mes proches, mes parents, qui ont fait preuve de patience, de critique et d'un soutien infailible. Ils ont contribué à me rendre la vie plus facile.

## Table des matières

RÉSUMÉ .....	3
INTRODUCTION .....	4
I. La Finance .....	6
1.1 Quelques jalons historiques .....	6
1.2 Qu'entend-on par Finance ? .....	7
1.3 Les instruments traditionnels d'investissement .....	8
1.4 Bases théoriques explicatives du système financier dans lequel nous évoluons : prérequis pour la mise en place du jeu .....	10
1.4.1 Les différents marchés et ses acteurs .....	10
1.4.2 Explication simplifiée d'un marché primaire et secondaire, les marchés règlementés et de gré à gré ( <i>Over The Counter</i> ) .....	11
1.4.3 Recommandations .....	12
II. Éducation financière « Financial Literacy » .....	13
2.1 Les concepts d'éducation financière et de culture financière selon l'OCDE .....	13
2.2 Un peu d'Histoire .....	13
2.3 L'éducation financière aujourd'hui « Qu'en est-il » ? .....	14
2.3.1 Une éducation financière lacunaire .....	14
2.3.2 Disparité dans l'éducation financière au sein des pays de l'OCDE .....	16
2.3.3 Résilience financière, bien être financier et enjeux de l'éducation financière .....	16
2.3.4 Objectifs et public cible, mise en place d'outils à l'échelle nationale et internationale : .....	18
III. Les jeux sérieux .....	20
3.1 Introduction .....	20
3.2 Jeu et apprentissage .....	20
3.3 Le jeu sérieux ou « serious game » un outil d'apprentissage actif et dynamique .....	21
3.3.1 Naissance : un bref historique .....	21
3.3.2 Le jeu sérieux dans son contexte .....	22
3.3.3 Classification du jeu sérieux .....	24
3.3.4 le jeu sérieux en lien avec les théories de l'apprentissage .....	24
3.4 Conclusion .....	27
BUT DU TRAVAIL .....	28
RÉALISATION D'UN JEU DE SOCIÉTÉ .....	29
I. Le jeu « MyEducFi » et ses règles .....	29
1.1 Ambiance .....	29
1.2 Concept et but du jeu .....	29

1.3 Matériel et contenu.....	29
1.4 les règles.....	30
II. Méthodologie et enquête .....	43
2.1 Méthodologie.....	43
2.1.1 Choix du format .....	43
2.1.2 Contextualisation du jeu et conception des profils.....	43
2.1.3 Choix des cartes et processus créatif.....	44
2.1.4 Mise en place du « Tableau de bord » et de la « fiche compte ».....	46
2.1.5 Processus créatif.....	46
2.1.6 Liens avec les théories d'apprentissage.....	47
2.1.7 Test du jeu en condition réelle et limites.....	48
2.2 Sondage préliminaire.....	48
2.2.1 Méthodologie .....	48
2.2.2 Méthode de sondage .....	48
2.2.3 Méthode d'échantillonnage.....	49
2.2.4 Description de l'échantillon.....	49
2.2.5 Résultats.....	49
2.2.6 Limites et conclusion.....	51
III. Vers un modèle marketing .....	51
3.1 Analyse SWOT .....	52
3.2 Analyse concurrentielle .....	53
3.3 Objectifs et proposition de valeur .....	54
3.4 Public cible .....	54
3.5 Canaux.....	54
CONCLUSION GÉNÉRALE .....	55
ANNEXES ET BIBLIOGRAPHIE .....	57

## RÉSUMÉ

La finance est un des piliers de l'économie et fait appel à des concepts et des instruments financiers spécifiques pouvant être complexes et nécessitant une bonne connaissance et maîtrise de la matière. De nombreux rapports d'organismes experts en la matière, notamment l'OCDE-INFE, relatent un manque de culture et d'éducation financière dans l'ensemble des pays du monde entier. Bien qu'il y ait une certaine disparité avec des pays plus éduqués que d'autres sur cette thématique, il en reste néanmoins qu'existe une éducation financière lacunaire de manière générale. Celle-ci peut engendrer des conséquences néfastes tant pour le citoyen que pour le système. À l'opposé, s'informer sur le sujet et développer des alternatives pour éduquer les individus pourrait permettre de les protéger et augmenter la robustesse du système. Le concept « Education » est donc central dans ce travail. Pour éduquer, il faut apprendre. Et pour apprendre, nous proposons le jeu. Nous avons donc développé un jeu sérieux à des fins d'éducation financière. Ce jeu, appelé « *MyEducFi* » a été conçu à l'attention d'un public de jeunes faisant face à un choix prochainement d'orientation professionnelle. Ce travail propose un prototype réalisé à l'aide de l'outil graphique « canva ». Il se présente sous une forme traditionnelle ; plateau, pions, cartes. Les objectifs étant de dispenser des connaissances de base tout en introduisant à la notion de tenue des comptes et cela, grâce à un aspect dynamique et collaboratif. Un sondage et une étude marketing préliminaires ont été entamés afin d'évaluer la proposition de valeur, la faisabilité et l'intérêt du public.

# INTRODUCTION

Les sociétés modernes ont transformé les mentalités. Elles se veulent plus libérales et mettent en avant la « promotion de l'individu ». (Canto-Sperber Monique, 2004) Toutefois, la société se complexifie continuellement, les campagnes d'informations et les actions publiques restent essentielles pour éduquer les citoyens sur certaines thématiques les incluant. Parfaire sa connaissance quant aux enjeux sociaux, sociétaux, environnementaux ou encore économiques est un atout pour tout citoyen lui permettant d'agir de manière raisonnable et responsable. L'ensemble de ces enjeux sont interreliés. Nous nous pencherons plus spécifiquement sur certains enjeux économiques et sociétaux en soulevant la problématique qu'est le manque de connaissance financière et de rationalité des citoyens quant aux décisions liées à celle-ci.

Il est important de rappeler le concept d'*Homo Economicus*, « tout agent économique prend des décisions les plus rationnelles possibles afin de satisfaire au mieux ses besoins ». (Thaler, 2000 ; Pouchol Maryse, 2018). À première vue, cette rationalité est loin de faire l'unanimité lorsqu'on observe les comportements des individus. Pourtant, la capacité des individus à agir et prendre des décisions rationnelles de façon critique dans un contexte économique volatil est essentielle. De même, leurs connaissances tant de l'économie réelle que financière est un prérequis nécessaire pour éviter à la population de tomber dans les dérives inhérentes au système ; la spéculation excessive, l'euphorie des marchés, la création d'actifs risqués pour faire plus de rendement, les fonds spéculatifs, l'incompréhension de certains produits dérivés en circulation. (Stoffaës Christian, 2015 ; Mérieux Antoine, 2014 ; Aglietta Michel, 2009 ; Patrick Artus, & Michèle Debonneuil, 1999)

Les crises économiques et sociales ont toujours existé. Celles-ci sont le résultat d'une évolution de nos sociétés et d'une inadéquation du système face à ces évolutions<sup>1</sup>. (Romain Faquet S., 2017) Cette évolution et cette résilience aux chocs sont le propre d'un système efficient. Au fur et à mesure du temps, les différents modèles économiques favorisant l'échange de produits et services caractérisant ces civilisations se sont complexifiés. (Collard Fabienne, 2012) Un économiste américain, Alan Greenspan disait déjà à l'époque : « *Notre économie change jour après jour et, en ce sens, elle est toujours "nouvelle"* ». (Greenspan, 1994) Cependant, au fil de ces dernières décennies, la rapidité avec laquelle les ruptures se succèdent s'accroît. (Robert Boyer et al., 2004)

Il est dès lors important pour chaque agent *economicus* de s'appuyer sur des connaissances suffisamment solides afin de prendre des décisions à la fois individuelles et collectives en ce qui concerne ses finances, la politique, l'environnement et la société. De plus, dans une économie mondialisée, tant l'individu que la somme des individus à l'échelle planétaire ont un rôle à jouer. La demande des actionnaires pour toujours plus de gains, la rapidité de circulation de l'information et une liberté accrue des grands dirigeants exacerbent les dérives (Michel Aglietta et al., 2004) ; il est important d'éduquer, de responsabiliser les gens à la finance<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Juliette de Groupe Réussite. (2020, 19 novembre). Cycles et crises, l'évolution de l'économie en prépa HEC ECE. Groupe Réussite. <https://groupe-reussite.fr/blog/cycles-crisis-economie-prepa-hec/>

<sup>2</sup> POLICY FRAMEWORK FOR INVESTOR EDUCATION. (2017). OECD.

<https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/OECD-INFE-policy-framework-investor-edu.pdf>

Robert Schiller, un célèbre économiste et écrivain, mettait déjà en garde par rapport au manque de rationalité et d'éducation financière ainsi que leurs conséquences<sup>3</sup>. Les crises financières antérieures en sont l'une d'elles et plus particulièrement celle de 2008, à savoir la crise des *subprimes*. « *Le manque de rationalité et de connaissance de certains agents, notamment de la classe ouvrière, ont conduit ceux-ci à se surendetter par rapport à la valeur hypothécaire de leur maison avec des taux variables ; ceux-ci n'avaient pas les connaissances suffisantes concernant les prêts qu'ils souscrivaient* ». (Shiller, 2008)

Dans le même ordre d'idée, Anamaria Lusardi proposait déjà en 2010 des réformes éducatives en instaurant au sein du programme une base théorique minimale d'éducation financière pour les étudiants afin que ceux-ci ne soient pas pénalisés pour leur avenir. Selon elle, « *tout comme la lecture et l'écriture sont devenues des outils indispensables aux individus pour réussir dans les économies modernes, il est aujourd'hui impossible de réussir sans être en mesure de lire et écrire financièrement* ». (Anamaria Lusardi, 2010)

La connaissance financière pourrait permettre aux individus de mieux allouer les ressources de la vie dans un monde d'incertitudes et d'assurance imparfaite ainsi que diminuer l'inégalité des richesses des retraités de 30 à 40 %. (Lusardi et al., 2017)

Comme nous le verrons par la suite dans ce mémoire. Les citoyens ont des lacunes en termes de connaissances financières. Cela peut engendrer de mauvaises décisions quant à leur finance personnelle et affecter leur bien être financier ainsi que le système. Partant de ce fait, à l'aide de la littérature existante sur le sujet, nous étudierons la possibilité de développer un jeu à but éducatif permettant d'introduire aux jeunes la budgétisation, la finance mondiale, etc. Pour cela, nous partirons des constats et des recommandations de l'OCDE. Nous évaluerons la potentielle valeur ajoutée qu'un jeu sérieux sur cette thématique pourrait amener.

---

<sup>3</sup> La « finance comportementale » va-t-elle révolutionner la finance ? (2020, 5 juillet). Easynomics. <https://easynomics.fr/2020/07/05/la-finance-comportementale-va-t-elle-revolutionner-la-finance/>

# I. La Finance

La finance telle que nous la connaissons aujourd'hui est le résultat d'une longue et lente évolution jalonnée d'étapes *importantes* que nous rapporterons brièvement dans les lignes qui suivent.

## 1.1 Quelques jalons historiques

Plus de 3 000 ans avant J.-C., en Mésopotamie la comptabilité est inventée par des commerçants<sup>4</sup>.

Au VI<sup>e</sup> siècle av. J.-C., les premières banques administrées ainsi que la spéculation voient le jour avec des paris sur le potentiel des récoltes des olives<sup>5</sup>.

Au XIII<sup>e</sup> siècle, la finance est dirigée par *les banquiers* juifs qui financent les campagnes militaires<sup>6</sup>. S'en suivent des croisades avec pour motif l'argent, l'enrichissement et l'attrait grandissant de l'Église pour les affaires.

La famine du XIV<sup>e</sup> siècle fait des ravages et provoque une crise économique sans précédent. Le marchandage et les échanges se réduisent de manière considérable et les prix s'envolent<sup>7</sup>.

On retrouve des traces de la finance moderne au XVII<sup>e</sup> siècle avec une première bulle spéculative sur le cours d'une tulipe extrêmement rare ; par sa rareté, le cours du prix a augmenté de manière exponentielle jusqu'à coûter le prix de deux maisons, de 8 cochons gras et 15 fois le salaire mensuel d'un artisan<sup>8</sup>.

La finance actuelle remonte à la fin de la Seconde Guerre mondiale et depuis les années 1970, celle-ci a donné naissance à une finance mondiale reliant ainsi les pays du monde. Cela explique les crises systémiques c'est-à-dire pourquoi les crises de grandes économies se répercutent à l'échelle mondiale. (Guillaume Arnould, 2016) Le premier krach boursier de l'époque moderne remonte à 1929. (Marseille Jacques, 1980) Il a été surnommé « Jeudi Noir » et reste une référence en la matière. (Yves Mourousi, 2019) Il survint en Occident et fût le résultat de réformes incitant la population à souscrire massivement à des crédits à la consommation. L'objectif étant de stimuler l'économie après une forte période de pauvreté et de chômage de l'après-guerre. La crise pétrolière de 1973 est également célèbre et symbolisée par le dimanche sans voitures. Par la suite, d'autres crises ont eu lieu telle que le « Lundi Noir » de 1987 ou encore « la bulle internet » fin des années 90. (Castel M., 2008) La dernière crise en date étant celle des *subprimes* en 2008 qui a ébranlé considérablement le monde financier et remis en question la finance mondiale reposant essentiellement sur un modèle néolibéral et peu régulé. Chaque grande phase

---

<sup>4</sup> Blaise Mao. (2016, 26 juillet). Une brève histoire de la finance. usbeketrica.  
<https://usbeketrica.com/fr/article/une-breve-histoire-de-la-finance>

<sup>5</sup> David Martin. Les options fondamentales de la finance moderne  
Domestication sociologique d'un produit financier. Sociologie. Université Toulouse le Mirail - Toulouse II, 2005.  
Français. (tel-00158032)

<sup>6</sup> Léon Poliakov. (1967) Les Banquiers juifs et le Saint-Siège : du XIII<sup>e</sup> au XVII<sup>e</sup> siècle. Edition Calman-lévy

<sup>7</sup> Marcel Lachiver. (1991) Les Années de misère: la famine au temps du Grand Roi, 1680-1720. Edition Fayard.

<sup>8</sup> Désert, A. (2018, 31 janvier). L'histoire de la finance : histoire et évolutions. Wmag Finance.  
<https://www.wmag-finance.fr/histoire-finance/>

de croissance est, on le constate, suivie de grands krachs boursiers et de récession. (Plihon Dominique, 2013)

Les cycles économiques ont été étudiés et théorisés depuis longtemps. De nombreux auteurs se sont penchés sur le sujet complétant ou réfutant certaines théories. Bien que les avis divergent entre économistes néo-classiques et économistes keynésiens dans la littérature scientifique, les économistes hétérodoxes tels que Schumpeter, Keynes, Kondratieff se sont accordés sur de grandes vagues de prix. (Tonglet Benoît, 2013) Le cycle de Kondratieff affirme : « *à côté de cycles plus courts (7 à 11 ans), il semble bien exister également d'autres cycles de la dynamique économique, d'une durée de 48 à 55 ans* ». (Kondratieff, 1926) Ceux-ci sont appelés « *grands cycles économiques* » et peuvent se diviser en trois grandes étapes ; l'inflation, désinflation et la déflation. Ces cycles se sont répliqués depuis 1790. Les néo-classiques tels que Finn E. Kydland et Edward C. Prescott proposent la théorie des cycles réels, plus moderne, en interprétant les fluctuations économiques comme « *une réaction optimale des agents à des chocs technologiques* ». (Mignon Valérie, 2010 ; Finn E. Kydland al. ,1982) D'autres théories néo-classiques dont celle de Joseph E. Stiglitz rapporte le caractère inévitable de surendettement, surinvestissement et surproduction conduisant à une implosion. Selon lui, il ne faut pas oublier « *la fluctuation constante de l'économie ainsi que sa non-prévisibilité. Elle n'est donc pas régulière* ». (Stiglitz,2000)

## 1.2 Qu'entend-on par Finance ?

La finance est un domaine spécifique qui regroupe de nombreuses activités. (Lehmann Paul-Jacques, 2020) Nous nous référerons ici à une définition permettant d'englober les aspects essentiels de la finance.

« *La finance consiste à analyser en termes financiers, c'est-à-dire en unité monétaire, toutes les décisions importantes qui surviennent dans les organisations ou dans la société en général, dans le but d'assurer une utilisation optimale des ressources et d'améliorer ainsi le bien-être de tout un chacun* »<sup>9</sup>. (Christophe Nidjam, 2019)

Du fait des décisions prises, la finance a pour objectif de participer à la croissance et la création de valeur ainsi que de la richesse pour les individus de la société<sup>10</sup>. La finance s'exerce au sein d'une économie. L'économie est « *l'ensemble des activités d'une collectivité humaine relatives à la production, à la distribution et à la consommation des richesses* »<sup>11</sup>. Les décisions au sein d'une économie sont prises afin d'optimiser les activités inhérentes à celle-ci. La finance étant un outil de mesure du degré d'efficacité des décisions et permettant de mesurer l'atteinte ou non des objectifs individuels ou collectifs, elle joue un rôle prépondérant dans l'amélioration de celles-ci.

---

<sup>9</sup> Mercier, H. (2021, 4 juin). FAQ : Finance Comment Ca Marche? Blogue Financier. <https://www.f4f-uncdf.org/questions-financieres/faq-finance-comment-ca-marche.html>

<sup>10</sup> Wikipedia contributors. (2021, 3 décembre). Finance. Wikipedia. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Finance>

<sup>11</sup> <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/%c3%a9conomie/27630>

Ce domaine s'étudie à plusieurs échelles ; peut être résumée en six domaines ; la finance personnelle, le placement, la finance institutionnelle, la finance publique, la finance internationale, la gestion financière des entreprises<sup>12</sup>.

La finance personnelle reprend les concepts de gestion à appliquer à l'échelle individuelle et du ménage afin d'assurer son bien-être financier. Que ce soit la budgétisation, les placements, les prêts, la gestion du patrimoine dans son ensemble, etc. Le placement, qui peut être effectué à tout type d'échelle, est une opération financière qui a pour objectif de bloquer un montant d'argent épargné afin d'obtenir un gain sur celui-ci<sup>13,14</sup>. La finance personnelle est celle sur laquelle nous pencherons particulièrement dans ce mémoire, car elle fait partie intégrante du thème de l'éducation financière.

La finance institutionnelle reprend des fonctions permettant la gestion des institutions financières. Que ce soit la gestion des banques, les aspects du crédit aux particuliers, du crédit aux entreprises, des emprunts hypothécaires ou encore des placements en font notamment partie<sup>15</sup>.

Ensuite, on retrouve la finance publique dont les principaux acteurs sont les États, les collectivités territoriales, les entreprises et des établissements publics ainsi que les organismes sociaux et internationaux. Celle-ci reprend l'étude du phénomène financier public dans sa globalité. Que ce soient les ressources, les charges, la trésorerie, les procédures budgétaires, les politiques budgétaires, etc<sup>16</sup>.

À un niveau plus global, on retrouve la finance internationale qui étudie les interactions monétaires entre deux ou plusieurs pays, en se concentrant sur des domaines tels que les investissements directs étrangers et les taux de change<sup>17</sup>.

Enfin, la gestion financière des entreprises englobe les fonctions de gestion globale des finances d'une entreprise. (Jean-Claude Coille, 1997) Que ce soient les aspects comptables, fiscaux ou encore financiers qui permettent de garder une transparence et assurer un fonctionnement sain de l'entreprise.

### 1.3 Les instruments traditionnels d'investissement

Malgré le chaos que peuvent engendrer les crises et les débordements dans le secteur financier, la finance a toute sa place dans notre société. En effet, les bienfaits de la finance ne sont pas à négliger<sup>18</sup>. Celle-ci permet de faire fonctionner, réguler l'activité économique et soutenir le

---

<sup>12</sup> Branches de la finance/Introduction — Wikiversité. (2018). Wikiversity. [https://fr.wikiversity.org/wiki/Branches\\_de\\_la\\_finance/Introduction](https://fr.wikiversity.org/wiki/Branches_de_la_finance/Introduction)

<sup>13</sup> Wikipedia contributors. (2020a, janvier 29). Placement. Wikipedia. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Placement>

<sup>14</sup> Branches de la finance/Introduction — Wikiversité, 2018b

<sup>15</sup> <https://www.usherbrooke.ca/ecole-gestion/departements/finance/informations/domaines/institution/>

<sup>16</sup> Wikipedia contributors. (2021b, octobre 16). Finances publiques. Wikipedia. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Finances\\_publicques](https://fr.wikipedia.org/wiki/Finances_publicques)

<sup>17</sup> Understanding International Finance. (2020, 17 octobre). Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/i/international-finance.asp>

<sup>18</sup> Lucie, L. (2020, 3 janvier). Quelle est l'importance de la finance ? Magazine d'actualité. <https://www.lecourant.info/importance-de-la-finance/>

développement économique des pays. En théorie, si le système est efficace, il en découle un meilleur bien être pour les acteurs de la société. (Boissinot Jean, 2015) Elle sert aussi à quantifier et à gérer les ressources de façon équitable. (Andreas Adrianp et al., 2020) Enfin, par l'étude financière, elle permet de prendre des décisions d'investissement et gérer les risques associés à ceux-ci afin de favoriser la croissance des capitaux des organismes. (Gérard Charreaux, 2000) Elle repose sur des instruments financiers mobilisables en vue d'investissement à long terme c'est-à-dire détenir des titres financiers au-delà d'une durée de 8 ans<sup>19,1</sup> (Gérald Autier, 2015). (Bien que différentes sources assimilent l'horizon d'investissement à des durées différentes (Bruno Dupray, 2017) en fonction des titres détenus, nous prendrons le référent d'une obligation d'état long-terme c'est-à-dire en moyenne 10 ans<sup>20,21</sup>. Dans le cadre de ce travail, nous nous intéressons aux investissements long-terme, car ceux-ci reflètent un comportement rationnel et prévoyant propre à une saine éducation financière.

Avant toute chose, il est important de rappeler certains termes et leur signification. Chaque titre financier a un risque inhérent à celui-ci lorsqu'on l'achète. Le risque se définit par la possibilité de perdre de l'argent à la suite d'une opération financière. En simplifiant, cela représente la perte de valeur monétaire du titre. Par ailleurs, les risques sont corrélés aux gains, c'est-à-dire que plus il y a de risque, plus le gain/perte potentiel(le)est grand(e). En parallèle, on sait que la valeur du marché n'a cessé d'augmenter depuis plus de cent ans<sup>22</sup>. En conséquence, pour autant que le portfolio suive la performance du marché boursier, plus la période de détention d'actifs est longue moins le risque est grand et plus le gain est assuré<sup>23</sup>. Plus le délai de détention est petit, plus forte est la volatilité des prix des titres et donc le risque est grand. La volatilité peut être définie comme la variation des prix.

Les titres financiers sont la transformation d'actifs (humains, matériels, naturels, etc.) ou passifs en marchandises qui pourront être vendues. (Chiapello Ève, 2017) Les investissements traditionnels les plus connus à ce jour reprennent cinq types d'actifs que nous citerons et qui seront détaillés dans l'annexe1. Ainsi, on retrouve ; **les bons de trésorerie/état, les fonds mutuels ou organismes de placement collectif les titres de sociétés cotées (Actions et Obligations), l'assurance vie et le crowdfunding**<sup>24</sup>. (Pierre-Edouard Dubois et al., 1999 ; Parys Valentin, 2016) Il existe donc un panel de produits financiers de base existant pour certains depuis plus de 300 ans. (Pierre-Cyrille Hautcoeur, 2007) Ceux-ci permettent à la fois aux individus d'investir selon leur profil de risque et de contribuer au financement des entreprises, des états et des collectivités. Pour autant, il existe beaucoup d'autres produits financiers de complexité variable en circulation impliquant une connaissance technique. (Mohamed Oubenal, 2015) Ceux-ci ne faisant

---

<sup>19</sup> Gérald Autier. (2015). Savoir investir « Guide pratique pour particuliers avisés. Edition Maxima, 2<sup>e</sup> édition

<sup>20</sup> Conseiller. (2019, 17 janvier). Court – Moyen – Long Terme : quelles différences?

<https://www.conseiller.ca/microsite/contenu-partenaire-exclusif/imagez-vos-explications/court-moyen-long-terme-quelles-differences/>

<sup>21</sup> <https://data.oecd.org/interest/long-term-interest-rates.htm>

<sup>22</sup> Benjamin Graham et commenté par Jason Zweig. (2018). L'investisseur intelligent. Edition Valors, nouvelle édition.

<sup>23</sup> Benjamin Graham et commenté par Jason Zweig. (2018). L'investisseur intelligent. Edition Valors, nouvelle édition.

<sup>24</sup> Wikipedia contributors. (2021d, décembre 23). Financement participatif. Wikipedia.

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Financement\\_participatif](https://fr.wikipedia.org/wiki/Financement_participatif)

pas partie des recommandations de l'OCDE pour l'éducation financière, nous ne nous y sommes pas attardés.

## 1.4 Bases théoriques explicatives du système financier dans lequel nous évoluons : prérequis pour la mise en place du jeu

Une fois les instruments financiers traditionnels définis. Dans cette partie, nous survolerons les fondamentaux de la finance de marché et nous verrons comment ce monde est organisé, quels sont les instruments impliqués ainsi que comment le fonctionne les marchés.

### 1.4.1 Les différents marchés et ses acteurs

Les marchés financiers ont pour rôle de transférer les fonds qui ne sont pas employés par les agents vers les agents qui en ont l'utilité. Cela permet de rendre une économie plus efficace.

Les marchés peuvent être classifiés selon leur nature organisationnelle (les titres financiers fournis), économique (organisé ou de gré à gré voir ci-après) ou relative aux engagements des parties prenantes (au comptant ou à terme). Brièvement, on retrouve ainsi **le marché des capitaux** qui comprend des créances sur le capital et long terme<sup>25,26</sup>. Celui-ci intègre le marché des actions, le marché des obligations, le marché des devises, le marché des dérivés ainsi que le marché des matières premières. (Annexe 2)<sup>27</sup> On retrouve également, **le marché monétaire** qui comprend des instruments financiers liquides et court terme. Le marché monétaire permet aux institutions financières, mais aussi aux grandes entreprises et à l'État de placer ou d'emprunter de l'argent sur de courtes ou de très courtes périodes<sup>28</sup>. Par « très court terme », on entend généralement moins de trois mois et par « court terme » moins de deux ans.

Les titres sont échangés au sein de ces différents marchés. Ils font appel à un certain nombre d'acteurs ; les **émetteurs**, les **investisseurs** et les **intermédiaires** impliqués au sein même des transactions, mais aussi à des instances de régulation comme les autorités de tutelle des marchés financiers et les agences de notation. (Xavier Delmas, 2017) (Annexe 3)<sup>29</sup>

---

<sup>25</sup>Tous, L. F. P. (2021, 30 juillet). Les différents marchés financiers. La finance pour tous. <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/marches-financiers/fonctionnement-du-marche/marches-financiers/les-differents-marches-financiers/>

<sup>26</sup>Key Difference. (2018). Capital Vs Money Market : Difference between them with comparison. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=V81Wj2-p-3I&t=5s>

<sup>27</sup> Se référer à l'annexe 2 pour des précisions quant à ces marchés

<sup>28</sup>Tous, L. F. P. (2021b, juillet 30). Les différents marchés financiers. La finance pour tous. <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/marches-financiers/fonctionnement-du-marche/marches-financiers/les-differents-marches-financiers/>

<sup>29</sup> Voir les détails Annexe 3

### 1.4.2 Explication simplifiée d'un marché primaire et secondaire, les marchés règlementés et de gré à gré (*Over The Counter*)

Pour répondre à leurs besoins de financement, les entreprises, les institutions financières ou les états procèdent à des émissions de titres sur un marché dit **primaire**. L'échange des titres qui ont été émis et souscrits se fait sur un marché dit **secondaire**. Le schéma suivant permet de mieux visualiser les transactions entre les différentes parties ; de l'émission des titres à la mise en vente sur le marché public. (Annexe 4)<sup>30</sup>



Source : Autorité des marchés financiers<sup>31</sup>

Il est important de savoir que par le passé, les titres financiers étaient physiques et étaient échangés sous format imprimé<sup>32</sup>. Depuis la fin du 20<sup>e</sup> siècle, ceux-ci ont été dématérialisés. Le dépositaire permet d'assurer l'enregistrement, la conservation ainsi que l'échange des titres financiers<sup>33</sup>. Par exemple, en Belgique et en France, c'est la société Euroclear qui exerce cette fonction sous la supervision des autorités de marché respectivement la FSMA et l'AMF (autorité de marché financier). (Autorité des services et marchés financiers, 2020)<sup>34</sup>

Le marché est un algorithme matchant l'offre et la demande des ordres émis en fonction de règles. Les émetteurs d'ordre le font de manière anonyme<sup>35</sup>. Les prix sont déterminés en fonction des ordres entrés et donc de l'offre et de la demande. Le marché fonctionne en continu. Le marché est pour ainsi dire transparent et l'information est accessible par tous les participants.

<sup>30</sup> Se référer à l'annexe 4 pour une explication détaillée

<sup>31</sup> Comprendre les marchés financiers. (2020, 14 avril). AMF. <https://www.amf-france.org/fr/espace-epargnants/comprendre-les-marches-financiers/quest-ce-quun-marche-financier>

<sup>32</sup><https://fr.wikipedia.org/wiki/Scripophilie>

<sup>33</sup>Tous, L. F. P. (2021c, juillet 30). Les différents marchés financiers. La finance pour tous.

<https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/marches-financiers/fonctionnement-du-marche/marches-financiers/les-differents-marches-financiers/>

<sup>34</sup>Autorité des services et marchés financiers. (2020, 27 avril). SPF Finances.

[https://finances.belgium.be/fr/sur\\_le\\_spf/institutions\\_qui\\_dependent\\_du\\_spf\\_finances/autorite\\_des\\_services\\_et\\_marches\\_financiers](https://finances.belgium.be/fr/sur_le_spf/institutions_qui_dependent_du_spf_finances/autorite_des_services_et_marches_financiers)

<sup>35</sup>Finance, L. (2019, 31 mai). Le marché de gré à gré et le marché réglementé. Finance consulting.

<https://financeconsulting868428616.wordpress.com/2019/05/31/le-marche-de-gre-a-gre-et-le-marche-reglemente/>

Seuls les intermédiaires agréés peuvent négocier comme courtier pour les clients finaux. Enfin, tous les ordres sont transmis à une chambre de compensation garante de la bonne fin des transactions. Il existe deux types de marchés ; le **marché réglementé** où les investisseurs peuvent échanger des titres financiers sous la supervision des entreprises de marché et avec la collaboration des autorités de marché<sup>36</sup>. (Bruno Dupray. 2015) Il est soumis à une réglementation stricte<sup>37</sup> afin de limiter fraudes et activités illégales et permet l'interaction multilatérale centralisée dans un carnet d'ordres<sup>38</sup>.

À côté des marchés réglementés, le **marché de gré à gré** ou plus généralement dit dans le jargon financier *over the counter* est un marché où il n'y a pas d'intermédiaires entre acheteurs et vendeurs. Les transactions de titres financiers se font alors directement entre investisseurs sans l'intervention d'un organisme physique (telles que les bourses citées ci-dessus). Il y a donc peu de transparence et plus de risques de non tenus d'engagements. Les prix sont établis lors de l'émission de l'ordre. Les clients institutionnels et les entreprises négocient avec des teneurs de marché ou « dealers ». Les dealers qui facilitent les transactions revendent les positions prises sur le marché inter-dealer<sup>39,40</sup>.

### 1.4.3 Recommandations

Pour finir cette introduction sur la finance et ses rouages, nous reprendrons l'idée de Joost Van Iersel qui relate l'importance d'un « *dialogue spécifique doit être encouragé entre les gouvernements, le secteur financier et la société civile en matière de réglementation, d'autorégulation, d'éducation financière et d'accès à des produits et services financiers transparents. Les établissements financiers, en particulier, ont un rôle à jouer en s'engageant vis-à-vis de la société à adopter des pratiques honnêtes et transparentes dans les services qu'ils fournissent, et à délaissier les innovations financières qui ne présentent aucun intérêt pour la société et débouchent sur des produits opaques, difficiles à comprendre* ». (Joost Van Iersel, 2011) La finance alternative regroupant 160 établissements de toutes nationalités a pour but de promouvoir des pratiques financières responsables. L'objectif principal étant de financer l'économie réelle et les initiatives sociales et solidaires. Accepter des rendements plus faibles, des croissances plus lentes, mais pour des résultats plus pérennes et plus sûrs permettrait une plus grande stabilité et des périodes de croissance et de récession plus limitées<sup>41</sup>. En outre, se

---

<sup>36</sup> NYSE Euronext. (2021, 14 décembre). economie.gouv.fr. <https://www.economie.gouv.fr/facileco/nyse-euronext>

<sup>37</sup>Tous, L. F. P. (2021a, juillet 30). Deux types d'organisation des marchés. La finance pour tous. <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/marches-financiers/fonctionnement-du-marche/marches-financiers/deux-types-d-organisation-des-marches/>

<sup>38</sup> L'illustration d'un ordre sur le marché réglementé est reprise en annexe 5

<sup>39</sup>Les Marchés de Gré à Gré ou OTC - Que faut-il savoir ? (2021, 22 février). Admiral Market. <https://admiralmarkets.com/fr/formation/articles/base-du-forex/marche-otc>

<sup>40</sup>Interdealer Market. (2020, 12 novembre). Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/i/interdealer-market.asp>

<sup>41</sup> A. (2021, 27 février). Quelles sont les avantages et les inconvénients de la croissance économique ? Apprendre gestion. <https://apprendre-gestion.com/avantages-inconvenients-croissance/>

tourner vers des investissements financiers qu'offre la finance d'impact peut être une bonne alternative<sup>42</sup>. (Höchstädter & Scheck, 2015)

## II. Éducation financière « Financial Literacy »

Avant tout, il est intéressant de distinguer les notions de culture financière et d'éducation financière. (Annexe 6)<sup>43</sup> L'éducation financière est un « processus au cours duquel les connaissances et capacités financières peuvent être acquises alors que la culture financière fait référence « à l'état des connaissances et capacités d'un individu dans les matières financières ». Atkinson et Messy, membres de l'INFE (*International Network on Financial Education*), ont d'ailleurs mis en place un moyen de mesurer la culture financière en sondant les interrogés dans plusieurs pays de l'OCDE. Ceux-ci ont posé de nombreuses questions différentes afin de discerner les comportements financiers, attitudes et connaissances y afférent. Il en ressort un outil permettant de mesurer la culture financière des populations en combinant ces trois notions positivement corrélées. Pour autant, l'éducation financière est un préalable à la culture financière. (Atkinson et Messy, 2012),

### 2.1 Les concepts d'éducation financière et de culture financière selon l'OCDE

Les concepts de culture financière ou *Financial literacy* et d'éducation financière sont relativement modernes dans le langage économique. L'organe à la base de cette initiative est l'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Économique). Il promeut une éducation financière responsable et avertie des ménages et définit celle-ci comme un « processus par lequel un individu améliore sa connaissance des produits, concepts et risques financiers et acquiert au moyen d'une information, d'un enseignement ou d'un conseil objectif, les compétences et la confiance nécessaires pour : devenir plus sensibles aux risques et opportunités en matière financière; faire des choix raisonnés, en toute connaissance de cause; savoir où trouver une assistance financière; prendre des initiatives efficaces pour améliorer son bien-être financier »<sup>44</sup>. (OCDE, Juin 2005)

### 2.2 Un peu d'Histoire<sup>45</sup>

Il est intéressant de se pencher les origines et l'évolution du concept d'éducation financière, car bien que différents acteurs se soient penchés sur le sujet, notamment l'OCDE, on peut

---

<sup>42</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=ARyZwwUb3R0&t=260s>

<sup>43</sup> Pour se référer aux principaux éléments faisant la différence entre culture et éducation financière sont repris Annexe 6

<sup>44</sup> Les Principes et les Bonnes Pratiques Relatifs à la Sensibilisation et l'Éducation Financières. (2005). Conseil OCDE. <https://www.oecd.org/fr/finances/education-financiere/35108663.pdf>

<sup>45</sup> Rose, S. (2021, 25 octobre). The History of Financial Literacy. OppLoans. <https://www.opploans.com/oppu/articles/history-of-financial-literacy/>

considérer que cette thématique est loin d'être récente.

Au XVIII<sup>e</sup> siècle déjà, Benjamin Franklin en parlait dans ses écrits et est donc son précurseur. Il écrivait "*Hints For Those That Would Be Rich.*" Dans ses écrits, il prodiguait des conseils sur comment gérer son argent.

Au XIX<sup>e</sup> siècle, James Gilbart, un gérant de la banque *London & County*, écrivait un article sur la finance personnelle et l'importance pour les citoyens d'ouvrir un compte en banque.

En 1914, une loi de Smith-Lever Act propose l'inclusion de programmes à l'université concernant l'économie domestique et des enseignements sur les finances personnelles.

Les premières vraies recherches sur les finances personnelles remontent à 1920 et ont été menées par Hazel Kyrk avec sa thèse à l'université de Chicago qui concernait la consommation et l'économie familiale. Bien qu'une définition plus universelle ait vu le jour au XXI<sup>e</sup> siècle, ce concept a évolué au fur et à mesure des générations et de l'évolution des économies mondiales. On recense donc des écrits relatifs aux finances personnelles depuis plus de 200 ans. Le concept d'éducation financière de l'OCDE s'inscrit dans cette mouvance.

## 2.3 L'éducation financière aujourd'hui « Qu'en est-il » ?

### 2.3.1 Une éducation financière lacunaire

Depuis plus d'une dizaine d'années, l'éducation financière est au centre des préoccupations de certains organismes tels que le Comité Economique Européen, l'OCDE, la Fédération Bancaire européenne. De nombreux pays du monde ont vu apparaître des stratégies publiques visant à améliorer l'éducation financière de la population. En effet, des enquêtes, s'intéressant de manière approfondie au niveau d'éducation financière des ménages à travers le monde, révèlent de grosses lacunes en matière de connaissances du système économique et financier.

Dans l'un de leurs articles, Lusardi et Mitchell rapportent le manque de compétences financières de base nécessaires à l'élaboration et à la tenue d'un budget, à la compréhension du crédit et des instruments d'investissement, ou à l'utilisation de notre système bancaire. (Lusardi et Mitchell, 2014) Un sondage IFOP, commandé par le gouvernement français, relève aussi que près de 85% des Français ne sont pas sensibilisés à l'éducation budgétaire ou financière durant leur parcours scolaire et professionnel. De même si on se réfère à l'étude de Luc Arrondel, chercheur au CNRS, qui a évalué, le niveau d'éducation financière de la population adulte française en utilisant le *Big three*. (Luc Arrondel, 2017) Les résultats du questionnaire montrent que moins d'un tiers des répondants est capables de répondre correctement à l'ensemble des trois questions d'éducation financière concernant les taux d'intérêt, l'inflation et la diversification des risques et qu'un peu plus de la moitié des individus parvient à répondre correctement à au moins une question

Dans d'autres pays tels que l'Allemagne, la Suède ou encore le Japon, il a été constaté que les personnes plus âgées ou n'ayant pas de diplômes sont plus susceptibles d'être moins instruites financièrement. (Lalime T., 2014) Outre Atlantique, un même constat s'impose ; une enquête sur

15.519 répondants menés au Canada « ECCF » visant à déterminer les connaissances en matière de décisions financières des ménages compare les niveaux d'éducation à la probabilité d'être plus instruit financièrement<sup>46</sup>. Les répondants considérés comme « instruit financièrement » doivent répondre correctement à plus de trois questions sur cinq. Les résultats montrent que moins de 50% des personnes ayant un diplôme du supérieur et que moins de 30% des personnes ayant finis leur secondaire sont « instruites financièrement ».

On remarque également que les jeunes entre 18 et 29 sont plus impactés par cet « illettrisme financier »<sup>47</sup>. Sur 26 pays différents ayant participé à une enquête de l'OCDE (Asie, Europe et Amérique latine), abordant des concepts basiques tels que les intérêts, la diversification, l'épargne, la planification à long terme, la surveillance et le contrôle de ses finances, les jeunes entre 18 et 29 ans obtiennent un score de 57% ce qui est inférieur à la moyenne de 60% de réponses correctes<sup>48</sup>. Ce score de « culture financière » a été calculé à partir de neuf questions sur les comportements financiers, sept questions sur les connaissances générales et 5 questions sur les attitudes financières. Toujours selon l'enquête de Luc Arrondel, ce sont les plus de 65 ans et les moins de 25ans qui obtiennent les moins bons scores en matière d'éducation financière (30% VS 34%). (Arrondel Luc, 2013) Cette dernière observation est également confirmée par une étude belge<sup>49</sup> menée par l'Observatoire du crédit et de l'endettement en 2014, qui montre, en outre, que seuls 10% des jeunes ayant moins de 18ans sont capables de prendre des décisions financières simples<sup>50</sup>. Enfin pour appuyer ces constatations sur le manque d'éducation financière chez les jeunes, le dernier rapport PISA (« programme international pour le suivi des acquis ») réalisé sur un échantillon de 117 000 élèves vivant dans vingt pays et économies, dont treize sont membres de l'OCDE révèle qu'un quart des sondés s'avère « incapable de prendre des décisions même simples sur les dépenses quotidiennes »<sup>51,52</sup>. (Andreas Schleicher, 2020 ; OCDE, 2017) Ce rapport met aussi en lumière le retard des pays du sud par rapport aux pays du nord de l'Europe et du continent américain qui obtiennent les meilleures notes. On remarque en outre que plus un étudiant est favorisé sur le plan socio-économique, plus il est susceptible d'obtenir une bonne note. Enfin, moins d'un jeune sur cinq est capable d'interpréter un relevé bancaire. À cela, s'ajoute l'incapacité de résoudre des calculs financiers simples. Ce qui appuie l'idée que la connaissance des mathématiques est corrélée positivement au niveau d'éducation financière.

---

<sup>46</sup> À la hauteur : Résultats canadiens de l'étude PISA 2018 de l'OCDE. (2020). CMEC.  
[https://cmec.ca/docs/pisa2018/PISA2018\\_FL\\_Highlights\\_FR.pdf](https://cmec.ca/docs/pisa2018/PISA2018_FL_Highlights_FR.pdf)

<sup>47</sup> Land, L. (2020, 25 septembre). L'éducation financière en question. Lëtzebuurger Land.  
<https://www.luxemburgensia.lu/page/article/269/337269/FRE/index.html>

<sup>48</sup> OECD/INFE International Survey of G20/OECD INFE CORE COMPETENCIES FRAMEWORK ON FINANCIAL LITERACY FOR ADULTS Adult Financial Literacy Competencies

<sup>49</sup> Tendances, T. (2015, 10 mars). Les Belges manquent de culture financière. Site-Trends-FR.  
[https://trends.levif.be/economie/les-belges-manquent-de-culture-financiere/article-normal-370829.html?cookie\\_check=1641543486](https://trends.levif.be/economie/les-belges-manquent-de-culture-financiere/article-normal-370829.html?cookie_check=1641543486)

<sup>50</sup> Le Soir, e 6 avril 2014

<https://observatoirecredit.be/storage/press/38/AL6aeJzcurfSF6uNUVlJtdiGhzQ6kdr8AzFwwpLM.pdf>

<sup>51</sup> <https://www.education.gouv.fr/pisa-programme-international-pour-le-suivi-des-acquis-des-eleves-41558.s>

<sup>52</sup> De nombreux adolescents maîtrisent mal les questions financières - OCDE. (2017). OCDE.org.  
<https://www.oecd.org/fr/presse/de-nombreux-adolescents-maitrisent-mal-les-questions-financieres.htm>

Dès lors, l'ensemble de ces observations sont inquiétantes sachant que les bons comportements à adopter en termes d'épargne et de placements se fondent sur ces concepts. L'OCDE met en effet l'accent sur les conséquences néfastes d'un illettrisme financier conduisant à des choix inappropriés de la part des agents privés en termes d'épargne, de prêts et de placements.

### 2.3.2 Disparité dans l'éducation financière au sein des pays de l'OCDE

Un manque flagrant d'éducation financière des citoyens existe à travers le monde, mais certains pays s'avèrent meilleurs que d'autres. Jeanne Lazarus indique que les pays européens ont acquis un certain retard face à des pays comme les États-Unis, Hong Kong ou encore l'Angleterre. Cela pourrait s'expliquer par des prestations sociales élevées et la prise en charge des risques sociaux par les gouvernements européens par opposition aux pays comme le Royaume-Uni, les États-Unis et la Nouvelle-Zélande. (Rossan D. et al., 2011) Dans ces pays, la prise en charge des risques sociaux est confiée à des sociétés privées et le système de retraite se fait par capitalisation. (Lazarus Jeanne, 2013) On peut le constater en s'intéressant au taux des ménages américains investisseurs. En effet, il est trois fois plus élevé que celui des Européens. (40% VS 15%). Le système d'assurance sociale américain favorise d'ailleurs les personnes les plus instruites et a beaucoup à gagner à investir dans la connaissance financière. Un manque d'informations considérable du système rend les citoyens vulnérables et entraîne des problèmes de surendettement et d'exclusion financière. (Caroline Jeanmart et al., 2014) Cela impacte donc les assurances, raison pour laquelle une attention particulière est accordée à l'éducation financière. Paradoxalement, cette thématique reste secondaire à l'échelle des programmes scolaires. Sur 45 états américains ayant inclus les finances personnelles dans les programmes scolaires, seul 17 obligent les élèves à suivre un de ces programmes<sup>53</sup>.

### 2.3.3 Résilience financière, bien être financier et enjeux de l'éducation financière

La résilience financière se traduit par la capacité des individus à faire face à un choc dans ses finances (dépenses imprévues, perte d'emploi, perte financière suite à un krach boursier, etc.)<sup>54</sup>. Elle a été mesurée avec des éléments tels que l'épargne disponible<sup>55</sup>. Selon l'enquête de l'OCDE, vingt-huit pourcent des sondés de l'échantillon déclarent avoir une épargne suffisante pendant une semaine en cas de perte de leur revenu principal. Environ vingt-cinq pourcent peuvent subvenir à leurs besoins pendant environ un mois. En outre, lorsqu'on analyse la capacité d'épargne des Belges, une enquête sur les revenus et les conditions de vie (UE-SILC) révèle que 40% de la population n'a pas la capacité d'épargner mensuellement et plus d'une personne sur trois a du mal à boucler les fins de mois<sup>56</sup>. Une personne sur dix en Belgique se considère d'ailleurs en forte difficulté financière et près d'un Belge sur deux déclare être en

---

<sup>53</sup> Rose, S. (2021, 25 octobre). The History of Financial Literacy. OppLoans. <https://www.opploans.com/oppu/articles/history-of-financial-literacy/>

<sup>54</sup> Wikipedia contributors. (2020, 14 décembre). Résilience (économie). Wikipedia. [https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9silience\\_%28%C3%A9conomie%29](https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9silience_%28%C3%A9conomie%29)

<sup>55</sup> OECD/INFE International Survey of G20/OECD INFE CORE COMPETENCIES FRAMEWORK ON FINANCIAL LITERACY FOR ADULTS Adult Financial Literacy Competencies

<sup>56</sup> Plus de 4,5 millions de Belges sont dans l'incapacité d'épargner | Statbel. (2021, 14 octobre). STATBEL. <https://statbel.fgov.be/fr/nouvelles/plus-de-45-millions-de-belges-sont-dans-lincapacite-depargner>

difficulté financière selon l'observatoire du crédit et de l'endettement. (Duvivier Romain et al., 2014) Celui-ci fait un parallèle entre ces difficultés et le niveau d'éducation financière. Bien que le manque d'éducation et/ou de culture financière ne soient pas la seule conséquence des difficultés financières éprouvées, il n'en reste pas moins qu'une corrélation existe entre ces deux-ci. (Caroline Jeanmart et al., 2014) De plus, on note également que la planification et la budgétisation sont moins bonnes chez les personnes en difficulté financière.

Cette résilience financière impacte le bien-être financier des individus. En plus de la résilience financière, l'ACFC ainsi que L'OCDE-INFE ont calculé un score de « bien-être financier ». Il révèle que les répondants se considèrent comme stressés financièrement et que cela impacte leur bien-être. Dès lors, ils sont « *plus incertains quant au contrôle de leurs finances, se sentent moins confiants quant à leur capacité à absorber les chocs financiers à l'avenir, et donc plus enclins à admettre que leurs finances limitent leurs choix de vie et leurs plans financiers à long terme* ». (Jerry Buckland et al., 2021)

Afin d'assurer le bien-être du particulier et la résilience financière nécessaire, il est impératif que celui-ci acquière des connaissances solides sur ce sujet et possède certaines compétences en lien avec la gestion de sa finance personnelle. Ceci est d'autant plus vrai dans les sociétés modernes où l'individu est amené à assumer sa tâche d'épargne, de gestion du risque et à prendre des décisions complexes. Tout individu sera amené durant sa vie à prendre des décisions ayant des implications financières (financement d'études supérieures, utilisation de cartes de paiement, achat d'une voiture à crédit, investissements, etc.). La financiarisation de l'économie et la complexification des produits financiers n'a pas facilité l'accès des ménages à la compréhension de ceux-ci<sup>57</sup>. (Jean-Marie Harribey, 2001 ; OCDE, 2006) En plus des nombreux actifs en circulation, les cryptomonnaies ou monnaies virtuelles sont apparues sur des plateformes privées<sup>58</sup>. Celles-ci ne sont pas régulées par les banques centrales ou les gouvernements et n'ont pas de cours officiels comme le sont les monnaies réelles telles que le Dollar, Yuan, Euro, les devises, etc. (Desmedt Ludovic et al., 2018) La complexité et la technologie derrière certains nouveaux titres en circulation provoquent le manque d'intérêt et le désarroi des consommateurs. En effet, le secteur financier met à disposition des privés une gamme très diversifiée d'instruments financiers, de plans d'épargne et d'emprunts rendant la tâche encore plus complexe qui nécessite un conseil avisé de la part des conseillers financiers.

Dans un rapport du CESE, le président Joost van Iersel relate l'importance d'éduquer les citoyens quant à leur finance personnelle afin d'optimiser leurs décisions tout au long de leur vie. Il est essentiel de « *Transmettre des connaissances et des compétences aux citoyens européens afin de leur permettre de prendre les bonnes décisions en ce qui concerne la gestion de leurs finances personnelles* »<sup>59</sup>. Une désinformation ou un « analphabétisme financier » peuvent entraîner des conséquences telles que l'exclusion financière, le surendettement ou

---

<sup>57</sup>L'importance de l'éducation financière. (2006). ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES(OCDE). <https://www.oecd.org/fr/finances/education-financiere/37228067.pdf>

<sup>58</sup> Journal Du Geek. (2022, 5 janvier). Meilleure plateforme crypto (2022) : comparatif des échanges fiables. <https://www.journaledgeek.com/crypto/>

<sup>59</sup> Comité économique et social européen. (2011). L'éducation financière pour tous Comité économique et social européen Les stratégies et les bonnes pratiques en matière d'éducation financière au sein de l'Union européenne. <https://www.eesc.europa.eu/sites/default/files/resources/docs/qe-01-17-075-fr-n.pdf>

encore saisies. (OCDE, 2006) On le remarque avec le nombre de faillites personnelles qui a augmenté dans les pays de l'OCDE notamment en Amérique et en Autriche avec une augmentation de plus de 10%.

Enfin les crises économiques dues à un manque de contrôle, de transparence résultant de comportements irresponsables tels que des pyramides Ponzi dans l'affaire Madoff révélés pendant la crise de 2008 montrent bien le manque d'expertises des petits comme des grands investisseurs. (Bruno Théret, 2018) Dans le même ordre d'idée, Financité, un organisme belge regroupant citoyens et organisations plaide pour une finance responsable, initiatrice de changements positifs et en accord avec l'environnement. (Paul Jorion, 2015) Pour cela, la scolarité a un rôle à jouer pour permettre aux jeunes de devenir des citoyens informés en leur fournissant les moyens et la connaissance nécessaire que pour être des acteurs dynamiques de la société<sup>60,61</sup>.

#### 2.3.4 Objectifs et public cible, mise en place d'outils à l'échelle nationale et internationale :

L'appel de l'OCDE quant à l'implication des organismes compétents en la matière, la mise en place de formations ainsi que des campagnes de sensibilisation à l'aide de sites internet sont les premiers pas, mais l'éducation financière reste à inclure dans les programmes scolaires traditionnels<sup>62</sup>. En Europe, des organismes tels que le CESE, ECOFIN, des projets d'éducation et des comités d'experts sur l'éducation financière ont vu le jour depuis un peu plus d'une vingtaine d'année<sup>63,64</sup>. Ceux-ci ont pour objectifs l'information quant aux produits financiers, l'amélioration du niveau d'alphabétisation financière du citoyen et son inclusion dans le système financier ou encore d'entraîner une coopération entre les organismes public et privé. Pour cela, il a listé des programmes mis en place à l'échelle nationale et internationale<sup>65</sup>. (Annexe 7)

Comme nous l'avons déjà dit à plusieurs reprises, l'éducation financière dans sa globalité a pour objectif de fournir à tous les citoyens un corpus de connaissances et de savoir-faire leur permettant de faire des choix pertinents dans le domaine financier. Ce corpus pourra permettre à tous citoyens d'analyser quels types de crédits et de placements sont les plus adéquats au regard de leur profil de risque et de leurs objectifs. Une des premières étapes est de donner

---

<sup>60</sup> L'éducation financière, pour quoi faire ? (2017). economie.gouv.fr.

<https://www.economie.gouv.fr/facileco/education-financiere-pour-quoi-faire>

<sup>61</sup> <https://www.lafinancepourtous.com/IMG/pdf/wikipedia.pdf>

<sup>62</sup> <https://www.mesquestionsdargent.fr/>, <https://abc-economie.banque-france.fr/>, <https://www.citeco.fr/>, <https://www.lafinancepourtous.com/>, Wikifin.be

<sup>63</sup> **Le Conseil Économique et Sociale Européen** est un de ces principaux organismes. Celui-ci est un organe consultatif de l'UE. Il est composé de représentants d'organisations de travailleurs, d'employeurs et d'autres groupes d'intérêts. Il transmet des avis sur des questions européennes à des institutions telles que la Commission, le Parlement européen, etc. Il permet donc à ces groupes d'intérêts de donner des avis concernant certaines législations européennes(<https://www.eesc.europa.eu/fr/propos>)

<sup>64</sup> **Conseil Affaires Economiques et Financières (ECOFIN)** couvre les aspects tels que : coordination de politiques économiques, surveillance économique, contrôle de la politique budgétaire et des finances publiques des états membres, l'euro, les marchés financiers, les relations économiques avec les pays tiers. Il se réunit une fois par mois. La Présidence tourne tous les 6 mois.

[https://finances.belgium.be/fr/QFIE/th%C3%A8mes/europe\\_et\\_mon%C3%A9taire/ecofin](https://finances.belgium.be/fr/QFIE/th%C3%A8mes/europe_et_mon%C3%A9taire/ecofin)

<sup>65</sup> Se référer à l'annexe 7 pour le détail de ceux-ci

l'accès à tout un chacun au compte bancaire. Un peu plus de trois pourcent des citoyens des pays de l'OCDE n'ont pas cet outil, les excluant ainsi du système. Ce problème est encore plus marqué dans les pays émergents. Ensuite, des bases financières solides permettront aux individus de gérer plus optimalement leur capital et ainsi anticiper des chocs futurs. Diminuer l'exclusion financière et les travers de la finance profitera à l'ensemble du système économique en fournissant de la stabilité et de la liquidité au marché.

Les différents organismes s'accordent à dire que les jeunes à l'école doivent être la première cible de ces campagnes. En plus de la sensibilisation, il faut des programmes concrets et des mises en situation, et ce dès le plus jeune âge. Les jeunes de plus de 12 ans doivent être introduits aux notions de budget, de risque, de taux d'intérêt et d'épargne. Actuellement, de nombreux programmes d'éducation voient le jour et l'un d'entre eux est le « *Junior Achievement* »<sup>66</sup>. Cette ASBL présente en Europe, mais également aux États-Unis reprend plusieurs programmes d'éducation<sup>67</sup>. Ils mettent en relation des professeurs d'entrepreneuriat et des entreprises locales avec les élèves. Les mini-entreprises et l'entrepreneuriat sont à la base du programme et ont pour objectif d'immerger les 13-25 ans dans le monde réel. Gérer, entreprendre et éduquer financièrement sont trois piliers de ce programme. D'autres organisations telles que les collèges, les ASBL (« *Jump start coalition* », « *National endowment for financial education* »), des coopératives de crédit, des banques visent à améliorer l'éducation des jeunes et jeunes adultes en matière de décision financière en apportant une meilleure connaissance pratique de l'argent, mais aussi de la budgétisation, sans oublier les aspects des prêts étudiants, des cartes de crédit, et des salaires<sup>68,69</sup>. Enfin, la technologie IT, le réseau internet et sa démocratisation ont permis d'avoir accès à un large panel de contenus, d'applications et de formations éducatives sur le sujet. On peut recenser des applications telles que *ET Market*, *Mint* ou encore *money manager*<sup>70</sup>. Le système d'éducation a pour but d'autonomiser les enfants et les jeunes dans la société. Dès lors, on comprend pourquoi parmi les prérequis à assimiler par les élèves au cours de leur cursus figurent la confrontation et l'apprentissage des réalités financières dans lesquelles ils seront baignés toute leur vie.

De plus, les personnes défavorisées avec de faibles ressources sont financièrement isolées et sont le plus susceptibles d'être victimes du système actuel et du surendettement. Ces personnes doivent être accompagnées et informées sur des solutions financières adaptées à leur situation. Par ailleurs, avec le « BOOM » d'internet et des technologies, de plus en plus de consommateurs privés se tournent vers des solutions d'investissement sans pour autant s'être renseignés adéquatement sur le sujet. De plus cherchant « à faire de l'argent facile » en l'absence d'éducation publique officielle, les utilisateurs se tournent vers des tutoriels proliférant sur le Net et qui véhiculent parfois des messages erronés. Éduquer les consommateurs vis-à-vis des produits financiers permettrait de diminuer les situations d'asymétrie de l'information, d'arnaques, de fraudes et augmenterait les probabilités d'une fixation des cours des entreprises relatant la vraie valeur réelle de celles-ci. Enfin, comme l'a

---

<sup>66</sup> <http://jaeurope.org/education.html>

<sup>67</sup> <https://www.juniorachievement.org/web/programs>

<sup>68</sup> <https://www.jumpstart.org/>

<sup>69</sup> [nefe.org](http://nefe.org)

<sup>70</sup> <https://www.incharge.org/tools-resources/best-money-apps/>

écrit Kat Delgado Kirkwood ; « *la capacité des gens à s'orienter dans la complexité des réalités financières d'aujourd'hui est un élément clé de l'amélioration des comportements financiers et de l'autonomisation personnelle* »<sup>71</sup>. (Kat Delgado Kirkwood, 2019)

### III. Les jeux sérieux

#### 3.1 Introduction

Aujourd'hui, à notre connaissance, il n'existe pas de jeux pédagogiques portant sur l'éducation financière répondant aux critères tels que formulés par l'OCDE<sup>72</sup>. On dénombre pourtant de nombreux jeux de société sur le marché et dont les sujets couvrent des domaines très variés. Des jeux tels que la « Bonne Paie », les différents « Monopoly » ou encore « Acquire » n'ont pas de but pédagogique à proprement parler. En effet, ces jeux, bien que très divertissants, ne permettent pas une amélioration de la compréhension du système économique et financier, une immersion dans le monde réel ou encore un développement de compétences spécifiques personnelles. Toutefois, des alternatives permettant d'aborder ces problèmes ont été développées sur ordinateurs et des applications mobiles voient peu à peu le jour ; « Finquiz », « Quizeco », « cash-flow 101 » sont des applications numériques qui revêtent une certaine fonction pédagogique<sup>73,74,75</sup>. On n'y retrouve cependant pas la même dynamique que peut apporter un jeu physique et donc le jeu de société.

Avant de définir les exigences nécessaires que doit remplir un jeu à but pédagogique, il convient de redéfinir la notion de jeu et celle plus spécifique du jeu qualifié de « *serious game* » ainsi que la pertinence de la mise place d'un tel outil dans le sujet qui nous intéresse. C'est ce que tentera de faire le corpus théorique qui va suivre.

#### 3.2 Jeu et apprentissage

Le jeu vient du mot latin « Jocus » et signifie plaisanterie. Celui-ci peut être défini comme « *une activité d'ordre psychique ou bien physique pensée pour divertir et improductive à court terme. Le jeu entraîne des dépenses d'énergie et de moyens matériels, sans créer aucune richesse nouvelle* »<sup>76</sup>. On retiendra dans cette définition l'aspect essentiel du divertissement. Il existe d'ailleurs de nombreuses formes de jeux tels que les jeux symboliques, jeux d'exploration, jeux de construction et de manipulation, jeux collectifs et jeux de société, jeux fabriqués et inventés, et enfin les jeux vidéo. En 1938, un historien du nom de Huizinga en propose la définition suivante : « *une activité libre, située en dehors des impératifs de la vie sociale, délimitée à la fois dans l'espace et dans le temps, comportant des règles* ». (Huizinga, 1938) Par après, en 1955, Roger Caillois, sociologue français, se concentre sur l'activité de jeu en tant que telle. Selon

---

<sup>71</sup> <https://www.opploans.com/oppu/articles/history-of-financial-literacy/>

<sup>72</sup> <https://www.oecd.org/fr/finances/education-financiere/35108663.pdf>

<sup>73</sup> <https://www.amf-france.org/fr/espace-epargnants/application-finquiz>

<sup>74</sup> [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.economiegestion.quizeco&hl=en\\_US&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.economiegestion.quizeco&hl=en_US&gl=US)

<sup>75</sup> <https://happyinvest101.com/>

<sup>76</sup> <https://fr.wikipedia.org/wiki/Jeu>

lui, le jeu est une activité libre et volontaire procurant de l'amusement. (Caillois Robert, 1955) C'est aussi une activité incertaine, réglée et fictive c'est-à-dire qu'elle est composée de règles et on ne peut en connaître l'issue à l'avance. Tout comme Huizinga, Caillois considère le jeu comme délimité dans le temps et l'espace.

Bien que le jeu soit défini comme une activité improductive à court terme, il est prouvé depuis bien longtemps que le jeu joue un rôle constructeur et favorise le développement de l'enfant. (Huizinga, 1938) Il est d'ailleurs remarquable de constater que, dès les premiers mois, le nouveau-né manifeste une aptitude particulière à jouer avec peu de choses. Selon Ludovic Blin, doctorant en sciences de l'Éducation, « *Le jeu favorise la richesse des expériences vécues par les enfants dans l'ensemble des classes de l'école maternelle et alimente tous les domaines d'apprentissages. Il permet aux enfants d'exercer leur autonomie, d'agir sur le réel, de construire des fictions et de développer leur imaginaire, d'exercer des conduites motrices, d'expérimenter des règles et des rôles sociaux variés* »<sup>77,78</sup>. En outre, il favorise la communication avec les autres et permet de construire des liens d'amitié.

Dans sa définition, « *Pour jouer, il faut apprendre le jeu* », en d'autres mots le simple fait de jouer permet d'apprendre, Gee nous fait part également de la dimension d'apprentissage que peut apporter le jeu de façon intrinsèque<sup>79</sup>. (Gee, 2003) Et Maryse Métra, membre du comité scientifique de la Fédération nationale des associations des rééducateurs de l'Éducation nationale, de nous relater dans ses écrits, l'aspect essentiel du jeu dans l'éducation, mais également pour lever les blocages de l'apprentissage. Pour elle : « *L'essence de l'apprentissage est dans le jeu* ». (Maryse Métra, 2013)

Le jeu revêt donc un caractère déterminant dans le processus d'apprentissage au sens large et son intégration au sein d'un programme scolaire à des fins d'éducation financière s'avère tout à fait pertinent. Des domaines comme les Sciences de Gestion ou l'informatique y voient par ailleurs un réel avantage concurrentiel pour la formation des employés. (Michel Hélène et al., 2014) En conséquence, proposer à chaque individu d'acquérir, de façon ludique, une base de connaissances du système dans lequel il évolue afin de permettre au système entier d'être plus efficient nous paraissait une idée intéressante.

### 3.3 Le jeu sérieux ou « serious game » un outil d'apprentissage actif et dynamique

#### 3.3.1 Naissance : un bref historique

Les jeux sérieux ont cette particularité qu'au-delà de l'aspect divertissant, le jeu peut être vu comme un moyen pour atteindre un objectif. Le jeu sérieux a été longtemps au cœur d'un débat philosophique du fait qu'il reprenait deux concepts antinomiques de par sa définition, le sérieux du Travail et le Jeu. Selon Bogost, l'expression *Serious Game* permet de « *domestiquer le jeu,*

---

<sup>77</sup> <https://www.reseau-canope.fr/programme-maternelle-2015/3-specificites/des-modalites-particulieres-dapprentissage.html>

<sup>78</sup> <https://www.dsden72.ac-nantes.fr/ecole-maternelle/le-jeu-au-service-de-la-pedagogie-les-24-heures-de-la-maternelle-/4e-edition-jeux-de-roles-jeux-droles-/qu-est-ce-que-le-jeu--896283.kjsp>

<sup>79</sup> <https://journals.openedition.org/osp/1033>

*de le rendre acceptable dans des milieux où il ne semble pas avoir sa place... ».* (Bogost Ian, 2011)

Apparu au XVIII<sup>e</sup> siècle pour mettre en place des stratégies militaires avec une approche ludique, le terme « Serio Ludere » est déjà présent au 15<sup>e</sup> siècle en Italie et fait référence au concept de jeu sérieux tout en y instaurant une dimension ludique. (Alvarez & Djaouti, 2010)

Le concept moderne de jeu sérieux n'apparaît qu'en 1970. Clark Abt, ayant travaillé sur le sujet dans la formation militaire américaine, rapporte dans ses écrits différents types de jeux sérieux englobant notamment : le jeu de société, le jeu de plein air, le jeu de rôle et le jeu sur ordinateur (bien que très peu développé à cette époque) ou encore des supports pour diffuser des messages éducatifs, politiques, marketing, etc. (M L., 2008) Son approche est la suivante « *Nous considérons comme serious games les jeux explicitement et intentionnellement conçus à des fins éducatives, et qui ne sont pas principalement destinés au divertissement. Cela n'implique aucunement que les serious games ne soient pas, ou ne doivent pas, être amusants* ». (Abt, 1970)

Toujours dans la même thématique, America's Army voit le jour en 2002<sup>80</sup>. Ce jeu vidéo de tirs tactiques conçu par l'armée américaine a pour but d'enrôler de nouvelles recrues dans l'armée. On y retrouve donc les notions de communication (diffusion d'un message), d'échanges de connaissances ainsi que l'entraînement dont nous parlait Abt à l'époque. De plus, en 2002, un livre « Serious Game » écrit par Benjamin Sawyer voit le jour.

Ces dernières années, l'attrait pour les jeux sérieux n'a cessé de croître. Que ce soit dans des études psychologiques, informatiques, sociologiques ou encore la pédagogie. D'autre part, on apprend que de nombreux organismes (les universités, les entreprises, les multinationales et les institutions) s'y intéressent de plus en plus afin de communiquer, recruter, sensibiliser ou encore à de fins marketings. (Allal-Chérif Oihab et al., 2014) Tous y ont compris leur intérêt et sont même devenus parties prenantes. (Ratan and Ritterfeld 2009)

### 3.3.2 Le jeu sérieux dans son contexte

Pour bien comprendre les opportunités qu'offre le jeu sérieux en termes d'apprentissage, il est important de le repositionner dans un contexte plus général. Le schéma qui suit offre une représentation assez globale permettant d'en visualiser non seulement sa position, mais aussi la relation existante entre les différents jeux et les notions d'éducation. Elle recontextualise la place qu'y tiennent le jeu sérieux.

---

<sup>80</sup> [http://www.usatoday.com/tech/gaming/2006-05-19-serious-games\\_x.htm](http://www.usatoday.com/tech/gaming/2006-05-19-serious-games_x.htm)

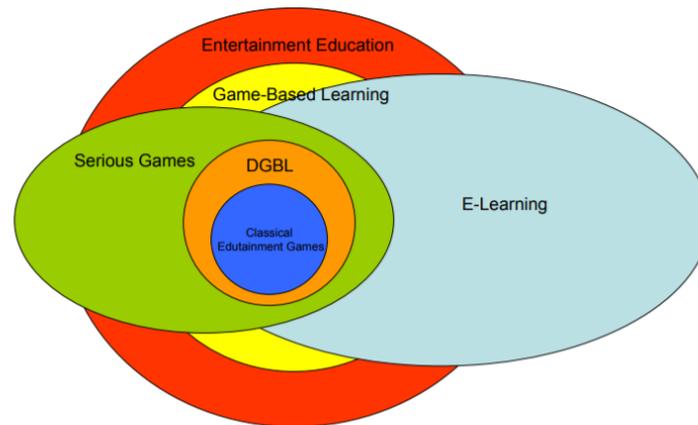


Figure 1: The relations between serious games and similar educational concepts

Source : Relation entre jeux sérieux et apprentissage « Why so serious », Breuer & Bente, 2010

Dans ce schéma, nous retrouvons donc l'éducation par divertissement (ensemble en rouge) faisant référence aux tentatives de rendre l'apprentissage (plus) agréable, qu'elle soit basée sur les médias, sur la médiation ou dans le cadre d'une classe.

L'apprentissage basé sur le jeu (sous-ensemble jaune) est un sous-ensemble de ce concept, qui comprend l'utilisation de tout type de jeux (par exemple, les jeux de société, les jeux de cartes, les jeux sportifs ou numériques) à des fins d'apprentissage ou d'éducation.

Le jeu sérieux (sous-ensemble vert) est utilisé dans l'éducation et l'apprentissage, mais aussi, nous l'avons mentionné brièvement précédemment, dans des champs d'application dans différents domaines ; art, thérapie, publicité, etc.

L'apprentissage par le jeu numérique (*Digital game based learning*) (sous-ensemble orange) est une section que l'on retrouve au sein des « serious games » et qui intègre l'éducation/apprentissage comme objectif principal ou unique. Les jeux vidéo ludo-éducatifs classiques qui ont connu leur avènement dans les années 1990 constituent un segment de la DGBL.

L'E-Learning (sous-ensemble bleu clair) quant à lui se distingue de ce système de catégorisation, car il n'implique pas de couplage entre le divertissement et l'éducation, mais une combinaison de médias (numériques) et d'apprentissage. Les jeux sérieux peuvent faire partie des méthodes d'apprentissage E-learning, tous les systèmes d'apprentissage d'E-learning ne sont pas censés être divertissants (par exemple, les podcasts de conférences ou les examens en ligne sur ordinateur) et tous les jeux sérieux ne sont pas des jeux d'apprentissage.

### 3.3.3 Classification du jeu sérieux

Nombreux sont les acteurs qui ont tenté de définir au mieux le concept de jeux sérieux et on trouve dans la littérature de nombreuses citations y afférents. (Annexe 8)<sup>81</sup> Bien que les jeux sérieux englobent de nombreuses thématiques, nous nous pencherons sur le caractère utilitaire de ceux-ci. (Prensky, 2001 ; Corti et al., 2006) Il nous paraît également important de mentionner certains des travaux qui ont cherché à classer les jeux sérieux, ceci afin de cibler au mieux les objectifs du jeu conçu dans ce travail.

Clark et Mayer distinguent quant à eux deux types de SGE (*Serious game éducatifs*) : les jeux dédiés à l'apprentissage ou au développement de compétences cognitives et les simulations permettant la mise en œuvre d'entraînements à partir d'un environnement virtuel. (Clark et Mayer, 2008)

D'autres travaux universitaires menés par J. Alvarez et Olivier D. permettent de classer les jeux sérieux en 5 catégories. (Alvarez Julian et al., 2010) Ces catégories se déterminent en fonction des différents objectifs visés :

**Les Jeux publicitaires** (« *advergaming* ») : ils sont destinés à la communication d'entreprises et visent à transmettre un message publicitaire.

**Les Jeux à visée éducative** (« *edutainment* ») : ils ont pour objectif d'éduquer

**Les Jeux à visée marketing** (« *edumarketgame* ») : ce sont des outils dédiés à la stratégie de communication en s'appuyant sur les ressorts du jeu vidéo, mais en intégrant également un aspect éducatif

**Les Jeux d'entraînement ou de simulation** : ces jeux visent en général l'amélioration des performances cognitives ou motrices des utilisateurs. Dans ce cas, les utilisateurs doivent atteindre un objectif précis pour être évalués. Ils peuvent aussi être utilisés pour étudier un phénomène s'inspirant du réel et qui a été reproduit dans un environnement virtuel.

**Les Jeux engagés** : ces jeux aspirent à défendre une cause, ces derniers peuvent entre autres traiter de notions géopolitiques, liées au développement ou liées à l'environnement, la politique, etc.

Nous retiendrons de cette classification la seconde catégorie et dans une moindre mesure la cinquième catégorie qui sont les deux objectifs majeurs ce travail visant à améliorer les connaissances en matière économique et financière et leur lien implicite avec le monde dans lequel nous évoluons.

### 3.3.4 le jeu sérieux en lien avec les théories de l'apprentissage

Les « *serious game* » ont été classés en fonction des objectifs à atteindre. Ils ont également été mis en perspective avec les trois courants autour desquels se sont développées les théories de l'apprentissage ; le Behaviorisme, le Cognitivism ainsi que le Constructivisme. (Cohard Philippe,

---

<sup>81</sup> Les classifications de Zyda et El Mawass sont présentes dans l'annexe 8

2015) On y retrouve trois des quatre modèles dans la psychologie de l'apprentissage mis en avant par Barnier. (Barnier G.,1989)

**Tableau n°1. Classification des théories de l'apprentissage**

<b>Psychologie</b>	Behaviorisme	Cognitivisme	Constructivisme		
			Cognitif	Socioculturel	
<b>Jonassen</b>	Objectivisme		Constructivisme		
<b>Leidner et Jarvenpaa</b>	Objectivisme	Traitement cognitif de l'information	Constructivisme	Collaborativisme	Socioculturalisme

Source: The use of information technology to enhance management school education: a theoretical view. Leidner et Jarvenpaa (1995)

Nous passerons brièvement en revue les jeux sérieux utilisant les caractéristiques du behaviorisme, du cognitivisme et du constructivisme, car ce sont des éléments clés du jeu que nous souhaitons mettre en place. Nous n'aborderons dès lors pas le jeu sérieux expérientiel, car celui-ci reprend les caractéristiques des jeux de simulations ce qui sort du cadre du présent travail.

Le « *serious game* » « **behavioriste** » comprend le schéma « stimulus-réponse ». Une situation est présentée aux joueurs et une question lui est posée. Si celui-ci répond correctement, il y a un mécanisme de récompense qui le conforte et l'incite à renforcer son comportement. À l'inverse, si la réponse est fausse, alors il y a un malus ce qui le dissuade et ne l'incite pas à renforcer le comportement. C'est donc une relation de cause à effet avec renforcement ainsi que le fonctionnement par essai-erreur (répétition). L'action se déroule dans le jeu (Stimulus), puis s'arrête afin de laisser le joueur faire un choix (Réponse), puis un feedback est renvoyé au joueur (Nouveau Stimulus). Ce type de jeu a donc pour but de conditionner un comportement, mais il est assez limité, car il ne permet pas vraiment d'incorporer une dimension réflexive poussée. (Lavergne-Boudier et al., 2008) Il est donc utile pour acquérir des automatismes ou apprendre des choses simples (Ex : répondre correctement à un questionnaire), mais il est illusoire de penser qu'il favoriserait la compréhension de phénomènes complexes ou des concepts abstraits. Toutefois, certains chercheurs considèrent que ; « *nous sommes convaincus qu'il est indispensable que le joueur-apprenant sache que ses actions et ses choix constituent des actes d'apprentissage.* » (Labelle, Seurrat, 2012)

Le « *serious game* » « **cognitivist** » demande qu'une action soit réalisée ou un problème résolu. Afin de répondre correctement, le joueur doit passer par des procédés mentaux (cognitif). La perception du problème, la décomposition de celui-ci, il explore ensuite les solutions lorsqu'il a cerné le problème et choisit la meilleure d'entre elles. Les cognitivistes considèrent que l'apprentissage consiste en l'intégration d'informations nouvelles en mémoire. Le concept de mémoire est au centre de cette théorie. Pour cela, il faut passer par l'étape de l'étude des mécanismes mentaux aussi appelés « boîte noire ». Ces mécanismes organisent le comportement de l'apprenant. Ce comportement permet l'apprentissage, qui consiste en une rétention de l'information, est le résultat de l'interaction entre les événements et les objectifs

de la personne et. (Mariné, & Escribe, 1998) Ce type de jeu doit reprendre une mise en situation ou une contextualisation dans lequel l'apprenant est immergé (ex : Apprendre une langue)<sup>82</sup>.

Les travaux de Piaget et de Vygostky sur le constructivisme définissent la connaissance comme « *un concept reposant sur le phénomène de construction et la reconstruction engagée par l'apprenant, notamment au cours de l'enfance et de la confrontation avec l'environnement* ». (Piaget, 1966 ; Vygostky, 1967)

Le « *serious game* » « **Constructiviste cognitif** » ; pour Piaget, l'apprentissage combine deux caractéristiques principales. Cette construction de la connaissance se fait par les processus d'assimilation et d'accommodation. (Piaget, 1975) Tous deux sont en équilibres ce qui résulte à l'apprentissage « une adaptation de l'individu à son milieu ». On ajoute des connaissances nouvelles à acquérir par le joueur. Il y a donc une modification de son schéma mental pour intégrer une nouvelle connaissance. Dans le même ordre d'idée, « *Les étudiants construisent un savoir basé sur leur expérience et la manière dont ils le font est relative à leur biologie, leur physique et leur stade de développement mental* ». (Darling Hammond et al., 2003). Ces jeux sont utilisés dans le cadre scolaire, médical ou encore professionnel à des fins de formations<sup>83,84</sup>.

D'autres chercheurs, tels que Linderoth et Hock-Koon, considèrent que le jeu constructiviste ne constitue pas une garantie d'apprentissage ; « *La capacité à progresser dans un jeu n'assure pas l'apprentissage. Le but d'un jeu est de donner du plaisir immédiat et de le faire durer, quitte à offrir des facilités au joueur* ». (Linderoth, 2010 ; Hock-Koon, 2012)

Le « *serious game* » « **socioconstructiviste** » nécessite l'interaction de plusieurs joueurs. Vygotski nous dit que : « *L'apprenant trouve lui-même les ressources pour agir sur le monde physique des objets matériels* ». (Vygotski, 1967) À cela, Clot rajoute « *ces ressources lui sont fournies par ses relations, à la fois dans les interactions avec les autres ainsi que dans l'histoire et la culture transmise grâce au langage* » (Clot, 2006)

L'utilisation d'un réseau local ou Internet favorise ce type de jeu (Facebook, Messenger, moodel, etc.). L'interaction entre les personnes avec leurs spécificités historiques et culturelles apporte un enrichissement mutuel et une complémentarité dans le jeu et dans les apprentissages. Les apprenants sont amenés à réaliser des activités collaboratives ou compétitives de manière collective où la capacité de chacun est augmentée de la compétence des autres. L'apprenant se rend compte au fur et à mesure de son évolution que son activité est une contribution au succès de la société, dans ce cas-ci l'activité collective. Une application pertinente de ce type de jeu est dans l'aide à l'emploi<sup>85</sup>.

---

<sup>82</sup> Weiss, F. (2002). Jouer, communiquer, apprendre. Paris : Hachette FLE.

<sup>83</sup> La modélisation des activités managériales au défi de la formation : analyse d'un serious game[Paris : L'Harmattan, 2015.] - Permalink: <http://digital.casalini.it/9782336382074>

<sup>84</sup> <http://archives.marketing-trends-congress.com/2014/pages/PDF/279.pdf>

<sup>85</sup> Ndao Mariama Lobsang, Gilibert Daniel, Dinet Jérôme, « Les variables psychologiques médiatisées par le serious game dans l'insertion et la formation », Revue internationale de psychosociologie et de gestion des comportements organisationnels, 2017/55 (Vol. XXIII), p. 277-296. DOI : 10.3917/rips1.055.0277. URL : <https://www.cairn.info/revue-internationale-de-psychosociologie-de-gestion-des-comportements-organisationnels-2017-55-page-277.htm>

### 3.4 Conclusion

Maintenant, nous savons que le jeu sérieux permet de combiner la force pédagogique du jeu, l'environnement impliquant le jeu vidéo et des situations professionnelles et qu'il a pour objectifs l'acquisition de compétences, la découverte d'un milieu et de ses contraintes, la compréhension de situations souvent complexes. On sait aussi que celui-ci peut être développé sur différents supports tels qu'un ordinateur, des applications mobiles de plus en plus nombreuses, mais aussi via des approches plus traditionnelles comme le jeu de société. Enfin que la logique du jeu et la logique d'apprentissage permet ainsi de mettre en relation la formation et l'aspect pédagogique. (Brougère, 2012 ; Lavigne, 2014) N'oublions pas de préciser que le ludique et le sérieux sont deux attributs au cœur du jeu sérieux. Nous retiendrons également les composantes suivantes : développement de compétences, captiver l'attention des joueurs ainsi qu'une fin utilitaire sur lequel insiste José Corti. (Corti, 2006) Toutes seront au centre de la conception du jeu réalisé dans le cadre de ce travail.

## BUT DU TRAVAIL

Comme nous l'avons mentionné au début de ce travail, plusieurs recherches menées par des organismes experts ont mis en évidence des lacunes dans l'éducation financière des citoyens. De nombreuses possibilités existent pour pallier ce manque parmi lesquelles, figure le jeu.

Quoi de mieux pour apprendre que de jouer ? Les jeunes comme les adultes en sont friands. Il a été démontré qu'apprendre en jouant est bien plus efficace que bien d'autres approches ; le circuit de récompense au cœur de notre cerveau s'active et la concentration est ainsi favorisée<sup>86, 87, 88</sup>. De plus, « *le jeu augmente la motivation des individus et la perception de leur capacité à traiter l'information* » comme nous disait déjà Petty et Cacioppo<sup>89</sup> (Petty et al., 1982). Toutefois, y ajouter une dimension pédagogique n'est pas tâche facile<sup>90</sup>.

Nous nous sommes concentrés sur le système éducatif qui est l'un des vecteurs principaux de la connaissance et qui permet d'introduire de nombreuses thématiques aux jeunes générations. Nous nous sommes attachés à développer un jeu de société destiné principalement aux jeunes les plus touchés (les moins de 25 ans) par le manque de connaissances et d'éducation financière. Par sa dimension ludique, interactive et sociale, le choix du jeu de société s'est imposé d'autant que depuis plus de 15 ans ce secteur a connu une hausse significative et un regain d'intérêt auprès du public<sup>91</sup>. Nous avons ajouté, à cette alternative traditionnelle, la dimension de jeu sérieux. Dans ce travail nous avons tenté de garder à l'esprit la citation « *Un jeu sérieux dont l'éducation est l'objectif principal plus que le divertissement* ». (Michael et Chen, 2006)

Notre jeu aura pour but de transmettre les bases élémentaires ainsi que des connaissances théoriques sur certains principes économiques et financiers nécessaires pour prendre des décisions et introduire à la budgétisation tout en permettant à chacun de se projeter dans la réalité d'une vie active concrète.

---

<sup>86</sup> <https://www.academie-medecine.fr/wp-content/uploads/2016/03/PAGES-DE-1283-1296.pdf>

<sup>87</sup> <https://cjc-rcc.ucalgary.ca/index.php/cjnse/article/view/53344>

<sup>88</sup> <https://www.cambridge.org/core/journals/european-psychiatry/article/un-systeme-interactif-pour-aider-les-sujets-ages-a-utiliser-des-jeux-serieux/C4E4C18A0856B7048A6C7679C124EB74#>

<sup>89</sup> Cacioppo, J. T., & Petty, R. E. (1982), The need for cognition, *Journal of personality and Social Psychology*, 42, 116-131.

<sup>90</sup> <https://www.cairn.info/revue-informations-sociales-2014-1-page-42.htm>

<sup>91</sup> <https://journals.openedition.org/sdj/2819>

# RÉALISATION D'UN JEU DE SOCIÉTÉ

## I. Le jeu « MyEducFi » et ses règles

### 1.1 Ambiance

Vous avez 18 ans et venez d'obtenir votre CESS. L'euphorie de pouvoir enfin rejoindre la cour des grands vous envahit. Néanmoins, une question existentielle s'impose à vous et vous angoisse. Que vais-je faire ensuite ? Nombreuses sont les possibilités et uniques sont les parcours de chacun. Mais il est temps de commencer à construire les premiers rails du vôtre. N'ayant pas d'idées à entreprendre telles ou telles études, vous décidez de laisser le destin choisir à votre place. Dès lors, vous devrez prendre de nombreuses décisions et notamment sur votre bien être financier. Mais ne serait-il pas mieux de les prendre en connaissance de cause ? Prenez des décisions qui vous permettront d'assurer votre bien-être. Devenez un agent responsable et un agent économique planificateur grâce à « MyEducFi », le premier jeu sur l'éducation financière créé par des jeunes pour les jeunes.

### 1.2 Concept et but du jeu

Le jeu « MyEducFi » se déroule en plusieurs manches et se termine au bout de trois manches. Un niveau de difficulté comprend trois manches. Chaque joueur tente de remporter la partie en essayant de répondre correctement aux questions et en prenant des décisions stratégiques afin d'acquérir le plus de points possibles. Après décompte de l'ensemble des points, le joueur ayant obtenu le plus grand total de points à la fin des 3 manches du jeu gagne la partie. Il est considéré comme « *Homo oeconomicus* » c'est-à-dire l'agent le plus rationnel et maximisateur.

### 1.3 Matériel et contenu

Le jeu se présente sous un format plateau. Le plateau commun à tous les joueurs reprend un ensemble de cases mises côte à côte comme un jeu de l'oie traditionnel. (Cfr [Template du plateau de jeu](#))

- Un dé à 6 faces
- Un sablier
- Un crayon par personne
- Une calculatrice commune
- Des pions de différentes couleurs
- 6 cartes avec des icônes associées aux cases du plateau<sup>92</sup>. (Cfr. « [Template cartes](#) »)

---

<sup>92</sup> Voir annexe X pour le prototype des cartes avec contenu



**Carte MyEducFi** : Finance et Économie. Il y a 75 cartes jaunes par niveau. Soit 225 cartes au total. La case correspondante est une ampoule jaune.



**Carte Malus** : Malus. Il y a un total de 25 cartes rouges par niveau.



**Carte Paradigme** : Poser un choix socialement responsable ou écoresponsable. Il y a un total de 45 cartes vertes par niveau.



**Carte Challenge** : Carte proposant un défi personnel ou collectif. Il y a 45 cartes mauves au total. Ex : Budget, calcul, culture, etc.



**Carte Opportunité** : Carte proposant une opportunité pour le joueur. Il y a 45 cartes bleues.



**Carte Réseau** : Une carte réseau qui correspond à un joker.

- 3 Cartes profils qui correspondent à un parcours professionnel différent.
- Des tableaux de bord individuel. (Cfr. « **Template tableau de bord** ») Celui-ci reprend une colonne *Nouveaux paradigmes*, une colonne *Points de questions financières*, une colonne *Opportunité de vie*, une colonne *devise*.
- Une fiche *compte courant*, *compte épargne* et une fiche *Investissement*. (Cfr. « **Template fiche comptes** »)
- Un manuel d'explication pour faire ses comptes.

## 1.4 les règles

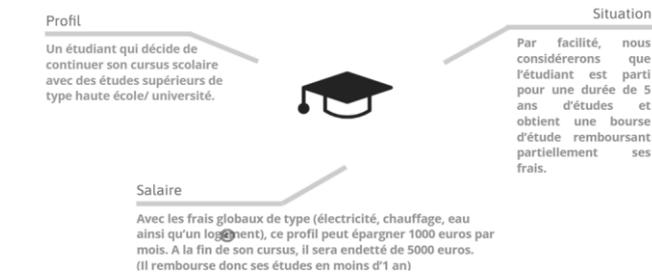
Nombres de joueurs : les joueurs sont au nombre de 2 à 4 maximum, mais des équipes de deux personnes peuvent être créées.

Il est recommandé de lire attentivement les règles.

Chaque joueur tire une carte profil au hasard et se voit attribuer le profil correspondant.

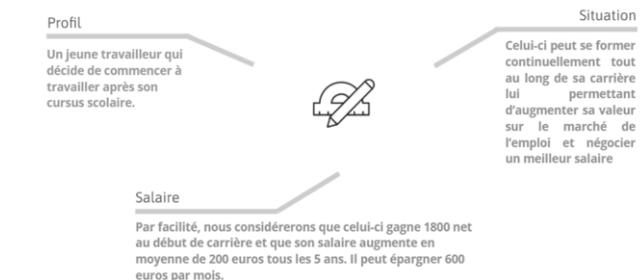
- Profil académique : un étudiant qui décide de continuer son cursus scolaire avec des études supérieures de type haute école/ université. Par facilité, nous considérerons que l'étudiant est parti pour une durée de 5 ans d'études et obtient une bourse d'étude remboursant partiellement ses frais. À la fin de son cursus, il sera endetté de 5000 euros sur son compte courant, mais commencera avec un salaire net plus élevé que la moyenne des jeunes travailleurs. Le salaire s'élève à 2200 euros net et augmentera de 1000 euros tous les 5 ans (c'est-à-dire après un tour de plateau ou une manche).

## Profil académique



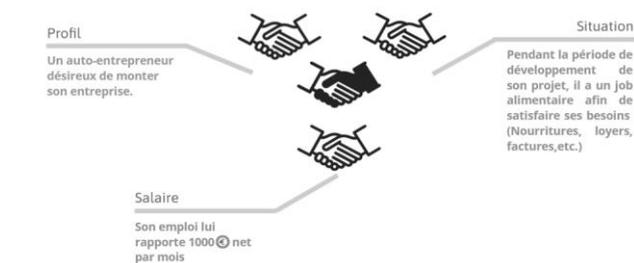
- Profil du travailleur/formations courtes durées : un jeune travailleur qui décide de commencer à travailler après son cursus scolaire. Celui-ci peut se former continuellement tout au long de sa carrière lui permettant d'augmenter sa valeur sur le marché de l'emploi et négocier un meilleur salaire. Par facilité, nous considérerons que celui-ci gagne 1800 euros net au début de carrière et que son salaire augmente en moyenne de 200 euros tous les 5 ans. Il commence avec une épargne de 2000 euros.

## Travailleur



- Profil de l'entrepreneur : un auto-entrepreneur désireux de monter son entreprise. Pendant la période de développement de celle-ci, il a un job alimentaire en parallèle afin de satisfaire ses différents besoins. Cet emploi lui rapporte 1000 euros net par mois. Il commence avec une épargne de 2000 euros par mois.

## Entrepreneur



Remarque : les joueurs avec le profil Entrepreneur et Travailleur commencent avec un premier salaire sur leur compte courant.

### Préparation de la manche

Installez le plateau au milieu de la table. Sur le plateau figurent des cases avec différentes icônes.

Des cartes sont associées aux cases du plateau représentant les mêmes icônes. Mélangez les cartes d'une même icône et placez le *deck* à côté du plateau. Faites la même chose pour les autres cartes.

Placez le dé ainsi que le sablier sur le côté du plateau, visible par tous les joueurs.

Un tableau de bord ainsi qu'un crayon sont distribués à chacun. Ce tableau de bord constitue une fiche reprenant l'ensemble des décisions et stratégies que le joueur prendra tout au long de la partie.

Une fiche « compte courant, épargne, investissement » est distribuée à chaque joueur ainsi que le manuel « Comment bien faire ses comptes ? »

Chaque joueur décide de son pion individuel et le place sur la case départ. La partie peut démarrer.

Chaque joueur lance une première fois le dé, celui avec le plus petit nombre commence la partie. Le jeu se joue dans le sens des aiguilles d'une montre.

### Déroulement de la partie

Chacun à leur tour, les joueurs lancent le dé et avancent en fonction du nombre indiqué. Lors de son avancement sur le plateau, dès qu'un joueur tombe sur une case, il doit tirer la carte icône correspondante. Après la lecture de la carte à voix haute, le joueur a le choix entre prendre une décision ou répondre à une question.



Si la case est une ampoule jaune, le joueur doit tirer la carte au-dessus du *deck* correspondant et répondre à la question concernant les connaissances financières.

Une limite de temps d'un sablier est accordée au joueur lorsqu'il répond à la question.

- Si le joueur répond correctement, il garde la carte et gagne 1 point. Ensuite, il note celui-ci dans la colonne associée dans son tableau de bord.
- Si le joueur répond mal à la question, il remet la carte en dessous du paquet.



Si la case est un smiley rouge, le joueur pioche une carte sur le *deck* correspondant qui représente un malus.

- Celui-ci indique le malus dans la colonne malus du tableau de bord.



Si la case est une petite forêt, le joueur tire une carte paradigme et choisit une action à effectuer.

- Soit, il décide de ne rien faire.
- Soit, il décide de réaliser la proposition citée sur la carte. Le joueur note son action dans son tableau de bord dans la colonne prévue à cet effet.



Si la carte est le symbole d'une pièce de monnaie, le défi peut être réalisé seul ou faire appel à l'ensemble des joueurs.

- Défi individuel : les joueurs ayant réalisé correctement le défi se voient attribuer 2 points dans la colonne avec un symbole « devise » du tableau de bord.
- Défi collectif : si le défi est correctement réalisé, chacun remporte 1 point.



Si la case est un cadeau bleu, le joueur tire une carte du *deck* cadeau et une opportunité de vie lui est proposée.

- Soit, il décide de ne pas la prendre.
- Soit, il saisit l'opportunité et la recense dans son tableau de bord dans la colonne du cadeau bleu.

Remarques : le joueur ne doit pas oublier d'actualiser ses fiches « comptes » en fonction de ce qu'il est inscrit sur les cartes tirées.



Si la case est un appel téléphonique, le joueur doit tirer une carte réseau. Il s'agira d'une carte joker qui vous permettra de sortir d'un mauvais pas.

Le joueur est susceptible de tomber sur **d'autres cases**.



La case cul-de-sac fait reculer le joueur de trois cases.



Les cases avec une flèche grise sont des cases où aucune action n'est à effectuer par les joueurs.

### Remarques :

- 1) Seul le joueur en cours de jeu peut utiliser son tableau de bord et actualiser sa fiche de compte en fonction des cartes qu'il pioche.
- 2) Dans les colonnes de la fiche « compte courant, compte épargne, compte investissement » se trouvent des symboles « + » et « - ». Ceux-ci sont prévus pour établir la comptabilité de chaque joueur. Les « + » relatent les gains et les « - » les dépenses. Pour les détails de comptabilité (voir infra partie « Comment faire ses comptes pour un tour de plateau équivalant à 5 ans de vie active ? »)
- 3) À la fin d'un tour de plateau, chaque joueur prend le temps de faire sa comptabilité et recense le total de ses avoirs, « points » et « argent » afin de pouvoir réfléchir sur les prochaines stratégies à mettre en place.

## Les niveaux

Les niveaux symbolisent le niveau de difficulté du jeu et par conséquent des questions et des cartes du jeu. Pour rappel, chaque niveau reprend trois manches. N'hésitez pas à faire quelques tours d'essais pour vous familiariser avec le jeu.

Niveau 1 : niveau facile.

Niveau 2 : niveau plus intermédiaire.

Niveau 3 : niveau avancé.

À la fin d'une manche, lorsqu'un joueur atteint la dernière case, il attend que l'ensemble des joueurs finissent. Lorsque tous les joueurs ont fini la manche, ils se remettent sur la case départ et rebattent les cartes des différents *decks*. **Après 3 manches, le jeu est terminé.** Il est temps de décompter les points pour définir le vainqueur.

### Comment compter ses points :

1. **Carte MyEducFi** : une bonne réponse équivaut à 1 point. Comptez l'ensemble des points de la colonne et indiquez le nombre total de points obtenus dans la case totale.
2. **Carte Malus** : décomptez l'ensemble des points malus et indiquez le nombre total de points perdus.
3. **Carte Paradigme** : comptez l'ensemble des nouveaux paradigmes auxquels vous avez participé.
4. **Carte Challenge** une bonne réponse équivaut à 2 points. Comptez l'ensemble des points de la colonne et indiquez le nombre total de points obtenus dans la case totale.

À la fin des trois manches, chaque joueur prend son tableau de bord et comptabilise les totaux.

1. Comptabilisez l'ensemble des points obtenus dans le tableau de bord.

**Points** = « Points cartes jaunes » + « Points cartes devises » - « Points cartes malus »

2. La personne avec le plus de « **nouveaux paradigmes** » gagne 15 points supplémentaires la seconde 10 points, la troisième 5 points et la dernière 0 point.
3. Décomptez les gains et dépenses de votre fiche
  - Dans votre « compte courant » et inscrivez votre montant total d'argent en euros.
  - Dans votre « compte épargne » et inscrivez votre montant total d'argent en euros.
  - Dans votre compte « Avoirs et investissements » et inscrivez votre montant total d'argent en Euros.

=>La personne avec le plus de patrimoine en euros gagne 15 points supplémentaires. La seconde 10 points, la troisième 5 points et la dernière 0 point.

**Total patrimoine** = « Total compte courant » + « Total compte épargne » + « Total compte investissement »

4. Déterminez le gagnant en calculant le Grand total.

Grand total = « **Points** » + « **Points nouveaux paradigmes** » + « **Points patrimoine** »

## Comment faire ses comptes ? « Manuel du bon utilisateur »

Pendant son tour, le joueur tient sa comptabilité si besoin il y a afin de maximiser son patrimoine.

- **Remarque 1 : le compte épargne n'existe pas pour le niveau 1 et le niveau 2**
- **Remarque 2 : le compte courant et le compte investissement sont simplifiés pour les deux premiers niveaux**

Cette comptabilité reprend différents comptes.

- **Compte courant** : ce compte souscrit au sein d'une banque sert à effectuer les achats et les retraits quotidiens ainsi que faire des transactions entre deux parties.
- 1) **Salaires** : votre salaire est défini sur votre fiche profil. Un salaire net est déduit des impôts et cotisations sociales et vous le recevez tous les mois. Celui-ci est donc à multiplier par 12 pour avoir un montant annuel. Ensuite, multipliez-le par 5 afin d'obtenir les revenus gagnés pendant 5 ans c'est-à-dire 1 tour de plateau. Le montant total est à indiquer dans votre compte courant à l'endroit « Salaires ».
  - 2) **Primes** : si vous avez obtenu des primes dans les cartes tirées, indiquez-les dans votre compte courant à l'endroit « Primes »
  - 3) **Prêts** : lorsque vous avez souscrit à un prêt, des intérêts doivent être versés à la personne qui vous a prêté l'argent. Les intérêts reflètent le risque (un non-remboursement) que cette personne a pris en prêtant son argent. Après avoir indiqué la somme que l'on vous prête dans la colonne « Prêts », indiquez le montant des intérêts à rembourser dans la colonne « Intérêts ».

Exemple : Intérêts = 2% = 0,02

Prêts = 20.000 €

Remboursement des intérêts = 0,02x20.000 = 400 €

- 4) **Factures** : les factures quotidiennes reprennent l'électricité, le gaz, l'eau, internet, assurances légales, etc. Cette facture est de 150 euros par mois pour l'ensemble des charges de chaque joueur. Notez que celles-ci peuvent changer au cours de la partie en fonction des cartes tirées. Chaque joueur inscrit le montant des factures à l'endroit « Factures » du compte courant, celles-ci sont payées tous les mois. Il faut donc

multiplier le montant de 150 euros par 12 et puis par 5 pour obtenir la somme à payer pour 5 ans.

5) **Le loyer** : chaque joueur doit payer un loyer d'un montant équivalent à 500 euros par mois s'ils n'ont pas souscrit de prêt hypothécaire. Cela correspond au logement que vous louez auprès de votre bailleur. Vous devez donc multiplier ce loyer par 12 et puis par 5 afin d'avoir les frais de loyers pendant 5 ans. Le montant est à indiquer à l'endroit « Loyer ».

6) **Total courant** : « salaires » + « Primes » + « Transaction épargne vers courant » - « Prêts » - « Intérêts prêts » - « Factures » - « Transaction courante vers épargne ». Ce montant est à indiquer dans la case « total courant ».

- **Compte épargne** : ce compte a pour objectif de mettre de l'argent de côté pour l'utiliser en cas de besoin. Ce compte à durée indéterminée permet d'avoir un taux de rendement, supérieur à celui du compte à vue.

1) Vous commencez la partie avec un compte épargne crédité d'un montant qui dépend de votre profil.

2) Les seules transactions possibles sont d'envoyer de l'argent avec votre compte épargne vers votre compte courant et inversement.

- ❖ **Attention** : Vous ne pouvez effectuer plus de 4 transactions entre ces différents comptes pendant un tour de plateau.

3) Indiquez les montants que vous versez de votre compte courant vers votre compte épargne dans les cases avec un « + ».

4) Indiquez les montants que vous versez de votre compte épargne vers votre compte courant dans les lignes avec un « - ».

5) **Total** : « Départ » + « Transactions compte courant vers épargne » - « Transactions compte épargne vers courant »

- **Compte investissements et avoirs** : ce compte reprend l'ensemble de vos avoirs en termes d'actifs mobiliers et immobiliers. En somme, la majeure partie de votre patrimoine.

1) En début de partie, chaque joueur a un compte investissement d'une valeur de 0.

2) Chaque joueur qui décide d'ouvrir un « compte investissement et avoirs » doit payer des frais de gestion. Ces frais s'élèvent à 50 euros par tranche de 5000 euros de vos avoirs.

3) Pendant la partie, vous pouvez tirer des cartes vous octroyant des paniers de titres, des actions ou des obligations. Vous devez indiquer la valeur de ces titres financiers dans les lignes « + » adéquates.

- ❖ Attention : ces titres ont un taux d'intérêt simple qui leur est associé. Il faut donc actualiser les titres en fin de tour de plateau.

Exemple : Paniers d'actifs = 5.000€

$$\text{Intérêts} = 8\% = 0,08 \Rightarrow 5.000 \times 0,08 = 400\text{€}$$

$$\text{Valeur actuelle} = 5.000 \times 0,08 + 5.000 = 5.400\text{€}$$

- ❖ Notion d'intérêt composé : Vous pouvez réinvestir le montant de valeur actuelle pour le tour de plateau suivant. Dès lors, la valeur au tour suivant devra être actualisée.

Dans l'exemple : Paniers d'actifs actualisés = 5.400€

$$\text{Intérêts} = 8\% = 0,08 \Rightarrow 5.400 \times 0,08 = 432\text{€}$$

$$\text{Valeur actuelle} = 5.400 \times 0,08 + 5.400 = 5.832\text{€}$$

- 4) En fin de tour de plateau, les joueurs peuvent investir le montant qu'ils souhaitent dans un fonds commun de placement. Ils auront un taux d'intérêt fixe de 6%.
- 5) Si vous avez souscrit un prêt pour un immeuble (garage, maisons, appartements, etc.) ». Le joueur doit inscrire sa valeur d'achat qui correspondra à sa valeur hypothécaire. Vous devez indiquer la valeur de votre immeuble dans la case « immobiliers ».
- 6) Lorsqu'un joueur tire une carte réduisant la valeur de ses actifs ou titres financiers, il doit calculer et indiquer celle-ci à côté des « Moins-values » dans les cases prévues à cet effet.
- 7) **Total** : « Paniers d'actifs » + « Actions » + « Obligations » + « Immobiliers » - « Moins-values des actifs »
- 8) **Remarques** : Si durant la partie un joueur doit revendre ses investissements, car il n'est plus solvable, la valeur de ceux-ci diminuera de 30%

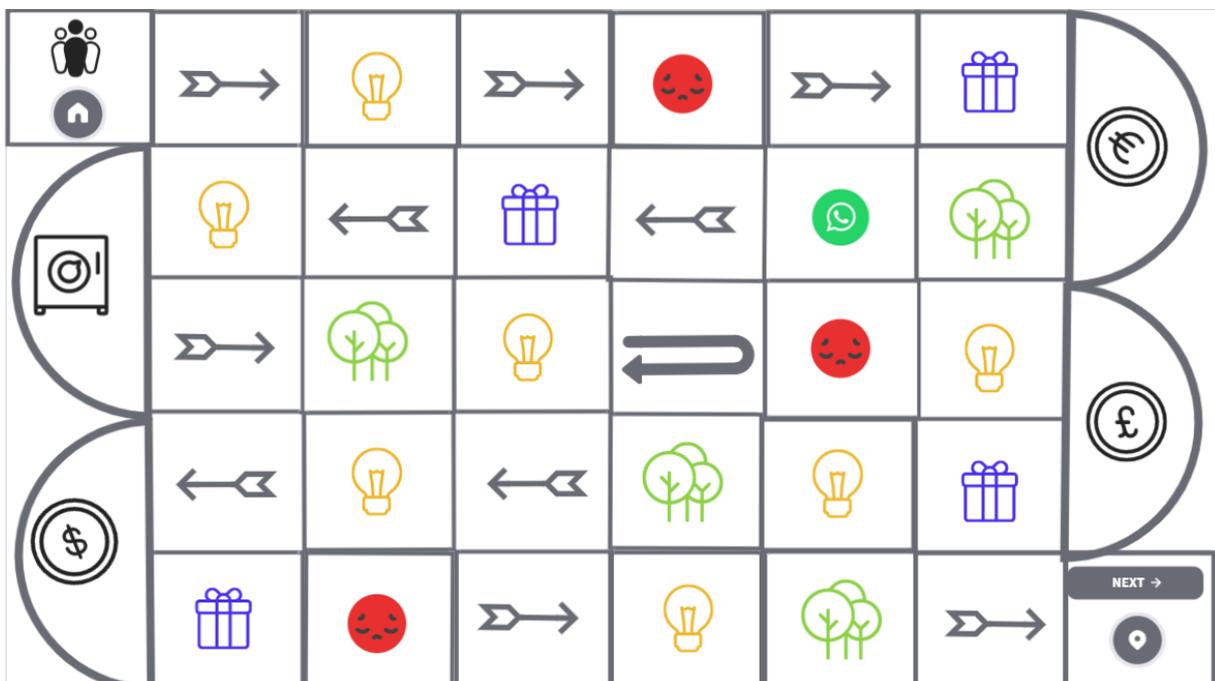
Exemple : Total actifs = 60.000€

$$\text{Actifs actualisés après revente} = 60.000 - 0,3(30\%) \times 60.000 = 42.000\text{€}$$

**\*Template des cartes :**



**Template du plateau de jeu :**



## Template tableau de bord :

Tableau de bord				
Opportunités de vie	Points accumulés	Devises\$/£	Nouveaux paradigmes	M
				
1.	Points	Points	1.	
2.	Points	Points	2.	
3.	Points	Points	3.	
4.	Points	Points	4.	
5.	Points	Points	5.	
6.	Points	Points	6.	
<b>Total :</b>				

## Template fiche de comptes en fonction des niveaux

### Niveau 1 et niveau 2

#### Académique

<b>Compte courant</b>	<b>Investissements</b>
Départ : -5000€	Départ : 0€
<b>Salaires</b>	<b>Fonds communs de placement</b>
+	+
+	-Moins-value :
<b>Autres gains</b>	<b>Paniers d'actifs</b>
+	+
+	+
<b>Dépenses</b>	-Moins-value :
-	<b>Actions</b>
-	+
-	+
<b>Factures</b>	-Moins-value :
-	<b>Obligations</b>
	+
<b>Total courant : €</b>	+
	-Moins-value :
	<b>Immobiliers</b>
	<b>Maison/appartement :</b>
	<b>Total investissements : €</b>

## Travailleur

<b>Compte courant</b>	
<b>Départ : 1800</b>	
<b>Salaires</b>	
+	
+	
<b>Autres gains</b>	
+	
+	
<b>Dépenses</b>	
-	
-	
-	
<b>Factures</b>	
-	
<b>Total courant :</b>	€

<b>Investissements</b>	
<b>Départ : 0€</b>	
<b>Fonds communs de placement</b>	
+	
-Moins-value :	
<b>Paniers d'actifs</b>	
+	
+	
-Moins-value :	
<b>Actions</b>	
+	
+	
-Moins-value :	
<b>Obligations</b>	
+	
+	
-Moins-value :	
<b>Immobiliers</b>	
<b>Maison/appartement :</b>	
<b>Total investissements :</b>	€

## Entrepreneur

<b>Compte courant</b>	
<b>Départ : 1000€</b>	
<b>Salaires</b>	
+	
+	
<b>Autres gains</b>	
+	
+	
<b>Dépenses</b>	
-	
-	
-	
<b>Factures</b>	
-	
<b>Total courant :</b>	€

<b>Investissements</b>	
<b>Départ : 0€</b>	
<b>Fonds communs de placement</b>	
+	
-Moins-value :	
<b>Paniers d'actifs</b>	
+	
+	
-Moins-value :	
<b>Actions</b>	
+	
+	
-Moins-value :	
<b>Obligations</b>	
+	
+	
-Moins-value :	
<b>Immobiliers</b>	
<b>Maison/appartement :</b>	
<b>Total investissements :</b>	€

## Niveau 3

### Académique

Compte courant
Départ : -5000€
Salaires
+
Primes
+
+
+
Dépenses
-
-
Prêts /logements
-
-
Intérêts prêts
-
-
Factures
-
Epargne
+
+
-
-
<b>Total courant : €</b>

Compte épargne
Départ : 0€
+
+
+
+
-
-
-
-
-
<b>Total : €</b>

Investissements
Départ : 0€
Fonds communs de placement
+
-Moins-value :
Paniers d'actifs
+
+
-Moins-value :
Actions
+
+
-Moins-value :
Obligations
+
+
-Moins-value :
Immobiliers
Maison/appartement :
Garage :
Autres (voitures, motos, panneaux solaires, etc.):
-Frais (50€ par tranche de 5000€) :
<b>Total investissements : €</b>

### Entrepreneur

Compte courant
Départ : 1000€
Salaires
+
Primes
+
+
+
Dépenses
-
-
Prêts /logements
-
-
Intérêts prêts
-
-
Factures
-
Epargne
+
+
-
-
<b>Total courant : €</b>

Compte épargne
Départ : 2000€
+
+
+
+
+
-
-
-
-
-
<b>Total : €</b>

Investissements
Départ : 0€
Fonds communs de placement
+
-Moins-value :
Paniers d'actifs
+
+
-Moins-value :
Actions
+
+
-Moins-value :
Obligations
+
+
-Moins-value :
Immobiliers
Maison/appartement :
Garage :
Autres (voitures, motos, panneaux solaires, etc.):
-Frais (50€ par tranche de 5000€) :
<b>Total investissements : €</b>

## Travailleur

Compte courant	
Départ : 1800€	
<b>Salaires</b>	
+	
<b>Primes</b>	
+	
+	
+	
<b>Dépenses</b>	
-	
-	
<b>Prêts /logements</b>	
-	
-	
<b>Intérêts prêts</b>	
-	
-	
<b>Factures</b>	
-	
<b>Epargne</b>	
+	
+	
-	
-	
<b>Total courant :</b>	€

Compte épargne	
Départ : 2000€	
+	
+	
+	
+	
-	
-	
-	
-	
<b>Total :</b>	€

Investissements	
Départ : 0€	
<b>Fonds communs de placement</b>	
+	
-Moins-value :	
<b>Paniers d'actifs</b>	
+	
+	
-Moins-value :	
<b>Actions</b>	
+	
+	
-Moins-value :	
<b>Obligations</b>	
+	
+	
-Moins-value :	
<b>Immobiliers</b>	
<b>Maison/appartement :</b>	
<b>Garage :</b>	
<b>Autres (voitures, motos, panneaux solaires, etc.);</b>	
<b>-Frais (50€ par tranche de 5000€) :</b>	
<b>Total investissements :</b>	€

## II. Méthodologie et enquête

### 2.1 Méthodologie

L'objectif de notre mémoire étant de fournir une proposition de valeur pour pallier aux problèmes d'éducation financière, nous voulions apporter une base théorique sur différents concepts liés à la culture financière tout en liant ces concepts à une réalité vécue par chacun. À cela devait s'ajouter un aspect ludique essentiel pour se différencier du processus d'apprentissage traditionnel. (Alvarez Julian et al., 2010) La conception d'un jeu sérieux répondait à ses critères. Le jeu devait reprendre trois dimensions importantes lors du développement ; il devait être pertinent par rapport aux apprentissages souhaités, il devait être réaliste, c'est-à-dire crédible, vis-à-vis de la vie réelle et avoir une structure cohérente. Ces différents aspects nous ont guidés dans l'élaboration de ce jeu.

#### 2.1.1 Choix du format

Après avoir réalisé une enquête auprès d'un petit échantillon de personnes (Cfr. 2.2 Enquête), nous avons décelé un certain attrait auprès d'un public cible que sont les jeunes étudiants. Ceux-ci étaient intéressés par un jeu les introduisant à l'éducation financière. Étant donné que notre objectif était éventuellement de fournir aussi ce jeu à des établissements scolaires et des associations éducatives pour les jeunes, il nous semblait logique et cohérent de proposer un jeu de société dit « traditionnel » et plus précisément un jeu de plateau. En effet, un jeu de plateau s'avère moins cher et demande moins de ressources quant à son utilisation. Il est donc facilement accessible à un grand nombre d'établissements. Avec un jeu de société, réunir un nombre d'apprenants autour d'une même table, favoriser la collaboration et jouer est assez simple à mettre en place par un éducateur. De plus, il existe déjà des applications mobiles reprenant des mises en situation au sein du marché financier ou proposant des questions sur l'éducation financière<sup>93,94</sup>. Dès lors, nous n'avons pas choisi cette solution d'une part plus complexe et d'autre part nécessitant l'appui de professionnels. Enfin, le jeu plateau physique est une bonne alternative qui a fait ses preuves en termes de popularité, mais aussi d'apprentissage et de divertissement. (Mathieu Muratet, 2016 ; Maïlys Lejosne-Le Calvez, 2021)

#### 2.1.2 Contextualisation du jeu et conception des profils

Un autre aspect important de ce jeu est le contexte. Notre public cible se compose majoritairement de jeunes entre 18 et 29 ans. Nous voulons également intégrer des personnes plus jeunes, pour qui l'introduction d'une telle thématique est recommandée par l'OCDE. C'est la raison pour laquelle nous proposons plusieurs parcours professionnels différents comme mise en situation pour accrocher notre public. C'est en effet à cet âge que les jeunes commencent à réfléchir sur la voie qu'ils vont emprunter. Nous voulions une accroche simple et efficace.

Nous avons axé la conception des fiches profils autour de trois pôles susceptibles d'attirer les

---

<sup>93</sup> « ABC Bourse »

<sup>94</sup> « Finquiz », « Quizeco »

jeunes ; le parcours professionnel, l'autonomie financière et la gestion de revenus. Bien que la réalité soit plus diversifiée et que chaque parcours soit unique, nous avons établi arbitrairement des profils standards de la vie de tous les jours. En effet, généralement, à la fin du secondaire, les jeunes sont amenés à faire un choix. Soit, ils se dirigent directement vers le monde du travail titulaire d'un diplôme du CESS ou non, soit ils décident de poursuivre des études supérieures dans un domaine particulier. Soit, certains essayent de créer leur propre *start-up* en suivant la voie de l'entrepreneuriat. Nous détaillons trois profils « types » des jeunes sortis de secondaire :

- Académique : un certain nombre de jeunes poursuivent des études supérieures après l'obtention de leur CESS<sup>95</sup>. (Vermandele Catherine, 2010) En Suisse, il représente un peu plus de 50% des jeunes. En Belgique, 40% de la population wallonne titulaire d'un diplôme de l'enseignement secondaire possèdent un diplôme universitaire ou assimilés<sup>96,97</sup>. Cela nous a conduits à développer ce profil.
- Travailleur : le nombre de travailleurs n'ayant pas de diplômes particuliers représente une bonne partie de la population. Ils ont des profils divers et variés, mais également des parcours de vie différents. C'est donc tout naturellement que ce profil s'est imposé également.
- Entrepreneur : Filion rapporte les difficultés quant à définir l'entrepreneur ou ce qu'est un entrepreneur. (Filion, 1991). Il existe de plus en plus de politiques visant à favoriser l'entrepreneuriat. En effet, les entrepreneurs, les indépendants sont connus dans le domaine économique comme « Vache à lait » de l'État<sup>98</sup>. Ceux-ci permettent de créer de la valeur dans une économie par les emplois et les revenus qu'ils génèrent. De plus, on remarque une tendance à la hausse des personnes voulant se lancer à leur propre compte afin de donner du « sens » à leur travail<sup>99</sup>.

### 2.1.3 Choix des cartes et processus créatif

Les objectifs visés par ce jeu ont orienté le choix des cartes qui devaient répondre avant tout aux critères d'éducation et de culture financière c'est-à-dire une connaissance théorique sur certaines thématiques rapportées par les différents acteurs impliqués dans ce domaine. Pour cela, nous avons effectué des recherches sur la culture financière. Les contenus que nous avons trouvés sont les bases théoriques explicatives du système financier (voir 1.4 mémoire et annexes), les calculs simples relatifs à la souscription d'un prêt, l'achat et l'actualisation des actifs, la budgétisation et la planification financière ainsi qu'un peu de culture générale sur l'histoire économique. Les connaissances reprises dans les questions sont tirées de nos cours, de l'AMF, Financité ainsi que des vidéos YouTube de vulgarisation pour les jeunes. Les cartes « MyEducFi » et « Challenge » avaient ceci pour défi. D'autres cartes ont également été créées afin d'étoffer le jeu et apporter une dimension réaliste et porteuse des nouveaux enjeux de

---

<sup>95</sup> <https://www.dhnet.be/actu/belgique/toujours-plus-d-etudiants-dans-l-enseignement-superieur-59306b4bcd700225432bff58>

<sup>96</sup> <https://www.iweps.be/indicateur-statistique/niveau-de-diplome-de-population-de-25-ans-plus/>

<sup>97</sup> <https://statbel.fgov.be/fr/nouvelles/299-de-la-population-un-diplome-de-l-enseignement-superieur>

<sup>98</sup> <https://www.dhnet.be/actu/societe/les-independants-sont-en-colere-on-en-a-marre-d-etre-la-vache-a-lait-de-l-etat-5e8b4ffdd8ad581631c29881>

<sup>99</sup> Moi, petite entreprise : Les auto-entrepreneurs, de l'utopie à la réalité

société. Il s'agit des cartes « Paradigme », « Malus » et « Opportunité ». Nous ne voulions pas rester uniquement sur de l'accumulation de connaissances financières pures sans prendre en compte la dimension « Jeu sérieux » à la base de ce projet.

- Les cartes « MyEducFi » sont des cartes de culture financière abordée dans les deux premiers chapitres d'introduction, les cartes « Challenge » sont des cartes de défis, de problèmes, de culture générale économiques. Les cartes « MyEducFi » sont construites sur un système de *Quiz* pour favoriser l'apprentissage de contenu et visualisées par l'accumulation des points tout au long de la partie. Les questions posées se présentent sous différentes formes ; questions à choix multiples (« QCM »), questions « oui ou non » ainsi que « vrais ou faux ». D'un point de vue pratique, ces questions sont simples à générer et à évaluer. N'oublions pas que le jeu doit rester ludique et motivant. De plus, la mémorisation de l'information peut être améliorée avec ce type de questions. (Butler et al. 273-281) Des questions ouvertes ont également été envisagées, mais elles demandent un temps de réponse trop important par rapport au jeu et semblent difficiles à mettre en place dans ce jeu. (Duchastel ; Duchastel et Nungeste) Quant aux cartes « Challenge », elles sont plus complexes et mettent en relation concepts entre eux. Elles peuvent être résolues par une ou plusieurs personnes, elle apporte une dimension collaborative et renforce le côté dynamique.
- Les cartes Paradigmes ont été créées afin d'ajouter les nouveaux enjeux sociétaux auxquels les jeunes sont confrontés de nos jours.<sup>100</sup> Mettre au centre de l'économie des actions et échanges plus responsables et écologiques plutôt que la rentabilité et la productivité. Nous voulions ajouter une dimension plus actuelle de certains enjeux sociétaux (l'environnement et le socialement responsable). Ces thématiques sont au cœur de nombreux débats aujourd'hui et l'intérêt des jeunes pour ceux-ci ne cesse de croître. Quoi de mieux pour motiver qu'apprendre des choses sur ce qui nous intéresse. Les cartes « Paradigmes » ont pour but de transmettre la connaissance de choix de produits et services connus comme responsables, éthiques et minimisant l'impact sur l'environnement en comparaison à d'autres biens, disponibles sur le marché. Les nouvelles technologies plus vertes, l'engagement dans des causes environnementales et sociales sont au centre de ces cartes. Notre but était de faire prendre conscience que certaines de ces alternatives ont un coût financier plus élevé que d'autres alternatives moins éthiques. (Bernal Oscar et al., 2021) Dès lors, elles apportent une dimension de réflexion.
- Les cartes Opportunités ont pour but de refléter les opportunités qui s'offrent à chacun au cours de la vie. Celles-ci ont attiré à la carrière professionnelle, la vie personnelle ou sont encore des coups de chance.

---

<sup>100</sup> <https://www.consilium.europa.eu/fr/policies/climate-change/paris-agreement/>

- Les cartes Malus représentent les aléas de la vie auxquels les gens sont confrontés. Le chemin de chacun est un parcours unique avec des bonnes comme de mauvaises nouvelles. Dès lors, les Malus sont des mauvaises nouvelles qui ne sont pas forcément les conséquences de nos actes, mais parfois du hasard.
- La carte Réseau peut être vue comme une aide extérieure provenant soit de l'entourage ou du système dans lequel on évolue ; dans des pays occidentaux comme la Belgique, la France, le Luxembourg ou encore l'Allemagne, le jeune et de manière générale le citoyen peuvent bénéficier d'un coup de pouce financier. (Bourse, CPAS, prêts, etc.) Le système social et la protection qu'elle apporte ne sont pas négligeables.

#### 2.1.4 Mise en place du « Tableau de bord » et de la « fiche compte »

Le comptage des points et la tenue des comptes sont assurés par le tableau de bord et la fiche compte.

Comme les recommandations de l'OCDE et du CESE le préconisent, pour le bien de la société, chaque agent rationnel se doit de se renseigner (culture financière grâce aux questions), planifier et budgétiser. Ces compétences sont essentielles pour mener à bien ses finances personnelles. Pour cela, nous avons développé un tableau de bord permettant de comptabiliser les points et les décisions prises par le joueur. Afin de rester ludiques et divertissants, nous avons conçu un tableau de bord sobre et facilement compréhensible. Conçu pour une utilisation intuitive il permet de garder l'attention du joueur tout en visualisant le déroulement de la partie.

La partie plus « scolaire » que sont la tenue des comptes est introduite avec la fiche « Comptes ». En effet, une mise à jour des comptes permet d'avoir une vue globale des dépenses et revenus du quotidien et introduit les apprenants à une réalité du monde moderne. Nous avons tenté de résumer ces informations sous forme de tableaux de comptabilité très intuitifs et faciles d'utilisation. Ceux-ci sont inspirés de modèles existants. Par ailleurs nous y avons introduit la notion d'épargne simplifiée sous forme d'un compte investissement. Une majorité de la population occidentale a un compte courant relié à un compte épargne, nous avons dès lors décidé de suivre ce schéma.

Ensuite, nous voulions ajouter une dimension de réflexion quant aux stratégies à adopter par le joueur. Pour cela, il nous fallait plusieurs stratégies possibles. La première suit les règles du capitalisme actuel c'est-à-dire essayer d'augmenter son patrimoine et faire fructifier ses avoirs. La deuxième fait appel à l'éthique, faire des choix socialement responsables ainsi qu'écologiques.

#### 2.1.5 Processus créatif

Les *designs* des cartes, du plateau ainsi que du tableau de bord ont été développés sur base de notre expérience et notre connaissance des jeux de société. Ceux-ci ont été réalisés à l'aide des outils « *Canva* » (plate-forme de conception graphique) et « *Power Point* ». Le choix des icônes s'est fait à l'aide des propositions que fournit « *Canva* ». « *Canva* » recense plus de 60 millions

d'utilisateurs et les icônes proposées par cette plate-forme sont celles les plus utilisées par ceux-ci. Dès lors, leur graphisme simple et efficace est à la portée de tous et nous apparaissait comme un bon compromis entre le sérieux du sujet et le ludique du jeu<sup>101</sup>.

Les icônes apposées sur le plateau ainsi que sur les cartes permettent une correspondance comme les jeux « Monopoly » ou « Bonne paie ». Les smileys bien ancrés dans l'utilisation de *Facebook* sont connus du grand public, l'ampoule est un symbole que l'on retrouve dans beaucoup de jeux de société lorsqu'il y a des questions (« *Trivial pursuit* »). Le dessin d'arbre nous paraissait pertinent pour les défis environnementaux et sociétaux, car c'est un symbole de la nature (Ex : Ecosia). Enfin, la symbolique du cadeau peut facilement être associée à une opportunité.

### 2.1.6 Liens avec les théories d'apprentissage

Nous avons développé notre jeu dans le but de favoriser les mécanismes invoqués dans les théories d'apprentissage. Notre jeu présente les caractéristiques d'un jeu constructiviste et socio-constructiviste. En effet, celui-ci reprend les aspects d'assimilation-accommodation ainsi que le caractère collaboratif. Des connaissances nouvelles sont ainsi acquises par le joueur grâce aux mécanismes de Quiz présent également dans l'enseignement scolaire lorsque les élèves sont interrogés sur leur connaissance d'une matière. De plus, nous mettons en place une simulation de situations présentes dans la réalité tout en prenant soin de laisser une certaine latitude de création. Il y a donc des stratégies différentes que l'apprenant peut mettre en place. C'est en passant par l'expérience (en jouant) que celui-ci apprend si la stratégie choisie était la bonne. Il peut ensuite la modifier en cours de jeu puisqu'une partie est composée de plusieurs manches. Cela permet ainsi de conditionner une base théorique tout en renforçant l'état de flux chez l'apprenant. L'état de flux étant : « *un état psychologique optimal qui s'établit quand un individu est complètement immergé dans une action* ». (Csikszentmihalyi, 1990)

Enfin, « *l'aspect multi-joueur permettant la discussion ou la compétition entre les joueurs est une caractéristique des jeux constructivistes socio-culturels* ». (Carole Mauhin, 2019)

Dans leurs travaux, Roediger et Nestojko ont fait une comparaison entre les effets d'un quiz et la mémorisation d'une matière (au sens scolaire du terme, c'est-à-dire un rappel du contenu à mémoriser, par une relecture). Leur expérience a montré que le Quiz améliore le plus la rétention.

« *L'acte de se souvenir durant un test permet un bénéfice mnémonique bien plus puissant pour une rétention à long terme que l'étude répétée* ». (Roediger et Nestojko, 2006)

Dans les serious game constructiviste-cognitif, on peut retrouver « Star Bank » de Bnp-Paribas<sup>102</sup>. (Lavergne-Boudier et al., 2010) Ce jeu reprend les mêmes caractéristiques que « MyEducFI » c'est-à-dire immerger le joueur dans une situation lui permettant de faire des

---

<sup>101</sup> <https://www.elephorm.com/blog/logiciel/canva-la-conception-graphique-la-portee-de-tous>

<sup>102</sup> <https://group.bnpparibas/communiquede-presse/bnp-paribas-cree-starbank-game-serious-game-dedie-collaborateurs-decouvrir-metiers-banque>

choix stratégiques et apprendre de ses erreurs.

### 2.1.7 Test du jeu en condition réelle et limites

Afin de prendre connaissance de la faisabilité et des limites du jeu proposé, nous avons décidé de le tester. Le principe du jeu est relativement simple et convivial. Toutefois, nous nous sommes rapidement rendu compte de la complexité des questions posées. En outre, certaines des questions rédigées initialement étaient des questions ouvertes non appropriées dans ce cas. Ceci nous a conduit à envisager une reformulation générale des questions et nous avons conçu un nouveau jeu de questions. D'autre part, un petit lexique des principaux termes financiers mis à la disposition de tous permettrait sans doute de rendre le sujet plus accessible. Enfin, l'intervention d'un médiateur comme arbitre pour contrôler et aider au bon déroulement de la partie serait un atout. Toutes ces observations nous amènent à penser qu'un rééquilibrage du jeu est nécessaire afin d'adapter le jeu et le mettre en adéquation avec son objectif principal, l'apprentissage ludique de l'éducation financière.

## 2.2 Sondage préliminaire

### 2.2.1 Méthodologie

À l'aide d'un questionnaire quantitatif construit via l'outil « Sphinx », nous avons récolté un certain nombre d'informations dont nous détaillerons la pertinence par la suite. (Annexe 10) Ce questionnaire était constitué d'une question filtre, de questions liées aux caractéristiques descriptives des interrogés, d'échelles de Likert de différents niveaux liés à l'éducation financière et aux jeux de société.

Notre étude ciblait principalement les personnes de plus de 18 ans avec un intérêt minimum pour le jeu de société. Pour cela, une question filtre nous a permis de séparer les personnes qui ne jouaient jamais aux jeux de société de ceux qui pratiquaient ce loisir au minimum de temps en temps. L'enquête s'arrête pour ceux qui sélectionnent cette première proposition et ceux-ci sont remerciés pour y avoir participé. La population cible est relativement hétérogène, car le jeu de société est pratiqué dans tous milieux sociaux et à tout âge. Par ce questionnaire, nous avons voulu déterminer la sensibilisation des interrogés à la thématique de l'éducation financière, l'envie de ceux-ci d'en apprendre plus ainsi que l'attrait du jeu de société comme potentielle proposition de valeur.

### 2.2.2 Méthode de sondage

Le sondage a été réalisé avec l'outil « *Sphinxdeclic* ». Nous avons publié un lien vers ce questionnaire via le réseau social *Facebook* dans différents groupes de différentes régions belges. Malgré des publications continues, nous n'avons pas récolté un échantillon statistiquement significatif. Bien que les réseaux sociaux permettent d'obtenir un certain nombre de réponses rapidement, il manque un accès global touchant différentes tranches de la population qui ne sont accessibles que par réseautage avec différentes communautés et groupes. Certains groupes reprenant en majorité des étudiants ont diffusé notre questionnaire. Le partage d'amis à amis et l'envoi de mails ont permis d'obtenir des répondants supplémentaires. Aucune

méthode de manipulation ou d'influence n'est à relever dans notre sondage et les réponses sont entièrement anonymes.

### 2.2.3 Méthode d'échantillonnage

Nous avons exporté la base de données « Sphinx » sur Excel afin de la nettoyer en supprimant les observations des répondants ne jouant jamais au jeu de société. Sur un échantillon de 88 répondants, 85 sont considérés comme valides. Seules 3 personnes sur 88 ne jouent jamais aux jeux de société.

### 2.2.4 Description de l'échantillon

Notre échantillon se compose de 84 personnes, on peut recenser une majorité de femmes qui sont au nombre de 46 pour 37 hommes. On recense également une personne non genrée. On observe donc une certaine parité entre le nombre de femmes (55%) et le nombre d'hommes (45%). La tranche d'âge la plus représentée dans notre échantillon est celle des [18 ; 30] ans avec 66 observations, ce qui représente 78,5 % de nos répondants. En moyenne, les jeunes adultes de 24 ans sont le mieux représentés.

En ce qui concerne la situation professionnelle des interrogés, on peut constater une certaine diversité des répondants. La majorité est des étudiants avec 49 observations (58%). Ensuite viennent les employés avec 22 répondants (26%). Cela étant, on retrouve 5 cadres (6%), 3 professions libérales (3,5%) ainsi que 3 ouvriers (3,5%). L'échantillon ne reprend qu'un seul sans profession (1,5%) et un indépendant (1,5%). Les étudiants sont donc clairement les plus représentés dans notre échantillon.

Nous avons ensuite analysé la fréquence à laquelle les répondants jouent au jeu de société. On recense 29 personnes jouant quelques fois par an (34,5%), 19 personnes jouant plus d'une fois par an (22,6%). Dans la même logique, on remarque également que 23 répondants n'y jouent que très rarement (27,4%). Enfin, 9 personnes y jouent de manière hebdomadaire (10,8%) et 4 y jouent plus d'une fois par semaine (4,7%).

Cette base de données est relativement bien proportionnée. Malgré cela, il est certain que celle-ci reste très faible en termes d'observations. Il n'est donc pas possible d'émettre des conclusions sur la population, car notre échantillon n'est pas représentatif de celle-ci. Ce sondage regroupe essentiellement des étudiants vu le canal de diffusion utilisé.

### 2.2.5 Résultats

Concernant la partie éducation financière, seuls 16,6% des intéressés considèrent être suffisamment informé sur le système économique et financier. On entend donc par là qu'ils jugent avoir des connaissances financières suffisantes. Dans ceux-ci se retrouvent 8 étudiants et 5 employés.

Les thématiques financières citées sont les suivantes ; les puissances économiques mondiales, les marchés financiers, les institutions financières et les actifs financiers, la diversification des actifs et l'actualisation, les crises financières ainsi que le secteur bancaire.

On peut classer les intervenants selon trois catégories ; les personnes n’ayant aucune idée concernant un concept cité ci-dessus, les personnes étant dans l’incertitude quant à leur connaissance de la thématique et celles pensant avoir les connaissances suffisantes.

<b>Profil de l’intervenant</b>	<b>L’actualisation</b>	<b>Les crises financières</b>	<b>Le secteur bancaire</b>
Aucune idée	3 personnes	6 personnes	1 personne
Incertain	30 personnes	53 personnes	44 personnes
Certain	51 personnes	25 personnes	39 personnes
<b>La diversification des actifs</b>	<b>Les puissances économiques mondiales</b>	<b>Les marchés financiers</b>	<b>Les institutions financières</b>
1 personne	6 personnes	2 personnes	2 personnes
30 personnes	48 personnes	39 personnes	47 personnes
53 personnes	30 personnes	43 personnes	35 personnes

De manière plus générale, on remarque que très peu de répondants n’ont aucune idée des différents concepts. Les intervenants pensant être certains d’avoir les connaissances suffisantes sur une thématique le sont sur la majorité des autres. À l’opposé, les personnes n’ayant aucune idée d’une thématique sont souvent peu confiantes concernant leur connaissance dans les autres thématiques.

Ensuite, sur l’ensemble des intervenants, 74 interrogés ont répondu favorablement quant à la volonté d’en apprendre plus sur ces différents sujets. Dès lors, seulement 12% ne considèrent pas cette option.

Concernant la proposition de la mise en place d’un jeu de société à but éducatif sur le sujet de l’éducation financière. Nous obtenons 78% de réponses positives quant à la mise place d’un jeu concernant l’éducation financière. 51 personnes soit 61% ne sont pas défavorables à l’idée d’acheter un jeu de société proposant du contenu leur permettant d’améliorer leur connaissance financière.

Quant aux secteurs appropriés pour l’utilisation d’un tel jeu, 62% semblent en faveur de la mise en place d’un jeu pour le secteur privé et scolaire, 16% sont pour exclusivement le secteur privé et professionnel et 22% pour exclusivement le secteur public dans les programmes scolaires.

Afin de déterminer la connaissance de solutions déjà existantes c’est-à-dire des jeux de société sur cette thématique, peu d’intervenants ont réussi à en citer. Néanmoins, la bonne paie et Monopoly qui sont deux jeux de divertissement ont été référencés.

### 2.2.6 Limites et conclusion

À l'aide de cette enquête diffusée par mail et sur le réseau social Facebook, nous avons pu récolter des informations intéressantes concernant notre thématique et la solution que nous voudrions mettre en place. Il est certain que la majorité de l'échantillon souhaite en apprendre plus sur le sujet. Beaucoup d'entre eux ne sont pas sûrs d'avoir les connaissances suffisantes et sont prêts à investir dans leur propre éducation. Dès lors, l'alternative d'un jeu de société avec pour objectif d'introduire l'éducation financière a toute sa place dans la société.

Pour autant, il est important de relever les limites et faiblesses que comporte cette recherche. Premièrement, nous n'avons pas atteint des quotas de réponses permettant d'avoir une représentation fiable des besoins de la population. Dû aux refus de plusieurs communautés *Facebook*, la diffusion de l'enquête n'a été réalisée qu'à une échelle mineure c'est-à-dire sur quelques groupes. Nous n'avons pas beaucoup récolté de réponses de la part de répondants dans la tranche supérieure à l'âge de 30 ans. De plus, les questions, bien qu'établies en coopération avec une diplômée en marketing, peuvent manquer de pertinence et ne permettent pas d'avoir des détails sur la réelle connaissance des interrogés. Enfin, nous n'avons pas réalisé d'analyse factorielle qui permet de déterminer la fiabilité et la corrélation des échelles mise en place.

## III. Vers un modèle marketing

Dans cette partie<sup>103</sup>, nous développerons un premier jet d'une analyse marketing en expliquant les objectifs et la proposition de valeur du jeu « *MyEducFi* » ainsi que le public que l'on souhaite toucher. Nous analyserons l'environnement interne et externe à ce projet c'est-à-dire une analyse des forces, faiblesses, des menaces ainsi que des opportunités liées à ce projet. Ensuite, nous ferons un « *mapping* » des différents concurrents sur le marché. Enfin, nous tenterons de proposer des pistes de canaux de distribution et une esquisse de budgétisation liée au développement de « *MyEducFi* ».

---

<sup>103</sup> <https://www.codeur.com/blog/plan-marketing/>

### 3.1 Analyse SWOT<sup>104</sup>

<p><b>I N T E R N E</b></p>	<p><b>Forces</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- « MyEducFi » est un jeu innovant dans son domaine avec comme avantage concurrentiel qu’il n’existe pas de jeux sur le marché proposant ce genre de services.</li> <li>- Le jeu est tout public.</li> <li>- Il propose une vraie valeur ajoutée pour la société vu le nombre de rapports prouvant le manque d’éducation financière de la population.</li> <li>-Il présente les avantages du « jeu sérieux » c’est-à-dire le divertissement et l’éducation combinée.</li> <li>-Le jeu de société est une activité culturelle et sociale ayant du succès.</li> </ul>	<p><b>Faiblesses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tout est encore à mettre en place logistiquement parlant (partenaires, marketing, développement, clients, etc.)</li> <li>- Les coûts de la mise en place d’un jeu de société peuvent être élevés dû au développement physique du jeu.</li> <li>- Bien que le sujet d’éducation financière commence à prendre place dans le débat public, il reste beaucoup à faire en termes de communication au public.</li> </ul>
<p><b>E X T E R N E</b></p>	<p><b>Opportunités</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Croissance du marché du jeu de société<sup>105</sup>.</li> <li>-Il existe des plateformes de crowdfunding pour les projets de jeux de société<sup>106</sup>.</li> <li>-Le sujet de l’éducation financière est de plus en plus abordé dans des rapports et les débats</li> <li>-Les alternatives d’autres jeux concernant l’éducation financière n’existent pas sous forme de jeu de société</li> </ul>	<p><b>Menaces</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La concurrence sur le marché du jeu de société est rude.</li> <li>-La crise Covid a entraîné une diminution de l’interaction sociale. Plus de télétravail<sup>107</sup>.</li> <li>-Les sites internet, les applications et les vidéos sont des ressources vers lesquels les jeunes ont tendance à se diriger pour s’informer.</li> </ul>

<sup>104</sup><https://ecommunemagazine.com/2021/11/12/part-de-marche-jeux-de-societe-2021-aperçu-de-lindustrie-profil-dentreprise-analyse-swot-de-la-portee-future-dynamique-cle-et-perspectives-regionales-2024/>

<sup>105</sup> <https://www.airinfo-journal.com/etude-de-marche/85111/globale-jeux-de-societe-croissance-du-marche-tendances-et-previsions-2021-a-2027/>

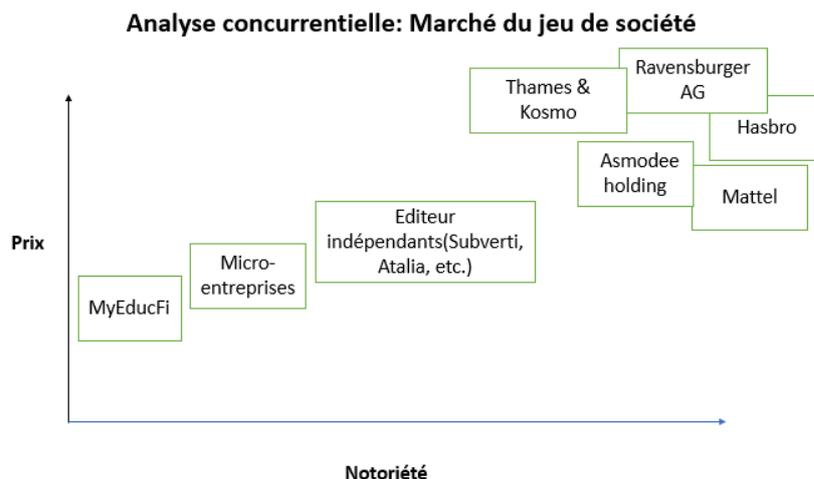
<sup>106</sup> [https://www.liberation.fr/futurs/2016/12/30/jeux-de-societe-le-crowdfunding-sur-un-plateau\\_1538205/](https://www.liberation.fr/futurs/2016/12/30/jeux-de-societe-le-crowdfunding-sur-un-plateau_1538205/)

<sup>107</sup> <https://www.levif.be/actualite/belgique/plus-de-teletravail-et-moins-de-contacts-nous-devons-prendre-des-actions-urgentes/article-news-1487703.html>

L'analyse SWOT est un outil stratégique utilisé par les professionnels du marketing afin de déterminer les options pour un projet, une activité ou l'entreprise. Cela permet d'identifier les facteurs externes et internes favorables ou défavorables au projet. Cerner les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces permet de déterminer les objectifs que l'entreprise veut atteindre. Dans notre cadre, nous avons évalué les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces de notre projet « MyEducFi » pour évaluer l'impact de certains éléments sur notre projet ainsi que la possibilité d'atteinte de notre objectif, faire commercialiser notre jeu.

### 3.2 Analyse concurrentielle

L'analyse concurrentielle consiste à recenser l'environnement dans lequel des concurrents sont déjà présents sur le marché<sup>108</sup>. Dès lors, nous avons établi une liste des éditeurs et créateurs de jeux de société. On peut distinguer deux grands groupes de concurrents en fonction des variables « Prix » et « Notoriété ». Les petits éditeurs indépendants comme Subverti, Atalia, Pearl Games, etc. qui sont connus localement ou nationalement et pratiquant des prix peu attractifs. Toujours dans ce même groupe, nous retrouvons des « micro-entreprises », ce sont des entrepreneurs et créateurs de jeux de société développant leurs projets tout comme nous. C'est dans ce segment que « MyEducFi » se trouve. Les créateurs se font éditer par des petites maisons d'édition et pratiquent des prix plus attractifs pour essayer de faire connaître leurs jeux. Enfin, dans le coin en haut à droite se retrouvent les grandes maisons d'édition telles que Hasbro, Ravensburger, etc. Pratiquement, nous ne sommes pas directement concurrencés par celles-ci, car elles opèrent mondialement dans un autre secteur qu'est la grande distribution des jeux. De plus, les prix pratiqués sont les plus élevés du marché dû à leur notoriété.



<sup>108</sup> <https://www.icrowdfr.com/2019/01/31/taille-du-marche-des-jeux-de-societe-part-recherche-rapport-2018-2025-par-type-de-produit-type-de-theme-canal-de-distribution-analyse-regionale/>

### 3.3 Objectifs et proposition de valeur

L'objectif principal de notre jeu est de proposer une base de connaissances financière nécessaire à tout individu pour évoluer sereinement dans son environnement économique. Ce sujet étant vaste et d'une certaine complexité, nous nous sommes focalisés sur des thèmes considérés comme essentiels selon l'OCDE. (Introduction au marché des capitaux, gestion d'un ménage, gestion budgétaire, économies mondiales, etc.) Cela, afin d'acquérir par la suite des connaissances plus approfondies en matière de gestion de finance personnelle. Dès lors, notre jeu est une solution innovante pour pallier aux problèmes récurrents liés à un manque d'éducation financière.

Comme nous le savons, « l'alphabétisme financier » s'apprend comme toute autre compétence. Étant donné que les jeunes et jeunes adultes sont considérés comme les plus vulnérables concernant cette thématique, nous leur fournissons un support ludique à travers notre proposition de valeur.

### 3.4 Public cible

Nous ciblons les jeunes entre 16 et 29 ans qui sont à même de comprendre les enjeux et le fonctionnement du jeu. Pour autant, nous voulons dans un second temps adapter le jeu pour d'autres tranches d'âge. Les enfants du primaire ou les adultes désireux d'en apprendre plus.

Notre public cible comprend toute personne dans cette tranche d'âge suivant un cursus scolaire. N'ayant pas de revenus, nous voulons fournir ce jeu de société aux écoles ou tout organisme public acteurs dans l'éducation. Bien évidemment, nous pouvons fournir des versions pour les particuliers désireux d'acquérir « MyEducFi ». Étant donné que le jeu de société se fait dans un contexte social et que l'objectif de « MyEducFi » est d'éduquer, celui-ci a pour priorité d'être fourni aux établissements promouvant l'éducation. Dès lors, nous comptons sur un subside ou un *crowdfunding* ainsi que des partenariats avec des organisations financières. Dans un premier temps, nous lancerons le projet à une échelle régionale à but de test. Par la suite, si le projet s'avère pertinent, il est possible de le développer à l'échelle nationale « Belgique ».

### 3.5 Canaux

Dans un premier temps, notre phase de test viserait à distribuer des jeux « MyEducFi » lors d'une campagne de promotion dans certaines écoles de la région de Namur (l'Université de Namur, l'Henallux, l'Athénée royal de Namur, l'Institut Saint-Louis, etc.). Après édition chez une petite maison d'édition spécialisée en jeu de société comme Subverti ou Bombyx, nous produirions un nombre défini de coffrets (une dizaine) pour faire une campagne de communication et les mettre à disposition des établissements scolaires et des potentielles parties prenantes<sup>109</sup>. En parallèle, nous proposerions le projet à des éditeurs vendant les jeux en ligne (Dedale, Beljeux, LudoTrotter). Enfin, nous mettrions à disposition notre jeu dans des salons de jeux où les joueurs se réunissent hebdomadairement pour jouer à leurs jeux favoris et tester les nouveautés.

---

<sup>109</sup> <https://studiobombyx.com/>

## CONCLUSION GÉNÉRALE

Ce travail part d'un intérêt quant au monde financier et de ses acteurs, mais aussi, d'un constat de l'OCDE relatant le manque d'éducation financière des citoyens dans les pays du G20. Tant l'OCDE que d'autres organismes ont montré que cette absence de culture et d'éducation financière pouvait avoir un impact sur le bien être financier du citoyen comme sur sa résilience financière, de même que sur l'ensemble du système. Notre projet de recherche s'est construit sur base de ce constat et de la possibilité d'apporter des connaissances financières à l'aide d'une solution combinant éducation et jeu. C'est tout naturellement que le jeu sérieux encore appelé *serious game* offrait cette opportunité.

En effet, le jeu sérieux a déjà fait ses preuves dans un certain nombre de domaines tels que l'éducation, la santé ou encore la formation des employés. (Séverine Erhel et al., 2018 ; Mathieu Muratet et al., 2011 ; Sylvain Genevois et al., 2010 ; Benjamin Kwan Teau, 2015) Bien qu'un programme informatique ou une application numérique pouvait tout à fait s'avérer pertinent, le jeu de société, forme plus traditionnelle de par sa dimension sociale et interactive, paraissait particulièrement adapté au sujet. Nous avons donc conçu un jeu sérieux que nous avons baptisé « MyEduFi », un jeu créé par les jeunes pour les jeunes. Ce jeu a été construit sous format plateau, accompagné de pion, d'un dé ainsi qu'un jeu de cartes portant sur la matière financière. Afin de rendre ce jeu accrocheur, nous sommes partis d'une simulation de la vie réelle et y avons ajouté l'introduction aux nouveaux enjeux sociétaux et environnementaux. En plus de la simple acquisition de culture financière, nous voulions ajouter un processus de développement de compétences au travers d'un tableau de bord et de la gestion d'un budget.

Bien que la littérature scientifique soit partagée quant à l'efficacité d'un jeu sérieux dans le processus d'apprentissage. Cette solution peut être vue comme un élément de réponse complémentaire à la problématique complexe qu'est celle du manque de culture et d'éducation financière chez les citoyens et plus spécifiquement chez les jeunes.

Afin de faire valider notre proposition de valeur dans la communauté étudiante, nous avons conçu et diffusé au travers des réseaux de communication une courte enquête. Celle-ci visait à déterminer l'attrait potentiel pour un jeu adapté à cette thématique. Cette enquête, même si elle a été réalisée sur un échantillon réduit non significatif statistiquement, a montré qu'il existait un public désireux d'en apprendre plus sur le sujet. C'est ce qui nous a conduit à développer les premières étapes d'une analyse marketing.

Comme nous venons de le voir, un jeu sérieux pourrait offrir une solution supplémentaire pour pallier au manque d'éducation financière en plus des programmes existants d'autres organismes. (Cfr. Annexe 7) Sa mise en place tout comme celles de programmes et d'outils pédagogiques demandent du temps et des ressources qui nécessitent un suivi continu, réel challenge face à un système financier complexe qui évolue rapidement. Inclure des programmes d'éducation financière au sein de l'enseignement scolaire demande une réorganisation des matières à enseigner ainsi que le temps accordé pour chacune de celles-ci. (CESE, 2016) Pour cela, comme le préconise la Commission européenne, il serait pertinent de développer des cours et des formations aussi bien dans le cursus scolaire qu'au-delà de celui-ci afin de toucher un

public plus large. Ceux-ci devraient être développés en premier lieu à l'échelle européenne avec une harmonisation des programmes scolaires des différents états membres. Cela assurerait une large audience auprès du public jeune et une culture financière identique auprès de tous. Ceci aurait pour impact de créer une nouvelle génération de jeunes adultes cultivés financièrement. Ainsi, avoir des partenariats avec des organismes capables d'enseigner et instaurer une culture financière dans toute l'Europe serait une réelle avancée en termes de cohésion sociale. Toutefois, bien que ces solutions soient un premier pas vers une meilleure protection des consommateurs, l'éducation financière ne peut remplacer l'importance d'une législation efficace, une réglementation des institutions financières ainsi que des opérations transparentes. Il faudrait donc jouer sur les deux aspects en parallèle et mettre en place des institutions indépendantes qui permettraient une plus grande objectivité et neutralité pour éduquer financièrement.

# ANNEXES ET BIBLIOGRAPHIE

## ANNEXE 1

On peut définir les produits financiers comme « *tous contrats pouvant se négocier sur les marchés des capitaux* ». (Caclin Françoise, 2015)

**Bons de trésorerie/État** : c'est un outil utilisé pour le refinancement court terme de l'état.

Les obligations d'État sont « *une promesse documentaire de rembourser l'argent emprunté avec des intérêts à un taux déterminé à l'émission à partir d'une date fixée au moment de l'émission* » (OCDE, 2017). La Bpost banque définit celui-ci, quant à elle, comme « *un titre de créance émis par le pays en question qui l'engage à payer des intérêts fixés à l'avance sous forme de coupon pendant toute la durée de son investissement et à l'échéance, à rembourser 100% du capital investi, sauf en cas de faillite ou défaut de paiement de ce pays* »<sup>110</sup>. (Dubois Pierre-Edouard et al., 1999)

L'obligation émise par l'État permet aux citoyens d'investir tout en aidant l'état à financer des projets ou des infrastructures. Les bons de trésorerie sont connus pour être des titres à faible risque, car en théorie l'état peut augmenter sa masse monétaire en empruntant de l'argent à la banque centrale. Il est donc toujours solvable. Pour autant, des cas comme la Grèce nous ont montré par le passé que ce n'était pas toujours vrai<sup>111, 112</sup>.

C'est donc un investissement intéressant pour les personnes présentant une aversion aux risques, mais aussi cherchant à diversifier leur portefeuille. Les intérêts de ceux-ci n'ont fait que diminuer sur les 15 dernières années, passant ainsi d'un peu plus de 3% en 2004 à moins de 1% en 2019<sup>113</sup>.

**Fonds mutuels ou organismes de placement collectif** : Ces instruments de placement sont très populaires auprès de la population. On recense les SICAV (Société d'Investissement à Capital variable) ainsi que les fonds communs<sup>114</sup>.

Le fond mutuel est « *une structure financière par laquelle les investisseurs mettent en commun leurs fonds pour investir dans un portefeuille diversifié de titres. Les investisseurs individuels achètent des parts du fonds, ce qui représente un intérêt de propriété dans le vaste ensemble d'actifs sous-jacents, c'est-à-dire qu'ils détiennent une participation* » (OCDE, 2017).

On retrouve énormément de possibilités en termes de placements collectifs. Bien évidemment, les performances sont variables et dépendent des conditions du marché, mais ils performement globalement bien. L'avantage de ces fonds est principalement la gestion passive de la part de la personne qui souscrit à celui-ci. En fonction du profil de risque déterminé auparavant et des

---

<sup>110</sup><https://www.bpostbanque.be/bpb/investir/bon-d-etat>

<sup>111</sup> <https://www.lejdd.fr/Economie/Comment-un-Etat-peut-faire-faillite-392413-3114932>

<sup>112</sup> <https://www.ig.com/fr/obligations/que-sont-les-obligations-d-etat>

<sup>113</sup> <https://www.debtagency.be/fr/produit/bon-detat/statistiques>

<sup>114</sup> <https://www.lalibre.be/economie/entreprises-startup/2008/05/13/fonds-commun-ou-sicav-ZYGL72GTXNHXR BUT765VO2KGAA/>

préférences individuelles, un fond sera proposé à la personne qui placera son argent sans qui sera géré par des gestionnaires de fonds professionnel. Ceux-ci sont naturellement diversifiés.

### **Titres de sociétés cotées « Les actions » et « Obligations » :**

A. Les actions : l'OCDE nous donne la définition suivante, « *Type de titre signifiant la propriété dans une société et représente un droit sur une partie des actifs et des bénéfices de la société. Il existe deux principaux types d'actions : les actions ordinaires et les actions privilégiées* ».

Les actions ordinaires donnent généralement à son propriétaire le droit de voter aux assemblées des actionnaires et de recevoir des dividendes.

Les actions privilégiées n'ont généralement pas de droit de vote, mais ont un droit plus élevé sur les actifs et les bénéfices que les actions ordinaires.

Les actions disponibles sur les marchés boursiers peuvent être achetées auprès de courtiers (Banque, courtier en ligne, société d'investissement, etc.). Celles-ci sont cotées c'est-à-dire qu'un prix leur est assigné en fonction de l'offre et de la demande ainsi qu'un risque inhérent à leur achat. La capitalisation boursière d'une entreprise est l'ensemble des actions en circulation qui peut être échangée multiplié par le prix de l'action.

### B. Les obligations :

**L'assurance vie** : L'OCDE nous dit que cet actif comprend « *l'assurance sur une base contractuelle des éléments suivants : assurance vie (qui couvre l'assurance sur la survie jusqu'à un âge déterminé uniquement, l'assurance sur le décès uniquement, l'assurance sur la survie jusqu'à un âge déterminé ou un décès antérieur, l'assurance-vie avec remboursement des primes, l'assurance mariage et l'assurance naissance) les rentes, les assurances complémentaires (assurance contre les dommages corporels et l'invalidité résultant d'un accident ou d'une maladie), et l'assurance maladie permanente* ». (OCDE, 2016) Selon l'assurance E-patrimoine<sup>115</sup>, « *l'assurance vie permet au souscripteur d'épargner de l'argent dans l'objectif de le transmettre à un bénéficiaire lorsque survient un événement lié à l'assuré : son décès ou sa survie* ».

Il y a donc le paiement mensuel d'un montant effectué de la part de celui qui souscrit durant des décennies. Les différents montants seront placés par les experts financiers de l'assurance de manière progressive afin d'éviter d'investir tout au même moment. Cependant, les frais peuvent varier, il y a des frais pour la souscription, les frais des versements ponctuels ainsi que les frais pour la gestion du compte<sup>116,117</sup>.

---

<sup>115</sup><https://epatrimoine.fr/definition-assurance-vie>

<sup>116</sup> <https://reassurez-moi.fr/guide/assurance-vie/frais>

<sup>117</sup> <https://www.commentplacermoney.fr/assurance-vie/les-avantages-et-inconvenients-de-assurance-vie>

Le ministère de l'Économie et des Finances françaises reprend trois types de contrats : l'assurance en cas de vie, l'assurance en cas de décès, un contrat mixte de vie et décès<sup>118</sup>.

**Crowdfunding** : le financement participatif est un outil de collecte de fonds. Celui-ci permet à toute personne de proposer un projet par le biais d'une plateforme afin d'obtenir un financement pour le lancement du projet par de potentiels investisseurs intéressés. Ce type de financement se fait donc principalement via internet. « *L'entrepreneur détaillant les activités et les objectifs de l'entreprise, dans certains cas sous la forme d'un plan d'affaires, et demandant un financement selon des conditions spécifiques* »<sup>119</sup>.

L'entrepreneur n'a pas besoin d'un intermédiaire, tel qu'un établissement bancaire, pour rechercher des fonds et peut trouver des sources de financement. Les formes de *crowdfunding* qui sont les plus pertinentes pour l'investissement à long terme sont le prêt et l'achat d'actions. Dans le cadre d'un prêt, les investisseurs reçoivent les intérêts et le capital à la fin de la période de prêt. Il existe également d'autres formes similaires telles que le microcrédit consistant en un prêt d'un petit montant d'argent à un particulier pour un achat ponctuel en échange d'intérêt, le prêt entre particuliers avec un contrat entre les deux parties sans intermédiaire financier ou encore le *crowdlending* fondées sur le principe du partage des revenus, c'est-à-dire que les créanciers ne reçoivent pas d'intérêts à la fin de la période de prêt définie, mais plutôt un montant qui comprend une part convenue lors du contrat.

Bien que de plus en plus à la mode, le *crowdfunding* bien que proposant des retours sur investissement attractifs peut s'avérer risquer. Les investisseurs n'ont pas forcément les compétences pour déterminer le potentiel d'un projet et les éventuelles arnaques présentes. De plus, la loi reste encore floue concernant ce mode de financement.

## ANNEXE 2

**Le marché des capitaux**<sup>120</sup> : comprends des créances sur le capital et long terme

- Le marché des actions<sup>121</sup> : Celui-ci permet la négociation de titres de propriété des entreprises qui y sont cotées. De plus, il permet aux entreprises de lever des fonds pour se financer en émettant des actions et les vendant au public. (Frederic Mishkin, 2010)
- Le marché des obligations (marché obligataire) : Il permet aux entreprises, aux institutions financières ou aux États d'emprunter des capitaux sur le moyen ou long terme pour financer leurs activités. (Frederic Mishkin, 2010)

---

<sup>118</sup><https://www.economie.gouv.fr/cedef/assurance-vie>

<sup>119</sup>[https://fr.wikipedia.org/wiki/Financement\\_participatif](https://fr.wikipedia.org/wiki/Financement_participatif)

<sup>120</sup><https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/marches-financiers/fonctionnement-du-marche/marches-financiers/les-differents-marches-financiers/>

<sup>121</sup><https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/marches-financiers/fonctionnement-du-marche/marches-financiers/les-differents-marches-financiers/>

- Le marché des dérivés : Il sert à couvrir les risques de variation future des prix des actifs, de taux ou de change, et permet également de prendre des positions importantes à l'achat ou à la vente avec une mise de fonds limitée
- Le marché des devises (Foreign exchange « Forex ») : Il permet de vendre ou d'acheter une devise en échange d'une autre devise.
- Le marché des matières premières : Il s'agit d'un marché reprenant le cours des produits dérivés liés aux quantités disponibles de ressources naturelles tels que l'énergie (pétrole, gaz), les métaux précieux (argent, or, platine, etc.), les denrées alimentaires (café, sucre, blé, métaux), etc. Ce marché permet l'échange de ces dérivés entre acheteurs et offreurs.

### ANNEXE 3

**Les émetteurs** : Ce groupe reprend les sociétés cotées en bourse, des banques d'investissement (création, évaluation et émission des produits dérivés) les états, administrations publiques. Les émetteurs fournissent ainsi des produits financiers aux investisseurs particuliers et institutionnels sur divers actifs, directs ou sous-jacents, et intégrant différentes caractéristiques.

**Les investisseurs** : On retrouve les investisseurs particuliers qui sont des personnes physiques agissant pour leur compte. Ensuite, les investisseurs institutionnels manipulant une grande part de l'épargne des petits épargnants telle que les fonds de pension qui permettent le financement des retraites et les caisses de retraite, les assurances-vie, les organismes de prévoyance, les banques et les organismes de placement collectif. Enfin, les organismes de placement collectif en valeur mobilière (SICAV et FCP) qui sont des fonds d'investissements permettant de confier l'argent des particuliers ou des institutionnels à des professionnels investissant pour eux. Les hedges funds, quant à eux, sont des fonds de placement pour les investissements risqués ayant recours à des pratiques de spéculation.

**Les intermédiaires**<sup>122</sup> : Ce groupe reprend « prestataires de services d'investissements » qui effectue les opérations financières (Banques, Fonds de placement, banques d'affaires, compagnies d'assurance, etc.). Les intermédiaires sont des institutions qui empruntent des fonds aux épargnants et les prêtent à des agents qui en ont besoin.<sup>123</sup> Ils sont réglementés par les pouvoirs publics.

*Les Full broker* : Ce sont des filiales d'institutions bancaires ou des entreprises indépendantes et fournissent des services de négociation, de recherche concernant certains actifs financiers

*Discount broker* : Ceux-ci jouent un simple rôle de négociateur et transmetteur d'ordres.

**Les autorités de tutelle des marchés financiers** : Les autorités de régulations financières sont des organismes publics indépendants présents à l'échelle nationale. (L'AMF en France, La SEC

<sup>122</sup><https://tradebrains.in/full-service-brokers-vs-discount-brokers/>

<sup>123</sup> [https://books.google.be/books?hl=fr&lr=&id=JD-zQj6PqN8C&oi=fnd&pg=PR3&dq=organisation+des+march%C3%A9s+financiers&ots=3Cp1BUadP\\_&sig=5znGMUujby5xoN2s3lJo\\_cZpkMk#v=onepage&q=organisation%20des%20march%C3%A9s%20financiers&f=false](https://books.google.be/books?hl=fr&lr=&id=JD-zQj6PqN8C&oi=fnd&pg=PR3&dq=organisation+des+march%C3%A9s+financiers&ots=3Cp1BUadP_&sig=5znGMUujby5xoN2s3lJo_cZpkMk#v=onepage&q=organisation%20des%20march%C3%A9s%20financiers&f=false)

aux États unis, la FSMA en Belgique, etc.),<sup>124</sup> mais aussi internationale et européenne. (AEMF)<sup>125</sup> Ces autorités ont pour rôle la protection des investisseurs, la surveillance et la réglementation des marchés financiers afin d'assurer la stabilité et le bon fonctionnement de ceux-ci. L'ensemble de ces organismes coopèrent à l'échelle internationale.

**Les agences de notation :** Ces sociétés fournissent, après analyse approfondie, une appréciation du risque de solvabilité financière d'emprunteurs et attribuent une note (le rating) correspondant aux perspectives de remboursement de leurs engagements envers leurs créanciers. Elles s'appellent Moody's, Standard and Poor's et Fitch sont très influentes sur les marchés est considérable.

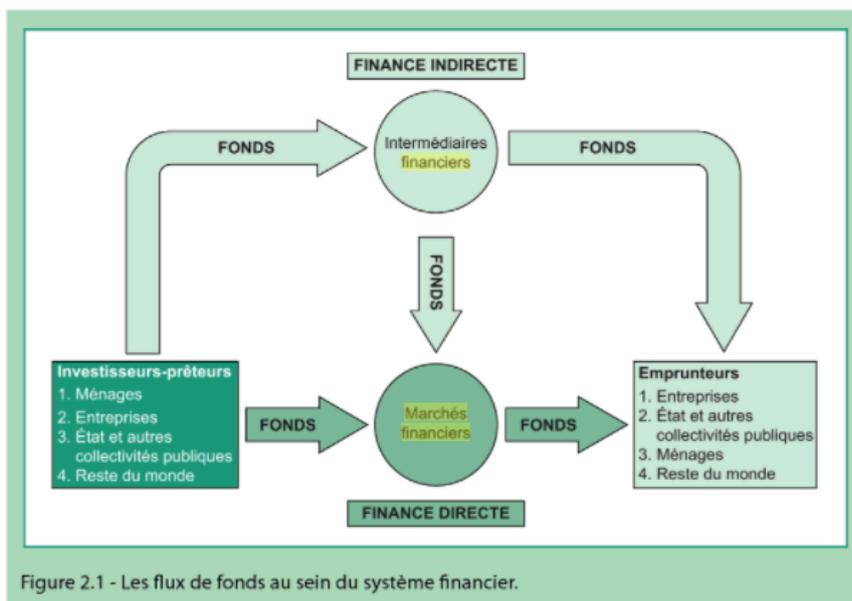


Figure 2.1 - Les flux de fonds au sein du système financier.

Source: Les flux de fonds au sein du système financier. Frederic Mishkin (2010)

## ANNEXE 4

Le **marché primaire**<sup>126</sup> ou marché des émissions est un lieu permettant de créer de nouveaux titres financiers (comme les actifs discutés au point 1.4.1). Les parties émettrices proposent ces titres pour la première fois et sans intermédiaire à la vente aux investisseurs. Les nouveaux titres passent sous le contrôle d'un coordinateur qui détermine le type, le montant et le prix d'émission en s'assurant qu'ils correspondent aux critères des autorités de marché. Les souscripteurs et les émetteurs du titre s'accordent sur un prix. Enfin, les souscripteurs revendent les titres émis à des clients investisseurs. Ce sont souvent une ou plusieurs banques d'affaires qui organisent et prennent en charge la rencontre entre les différentes parties. (Pierre Giot, cours de Finance, Université de Namur)

<sup>124</sup><https://fr.investing.com/brokers/regulation>

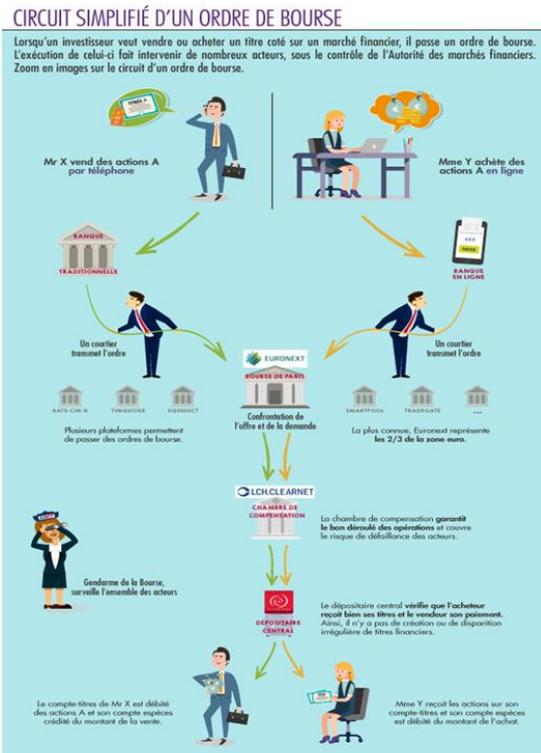
<sup>125</sup>[https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/esma\\_fr](https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/esma_fr)

<sup>126</sup>[https://www.ig.com/fr/strategies-de-trading/qu\\_est-ce-que-le-marche-primaire-et-comment-fonctionne-t-il---210708#Qu%E2%80%99est-ce%20que%20le%20march%C3%A9%20secondaire%20](https://www.ig.com/fr/strategies-de-trading/qu_est-ce-que-le-marche-primaire-et-comment-fonctionne-t-il---210708#Qu%E2%80%99est-ce%20que%20le%20march%C3%A9%20secondaire%20)

Le **marché secondaire** permet l'échange des titres qui ont été émis et souscrits par des investisseurs sur le marché primaire. Ces échanges se font entre différents investisseurs. Il assure donc la liquidité des échanges.

En somme, le marché primaire permet le transfert des titres de l'émetteur vers un public d'investisseurs. Le marché secondaire en assure l'échange et représente la quasi-totalité des échanges de titres financiers.

## ANNEXE 5<sup>127</sup>



Source : Autorité des marchés financiers

Comme le montre le schéma, les ordres émis sur le marché boursier reprennent l'achat et la vente de titres financiers. Nous passerons en revue les acteurs qui interviennent lors de ces transactions. Un investisseur achète ou vend un titre via une banque en ligne, une banque traditionnelle ou encore des applications mobiles. Un courtier va transmettre l'ordre à l'entreprise de marché (par exemple : la bourse de Bruxelles). Cet organisme permet de faire rencontrer offre et demande des différentes parties intéressées. Le bon déroulement des transactions est assuré par la chambre d'échange et de compensation (en Belgique). Celle-ci permet d'assurer les acteurs des risques de défaillance sur le marché. Un dépositaire central va s'assurer que la personne ayant acheté les titres en soit bien propriétaire et que le vendeur récupère son argent. L'ensemble du processus étant encadré

par l'organisme des autorités de marchés.

## ANNEXE 6

La culture financière au cœur de certaines études que nous développerons plus tard comprend :

- 1° les capacités en calcul de base (faisant abstraction des calculs typiquement économiques : taux d'intérêt, etc.) ;
- 2° les capacités en calcul économique et la culture économique (dont les calculs et raisonnement typiquement économiques : taux d'intérêt composé, impact de l'inflation sur le pouvoir d'achat, etc.)
- 3° les connaissances en matière financière et, en particulier, la compréhension des différentes

<sup>127</sup> <https://www.amf-france.org/fr/espace-epargnants/comprendre-les-marches-financiers/quest-ce-quin-marche-financier>

notions liées au crédit.

4° la gestion et la planification budgétaire.

## ANNEXE 7

Le CESE propose<sup>128</sup>

- que l'ensemble du secteur financier mette en place certaines actions tel que l'autorégulation, combiner microfinancement et éducation pour faciliter l'accès aux produits financiers toujours dans une optique de transparence face aux risques encourus. Tout cela afin de favoriser des pratiques honnêtes, transparentes et d'informations à l'égard des consommateurs de produits financiers.
- des programmes d'enseignements obligatoires dans les écoles et des formations pour les citoyens dans le but de développer une connaissance financière tout au long de leur vie.
- une collaboration efficace de l'ensemble des acteurs compétents en la matière
- la constitution d'un groupe d'expert pour se pencher sur les alternatives et faire des rapports pour protéger le consommateur des risques financiers.

En outre dans son rapport, le CESE a listé un bon nombre de programmes mis en place à l'échelle nationale et internationale. Afin de mieux cerner les actions et les objectifs de ces programmes, nous passerons en revue certains d'entre eux :

- Les programmes intrinsèques au CESE : dans ce dernier, en plus des avis adressés aux institutions européennes, le comité européen informe sur les bonnes pratiques et la connaissance nécessaires à acquérir. Étant donné l'asymétrie d'information entre le consommateur et les financiers, le comité européen veut rééquilibrer la balance en responsabilisant les consommateurs pour qu'ils puissent prendre des décisions économiques à l'aide d'une information transparente et appropriée. Il veut donc protéger et diminuer la fragilité du consommateur face au secteur financier.
- Les programmes de l'organisation pour la coopération et le développement économique (OCDE) : Celle-ci a mis en place un forum comprenant les lignes directrices à suivre, promouvant des changements économiques, sociaux et environnementaux afin d'améliorer le bien-être de la population. On retrouve son programme INFE qui consiste à échanger les divers points de vue des gouvernements en la matière. INFE propose des stratégies nationales d'éducation financière ainsi que des programmes d'évaluation des connaissances des jeunes en termes de finances personnelles. (PISA)
- Les programmes nationaux : Le CESE dénombre 11 pays de l'UE ayant mis en place de bonnes pratiques à l'égard des épargnants quant aux produits financiers sur le marché.

---

<sup>128</sup> Avis du Comité économique et social européen Sur «Les mesures de soutien à l'emploi», J.O.U.E., C110, 30 mars 2004.

L'objectif global de l'ensemble de ces pays est d'instruire les citoyens sur le monde financier et faire comprendre l'importance de la culture financière dans l'intérêt des consommateurs. Dans ces pays se retrouvent l'Allemagne, l'Espagne, la France, l'Italie, l'Irlande, la Hongrie, l'Autriche la Pologne, la Slovaquie, la Suède, le Royaume-Uni (Brexit).

- Les programmes de la Commission européenne : Cette institution européenne promeut l'éducation du consommateur (consommation responsable et durable) ainsi que la transparence et le devoir de conseil responsable dans le domaine financier. Elle propose des formations aux enseignants dans le domaine lié à la consommation et rassemble de l'information à travers le monde afin d'établir une base de données de connaissances.
- Les programmes de la Fédération Bancaire européenne : Cette association organise des actions de promotion telles que la semaine européenne de l'argent. Cet événement vise à sensibiliser l'opinion publique à l'éducation financière et à la culture financière grâce à une série de manifestations aux niveaux national et européen. (Améliorer le niveau d'éducation financière en Europe, notamment pour les élèves des écoles élémentaires et secondaires). Afin de favoriser l'éducation financière, *« il est impératif de divulguer l'information sur les produits de manière transparente et claire. Cela permet aux consommateurs de mieux comprendre ceux-ci ainsi que les comparer de manière pertinente »*.
- Les actions de la Confédération des Organisations Familiales de l'Union européenne : Elle fait de l'inclusion financière sa priorité. Comme l'accès à un compte bancaire qui est une condition préalable à l'inclusion sociale. Dans ses actions, elle met en place des campagnes d'information comme : UNCUMA (Union des coopératives de consommateurs et d'usagers de Madrid), qui permet de former à la gestion du budget d'un ménage. Le livre des comptes familiaux (Gezinsbond) en Belgique, qui est une distribution de livres de comptes familiaux, dont le but est de donner aux familles un aperçu général de leur propre budget.

## ANNEXE 8

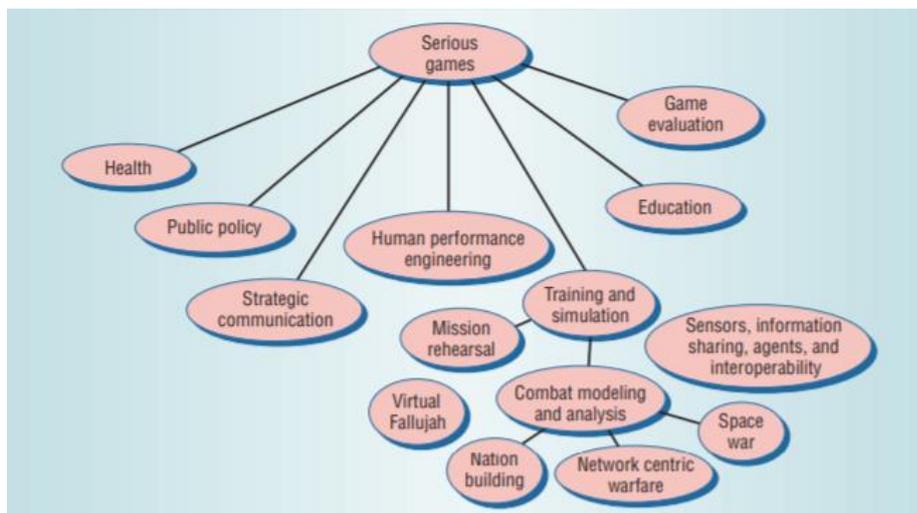
129

Tableau 2. Les différents types de jeux selon leurs intentions sérieuses

Type du jeu selon son intention sérieuse	Fonctionnalité	Type de public	Exemple
Jeu publicitaire	- Diffuser un message publicitaire - promouvoir l'image d'une marque	consommateurs	Sportuna the game
Jeu éducatif	- Diffuser un message éducatif - entrer dans le cadre de campagnes de prévention	Enfants, adolescents	Révolution
Jeu de marché	- Eduquer sur un type de marché - aborder des enjeux sociaux	Enfants, adolescents	Food force
Jeu engagé	- Dénoncer des problèmes d'ordre politique ou géopolitique - défendre une cause et dénoncer des abus	Enfants, adolescents	Mac Donald
Jeu d'entraînement et simulation	- s'entraîner à exécuter une tâche ou une manœuvre donnée - étudier un phénomène s'inspirant du réel	Professionnels	Darfur is dying
Jeu expérimental	- amener des études expérimentales - contribuer au progrès de la recherche scientifique	Adolescents, adultes	Foldit

Source : Architecture pour la co-conception des jeux sérieux participatifs. El Mawas, N. (2013).

130



Source: From Visual Simulation to Virtual Reality to Games. Zyda, M. (2005)

<sup>129</sup> El Mawas, N. (2013). Architecture pour la co-conception des jeux sérieux participatifs et intensifs en connaissances, Thèse en réseaux, connaissances et organisations, Université de Technologie de Troyes.

<sup>130</sup> Zyda, M. (2005). From Visual Simulation to Virtual Reality to Games. Computer, 38(9), 25- 32.

## ANNEXE 9

### • Prototypes de questions MyEducFi

#### « Niveau 1 »

Savez-vous ce qu'est un plafond de dépôt ?

- Un montant maximal d'argent que l'on peut retirer à la banque
- Un montant maximal d'argent que l'on peut déposer à la banque
- Un montant minimal d'argent que l'on peut déposer à la banque

L'Euro est la monnaie officielle de la Suisse ?

- Oui
- Non

Quelle est la devise de la Chine :

- Euro
- Yen
- Yuan

Peut-on payer en monnaie de la Norvège (La couronne norvégienne) dans la Zone Euro ?

- Oui
- Non

Qu'est-ce qu'une action ?

- Une action représente une fraction du capital d'une entreprise
- Un ensemble d'opérations financières dans le but de faire une plus-value
- Un panier d'actifs

Qu'est-ce qu'une Obligation ?

- Titre de créance émis par une société ou un état
- Un ensemble d'opérations financières visant à vendre des titres
- Devoir d'une entreprise envers l'État

Qu'est-ce qu'un dividende ?

- Taux auquel un emprunt peut être contracté sur le marché
- Part des bénéfices nets d'une société versée aux actionnaires
- Les dépenses totales d'une entreprise

Qu'est-ce qu'un coupon ?

- Terme qui désigne les dividendes distribués aux actionnaires
- Intérêt versé périodiquement au porteur d'une obligation
- Taux auquel un emprunt peut être contracté sur le marché

Qu'est-ce que l'inflation?

- Perte du pouvoir d'achat de la monnaie qui se traduit par une augmentation générale des prix
- Hausse ponctuelle des prix
- Augmentation des salaires

Quels sont les 3 actifs sur les marchés boursiers ?

- Action, obligation, devise
- Obligation, compte épargne, salaire
- Action, cryptomonnaie, coupon

Qu'est-ce qu'un taux intérêt ?

- Rémunération du capital prêté exprimé en pourcentage du montant prêté
- Augmentation du coût de la vie
- Dividendes reçus par une banque d'affaires

Quelle est la différence entre une action et une obligation ?

- L'action appartient à l'État
- L'obligation est émise à partir d'une dette
- L'action est émise par une entreprise seulement

Qu'est-ce qu'un risque lié à un actif ?

- Un actif dont la valeur est surévaluée
- Un actif avec une volatilité importante du prix
- Un actif à un prix attractif

À long terme, les indices boursiers américains n'ont fait qu'augmenter jusqu'à aujourd'hui ?

- Oui
- Non

Qu'est-ce que la spéculation ?

- Opération financière qui cherche à réaliser un gain en pariant sur les fluctuations des cours du marché
- Intérêt lié à un placement dans une action
- Gain d'argent suite à une opération financière

Donnez 2 noms de crises ?

- Lundi noir, *Subprime*
- Crise des primes, Mardi rouge
- La bulle internet, Vendredi noir

Qu'est-ce qu'une récession ?

- Ralentissement du rythme de croissance économique
- Perte de la valeur boursière d'une entreprise
- Augmentation du coût de la vie

Qu'est-ce qu'un Krach boursier ?

- Effondrement des cours de la bourse
- Effondrement d'un établissement bancaire
- Chute soudaine des taux d'intérêt

Existe-t-il des plafonds de virement ?

- Oui
- Non

Qu'est-ce que le pouvoir d'achat ?

- Quantité de biens et services qu'un revenu permet d'acheter
- Niveau de revenu d'un salarié
- Quantité de produits divers que l'on peut acheter avec une somme de 100euros

### **Potentielles autres questions...**

Qu'est-ce qu'une capitalisation boursière ? (QCM)

Diversifier les actifs ça consiste en ? (QCM)

Est-ce que 100 euros aujourd'hui valent 100 euros dans 10 ans ? (Oui ou Non)

À quel titre financier est due la crise de 2008 ? (QCM)

Les banques, les assurances et les fonds d'investissement sont des acteurs sur les marchés. (Vrai ou Faux)

L'impôt est le même pour tout le monde en Belgique. (Vrai ou Faux)

Qu'est-ce que le « SMIC » ? (QCM)

Henry a 16 ans, peut-il ouvrir un compte bancaire seul ? (Oui ou Non)

Différence entre un taux intérêt simple et composé ? (QCM)

### **« Niveau 2 »**

L'inflation agit sur le pouvoir achat :

- Positivement
- Négativement

Laisser son argent sur un compte épargne rapporte-t-il de l'argent ?

- Oui
- Non

Peut-on détenir des obligations dans un PEA (Plan d'épargne en actions) ?

- Oui
- Non

Plus votre prêt est long en durée moins vous payé en somme totale ?

- Oui
- Non

À quoi servent les traders ?

- À émettre des titres financiers
- À réguler le cours des prix
- Anticiper les fluctuations boursières afin de faire un gain

Qu'est-ce que le Dow Jones ?

- Une action
- Une obligation
- Un indice boursier

Qu'est-ce qu'un indice boursier ?

- Un moyen utilisé pour décrire la performance du marché boursier
- Un indice permettant de savoir si le marché augmentera ou diminuera
- Un ensemble d'entreprises de différents continents

Citez 3 indices boursiers

- Dow Jones, CAC 40, Bel 20
- Suisse 2, Euro 100, CAC 40
- Nasdaq, Nikkei, Bel 3

Qu'est-ce qu'une crise inflationniste ?

- Hausse des prix continue et généralisée, souvent due à un accroissement excessif des capitaux, des billets de banque et qui peut causer une dépréciation de la monnaie
- Baisse des prix continu et généralisé, souvent dû à une diminution excessive des capitaux, des billets de banque et qui peut causer une dépréciation de la monnaie
- Hausse des prix momentanée et généralisée, souvent due à une diminution excessive des capitaux, des billets de banque et qui peut causer une appréciation de la monnaie

La cryptomonnaie est-elle régulée ?

- Oui
- Non

Qu'est-ce que signifie PIB ?

- Produit intérieur brut
- Produit inclusif de base
- Pour insuffler les bases

La Banque Centrale?

- Peut émettre des actions
- Peut « imprimer » de la monnaie
- Peut annuler une crise

Combien y a-t-il de banques centrales dans le monde ?

- Plus de 15
- Plus de 200
- Moins de 10

La Banque Centrale européenne et la réserve fédérale jouent le même rôle?

- Oui
- Non

### **Potentielles autres questions...**

Qu'est-ce qu'un *broker* ? ((QCM)

Peut-on investir dans des actions à partir d'une Assurance-vie ? (Oui ou Non)

Qu'est-ce qu'une bulle spéculative ? (QCM)

Qu'est-ce qu'une cryptomonnaie ? (QCM)

David bach : « *une petite dépense quotidienne peut devenir beaucoup à la longue* ». Cela veut dire : (Question ouverte)

Qu'est-ce qu'une bulle spéculative ? (QCM)

Appliquer un taux intérêt simple de 2% sur un prêt à 100 euros ? (Question ouverte)

La spéculation aide à définir les prix d'une action correctement. (Vrai ou Faux)

Une Assurance-vie, c'est ? (QCM)

Un Livret A fonctionne comme ? (QCM)

Qu'est-ce qu'un fond mutuel ? (QCM)

Le lien entre un marché primaire et secondaire est ?

Qu'est-ce qu'une capitalisation boursière ? (QCM)

Est-ce que 100 euros aujourd'hui valent 100 euros dans 10 ans ? ( Oui ou Non)

À quel titre financier est due la crise de 2008 ? (QCM)

À qui paie-t-on l'impôt ? (QCM)

## « Niveau 3 »

Actualisation : Que vaut 100 euros dans 5 ans avec 2% inflation ? (Utilisez l'intérêt composé)

(Question ouverte)

Dans quelle catégorie de revenu doivent être déclarés les loyers d'un bien immobilier meublé vis-à-vis des impôts ? (QCM)

L'argent placé, sur 8 ans, sur une Assurance-Vie est-il bloqué ? (Vrai ou Faux)

Pour quelle raison l'or est-il considéré comme une valeur refuge ? (QCM)

Qu'est-ce qu'un taux directeur ? (QCM)

Le taux directeur est fixé par les banques centrales ? (Oui ou Non)

Qu'elle est l'influence des taux d'intérêt négatifs sur votre épargne ? (QCM)

La crise des subprimes de 2008, c'est : (QCM)

Qu'est-ce que le FMI ? (QCM)

Citez un régulateur (Question ouverte)

Qu'est-ce qu'une société cotée dédiée à des acquisitions ? (QCM)

À quoi correspondent les phénomènes de shrinkflation et de skimpflation ? (QCM)

« L'effet Halloween » sur les marchés financiers c'est ? (QCM)

L'entreprise Tesla vaut plus de 1000 milliards de dollars : qu'est-ce cela signifie ? (QCM)

L'État bénéficie-t-il nécessairement des hausses des cours du pétrole ? (Oui ou Non)

Qu'est-ce qu'une entreprise Zombie ? (QCM)

Puis-je financer des travaux avec un prêt immobilier ? (Oui ou Non)

Y a-t-il un plafond de dons permettant de bénéficier d'une réduction d'impôt ? (Oui ou Non)

Qui sont les principaux pays émetteurs d'obligations vertes ? (QCM)

Qu'appelle-t-on « shecession » (ou récession rose) ? (QCM)

Quelle assurance doit souscrire un salarié en télétravail ? (QCM)

Pourquoi dit-on que l'or est une « valeur refuge » ? (QCM)

## ● Prototypes de cartes Paradigme :

1. Vous investissez pour des panneaux solaires, cela vous coûte 5.000 euros (indiquez-le dans votre tableau de bord)
2. Vous habitez en ville et vous achetez un vélo électrique d'une valeur de 3.000 euros. (Indiquez-le dans votre tableau de bord)
3. Vous décidez de prendre le transport en commun et cela vous coûte 500 euros. (Indiquez-le dans votre tableau de bord)
4. Énergie renouvelable, vous investissez dans la finance d'impact à hauteur de 10.000 euros.
5. L'électricité de vos panneaux solaires vous rapporte 60 euros par mois.
6. Prime travail responsable 1.000 euros, vous diminuez votre salaire de 100euros par mois. (Indiquez-le dans votre tableau de bord)
7. Actions vertes, votre banquier vous propose d'investir dans un panier d'actif éco-responsable à hauteur de 15.000 et avec des frais de 1200. (Indiquez-le dans votre tableau de bord)
8. Vous changez votre chauffage au mazout pour un système de chauffage plus écologique, cela vous coûte 10.000 euros
9. Les dépenses contre le gaspillage vous font gagner 50 euros par mois
10. Vous faites une bonne action pour ASBL, vous versez 1.000 euros. (Indiquez-le dans votre tableau de bord)
11. Vous faites des travaux d'une valeur de 5.000 euros votre maison pour devenir plus écologique. (Indiquez-le dans votre tableau de bord)
12. Vous changez de banque pour une banque plus responsable, la valeur de votre compte investissement diminue de 5%. (Indiquez-le dans votre tableau de bord)
13. Vous participez à hauteur de 200 euros dans un Crowdfunding pour aider à sauver une espèce menacée. (Indiquez-le dans votre tableau de bord)
14. Vous participez à une œuvre caritative « Viva For Life » à hauteur de 100 euros. (Indiquez-le dans votre tableau de bord)
15. Vous devenez membre Green Peace et vous versez un don de 1.000 euros. (Indiquez-le dans votre tableau de bord)
16. Vous louez une voiture partagée pour vos déplacements vous faisant gagner 1.500 euros par an.

## • Prototypes de cartes Opportunité :

### Job:

- Formation IFAPME (coût de 500 euros), celle-ci vous permet d'augmenter votre salaire de 100
- Votre patron vous offre une promotion augmentant votre salaire de 200, mais vous devez payer l'essence 100/mois
- Partenariat avec une autre entreprise, les frais communs sont de 5000, mais votre boîte double de valeur

### Prêt:

- Vous pouvez acheter un logement : une valeur de 100.000, rembourser un prêt de 600/mois
- Affaire en or : Acheter un bâtiment d'une valeur de 50 000 avec 20% de réduction (la valeur de l'actif est donc de 50 000 euros comptable)
- Vous obtenez un 15 000 euros de la part d'investisseurs pour votre projet, crowdfunding
- Vous achetez un garage d'une valeur de 25.000 euros et remboursez 200 euros/mois à la banque. Vous pouvez louer avec un rendement de 10%

### Titres:

- Votre banquier vous appelle pour vous proposer un panier d'actifs avec un fort potentiel de croissance. Vous pouvez acheter ce panier d'une valeur de 10.000 avec un rendement de 5% par an.
- Un nouveau portefeuille de titres de 5000 euros est disponible et contient des actifs risqués que sont les cryptomonnaies.

### Primes:

- Bon salarié : prime de fin année 2000Euros
- Vous obtenez un avantage remboursant vos frais et assurances par votre entreprise

### Salaire:

- Package salarial (voiture, ordinateur, essence), cela augmente votre compte courant de 20%.
- Augmentation de votre salaire de 10% ou gagnez une obligation de valeur de 120 euros par mois à 4%
- Votre employeur vous offre part de l'entreprise d'une valeur de 10.000 votre salaire net diminue de 150 euros par mois, mais vous obtenez une part.

- Vous augmentez vos ventes de 20%, vous faites une plus-value de 5000

Vous obtenez 1000 euros d'action à 3%/an dans des entreprises socialement responsables

Vous obtenez un prêt à 0% rembourser de 600 euros par mois pour acheter une seconde résidence

## • Prototypes de cartes Malus

Vous assumez une perte de 10% de votre compte courant

Vous perdez 1 Point

Votre compte « investissement et avoirs » diminue de 10%

Augmentation de la facture Gaz/électricité de 20%

Les entreprises socialement-responsables perdent 30% sur le marché des actions, vos actions perdent 30%

L'inflation met à mal le marché boursier : les actions perdent 20%. Vos actions, obligations et paniers d'actifs perdent 20%.

La dette mondiale augmente de 5%, le marché obligataire perd 10%. Vos obligations perdent 10%.

Votre fond mutuel a pris trop de risques et n'a pas respecté les règles de transparence, tous les clients voient leur portefeuille perdre 15%. Vos paniers d'actifs perdent 15%.

Vous ne savez pas rembourser votre prêt ce mois-ci, la banque vous débite 2000 euros.

Vous partez en vacances, cela vous coûte 1000euros de frais supplémentaires

Votre voiture tombe en panne, vous payez les frais à hauteur de 300 euros

Vous avez pris trop de risques en bourse. Vos actions, obligations et paniers d'actifs perdent 40%.

Vous n'avez pas regardé anticiper vos dépenses ce mois-ci. Vous avez des dépenses imprévues de 200 euros.

## • Prototypes de cartes Challenge

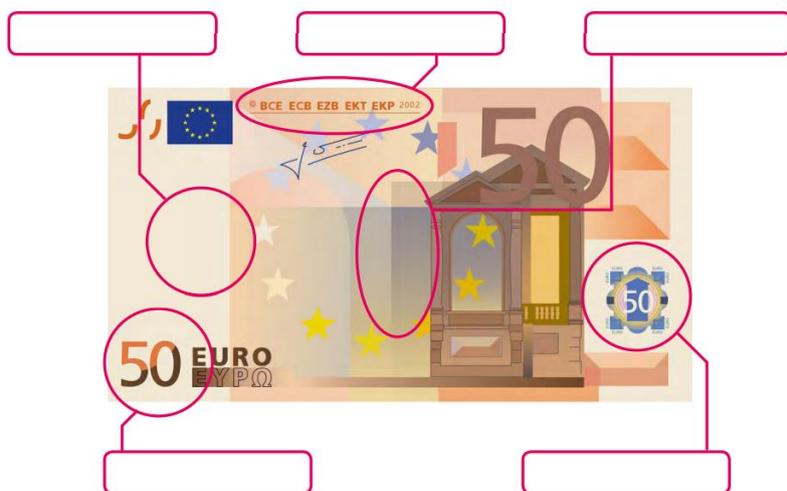
1) **Le prêt étudiant** le banquier propose un prêt étudiant d'un montant de 15 000 € et t'informe qu'il te coûtera 15 384,37 €. Quel pourcentage du prêt représente les intérêts ?

2) **Le livret A** tu souhaites commencer à épargner de l'argent. Pour cela, tu vas demander conseil à ton banquier. Celui-ci te propose d'ouvrir un livret A avec un taux d'intérêt à 0,75 %. Tu décides de déposer la somme de 3 456 €. Tu laisses cette somme durant un an sur ce compte, de combien disposeras-tu une fois que les intérêts seront crédités ?

3) À ton avis, qu'est-ce que le commerce équitable ?

- C'est un endroit où tu peux acheter de l'alimentation biologique
- C'est un système d'échange économique qui respecte des préoccupations éthiques, sociales et environnementales
- C'est un échange de bons procédés entre deux personnes

4) À ton avis, comment s'appellent les signes de sécurité présents sur les billets ? Écris dans les encadrés les noms correspondants aux éléments entourés parmi les propositions suivantes :  
Encre caméléon - Sécurité holographique – Filigrane – Fil de sécurité – Toucher du papier



5) Le livret A est un compte d'épargne rémunéré dont les fonds sont disponibles à tout moment. Ce compte est sans frais et les intérêts versés sont exonérés d'impôt sur le revenu et de prélèvements sociaux. C'est l'État qui fixe le taux d'intérêt, 2 fois par an. Tous les établissements bancaires peuvent proposer le livret A.

Calcul du rendement annuel d'un livret A :  $6\,400\text{ €} \times 0,75\% =$

6) Calcul du rendement annuel\* d'un fonds commun de placement :  $21\,575 \text{ €} \times 4 \% =$

Taux à titre indicatif les organismes de placement collectif (OPC), couramment appelé fonds d'investissement, sont des portefeuilles de valeurs mobilières (actions, obligations, etc.). Ils sont gérés par des professionnels (sociétés de gestion) et détenus collectivement sous forme de parts par des investisseurs particuliers ou institutionnels. Les OPC offrent ainsi la possibilité d'accéder à un portefeuille diversifié de valeurs mobilières.

7) Calcul du rendement annuel\* d'un plan d'épargne retraite populaire en euros :  $23\,000 \text{ €} \times 3,5 \% =$

Le plan d'épargne retraite populaire (Perp) est un produit d'épargne à long terme qui permet d'obtenir, à partir de l'âge de la retraite, un revenu régulier supplémentaire. Le capital constitué est reversé sous forme d'une rente viagère. Il peut également être reversé sous forme de capital, à hauteur de 20 %. Le Perp permet aussi d'utiliser l'épargne accumulée pour financer l'acquisition d'une première résidence principale.

8) Quel est le taux d'inflation si un bien d'une valeur de 100 € vaut 102 € au bout d'un an ?

9) Calcul du rendement annuel\* d'un contrat d'assurance-vie :  $26\,000 \text{ €} \times 1,3 \% =$

L'assurance-vie est un contrat par lequel l'assureur s'engage, en contrepartie du paiement de primes, à verser une rente ou un capital à une ou plusieurs personnes déterminées. Le souscripteur a le choix entre un contrat en cas de vie, en cas de décès, ou un contrat vie et décès. Assureur et souscripteur doivent respecter des conditions, liées notamment à l'information sur le contrat et la désignation du bénéficiaire. Le souscripteur dispose d'un délai de renonciation.

10) Calcul du rendement annuel\* d'un financement participatif (*crowdfunding*) :  $36\,480 \text{ €} \times 2,5 \% =$

Le financement participatif, ou crowdfunding désigne un échange de fonds entre individus en dehors des circuits financiers institutionnels. L'appel de fonds se fait à partir de la description d'un projet précis (artistique, humanitaire, entrepreneurial...), au moyen d'une plate-forme en ligne permettant de recueillir de nombreux apports de petits montants.

13) Reliez les mots ci-dessous à leur bonne définition

Euribor	●	●	Action consistant à destiner une partie de l'épargne à l'achat de biens ou d'actifs financiers en vue d'obtenir un rendement. L'investissement peut présenter un risque plus ou moins important selon le type d'actif.
Garantie	●	●	Taux d'intérêt interbancaire auquel les entités bancaires de la zone euro achètent et vendent l'argent entre elles.
GEEF	●	●	Instrument accepté comme unité de compte, mesure de valeur et moyen de paiement
IGFE	●	●	International Gateway for Financial Éducation, dépendante de l'OCDE
Intérêt	●	●	Directive européenne sur les marchés d'instruments financiers. Directive 2004/39/CE.
Investissement	●	●	Représente le gain produit par l'argent déposé sur un compte ou par l'investissement dans certains produits déterminés.
Liquidité	●	●	Ensemble de biens avec lequel l'emprunteur répond en cas de non-respect des conditions prévues par le contrat d'emprunt ou de crédit.
MIFID	●	●	Capacité d'un produit financier à se transformer en argent effectif
Monnaie	●	●	Groupe d'experts sur l'éducation financière, mis en place par la Commission européenne
Débiteur	●	●	Avance permise par la banque pour régler les paiements sans provision sur le compte
TAEG	●	●	Ressources disponibles pour au moins une fois les charges fixes payées
Agios	●	●	Taux d'intérêt qui correspond à la totalité des sommes à payer pour un crédit (hors somme empruntée)
Découvert	●	●	Droit d'ouvrir un compte de dépôt auprès d'un établissement bancaire selon les conditions prévues par la loi.
Surendetté	●	●	Qui a accumulé trop de dettes pour pouvoir faire face à ses échéances
Droit au compte	●	●	Dépenses régulières et dont le montant est constant

Paie ment sans contact	●	●	Frais prélevés par la banque en cas d'opérations particulières sur le compte du client (découvert, avance, etc.)
Reste pour vivre	●	●	Mode de paiement rapide avec une carte bancaire ou un téléphone portable
Frais fixes	●	●	Personne qui doit le l'argent à quelqu'un

Opération financière	●	●	Opération par laquelle le prêteur met à la disposition de l'emprunteur une somme d'argent, que ce dernier s'engage à lui restituer avec les intérêts, dans les délais et suivant la forme préalablement convenue. La principale différence avec le crédit réside dans le fait que l'entité financière libère en une fois le montant correspondant sur un compte du client.
Pension de retraite	●	●	Gain dégagé par un investissement ou une activité économique
Planification financière	●	●	Mesure de l'incertitude liée au résultat d'un investissement.
Prêt	●	●	Allocation perçue par une personne qui se retire du monde du travail à partir d'un certain âge ou pour motif d'incapacité.
Rentabilité	●	●	Terme désignant l'esprit d'ouverture et de clarté visant à améliorer l'accès du public à l'information et à produire des documents clairs et compréhensibles.
Risque financier	●	●	Capacité financière d'une personne à faire face à ses obligations de paiement
Solvabilité	●	●	Prix de l'argent, c'est-à-dire le montant que doit payer l'emprunteur au prêteur pour pouvoir disposer de l'argent pendant une durée déterminée. Ce montant est exprimé en pourcentage de la somme d'argent prêtée.
Taux d'intérêt	●	●	Négociation ou contrat entre deux ou plusieurs parties en vue de l'achat ou de la vente de produits financiers
Transparence	●	●	Stratégie et organisation décisionnelles visant à atteindre des objectifs économiques définis et concrets, à partir d'une situation financière de départ.

14) Déterminez si les charges ou les recettes sont fixes ou courantes en les mettant dans les bonnes cases.

- Cotisation pour l'assurance voiture
- Cigarette
- Impôts sur le revenu
- Impôts fonciers
- Courses alimentaires
- Vêtements
- Fournitures scolaires
- Loyers
- Mensualité de crédit
- Assurance habitation
- Péage
- Frais de parking
- Salaire
- Entrée au concert

Fixes	Variables

15) Calculer votre budget mensuel puis annuel à l'aide des montants indiqués ci-dessous :

	Budget mensuel	Budget annuel
Salaire M. Chicoré		
Salaire Mme Chicoré		
Assurance Habitation		
Taxe d'habitation		
Eau		
EDF		
Alimentation		
Assurance voiture		
Orthodontie		
TOTAL		

Salaire de M. Chicoré : 2000€ payés sur 13 mois

Salaire de Mme Chicoré : 1800€ payés sur 13 mois et demi

Assurance Habitation : 50 € par mois

Taxe habitation : 850 € par an

Eau : 120 € pour 3 mois

EDF : 700 euros pour 7 mois

Alimentation : 120 euros semaine

Assurance voiture : M. et Mme Chicoré ont roulé 40 km/jour. S'ils roulent plus de 5000 km par an, ils payent 40 euros tous les 2 mois. S'ils roulent plus de 10.000 km par an.

Dentiste : 90 euros tous les 6 mois.

## Annexe 10 (Questionnaire)

**Dans le cadre de mon mémoire en Ingénieur de gestion à l'université de Namur, je réalise une enquête sur l'éducation financière des citoyens. Celle-ci a pour but de déterminer la pertinence de la mise en place d'un jeu de société concernant cette thématique. Ce questionnaire ne dure que quelques minutes et est destiné à tout public.**

**Toutes les réponses sont bien entendu anonymes.**

**Merci d'avance pour l'aide que vous m'apporterez dans ce projet et bonne lecture !**

---

Êtes-vous

- Un homme  
 Une femme  
 Autre

---

Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous ?

---

Quelle est votre catégorie socio-professionnelle ?

---

A quelle fréquence jouez-vous au jeu de société ?

Jamais  Plus d'une fois semaine

---

Considérez-vous que jouer au jeu de société peut avoir un caractère éducatif ?



---

Considérez-vous que vous êtes assez informé sur le système financier et/ou économique ?

- Oui  
 Non

---

Quelles sont vos connaissances concernant:

Les puissances économiques mondiales



**Selon vous, avoir une bonne éducation financière permet :**

- Augmenter son pouvoir achat
- Diminue les inégalités
- Epargner plus
- Contrôler son budget
- Eviter des crises financières
- Avoir une économie plus solide
- Devenir riche
- Augmenter la confiance des acteurs de l'économie
- Gérer correctement son patrimoine
- Eviter du stress liés à ses finances personnelles
- Faire des choix rationnels et réfléchis concernant ses finances
- Améliorer les économies nationales
- Avoir plus de transparences de la part des institutions financières

Glissez-déposez vos réponses ici

**Etes-vous désireux d'en apprendre plus sur le sujet?**



**Un jeu permettant d'augmenter vos connaissances sur ce système vous paraît-il pertinent ?**

- Non  Oui

**Dans quel cadre recommanderiez-vous l'utilisation de ce jeu?**

- Scolaire  Privé (Loisirs)  Professionnel
- Autres

Autres

**Connaissez-vous un jeu de société existant similaire ?**

- Non  
 Oui (Indiquez lequel)

Oui (Indiquez lequel)

**Seriez-vous prêt à acheter un jeu concernant cette thématique ?**



## Bibliographie:

Abt, C. (1970). « Serious Games ». *The Viking Press*.

Aimar, T. and Bismans, F. and Diebolt, C. (2009). « Le cycle économique : une synthèse ». *Revue française d'économie*, XXIV, p. 3-65.

URL: <https://doi.org/10.3917/rfe.094.0003>

Aglietta, M. and Rigot, S. (2009). *Crise et rénovation de la finance*. Odile Jacob, « Hors collection ». URL : <https://www.cairn.info/--.htm>

Aglietta, M. and Rebérioux, A. (2004). *Dérives du capitalisme financier* (22719e éd.). ALBIN MICHEL. 399 p.

Allal-Chérif, O. and Makhlouf, M. and Bajard, A. (2014/3). « Les serious games au service de la gestion des ressources humaines : une cartographie dans les entreprises du CAC40 », *Systèmes d'information & management*, (Volume 19), p. 97-126.

URL : <https://www.cairn.info/revue-systemes-d-information-et-management-2014-3-page-97.htm>

AMF. (2020). Comprendre les marchés financiers.

URL: <https://www.amf-france.org/fr/espace-epargnants/comprendre-les-marches-financiers/quest-ce-quun-marche-financier>

AMF. (2020). SPF Finances.

URL : [https://finances.belgium.be/fr/sur\\_le\\_spf/institutions\\_qui\\_dependent\\_du\\_spf\\_finances/autorite\\_des\\_services\\_et\\_marches\\_financiers](https://finances.belgium.be/fr/sur_le_spf/institutions_qui_dependent_du_spf_finances/autorite_des_services_et_marches_financiers)

Andreas, A. and Behsudi, A. and Walker, P. (2020, décembre). « Finance & Development ». FMI.

Arnould, G. (2016). « Comment une crise systémique se déclenche-t-elle ? » BSI ECONOMICS.

URL : <http://www.bsi-economics.org/136-comment-une-crise-systemique-se-declenche-t-elle>

Arrondel, L. (2017/3). « Éducation financière et comportements patrimoniaux : mauvaise éducation et zéro de conduite ? », *Revue d'économie financière*, (N° 127), p. 253-270.

URL: <https://www.cairn.info/revue-d-economie-financiere-2017-3-page-253.htm>

Arrondel, L. and Debbich, M. and Savignac, F. (2013). « Financial Literacy and Financial Planning in France », *Numeracy*, vol. 6, n° 2, Article 8

Artus, P. and Debonneuil, M. (1999). « Crises, recherche de rendement et comportements financiers : l'interaction des mécanismes microéconomiques et macroéconomiques ». *ARCHITECTURE FINANCIÈRE INTERNATIONALE*, 55-80.

URL : <https://perso.univ-rennes1.fr/denis.delgay-troise/RMI/Docs/caesmi992.pdf>

Atkinson, A. and Messy, F. (2012), « Mesurer la culture financière : Résultats de l'étude pilote

de l'OCDE / INFE». *OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions*, n° 15, Éditions OCDE, Paris,

URL : <https://doi.org/10.1787/5k9csfs90fr4-en>

Barnier, G. (1989). « L'effet - tuteur dans des situations mettant en jeu des rapports spatiaux chez des enfants de 7-8 ans en interaction dyadique avec des pairs de 6-7 ans ». *European journal of psychology of education*, p.385-399

Bente, G. and Breuer, J. (2009). « Making the implicit explicit. Embedded measurement in serious games ». In U. Ritterfeld, M. Cody & P. Vorderer (eds.) *Serious Games: Mechanisms and Effects*. Routledge.

Bernal, O. and Hudon, M. and Ledru, F.-X.

« Are impact and financial returns mutually exclusive? Evidence from publicly-listed impact investments », *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Volume 81, 2021, Pages 93-112,

URL: <https://doi.org/10.1016/j.qref.2021.04.010>.

Berry, V. and Coavoux, S. (2021) « Qui veut jouer au Monopoly ? » Cultures et pratiques du jeu de société en France », *Sciences du jeu*

URL : <http://journals.openedition.org/sdj/2819> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/sdj.2819>

Blaise, M. (2016, 26 juillet). « Une brève histoire de la finance ».

URL: <https://usbeketrica.com/fr/article/une-breve-histoire-de-la-finance>

Bogost, I. (2011). « Persuasive Games: Exploitation ware » Gamasutra.

Alvarez, J., & Djaouti, D. (2010). Introduction au serious game. In *Questions théoriques*

Boissinot, J. (2015/1 ) « Mettre la finance au service de la société ? », *Revue d'économie financière*, (N° 117), p. 237-244.

URL: <https://www.cairn.info/revue-d-economie-financiere-2015-1-page-237.htm>

Boyer, R. and Dehove, M. and Plihon, D. (2004). Les crises financières (Vol. 50). *La Documentation Française*. p.413

Brougere, G. (2012), « Le jeu peut-il être sérieux ? Revisiter Jouer/Apprendre en temps de serious game ». *Australian Journal of French Studies*, vol. 49, t. 2, pp. 117-129.

Buckland, J. and al. (2021). « Le bien-être financier au Canada : Résultats de l'enquête ».

Cacioppo, J. T. and Petty, R. E. (1982). « The need for cognition ». *Journal of personality and Social Psychology*, 42, 116-131.

Caclin, F. (2005, 16 novembre). « Liste des Produits et Instruments financiers selon le type de risque ».

URL: [https://www.fimarkets.com/pages/produits\\_financiers.php](https://www.fimarkets.com/pages/produits_financiers.php)

Caillois, R. (1955c). « Structure et Classification des Jeux », *Diogène*, 12, pp. 72-88

Canto-Sperber, M. (2004/4). « Pourquoi les démocrates ne veulent-ils pas être libéraux ? Libéralisme, socialisme et démocratie », *Le Débat*, (n° 131), p. 109-126.

URL: <https://www.cairn.info/revue-le-debat-2004-4-page-109.htm>

Castel, M. and Plihon, D. (2008). « Rudes leçons de la crise financière ». *Le Monde*, 1. Qu'est-ce que le lundi noir ? (2013, 3 juillet).

URL: <https://www.andlil.com/definition-du-lundi-noir-126813.html>

CESE (Comité économique et social européen). (2016). « L'éducation financière pour tous Comité économique et social européen Les stratégies et les bonnes pratiques en matière d'éducation financière au sein de l'Union européenne ». CESE.

URL: <https://www.eesc.europa.eu/sites/default/files/resources/docs/qe-01-17-075-fr-n.pdf>

Comité économique et social européen. (2011). « L'éducation financière pour tous Comité économique et social européen : Les stratégies et les bonnes pratiques en matière d'éducation financière au sein de l'Union européenne ».

Charreaux, G. (2000). *Finance d'entreprise* (2<sup>e</sup> éd.). EMS.

Chiapello, E. (2017/2). « La financiarisation des politiques publiques », *Mondes en développement*, (n° 178), p. 23-40.

URL: <https://www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2017-2-page-23.htm>

Ciosi, L. (2014/1). « Projets participatifs avec des adolescents : les conditions de leur implication », *Informations sociales*, (n° 181), p. 42-49.

URL : <https://www.cairn.info/revue-informations-sociales-2014-1-page-42.htm>

Clark, R. C. and Mayer, R. E. (2008). « E-Learning and the Science of Instruction » (2nd ed.). San Francisco, CA: Pfeiffer.

Clot, Y. (2006). « Lev S. Vygotski : le social dans la psychologie. *Sciences Humaines* », (170), p.54-57.

Cohard, P. (2015/3). « L'apprentissage dans les serious games : proposition d'une typologie », *@GRH*, (n° 16), p. 11-40.

URL : <https://www.cairn.info/revue-agrh1-2015-3-page-11.htm>

Coille, J.-C. (1997). « Application et cas de gestion financière ». (Laurent Du Mesnil éd.). Maxima.

Collard, F. (2012/31). « Les agences de notation », *Courrier hebdomadaire du CRISP*, (n° 2156-2157), p. 5-60.

URL: <https://www.cairn.info/revue-courrier-hebdomadaire-du-crisp-2012-31-page-5.htm>

Csikszentmihalyi, M. (2008). «Flow, the psychology of optimal experience». New York: First Harper Perennial modern classic.

Darling-Hammond, L. and Rosso, J. and Austin, K. Orcutt, S. and Martin, D. (2003). «How People Learn : introduction to learning theory. Stanford University School of Education»

Delmas, X. (2017). « Les acteurs de la Bourse | Formation Bourse | Zone bourse ». URL: <https://www.zonebourse.com/>.

Desmedt, L. and Lakomski-Laguerr, O. (2018). « L'eldorado Bitcoin ». [laviedesidees.fr](http://laviedesidees.fr).

Dubois, P.-E. and Philippe, H. and Weyland Dufresne, A.-S. (1999). « Les billets de trésoreries». (Connaissance de la Gestion éd.). Economica.

Dupray, B. (2015). « Qu'est-ce qu'un marché réglementé ? » Central Charts.

URL : <https://www.centralcharts.com/fr/gm/1-apprendre/3-bourse/1-fonctionnement/117-les-marches-reglementes>

Dupray, B. (2017). « Court terme, moyen terme ou long terme? » CentralCharts.

URL : <https://www.centralcharts.com/fr/gm/1-apprendre/5-trading/12-debutant/255-temporalite-court-moyen-et-long-terme>

El Mawas, N. (2013). « Architecture pour la co-conception des jeux sérieux participatifs et intensifs en connaissances », Thèse en réseaux, connaissances et organisations, Université de Technologie de Troyes.

Erhel, S. and Jamet, E. (2011). « Comprendre les effets des Serious Game Éducatifs sur l'apprentissage et la motivation ». Le numérique en sociétés : actes du 9e Séminaire Marsouin, tenu à Bénodet, l'Harmattan, pp.177-194.

Faquet, R. (2017, 14 décembre). « Les causes communes des crises financières » (Etude). BSI Economics.

URL: <http://www.bsi-economics.org/834-causes-communes-crisis-fi2-rf>

Gee, J. (2003). «What video games have to teach us about learning and literacy ». Palgrave Macmillan.

Genevois, S. and Leininger-Frézal, C. (2010). « Les " serious games " : un outil d'éducation au développement durable ? ». *Colloque International "Éducation au développement durable et à la biodiversité : concepts, questions vives, outils et pratiques"*, Digne Les Bains, France.

URL : <https://biblos.hec.ca/biblio/memoires/2015NO14.PDF>

Greenspan A. (1994, 4 septembre). FRB: Speech, « Question : Is There a New Economy ?» The Federal Reserve Board.

URL: <https://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/1998/19980904.htm>

Hautcoeur, P.-C. (2007). « Le marché Financier Français au XIXe siècle ». (Vol. 1). Publication de la Sorbonne.

Harribey, J.M. (2001). « La financiarisation de l'économie et la création de valeur ». *Centre d'économie du développement Université Montesquieu-Bordeaux IV* - France.

URL : <https://core.ac.uk/download/pdf/7359047.pdf>

Henry, L. and D. Karpicke, J. (2006) « Test-Enhanced Learning - Taking Memory Tests Improves Long-Term Retention. » *Psychological Science*, vol. 17, n° 3, p. 249-255.

Höchstädter and Scheck, (2015). «What's in a name: An analysis of impact investing understandings by academics and practitioners».

Hock-koon, S. (2012d). « Les affordances appliquées à l'absence d'apprentissage dans les jeux vidéo. *Revue des Interactions Humaines Médiatisées*, (publication en cours) ».

URL : <http://europia.org/RIHM/V13N1/RIHM13%281%294-Hock-koon.pdf>

Jeanmart, C. and Duvivier, R. (2014). « La prise de décision financière des ménages : enjeux et stratégies (No 41). *Échos du crédit et de l'endettement* »

URL : <https://observatoire-credit.be/storage/184/ECE41---La-prise-de-d%C3%A9cision-financi%C3%A8re-des-m%C3%A9nages--enjeux-et-strat%C3%A9gies.pdf>

Jeanmart, C. and Duvivier, R. (2014). « Les personnes en difficulté financière ont-elles un rapport particulier au crédit et à l'endettement ? »

URL : <https://observatoire-credit.be/storage/166/Forum-Financier--Les-difficult%C3%A9s-financi%C3%A8res-des-belges--rapport.pdf>

Jeanmart, C. and Duvivier, R. (2014). « Les difficultés financières des Belges Quels liens avec l'endettement, le niveau de culture financière et la capacité à gérer un budget »

URL : <https://observatoire-credit.be/storage/167/Forum-Financier--Les-difficult%C3%A9s-financi%C3%A8res-des-belges.pdf>

Jorion, P. (2015). « Pourquoi la finance échappe aux citoyens ? » *Financité*.

<https://www.youtube.com/watch?v=7g9DUF3cuqI&t=15s>

Juliette de Groupe Réussite. (2020, 19 novembre). *Cycles et crises, l'évolution de l'économie en prépa HEC*. Groupe Réussite.

URL: <https://groupe-reussite.fr/blog/cycles-crises-economie-prepa-hec/>

Labelle, S. and Seurrat, A. (2012). « Médiations ludiques et activités d'apprentissage : réflexions à partir d'une expérience de conception d'un serious game », in *RIHM*, vol. 13, n°1

La Finance Pour Tous (2021). « Les différents marchés financiers ». *La finance pour tous*

URL : <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/marches-financiers/fonctionnement-du-marche/marches-financiers/les-differents-marches-financiers/>

La Finance Pour Tous, (2021a, juillet 30). « Deux types d'organisation des marchés ». La finance pour tous.

URL : <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/marches-financiers/fonctionnement-du-marche/marches-financiers/deux-types-d-organisation-des-marches/>

La Finance Pour Tous, (2021c, juillet 30). « Les différents marchés financiers ». La finance pour tous.

URL : <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/marches-financiers/fonctionnement-du-marche/marches-financiers/les-differents-marches-financiers/>

Lalime, T. (2014). « Littératie financière et préparation à la retraite au Québec et dans le reste du Canada » – *L'Actualité économique* –. Érudit.

URL : <https://www.erudit.org/fr/revues/ae/2014-v90-n1-ae01528/1026723ar/>

Lavergne-Boudier, V. and Dambach, Y. (2010). « Serious Game révolution pédagogique (Hermès) ». Paris : Lavoisier.

Lavigne, M. (2014), « Les faiblesses ludiques et pédagogiques des serious games ».

URL : <http://ups-tlse.academia.edu/MichelLavigne>

Lazarus, J. (2013/4) « De l'aide à la responsabilisation. L'espace social de l'éducation financière en France », *Genèses*, (n° 93), p. 76-97.

URL : <https://www.cairn.info/revue-geneses-2013-4-page-76.htm>

Leidner, D. and Jarvenpaa, S. (1995). «The use of information technology to enhance management school education: a theoretical view». *MIS Quarterly*, 265-291.

Lehmann, P.-J. and Gruson, P. and Roth, F. (2020). « Monnaie, banque, finance ».

URL : [GoogleBooks.https://books.google.be/books?id=HHXIDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=les+diff%C3%A9rentes+finance&hl=fr&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=les%20diff%C3%A9rentes%20finance&f=false](https://books.google.be/books?id=HHXIDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=les+diff%C3%A9rentes+finance&hl=fr&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=les%20diff%C3%A9rentes%20finance&f=false)

Lejosne-Le Calvez, M. (2021). « Bien traduire les jeux de société. L'art délicat de jongler entre traduction technique et littéraire ».

URL : <http://journals.openedition.org/traduire/2330>

Linderoth, J. (2010). «Why gamers don't learn more». An ecological approach to games as learning environments, *Proceedings of DiGRA Nordic*.

Lusardi, A. and Michaud, P.-C. and Mitchell, O. S. (2017). « Optimal Financial Knowledge and Wealth Inequality », *Journal of Political Economy*, vol. 125, n° 2, pp. 431-477.

Lusardi, A. and Mitchell, O. (2014). « The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence». NCBI.

URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5450829/>

Mauhin, C. (2019). « L'utilisation des jeux sérieux dans la formation des managers ». Université de Namur, P.115

Mariné, C. and Escribe, C. (1998). « Histoire de la psychologie générale du behaviorisme au cognitivisme ». Paris : Editions In Press.

Marseille, J. (2015). Histoire économique : La France de l'entre-deux-guerres *Journal of Business Ethics*, 132 pp. 449-475, *Revue économique*. Vol. 31, No. 4, pp. 648-684  
URL : <https://www.jstor.org/stable/3501372>

Mercier, H. (2021). « FAQ : Finance Comment Ca Marche? Blogue Financier ». URL : <https://www.f4f-uncdf.org/questions-financieres/faq-finance-comment-ca-marche.html>

Mérieux, A. (2014/6), « Financiarisation : la révolution silencieuse », *Revue Projet*, (N° 343), p. 6-10.  
URL: <https://www.cairn.info/revue-projet-2014-6-page-6.htm>

Métra, M. (2013/6). « À l'école du jeu », *L'école des parents*, (n° 605), p. 32-33  
URL : <https://www.cairn.info/revue-l-ecole-des-parents-2013-6-page-32.htm>

Michael, D. and Chen, S. (2006). « Serious Games: Games That Educate, Train and Inform ». Boston: Thomson

Michaud, L. (2008). « Serious Games: Advergaming, Edugaming, Training »  
URL: [http://www.usatoday.com/tech/gaming/2006-05-19-serious-games\\_x.htm](http://www.usatoday.com/tech/gaming/2006-05-19-serious-games_x.htm)

Michel, H., and Namara, P. (2014/3). « Serious Games : Faites vos jeux ! », *Systèmes d'information & management*, (Volume 19), p. 3-8.  
URL: <https://www.cairn.info/revue-systemes-d-information-et-management-2014-3-page-3.htm>

Mignon, V., « II. La théorie des cycles réels », dans : Valérie Mignon éd., *La macroéconomie après Keynes*. Paris, La Découverte, « Repères », 2010, p. 38-61.  
URL : <https://www.cairn.info/---page-38.htm>

Mishkin F. (2010). « Monnaie, banque et marché financier. 9e édition de Pearson ». p.913

Mourousi, Y. (2019). « Jeudi noir À Wall Street ». Herodote.net.  
URL: [https://www.herodote.net/24\\_octobre\\_1929-evenement-19291024.php](https://www.herodote.net/24_octobre_1929-evenement-19291024.php)

Muratet, M. and Torguet, P. and Viallet, F. and Jessel, J. P. (2011). « Utilisation de jeux sérieux pour enseigner les fondamentaux de la programmation ». *Revue des Sciences et Technologies de l'Information*. pp.57-60.

Muratet, M. and Torguet, P. and Viallet, F. and Jessel, J. P. (2011). « Évaluation d'un jeu sérieux pour l'apprentissage de la programmation ». *Revue des Sciences et Technologies de l'Information*. pp.175-202.

Nidjam, C. (2019). « La Finance pour les Nuls en 50 notions clés ». (Editions first éd.).  
[https://books.google.be/books?id=yduVDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=finance&hl=fr&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=finance&f=false](https://books.google.be/books?id=yduVDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=finance&hl=fr&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=finance&f=false)

NYSE Euronext. (2021). [economie.gouv.fr](http://economie.gouv.fr).  
URL : <https://www.economie.gouv.fr/facileco/nyse-uronext>

OECD. (2017). “Policy framework for investor education”.  
URL: <https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/OECD-INFE-policy-framework-investor-edu.pdf>

OCDE. (2005). « Les Principes et les Bonnes Pratiques Relatifs à la Sensibilisation et l'Éducation Financières ». Conseil OCDE. <https://www.oecd.org/fr/finances/education-financiere/35108663.pdf>

OCDE. (2017). « De nombreux adolescents maîtrisent mal les questions financières ». <https://www.oecd.org/fr/presse/de-nombreux-adolescents-maitrisent-mal-les-questions-financieres.htm>

OCDE. (2006). « L'importance de l'éducation financière ». <https://www.oecd.org/fr/finances/education-financiere/37228067.pdf>

OCDE. (2017). « INFE report on adult financial literacy in G20 countries ». G20/OECD

Oubenal, M. (2015). « La légitimation des produits financier ». *EMS management et société*.

Parys, V. (2016). « Le rôle de la part active dans la performance des SICAV belges ». Louvain School of Management.  
URL: <http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:7055>

Piaget, J. (1975). « L'équilibration des structures cognitives, problème central du développement ». Paris : PUF

Pessiglione M. and Bull, A. (2014). 198, no 7, 1283-1296, séance du 14 octobre 2014.  
URL: <https://www.academie-medecine.fr/wp-content/uploads/2016/03/PAGES-DE-1283-1296.pdf>

Piaget, J. and Inhelder, B. (1966). « La psychologie de l'enfant », Paris, PUF.

Plihon, D. (2013/4). « Peut-on comparer les grandes crises de 1873, 1929 et 2008 ? », *Idées économiques et sociales*, (N° 174), p. 12-15.  
URL: <https://www.cairn.info/revue-idees-economiques-et-sociales-2013-4-page-12.htm>

PISA (2018). « À la hauteur : Résultats canadiens de l'étude PISA 2018 de l'OCDE ». CMEC.

URL: [https://cmec.ca/docs/pisa2018/PISA2018\\_FL\\_Highlights\\_FR.pdf](https://cmec.ca/docs/pisa2018/PISA2018_FL_Highlights_FR.pdf)

Prensky, M. (2001). « Digital Natives, Digital Immigrants. On the Horizon », Vol. 9 (5), p.1-6.

Plante, P. (2016). « Apprentissage, jeu sérieux et « détournements sérieux de jeu ». 123dok

URL : <https://doi.org/10.18162/fp.2016.a96>

Pouchol, M. (2018/1). « Homo œconomicus ou animal laborans. L'agent économique est-il le devenir de l'être humain ? », Revue de philosophie économique, (Vol. 19), p. 135-167

URL: <https://www.cairn.info/revue-de-philosophie-economique-2018-1-page-135.htm>

Ratan, R. and Ritterfeld, U. (2009) «Classifying Serious Games». In Ritterfeld, Serious Games: Mechanisms and Effects. New York/London: Routledge.

Rossan, D. and Feslier, D. and Hurnard, R. (2011), « Financial Literacy and Retirement Planning in New Zealand », *Journal of Pension Economics and Finance*, vol. 10, n° 4, pp. 619-635

Schleicher, A. (2020). « PISA 2012 Insights and Interpretations ». OCDE.

URL: <https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf>

Seresia, C. (1938). *Homo Ludens. Essai sur la fonction sociale du jeu*, trad. du néerlandais par, Paris, Gallimard, 1951.

Shiller, R. J. (2008). *The Subprime Solution: How Today's Global Financial Crisis Happened, and What to Do About It*, Princeton University Press.

Statbel. (2021). « Plus de 4,5 millions de Belges sont dans l'incapacité d'épargner » URL : <https://statbel.fgov.be/fr/nouvelles/plus-de-45-millions-de-belges-sont-dans-lincapacite-depargner>

Stoffaës, C. (2015/1). « La mère de toutes les régulations : le *Glass-Steagall Act* », *Annales des Mines - Réalités industrielles*, p. 23-29.

URL: <https://www.cairn.info/revue-realites-industrielles-2015-1-page-23.htm>

Taylor, D. and Corbett, I. (2021). « Jeux sérieux numérique et modulaires : un outil d'accompagnement pour développer et évaluer les softs skills ». 32<sup>e</sup> congrès de l'AGRH Paris,

Thaler, R. H. (2000). « From Homo Economicus to Homo Sapiens », *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 14, n° 1, pp. 133-141.

Théret, B. (2018). « Définancieriser ? » *Gest. Financ. Publiques (GFP)*,  
URL: <https://doi.org/10.3166/gfp.2018.00007>

Tonglet, B. (2004/1). « Les cycles Kondratieff : une philosophie critique », *Innovations*, (no 19), p. 9-36.

URL : <https://www.cairn.info/revue-innovations-2004-1-page-9.htm>

Tremblay, R. (2003). « Les cycles économiques et la science économique ». (Numero 2003–03). Université de Montréal. Département de sciences économiques.

URL : <http://hdl.handle.net/1866/484>

Tran, M. and Bremond, F. and Foulon, P. and David, R. and Robert, P. (2015). « Un système interactif pour aider les sujets âgés à utiliser des jeux sérieux ». *European Psychiatry*,  
Doi: 10.1016/j.eurpsy.2015.09.223

Trends Tendances, (2015, 10 mars). « Les Belges manquent de culture financière ».

URL: [https://trends.levif.be/economie/les-belges-manquent-de-culture-financiere/article-normal-370829.html?cookie\\_check=16415434861](https://trends.levif.be/economie/les-belges-manquent-de-culture-financiere/article-normal-370829.html?cookie_check=16415434861)

Van Iersel, J. (2011). « L'éducation financière pour tous Comité économique et social européen Les stratégies et les bonnes pratiques en matière d'éducation financière au sein de l'Union européenne ». <https://www.eesc.europa.eu/sites/default/files/resources/docs/qe-01-17-075-fr-n.pdf>

Vermandele, C. and Plaigin, C. and Dupriez, V. and al. (2010). « Profil des étudiants entamant des études universitaires et analyse des choix d'études ». (halshs-00561380)

Vygotski, L. (1967). « Play and its role in the mental development of the child ». *Soviet Psychology*, 5, 6-18

Weiss, F. (2002). « Jouer, communiquer, apprendre ». Paris : Hachette FLE.

Zyda, M. (2005). « From Visual Simulation to Virtual Reality to Games ». *Computer*, p. 25-32.