

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université HAMMA Lakhdar El-Oued
Faculté des Lettres et des Langues
Département des Lettres et Langue Françaises

N° /



Mémoire de fin d'étude élaboré en vue de l'obtention du diplôme de Master

Option : Didactique et langues appliquées

Intitulé

La conception d'un « serious game » comme outil
d'accompagnement dans une classe inversée pour le
développement de l'autonomie. Cas des étudiants de 1^{ère}
année universitaire.

Réalisé par :

ABDRABOU Nachoua
BADI Hadil

Supervisé par :

Dre. BADI Kenza

Membre du jury

Noms et Prénoms	Grade	Qualité	Etablissement
*Dr. GHOULI Mohamed Lamine	M.C.B	Président	Université Hamma Lakhdar El-Oued
*Dre. BADI Kenza	M.C.B	Rapporteur	Université Hamma Lakhdar El-Oued
*M. CHAMAR Said	M.A.A	Examineur	Université Hamma Lakhdar El-Oued

Année Universitaire : 2020/2021

Remerciement

Nous tiendrons à exprimer notre gratitude envers des personnes sans lesquelles ce travail n'aurait pu aboutir.

Nous remercions d'abord et particulièrement notre directeur de recherche Dre. **BADI Kenza** pour ses pertinentes réflexions. Comme nous tiendrons à lui témoigner notre admiration et reconnaissance pour son accompagnement rigoureux et son soutien tout au long de notre travail.

À **Madame LAAMOUDI Fatiha** pour son temps accordé à nous superviser lors de notre expérimentation.

Notre sincère témoignage particulier de reconnaissance au Pr. **Marcel LEBRUN** pour sa contribution lors de notre implantation de classe inversée.

Nous remercions également M. **Julien ALVAREZ** pour ses conseils et orientation lors de la conception de notre *serious game*.

Aux étudiants qui ont rendu possible cette recherche, nous leur disons merci infiniment.

Dédicace

Je dédie ce travail :

À mes chers parents,

Vous, la lumière de ma vie, aujourd'hui, je vous remercie pour votre soutien à surmonter toutes les épreuves.

À ma sœur *Kenza*,

Qui n'a jamais arrêté de croire en moi et de me soutenir dans les moments difficiles. Un modèle que je suis fier de suivre, je te remercie pour ta tendresse et ton amour.

À mon frère *Ramzi*,

Pour son soutien au quotidien.

À mon frère *Nadjib*,

Pour ses conseils toujours pleins de sagesse.

À mon frère *Kenzi*,

Et ce malgré sa distance était toujours présent par ses encouragements.

À ma chère binôme *Nachoua*,

Pour avoir mené cette aventure ensemble.

Hadil BADI

Dédicace

Je dédie ce travail :

Á ma chère maman *MAATAOUI Malika*, de toutes les mamans, tu es la meilleure. Tu as été et tu resteras toujours l'exemple de ma vie par tes qualités humaines et ta persévérance. Autant de phrases aussi expressives soient-elles ne sauraient montrer le degré d'amour et d'affection que j'éprouve pour toi.

Á mon cher papa *Rached*, qui m'a fait de moi une femme. Autant de phrases et d'expressions aussi éloquentes soient-elles ne sauraient exprimer ma gratitude et ma reconnaissance.

Á ma chère sœur *Asma*.

Á mes deux frères *Amine* et *Chouaib*.

Á mon adorable amie avant d'être binôme *Hadil*.

Á toutes les personnes qui m'ont soutenu et encouragé le long de mes études.

NACHOUA

Sommaire

Remerciements.....	2
Dédicace.....	3
Dédicace.....	4
Sommaire.....	5
Introduction.....	7

Chapitre I La classe inversée

1- Définition de la classe inversée	12
2- La démarche de la classe inversée.....	15
3- La « <i>flipped taxonomie</i> ».....	16
4- Pourquoi adopter une démarche de classe inversée ?.....	21
5- Pas de limites mais des conditions de succès	23

Chapitre II Ingenierie du serious game

1- Les activités ludiques.....	26
2- Les <i>serious game</i>	30
3- Le design d'un jeu sérieux.....	39

Chapitre III Enquête par questionnaire

1- Méthode de recueil des données.....	45
2- La genèse du questionnaire.....	45
3- L'administration du questionnaire.....	46
4- Discription graphique et analyse des données.....	46
5- Synthèse du questionnaire.....	57

Chapitre IV
Analyse des résultats de l'expérimentation

1- Présentation de « <i>De Grammatica Fairyland</i> ».....	61
2- « <i>De Grammatica Fairyland</i> » en classe de FLE.....	72
Conclusion.....	82
Bibliographie	85
Annexe	91
Table de matière	104

INTRODUCTION

Dès l'aube de cette nouvelle décennie et les circonstances actuelles chamboulées avec l'apparition du Covid 19, plusieurs secteurs liés à la vie quotidienne se sont trouvés obligés à s'adapter aux nouvelles règles de cette nouvelle décennie marquée par la distanciation sociale et le télétravail.

L'univers de l'éducation et de l'enseignement s'est trouvé en première ligne à faire face à ce monde pandémique. Le télétravail et les cours en ligne sont devenus la solution d'adaptation pour ces derniers et l'évolution des supports d'apprentissage traditionnel à des supports numériques est devenu le nouveau défi de cette décennie. Il est aussi nécessaire d'ajouter que cette invasion numérique dans le domaine de l'enseignement est devenue aujourd'hui incontournable. Cependant un tel changement révolutionnaire nécessite une adaptation rapide qui doit être encadrée par les institutions et ce dans le but de permettre aux apprenants de s'adapter à ce nouveau monde numérisé.

Cependant, dans cette initiative de créer de nouveaux supports technologiques, nous nous trouvons face à des supports rigides et véhiculant que de très peu de motivations vu qu'il ne s'agit que d'une numérisation externe des supports traditionnels tels des ouvrages, des articles, des cours magistraux, etc. et ne peuvent pas de ce fait engager l'apprenant dans un apprentissage motivé et autonome.

C'est dans ce cadre problématique que le *serious game* se présente comme support numérique qui permet d'établir le contact avec le savoir scolaire et la motivation. Il peut être introduit, pour une meilleure performance, dans de nouvelles pratiques pédagogiques qui favorisent l'utilisation des TICE.

Notre recherche s'inscrit dans le champ de la didactique des TICE et pédagogie du jeu. Intitulé « La conception d'un « *serious game* » comme outil d'accompagnement dans une classe inversée pour le développement de l'autonomie », ce travail de recherche traite les conséquences de l'adaptation du *serious game* et son impact dans l'enseignement/apprentissage du FLE sur le développement de l'autodidaxie chez les étudiants de 1^{ère} année licence en lettres et langue française de l'université Hamma Lakhdar d'El-Oued, ainsi que l'influence de ce dernier sur leur façon d'appréhender l'apprentissage numérique.

Cette recherche est née d'un assemblage de diverses motivations partagées et qui sont d'ordre personnel, intellectuel et professionnel :

1. Notre motivation initiale était de pouvoir intégrer le jeu vidéo en classe vu notre penchant depuis l'enfance pour les jeux de consoles.
2. Par la suite une motivation intellectuelle s'est ajoutée à la motivation personnelle cette motivation a vu le jour après une lecture des travaux de Marcel LEBRUN sur la classe inversée et son adoption des nouvelles technologies de façon où l'apprenant devient autonome de son apprentissage tout en étant motivé.
3. Une motivation par la suite professionnelle c'est ajouter pour former un tous. Cette motivation vise à promouvoir un apprentissage motivant et autonome vu que durant notre cursus universitaire nous avons eu certaines lacunes à l'égard de cette matière.

Nos motivations se sont assemblées et ont donné naissance à cette idée de recherche.

L'objectif principal de cette recherche est d'intégrer dans une pédagogie inversée l'outil « *serious game* » dans l'enseignement apprentissage du FLE et montrer son impact sur le développement de l'autonomie de l'apprenant tout en sollicitant sa motivation.

Quant aux objectifs opérationnels, nous les avons listés dans la liste suivante :

1. Démontrer l'importance des jeux sérieux dans l'enseignement/apprentissage du FLE.
2. Connaître les limites du *serious game*.
3. Favoriser le travail de groupe chez les apprenants en leur attribuant une activité sous forme d'une quête.
4. Impliquer les apprenants dans leur apprentissage.
5. Promouvoir les jeux sérieux dans une large perspective.

À la lumière de ce qui précède, nous déployons ce travail de recherche pour répondre à la problématique suivante : le *serious game* serait-il un outil d'accompagnement favorable dans une classe inversée pour le développement de l'autonomie chez les étudiants de 1^{ème} année ?

Cette question se démultiplie en trois questions annexes auxquelles nous devrions répondre :

1. Quelles seront les difficultés de l'intégration d'un *serious game* dans une classe inversée ?
2. À quelle mesure la classe inversée favorise-t-elle la performance du *serious game* ?
3. Comment faciliter l'intégration d'un *serious game* en classe de FLE ?

Afin de mieux orienter notre travail nous proposons les hypothèses suivantes :

Nous estimons, pour notre hypothèse générale, que le *serious game* serait un outil d'accompagnement favorable dans une classe inversée pour développer chez les étudiants de 1^{ème} année l'autonomie des étudiants vu qu'il leur permet de faire face à leur insécurité vis-à-vis de l'erreur.

En ce qui concerne les questions annexes, nous proposons les hypothèses suivantes :

1. Les difficultés de l'intégration d'un *serious game* dans une classe inversée seraient : de faire face au nouveau pour les étudiants mais aussi l'accompagnement pour l'enseignant.
2. La classe inversée favoriserait la performance du *serious game* dans la mesure où ils partagent des objectifs communs tels que l'autonomie et la motivation mais aussi leur conjointure à utilisation obligatoire des TICE.
3. Nous pourrions faciliter l'intégration d'un *serious game* en classe de FLE en l'imprégnant de plusieurs niveaux afin de ne pas mettre les étudiants en difficulté dès sa première implantation.

Dans le but d'obtenir des réponses à nos questions et évaluer nos hypothèses, nous avons opté pour une démarche éclectique afin de rassembler toutes les conditions nécessaires pour le déroulement de notre expérimentation et sur une méthode analytique pour analyser les résultats obtenus lors de notre expérimentation et les confronter à nos hypothèses.

Afin d'assurer une certaine symétrie entre les différentes parties de ce travail de recherche, ce travail sera scindé en deux parties composées chacune de deux chapitres

Notre première partie théorique se compose d'un premier chapitre qui sera consacré à expliquer ce qu'est une « classe inversée » comme étant la pédagogie où notre jeu va s'inscrire, sa démarche, la taxinomie inversée, ses avantages et limites. Tandis que le deuxième chapitre sera quant à lui consacré à l'explication de l'ingénierie didactique du *serious game*.

Notre deuxième partie pratique se composera d'un premier chapitre consacré à l'étude de notre questionnaire sélectif et ses résultats, quant au deuxième chapitre, il sera consacré à l'étude analytique quantitative et qualitative de notre expérimentation du jeu : « *De Grammatica Fairyland* »

Chapitre I

La classe inversée

Introduction

L'apprentissage autonome de l'apprenant est devenu un défi que chaque enseignant essaye d'accomplir où il essaye de trouver le meilleur processus à adopter dans la classe avec leurs apprenants afin de les motiver à appréhender leur apprentissage en autonomie.

Cependant, dans ces processus et démarches, l'apprenant tend toujours vers son enseignant pour atteindre ses objectifs d'apprentissage, chose qui empêche le développement de l'autonomie chez la majorité des apprenants.

C'est dans le but de résoudre ce problème que la classe inversée se présente afin de mettre fin à ce processus de relégation dans lequel l'apprenant attend de l'enseignant de lui confectionner le contenu qu'il doit appréhender pour acquérir les compétences que ce dernier lui liste.

En effet, grâce à la classe inversée, l'apprenant peut aborder lui-même son apprentissage à son rythme et à sa façon tout en étant capable d'identifier ses besoins et ses atouts qui lui permettent de mieux aborder son apprentissage et accomplir ses objectifs de manière accomplie.

Nous présentons dans ce premier chapitre la classe inversée, sa démarche, la taxonomie inversée, ses avantages et limites.

1. Définition de la classe inversée

La classe inversée, autrement appelée pédagogie inversée, est une approche pédagogique apparue aux États-Unis à la fin des années 1990 dans les travaux de Jonathan BERGMANN et d'Aron SAMS¹ et fut par la suite fortement popularisée en mars 2011 par Salman KHAN lors de la conférence TED² où il proposait l'utilisation des vidéos éducatives pour inverser l'enseignement traditionnel.

Cette pratique pédagogique consiste en somme à déplacer le cours magistral à domicile afin de consacrer le temps accordé au cours à la réalisation des devoirs, généralement réalisés à la

¹ Jonathan Bergmann et Sam Aaron, *La classe inversée*, Québec, Technologie de l'éducation, 2014.

² Les conférences TED (Technology, Entertainment and Design) sont une série de conférences organisées au niveau international. Les conférences TED (Technology, Entertainment and Design) sont une série de conférences organisées au niveau international. Salman Khan explique comment et pourquoi il a créé la remarquable Khan Academy, une série soigneusement structurée de vidéos éducatives proposant des programmes complets de mathématiques et, maintenant, d'autres matières, Disponible sur : <https://www.youtube.com/watch?v=nTFEUsudhfs> , Consulté le 13/08/2020.

maison dans un enseignement traditionnel, cela dans ce nouveau processus sous la supervision de l'enseignant.

Marcel LEBRUN définit alors cette pédagogie comme suit :

Une flipped classroom ou classe inversée est une méthode (une stratégie) pédagogique où la partie transmissive de l'enseignement (exposé, consigne, protocole, ...) se fait en préalable une séance en présence, notamment à l'aide des technologies (ex : vidéo en ligne du cours, lecture du document papier, préparation d'exercice...).³

Steve BISSONNETTE et Clermont GAUTHIER ajoutent que la classe inversée consiste à inverser les activités d'apprentissage traditionnelles où le contenu du cours, qui était dans un processus d'enseignement traditionnel disponible que le jour de la leçon, est devenu dans cette pédagogie consultable en ligne et ce, dans le but de consacrer le temps de la classe à des projets d'équipes, à des échanges avec l'enseignant et entre pairs afin de résoudre des exercices pratiques en collaboration⁴.

La pédagogie inversée, comme la définissent aussi Glen BULL et Bill FEASTER⁵, dédie le temps de la classe pour gérer l'enseignement/apprentissage cela en remplaçant la lecture avec du matériel supplémentaire comme : screencast et vidéos que les apprenants peuvent visualiser avant le cours. Elle fournit, ajoute Jonathan BERGMANN et Aron SAMS⁶ alors aux apprenants un matériel didactique traditionnel dans un autre format en dehors de la classe permettant d'utiliser le temps du cours pour impliquer les apprenants dans un processus d'apprentissage fondé sur l'enquête comme étant :

L'apprentissage par l'enquête est une approche d'enseignement et d'apprentissage qui met au centre de l'expérience d'apprentissage, (...) Le processus comprend généralement des enquêtes ouvertes, visant à répondre à une question ou à résoudre un problème. Ces enquêtes demandent

3 Marcel LEBRUN, *Essai de modalisation et de systématisation du concept de Classe inversée*, Blog de Marcel, Janvier 2016, Disponible sur : <http://bit.ly/ML-Classes-invers%C3%A9es> , Consulté le 14/08/2020.

4 Steve BISSONNETTE et Clermont GAUTHIER, « Faire la classe à l'endroit ou à l'envers », *Formation et profession*, N°20, vol.2, 2012, p. 23-28, Disponible sur : http://formation-profession.com/files/numeros/1/v20_n01_173.pdf, Consulté le :12/02/2021.

5 Glen BULL et al., « inventing the flipped classroom », *Learning and Leading with technology*, N°1, vol.40, 2012, p. 10-11, Disponible sur: https://www.learningandleading-digital.com/learning_leading/201208?pg=12#pg12, Consulté le: 20/04/2021.

6 Jonathan Bergmann et Sam Aaron cités par Ellen ULLMAN, « Tips To Help You Flip Your Classroom », *Education Update*, N°2, vol.55, 2013, p.2.

aux élèves qu'ils emploient un raisonnement fondé sur des preuves ainsi que des stratégies de résolution de problèmes créatives, telles que la recherche de problèmes ⁷

Le but central de cette pédagogie inversée est alors de consacrer plus de temps pour les interactions avec les apprenants en classe en favorisant l'utilisation des technologies utilisées par ces derniers. Ainsi, la classe inversée, peut lors de son implantation encourager le recours à des activités d'apprentissage actives et engageantes pour les apprenants telle que des activités de renforcement des connaissances, des discussions collaboratives pour résoudre des problèmes et les activités pratiques⁸.

Cependant, malgré que la phrase « *classe inversée* » pour les écrits français ou « *flipped classroom* » pour les écrits anglais, a permis la diffusion de la pédagogie en raison de la simplicité du concept à être mémorisable, elle a généré une idée erronée sur la démarche de la classe inversée où le terme « inversée » implique dans cette idée erronée « le tout ou rien » ce qui n'est pas le cas de la classe inversée.

En raison que cette approche est toujours en évolution⁹, les enseignants peuvent recourir à la pédagogie inversée avec des différentes façons et degrés d'adaptation vu que l'efficacité de cette pédagogie dépend sur deux points importants qui sont : les compétences et stratégies employées par l'enseignant et le contexte de la classe.

Le but essentiel d'une classe inversée est donc, comme le rappelle Héloïse DUFOUR :

(...) est de recentrer l'apprentissage autour de l'élève, en lui donnant les moyens d'être autonome. Inverser la classe revient donc à profondément modifier le rôle traditionnel de l'enseignant : ce dernier n'est plus le sachant qui déverse son savoir, mais devient guide d'apprentissage. Il passe du face à face au côte-à-côte permettant ainsi la mise en place d'une co-construction des savoirs.[...] C'est également une manière pertinente d'utiliser les nouvelles technologies au service de la pédagogie¹⁰.

7 Ministère de l'éducation, « L'apprentissage par l'enquête », *Série d'apprentissage professionnelle*, N°32, 2013, p.2, Disponible sur : http://www.edu.gov.on.ca/fre/literacynumeracy/inspire/research/CBS_InquiryBasedFr.pdf, Consulté le : 15/01/2021.

8 Noor HAMDAN et al., « A review of flipped learning », *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, N°2, vol.7, 2015, Disponible sur : http://researchnetwork.pearson.com/wp-content/uploads/LitReview_FlippedLearning1.pdf, Consulté le 5/07/2020.

9 Jonathan Bergmann et Sam Aaron, op. cit.

¹⁰ Héloïse DUFOUR, « La classe inversée », *Technologie*, N°193, 2014, p. 44, disponible sur : <http://havresud.spip.ac-rouen.fr/IMG/pdf/6508-193-p44.pdf>, consulté le 17/01/2021.

Cette pédagogie représente alors une nouvelle approche vers l'autodidaxie¹¹ dans un contexte en dehors de la classe et encourage dans le même processus le travail collectif en classe. Tout cela dans l'objectif de coïncider l'apprentissage sur l'apprenant et faciliter son apprentissage en le laissant découvrir la leçon selon son rythme mais aussi à sa manière d'appréhender la leçon.

2. La démarche de la classe inversée

Selon les travaux de Héloïse DUFOUR la pédagogie inversée est une pédagogie qui incite à faire travailler le temps hors la classe¹². Le temps entier de son implication se devise donc en trois parties

2.1. L'assimilation des connaissances (hors la classe)

L'enseignant met à disposition des apprenants des ressources à consulter à la maison avant leur rencontre en classe, cela en accommodant les connaissances nécessaires sous format numérique (un podcast du cours, un questionnaire en ligne, un forum de discussion, etc.) où l'apprenant peut les consulter chez lui, et ainsi acquérir ces connaissances à son rythme, et par sa méthode de compréhension, ainsi l'apprenant va entamer cette partie de l'apprentissage plus facilement et plus aisément de façon autonome. Cette phase va permettre à l'apprenant d'ancrer les connaissances plus longtemps y compris développer une autodidaxie.

2.2. La vérification de l'assimilation des connaissances (hors classe/ en classe)

Cette phase de l'apprentissage peut se faire hors la classe par le biais d'exercices à faire à domicile par l'intermédiaire d'un questionnaire déjà proposé par l'enseignant en ligne qui comporte généralement des questions factuelles d'application directe sur le contenu. Avec cela l'apprenant reçoit un « *devoir du jour* » sous forme de laboratoire d'exercices, une activité de recherche ou une résolution de problèmes à évaluer par la suite en classe.

Cette vérification peut aussi s'effectuer dans la classe cela en disposant d'un temps libre au début de la leçon où l'enseignant explique les lacunes que les apprenants lui auront exposées par le biais d'une discussion rétroactive experte de contenu du cours.

2.3. La mise en pratique des connaissances

Les connaissances acquises sont mobilisées dans des activités de mise en pratique et d'approfondissement sous la supervision de l'enseignant qui, comme l'explique Jonathan

¹¹ Définit selon Jean Pierre CUQ comme synonyme d'autodidacte.

¹² *Ibid.*, p. 45.

BERGMANN et Aron SAMS, dans cette démarche : « (...) *notre rôle d'enseignant a radicalement changé. Nous ne sommes plus des présentateurs de l'information ; nous jouons plutôt un ou plusieurs rôles de directeurs de travaux dirigés.* »¹³. Ces activités peuvent aller de la production écrite à partir d'une étude collaborative de documents à la réalisation de tâches plus complexes en passant par des exercices ou des problèmes à résoudre. Ces activités sont généralement effectuées en groupe pour dynamiser la classe et la rendre plus active.

Afin de mieux résumer la démarche d'une classe inversée Jonathan BERGMANN et Aron SAMS ont présenté un tableau récapitulatif et comparatif de la disposition temporelle des différentes activités exercées dans une classe inversée avec une classe traditionnelle :

<i>Classe traditionnelle</i>		<i>Classe inversée</i>	
Activité	Durée	Activité	Durée
Activité d'échauffement	5 minutes	Activité d'échauffement	5 minutes
Parcours du devoir à domicile de la veille	20 minutes	Q. et R. sur la vidéo	10 minutes
Exposé de nouvelle matière	30 à 45 minutes	Exercices individuels ou guidés et laboratoire	75 minutes
Exercices individuels ou guidés et laboratoire	20 à 25 minutes		

Tableau n°1 : Comparaison des durées de cours entre classes traditionnelle et inversée¹⁴

3. La « flipped taxonomie »

Selon Marcel LEBRUN, la classe inversée est une pratique pédagogique qui s'articule sur : « la taxonomie de bloom » revisitée. Où dans ce processus, le modèle pyramidal de la taxonomie de bloom est inversé. Afin de mieux comprendre ce nouveau processus que Marcel LEBRUN baptisé « *taxonomie renversée* », il est nécessaire de mettre le point sur : « *la taxonomie de bloom* ».

¹³ Jonathan Bergmann et Sam Aaron, *op. cit.*, p. 16.

¹⁴ *Ibid.*, p. 17.

3.1. La taxonomie de BLOOM

La taxonomie de Bloom est un modèle de la pédagogie proposant une classification des niveaux d'acquisition des compétences¹⁵ créé par Benjamin BLOOM en 1956 et ce pour « classer les objectifs d'apprentissage du domaine cognitif en six niveaux allant du plus simple (le bas de la pyramide), au plus complexe (le haut de la pyramide). »¹⁶ comme suit :

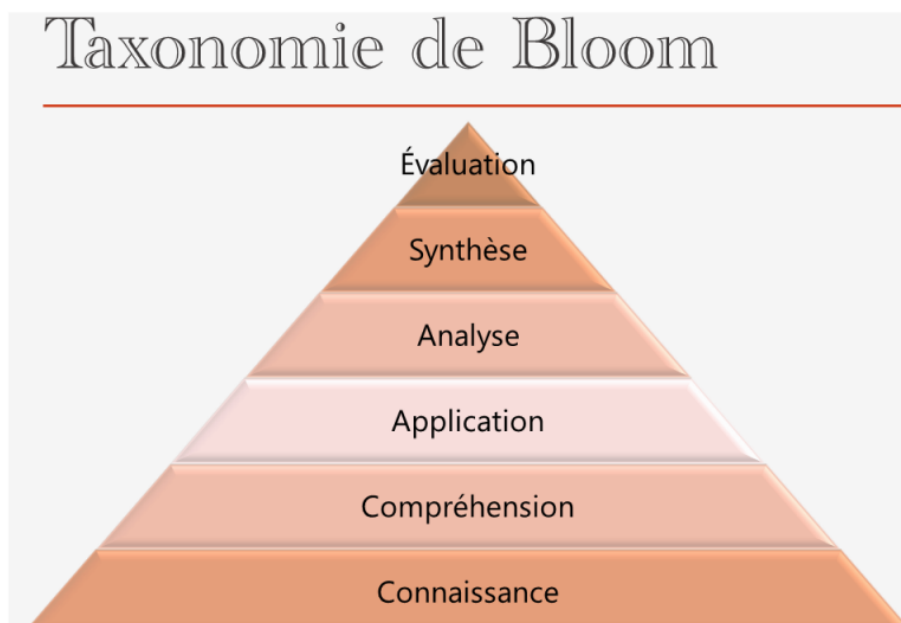


Figure n°1: la taxonomie de BLOOM¹⁷

Cette structure pyramidale contient six niveaux chacun identifier par un verbe d'action pour identifier les objectifs d'apprentissage de ce niveau.

a) **Connaître**

Correspond au premier étage de la taxonomie qui est « connaissance » et qui comprends la manipulation de l'information de manière basique. Ses objectifs sont :

- Citer les composantes d'un produit ;
- Réciter un poème ;
- Faire une liste de mots-clés ;

¹⁵ https://fr.wikipedia.org/wiki/Taxonomie_de_Bloom

¹⁶ Académie Clermont Ferrand, « La taxonomie de bloom », Disponible sur : https://lms.fun-mooc.fr/c4x/ENSCachan/20005/asset/s2_ressourcesutiles_taxonomiedeBloom.pdf, Consulté le : 19/03/2021.

¹⁷ <https://images.app.goo.gl/b7mo2YfeR3p2H1CJ9>

- Légender des schémas ;
- Enumérer des caractéristiques.¹⁸

b) Comprendre

Lors de cette étape l'apprenant qui a accumulé un bon nombre de connaissances dans l'étape précédent, doit être capable de : « *restituer l'information en la reformulant ou en donnant un exemple.* »¹⁹ Les objectifs de cette étape sont alors que l'apprenant ait la capacité de rédiger un résumé, présenter les étapes d'une démarche et décrire un processus tout en donnant des exemples.

c) Appliquer

Lors de cette étape, l'apprenant doit être capable de : « *mobiliser des connaissances dans une situation ordinaire* »²⁰ et ce afin de réaliser une maquette, dessiner une carte et utiliser un programme informatique.

d) Analyser

Nous cherchons, dans cette étape, à permettre à l'apprenant d'identifier les composantes d'une règle ou méthode et comprendre leur fonctionnement et ce dans l'objectif de :

- Préparer un questionnaire pour récupérer des informations.
- Rédiger un argument de vente.
- Réaliser une carte conceptuelle.
- Intervenir dans une discussion professionnelle.
- Présenter un rapport à partir d'une recherche.
- Comparer deux concepts

e) Synthétiser et créer

Lorsque dans une situation spécifique les règles et les méthodes habituelles ne fonctionnent plus, il faut rectifier les outils existants ou en proposer des nouveaux. : « *La conception d'outils*

¹⁸ Académie Clermont Ferrand, « La taxonomie de bloom », *op. cit.*, p. 2.

¹⁹ *Ibid.*, p. 3.

²⁰ *Ibid.*, p. 3.

et de nouvelles théories relève du niveau *CRÉER* »²¹. Nous pouvons citer des exemples d'objectifs réalisés lors de cette étape :

- Concevoir le plan d'un bâtiment
- Écrire une chanson.
- Planifier une campagne de communication.
- Créer un programme informatique.

f) Évaluer

L'apprenant doit s'exercer, dans cette étape, à : « (...) *faire des hypothèses et à estimer les qualités d'un produit à partir de critère.* »²². Et ce pour accomplir des objectifs tels que : Préparer une liste de critères, prévoir les conséquences d'une démarche, conduire un débat.

3.2. Le schéma pyramidal de Bloom dans l'enseignement

L'organisation des activités d'apprentissage doit suivre une logique pédagogique. La séquence d'apprentissage doit aller du niveau d'activité d'apprentissage le plus simple vers le plus complexe. Le schéma pyramidal de Bloom est utile pour planifier la séquence d'apprentissage d'un cours où chaque objectif doit être mesuré par rapport : « *à la situation à laquelle on expose l'apprenant et au niveau d'activité d'apprentissage où il se trouve* »²³.

3.3. La taxonomie renversée

Selon Marcel LEBRUN dans sa communication sur la compétence et les *learning outcomes*, les objectifs d'apprentissages sont : « *un verbe (un savoir-faire, un savoir-agir, un savoir-être ...) qui s'applique sur un nominatif (un contenu, un savoir, un savoir-faire ...)* »²⁴ par exemple : un apprenant doit être capable de rédiger un compte rendu. Alors que les compétences, qui dépasse cet état figé, se veut comme étant : « *la capacité « être capable de ... » qui s'applique sur des contenus et se concrétise dans un contexte actuel, authentique* »²⁵.

²¹ Ibid., p. 5.

²² Ibid., p. 5.

²³ Ibid., p. 6.

²⁴ Marcel LEBRUN cité par Aurelie JULIEN, « la flipped taxonomie ou l'inversion de la taxonomie des compétences », *Archives ludomag*, [En ligne], Disponible sur : <https://archives.ludomag.com/archives/8482>, Consulté le 22/03/2021.

²⁵ Ibid.

Jacques TARDIF quand lui s'appuie dans sa définition sur la sélection des contenus en affirme : « *Une compétence est définie comme un savoir-agir complexe qui prend appui sur la mobilisation et la combinaison efficace d'une variété de ressources internes et externes à l'intérieur d'une famille de situations* »²⁶.

Dans un apprentissage traditionnel, les compétences sont alors abordées dans l'ordre pyramidal de la taxonomie de Bloom comme il est cité supra. Cependant dans un apprentissage par problème, où l'apprenant, qui se trouve dans une situation énigmatique sans aucune connaissance sur le sujet en question, est obligé d'élaborer des hypothèses, et analyser la situation pour en dégager les composantes essentielles pour enfin accéder aux connaissances et au savoir. Ainsi l'apprenant accède à un apprentissage par la taxonomie de BLOOM par sa pointe et où l'accès à la connaissance est renversé par rapport à son accès dans un apprentissage dit traditionnel.

C'est sur la base de la taxonomie renversée que la classe inversée est fondée. L'apprenant est mis dans une situation problème avant le cours et doit chercher par lui-même une solution et ce dans un processus d'apprentissage renversé. Dans un processus traditionnel ou renversé l'apprenant accomplit son apprentissage en deux temps ; un dans la classe et l'autre en dehors de la classe.

Cependant ce qui différencie ces deux temps est la distribution des étapes. Nous trouvons alors dans un enseignement traditionnel que les compétences connaître, comprendre et appliquer sont des compétences à accumuler en classe avec l'accompagnement de l'enseignant. Tandis que l'analyse, la synthèse et l'évaluation sont accomplies à la maison en toute autonomie. Alors que dans un enseignement inversé les trois premières étapes de la taxonomie de BLOOM sont accumulées en dehors de la classe par la suite les compétences l'analyse, la synthèse et l'évaluation sont accumulées en classe sous la supervision de l'enseignant. Nous pouvons résumer ce qui a été avancé dans le schéma suivant

26 Jacques TARDIF, L'évaluation des compétences : Documenter le parcours de développement, Montréal, Chenelière Éducation, 2006, p. 19. Disponible sur : <https://www.webdepot.umontreal.ca/Usagers/archaj/MonDepotPublic/ETA6801/cours%2006/6-2%2C%20Tardif%2C%202006.pdf>, Consulté le : 06/02/2021.

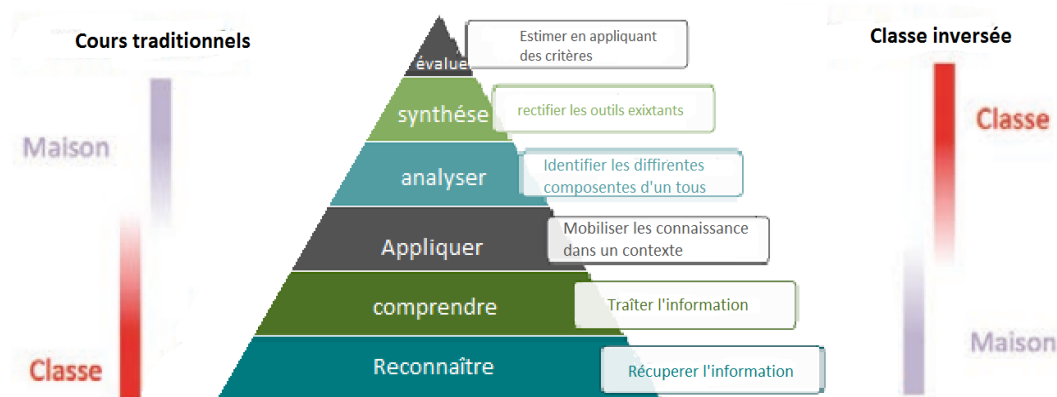


Figure n°2 : la taxonomie de BLOOM

4. Pourquoi adopter une approche de classe inversée ?

Lors de leur adoption de la classe inversée, Jonathan BERGMANN et Aron SAMS, ont pu recenser un bon nombre d'avantages à la classe inversée nous pouvons citer :

- La classe inversée permet de maximaliser le temps de la classe pour des activités basées sur l'enquête qui développe chez les apprenants des compétences telles que le travail en groupe et la discussion collaborative. Les apprenants ont l'opportunité d'utiliser le temps de la classe pour collaborer sur un projet, s'engager plus profondément dans le sujet, recevoir des *feedbacks*, développer des compétences et recevoir une remédiation personnelle.
- La classe inversée favorise l'apprentissage contemporain et l'accomplissement des objectifs d'apprentissage.
- La classe inversée permet de personnaliser l'apprentissage et ce en engageant les apprenants dans les possibilités d'apprentissage disponibles n'importe où, n'importe quand et à n'importe quel rythme : « (...)grâce à une gamme d'environnement d'apprentissage qui offrent un calendrier et un rythme flexible pour répondre aux différents besoins des apprenants »²⁷.

²⁷ Traduction personnelle du texte original: through a range of learning environments that provide flexible timing and pacing to meet diverse students' needs, Gouvernement d'Alberta, Budget 2010, striking the right balance, education business plan, 2010, Disponible sur : <http://education.alberta.ca/media/1213923/20100122educationbusinessplan.pdf>, Consulté le :19/01/2021.

- Les apprenants en difficulté reçoivent plus d'aide pour comprendre les concepts sur lesquels ils butent.
- La pédagogie inversée parle le même langage des apprenants d'aujourd'hui et ce en raison que les apprenants d'aujourd'hui sont en contact permanent avec internet et sont toujours connectés, ainsi dans la classe inversée ils sont capables de mettre leurs compétences d'utilisation des technologies au service de leur apprentissage.
- La pédagogie inversée aide les apprenants en difficulté vu que l'enseignant passe l'essentiel du cours à nous déplacer dans la classe pour nous attarder auprès des élèves qui éprouvent le plus de difficultés.
- La classe inversée permet de mettre leur enseignant en « mode pause » et le faire répéter grâce au format médiatique du cours que les apprenants peuvent consulter hors la classe. Cette technique rend la classe inversée plus utile surtout quand l'enseignant est absent.
- La classe inversée permet d'améliorer les interactions enseignant-apprenants et intensifie les interactions entre les apprenants. Un tel processus va permettre à l'enseignant de mieux connaître ses apprenants et à mieux déceler leurs points forts et mieux cerner leurs besoins.

Les travaux de Héloïse DUFOUR²⁸ ainsi que d'autres chercheurs sur la classe inversée ont montré lors de ces exécutions de multiples avantages pour l'enseignant, l'apprenant et l'apprentissage en soi :

- Cette pédagogie permet aussi de s'enrichir du travail de groupe. Les apprenants dans ce cas apprennent les uns des autres mais aussi de partager le travail pour l'accomplir plus rapidement et facilement.
- La pédagogie inversée offre à un temps plus agréable à l'enseignant en lui évitant le côté magistral du cours mais aussi lui permettant d'éviter le côté lassant et répétitif de l'enseignement, les interactions avec les apprenants promettent un cours plus vivant. Quant aux apprenants en activités permanentes, même si le volume sonore de la classe est plus élevé du fait du travail de groupe, ils seront moins susceptibles de perturber le déroulement du cours. Le travail de groupe représente ainsi un environnement moins stressant pour l'apprenant.

28 Héloïse Dufour, *op. cit.*, p. 45.

- Cette pédagogie a pour objectif de transmettre la responsabilité de l'apprentissage entre les mains de l'apprenant. Chaque apprenant est responsable de la consultation des ressources pour ensuite fournir un savoir à appliquer ensuite en classe ce qui va permettre de développer une autodidaxie chez les apprenants.
- Avec l'utilisation de la collaboration et le multimédia connecté, les apprenants peuvent partager leurs projets et s'engager dans l'apprentissage social des opportunités qui encourage les interactions et l'accès à diverses idées et connaissances.

5. La classe inversée : pas de limites mais des conditions de succès

Les études préétablies sur la classe inversée ont démontré qu'il n'existe pas de public, ni de matière et même de type d'enseignement où la classe inversée était appliquée sans succès. La classe inversée n'a pas de limites, dans ce cas nous parlons de conditions de réussite, parce que même si elle est une sorte de pédagogie qui facilite dans son contenu le travail de l'enseignant en classe, elle exige néanmoins un travail préétabli par l'enseignant que ce soit dans la préparation des ressources à consulter par l'apprenant à domicile mais aussi créer un contrat implicite entre lui et l'apprenant en ce qui concerne le déroulement de la classe.

Ce genre de programmation préétabli impose dans le côté de la création des ressources la restriction de l'imagination mais qui dans sa pratique cette limite n'existe pas.

La mise en pratique de cette pédagogie et son succès demandent une certaine préparation exigée d'une part à l'enseignant et d'autre part à l'apprenant, cette pratique consiste dans²⁹ :

- La classe inversée nécessite un investissement important et initial du temps de l'enseignant pour la création des ressources précises dans le sujet que ce soit des vidéos sous format de *podcasts* qui remplaceront le cours magistral dans une durée qui se prolonge entre 5 et 10 minutes, un cours déjà enregistré, ou autres ressources comme des notes, des livres, des conférences qui traitent du sujet enseigné.
- La planification et l'élaboration des activités en classe sera plus problématique pour l'enseignant que la réalisation des vidéos elles-mêmes. Si la technologie d'aujourd'hui nous permet avec un magnétoscope et des logiciels déjà programmés une élaboration de vidéos plus rapide, la grande préoccupation de l'enseignant est donc de bien exploiter le temps de la classe aux activités diverses qui pourraient englober toutes les questions de la leçon.

²⁹ Héloïse Dufour, *op. cit.*, p. 46.

- Le travail côte-à-côte des apprenants représente la partie importante de cette pédagogie, classe pour laquelle l'enseignant doit savoir gérer sa classe sans laisser la perturbation du travail de groupe prendre le dessus, en laissant le fruit de ce travail de groupe être l'apprentissage entre pairs et l'autonomie.
- Le succès de la classe réside aussi dans l'investigation de l'apprenant, il doit approuver l'usage de la classe inversée ainsi il est garant de son succès. Si l'apprenant ne consulte pas les ressources avant de venir en classe le système ne pourrait pas fonctionner.

Il est donc incontournable de prendre en considération leur accord avec :

- La Présentation du système pédagogique et les raisons de son utilisation
- Les ressources fournis aux apprenants soient engageantes : des vidéos courtes et centrées ainsi éviter la lassitude de l'apprenant
- L'utilisation du questionnaire permet de superviser l'apprenant et aussi le tressaillit ce qui est fortement initiative et représente une garantie de l'engagement de l'apprenant dans ce système
- Il est important de ne pas refaire le cours dans la classe pour les apprenants qui n'ont pas consulté les ressources avant la classe. Ils le feront en classe ou dans la salle d'information ce que leurs camarades ont déjà fait. Durant ce temps le reste de la classe entamera les activités, de ce fait les apprenants se rendront compte de l'intérêt d'effectuer cette tâche à domicile.

Chapitre II

Ingénierie du *serious game*

1. Les activités ludiques

1.1. Définition de l'activité ludique

Dans le petit Larousse illustré 2012, le mot ludique est mentionné comme un adjectif qui signifie : « (du lat. ludus, jeu). Relatif au jeu : *Activité ludique.* »³⁰. Selon cette définition, nous constatons que le ludique est lié au jeu.

D'après Jean Pierre CUQ :

Une activité d'apprentissage dites ludique est guidée par des règle de jeux et pratiquée pour le plaisir quel procure, elle permet une communication entre apprenant en collecte d'information, problème créativité, prise de décision. Orienté vers un objectif d'apprentissage, elle permet aux apprenants d'utilisée pour faire façon collaborative et créative l'ensemble de leur ressource verbale et communication³¹.

Concernant le jeu ludique, Laila HARKOU cite la définition de Denis Girard qui le définit comme étant : « *L'activité libre par excellence (n'a ni règles, ni obligatoire, ni esthétique, il est l'œuvre du plaisir instinctif du joueur).* »³²

Selon Meriem AMEUR³³, l'activité ludique a pour rôle de faire appel à des connaissances pour en apprendre d'autres ou pour les vérifier et à tester des apprentissages. Meriem AMEUR ajoute que le jeu est axé sur le devoir d'apprendre, pour cela, il s'inscrit dans une pédagogie qui est qualifiée de : « *pédagogie de jeu* ».

A partir de ce qui précède, une activité ludique est une activité basée sur des jeux pour améliorer et faciliter l'apprentissage tout en s'amusant. Elle favorise l'échange d'informations entre l'enseignant et ses apprenants. De plus, elle sert à rendre la classe plus dynamique pour créer un climat favorable pour l'apprentissage.

³⁰ Le petit Larousse illustré, Paris, 2012, p.638.

³¹ Jean Pierre CUQ, *Dictionnaire de didactique de français langue étrangère et seconde*, Paris, CEL International, 2003, p.160.

³² Laila HARKOU, « Pour l'utilisation de l'activité ludique en Algérie dans la classe de FLE », *Synergie Algérie*, n°22, 2015, p.26, Disponible sur : <https://gerflint.fr/Base/Algerie22/harkou.pdf>, consulté le 22/01/2021.

³³ Meriem AMEUR, Le jeu de l'oie comme activité de motivation à l'expression orale et l'enrichissement du vocabulaire dans une classe du FLE. Cas des élèves de la 5ème année primaire, École 1er novembre 54, Magra – Msila, mémoire de master, Université de M'Sila ? 2015, p.05, Disponible sur : <https://docplayer.fr/42129229-Memoire-de-fin-d-etudes-pour-l-obtention-du-diplome-de-master-option-didactique-du-fle-et-interculturalite-intitule.html>, Consulté le 02/01/2021.

1.2. Les contraintes des activités ludiques

Pendant l'utilisation du jeu en classe, quelques contraintes sont présentes. Ces dernières touchent plus particulièrement l'enseignant. Elles varient entre le déroulement, le matériel et le temps consacré au jeu. L'enseignant doit être au courant de la durée de l'activité pour éviter tout problème lié au temps.

L'intégration des activités ludiques en classe risque de rendre les apprenants incontrôlables à cause de la nature du jeu qui motive les apprenants et de son côté compétitif. Pour Sanaa BOUGHALEM³⁴, le jeu risque de provoquer une certaine effervescence à cause de sa nature qui comporte une compétition et un challenge. Les apprenants s'impliquent sans réserve dans le jeu. Pour cela, Sanaa BOUGHALEM conseille les enseignants de fixer des règles de conduite dès le début.

Parfois, les enseignants hésitent d'employer les activités ludiques en classe par peur de ne pas terminer le programme fixé et perdre du temps ou bien encore parce qu'ils ne maîtrisent pas les outils nécessaires à l'emploi du jeu. Sanaa BOUGHALEM³⁵ confirme cette idée en mentionnant que ces inquiétudes poussent les enseignants à jouer moins ou jamais, car la pression entre le jeu et l'apprentissage est très forte et la maîtrise des outils numériques pose des difficultés aux enseignants.

Charlotte BOUR et Coline HOYET³⁶ soulignent que le jeu peut être parfois un outil contraignant pour l'enseignant à cause de ses tâches chargées. Pour quelques auteurs, l'enseignant a beaucoup de rôles. Il doit gérer les interactions entre les apprenants pour garantir un véritable apprentissage. Ainsi, sa place dans le jeu est primordiale, car il est considéré comme un médium d'apprentissage déterminant.

³⁴ Sanaa BOUGHALEM, La place du ludique dans l'apprentissage du français langue étrangère chez les apprenants de la troisième année primaire, mémoire de master, Université Abou Bekr Belkaïd -Tlemcen-, (Algérie), 2015, p.48, Disponible sur : <http://dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/8004/1/boughalem-sanna.pdf>, consulté le 04/01/2021.

³⁵ Ibid.

³⁶ Charlotte BOUR et Coline HOYET, En quoi le jeu facilite-t-il l'apprentissage d'une langue étrangère à l'école primaire ? mémoire de master, Université Montpellier II, 2012, Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00815424/document>, Consulté le 18/01/2021.

Le jeu risque de ne pas plaire à tous les apprenants et certains refusent de jouer. Laura DOUANGDARA³⁷ propose, dans ce cas-là, que l'enseignant doit tenter de varier les jeux et les modalités de travail, ainsi les objectifs pédagogiques et mettre les apprenants à l'aise autant que possible.

1.3. Les avantages des activités ludiques

L'intégration des activités ludiques en classe du FLE a plusieurs avantages. Nous citons quelques-uns :

Les activités ludiques motivent les apprenants, éveillent leur curiosité, suscitent le désir d'apprendre chez eux et augmente leurs confiances. Ilham BOUDJAMAA³⁸ confirme que le ludique représente un moyen très efficace de motivation chez l'apprenant. Ludovic HELME, Romain JOURDAN et Kevin TORTISSIER³⁹ précisent que les activités ludiques étaient considérées comme des activités secondaires et seulement récréatives. Ils ajoutent que ces activités sont une excellente source de motivation et permettent aux apprenants d'utiliser de façon collaborative et créative l'ensemble de leurs ressources communicatives. Ces auteurs ajoutent que l'avantage principal du jeu lorsque nous cherchons à le mettre en relation avec les théories de la cognition n'est autre que la motivation, notion clef s'il en est, dès lors que nous parlons d'activités ludiques.

Pour Sanaa BOUGHALEM, le jeu permet à tous les apprenants de participer, surtout ceux qui sont timides ou anxieux Sanaa BOUGHALEM ajoute que : « *La pratique des activités ludique favorise la motivation dans les apprentissages. Les apprenants ressentent une confiance en eux, ils ont le désir d'accomplir les tâches qui leur sont attribués.* »⁴⁰.

Le ludique favorise l'imagination et la créativité des apprenants. Pour Ludovic HELME, Romain JOURDAN et Kevin TORTISSIER, les jeux encouragent les apprenants à faire

³⁷ Laura DOUANGDARA. Motiver l'apprentissage du FLE par le jeu. Expériences avec des élèves adolescents scolarisés au Laos, mémoire de master, Université Stendhal -Grenoble 3-, France, 2015, p. 7, Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01215251/document>, consulté le :07/01/2021.

³⁸ Ilham BOUDJAMAA, Le rôle des activités ludiques comme facteur de motivation dans l'enseignement du FLE (Cas des apprenants de la 2ème AM École OTHMANE SAAD), mémoire de master, Université de Larbi Tebessi -Tébessa- (Algérie), 2016, p. 08, Disponible sur : <https://docplayer.fr/48908357-Le-role-des-activites-ludiques-comme-facteur-de-motivation-dans-l-enseignement-du-fle.html>, Consulté le 15/02/2021.

³⁹ Ludovic HELME, Romain JOURDAN et Kevin TORTISSIER, « Le jeu en classe de FLE : intérêts et pratiques », *Rencontres Pédagogiques du Kansai*, 2014, p.64, Disponible sur : <https://www.institutfrancais.jp/kansai/files/2014/09/RPK-2014-Article.pdf>, consulté le :07/02/2021.

⁴⁰ Sanaa BOUGHALEM, op. cit., p.81.

semblant, à simuler, à prétendre ou à imaginer qu'ils sont ailleurs ou qu'ils sont quelqu'un d'autre⁴¹.

Les activités ludiques facilitent la mémorisation ce qui mène à enrichir le vocabulaire et à améliorer les autres compétences chez les apprenants. Selon Sanaa BOUGHALEM :

L'utilisation du ludique par les enseignants, en particulier ceux du cycle primaire dans diverses pratiques (l'oral, l'écrit, en conjugaison et en vocabulaire...), trouve un puissant stimulus d'apprentissage, car les apprenants développent leur imagination et leur créativité, ce qui les aide à mémoriser rapidement et correctement les nouvelles connaissances et surtout les nouveaux mots.⁴²

L'intégration des activités ludiques aide à apporter la vie quotidienne en classe de FLE et faire sortir les apprenants du cadre habituel de cours qui engendre la monotonie chez eux. Selon Sanaa BOUGHALEM, le jeu permet de modifier le rythme d'un cours et de relancer l'intérêt des apprenants.

Les activités ludiques facilitent l'apprentissage de la langue. Pour Ilham BOUDJAMAA⁴³, ces activités font partie des moyens pédagogiques qui servent à faciliter l'apprentissage du FLE et à motiver Les apprenants pour aimer cette langue. Sanaa BOUGHALEM⁴⁴ confirme ce point en s'appuyant sur un questionnaire destiné aux enseignants de français, les résultats obtenus affirment que le ludique renforce et facilite l'apprentissage, surtout chez les jeunes apprenants.

L'enseignant a la liberté totale pour choisir les activités ludiques les plus adaptées aux objectifs visés, au niveau de ses apprenants et à leurs besoins et leurs attentes : « *En effet, le jeu permet davantage de liberté et en ce sens accorde une place à l'erreur qui doit être dédramatisée et exploitée en vue de favoriser au mieux l'apprentissage et dans une optique positive.* »⁴⁵

Le jeu permet de répondre à des besoins réels et authentiques de communication qui permettront à l'apprenant de s'investir dans l'apprentissage de la langue. Selon Charlotte BOUR et Coline HOYET⁴⁶, le jeu présente des avantages affectifs. Pour elles, l'apprenant est en mesure de

⁴¹ Ibid.

⁴² Sanaa BOUGHALEM, op. cit, p.81.

⁴³ Ilham BOUDJAMAA, op. cit., p.8.

⁴⁴ Ibid.

⁴⁵ Ludovic HELME, Romain JOURDAN et Kevin TORTISSIER, op. cit., p.18.

⁴⁶ Charlotte BOUR et Coline HOYET , op. cit., p. 18.

dépasser son égocentrisme grâce aux rôles différents au sein de la situation de jeu. Ainsi, les auteurs pensent que le jeu est un outil puissant de socialisation.

Charlotte BOUR et Coline HOYET, précisent que le jeu a une portée culturelle. Selon elles l'emploi du jeu permet d'intégrer l'aspect culturel dans l'apprentissage d'une langue. Les auteurs ajoutent que l'aspect culturel rend l'apprentissage d'une langue concret, car les apprenants prennent conscience que cet apprentissage leur servira plus tard (pendant les voyages par exemple).

2. Définition du *serious game*

2.1. Définition du *serious game*

Nous pouvons recenser un bon nombre de définitions du jeu sérieux⁴⁷ qui s'accroissent chacune sur un aspect particulier de ce dernier et ce en raison que le *serious game* peut s'incruster dans divers domaines et faire l'objet d'une pluridisciplinarité dans son application ou sa conception.

La définition de *serious game* a été mise à jour depuis le 9 juillet 2019, dans une nouvelle liste de mots francisés. Elle est passée de : « *application informatique utilisant les techniques et les ressorts ludiques du jeu vidéo p des fins d'enseignement, de formation ou de perfectionnement professionnel, de communication ou d'information* »⁴⁸ à « *jeu vidéo conçu à des fins d'éducation, de formation, de communication ou d'information* »⁴⁹

Dans son article « *From Visual Simulation to Virtual Reality to Games* », Michael ZYDE propose la définition suivante du *Serious Game* :

Un défi cérébral, joué avec un ordinateur selon des règles spécifiques, qui utilise le divertissement en tant que valeur ajoutée pour la formation et l'entraînement dans les milieux institutionnels ou privés, dans les domaines de l'éducation, de la santé, de la sécurité civile, ainsi qu'à des fins de stratégie de communication⁵⁰

⁴⁷ Le terme de « jeu sérieux » n'est que la traduction en français de « *serious game* », cependant l'expression « *serious game* » est majoritairement utilisée pour désigner ces jeux à vocation particulière et ce même dans un contexte francophone

⁴⁸ Commission d'enrichissement de la langue française, « Vocabulaire de l'éducation et de l'enseignement supérieur (liste des termes, expressions et définitions adoptés), *Journal officiel de la république française*, N°98, p.126, Disponible sur : <https://tinyurl.com/yxrurp93>, Consulté le 17/02/2021.

⁴⁹ Ibid.

⁵⁰ Traduction personnelle du texte original : A mental contest, played with a computer in accordance with specific rules, that uses entertainment to further government or corporate training, education, health, public policy, and strategic communication objectives. Michael Zyde, « From visual simulation to virtual reality to games », *The*

D'après Julien ALVAREZ, le *serious game* est : « *Ce sont des jeux qui sont conçus pour tous marchés et qui s'écartent du seul divertissement* »⁵¹. En effet, il affirme alors que tant des domaines comme l'armée, la publicité, l'école, le milieu hospitalier font recours aux jeux à des fins qui dépassent le divertissement seulement, nous sommes face alors à des *serious games*. Giles BROUGERE dit sur ce fait que : « *C'est à travers l'idée que le jeu peut avoir une valeur éducative que le sérieux est venu s'inviter* »⁵². C'est de cette vision que l'oxymore de « *serious game* » est née Ainsi, « *le serious game, correspondrait à un oxymore, dont l'idée est d'utiliser ce qui génère le divertissement dans un contexte qui par définition s'y oppose.* »⁵³

Julien ALVAREZ ajoute que le processus de l'utilisation du *serious game* comme une approche qui fait confiance à l'apprenant qui lui fait ressortir son côté enfant afin de mobiliser sa curiosité pour accomplir des objectifs d'apprentissage dans un jeu dit sérieux.⁵⁴

Il propose alors la définition globale suivante :

Application informatique, dont l'objectif est de combiner à la fois des aspects sérieux (*Serious*) tels, de manière non exhaustive, l'enseignement, l'apprentissage, la communication, ou encore l'information, avec des ressorts ludiques issus du jeu vidéo (*Game*). Une telle association a donc pour but de s'écartier du simple divertissement.⁵⁵

2.2. Pourquoi s'intéresser aux jeux sérieux ?

Les jeux standard ont un grand essor dans l'apprentissage motivant, c'est ce que souligne Yasmine KASBI en avançant que : « (...) *le jeu est le plus vieux, le plus naturel et le plus intuitif mode d'apprentissage et de socialisation.* »⁵⁶.

Les jeux sérieux prennent de la place dans les coulisses de l'enseignement apprentissage comme outils véhiculant l'apprentissage et ce, comme le signal Yasmine KASBI⁵⁷ pour deux raisons

EEEI *Computer Society*, N°18, Septembre 2005, p.25, Disponible sur <http://gamepipe.usc.edu/~zyda/pubs/Zyda-IEEE-Computer-Sept2005.pdf>. Consulté le 15/12/2020.

⁵¹ Julian ALVAREZ, « Les serious games », *Revue de l'APÉMu*, 2018, p.83, Disponible sur : <http://www.ludoscience.com/files/ressources/REVUE-2018---JAlvarez.pdf>, Consulté le 13/12/2020.

⁵² Giles BROUGERE, « Le jeu peut-il être sérieux ? Revisiter jouer/apprendre en temps de serious game », *Australien journal of french studies*, N°42, p.117, Disponible sur : https://experice.univ-paris13.fr/wp-content/uploads/2015/02/Le_jeu_peut-il_tre_srieux_.pdf, Consulté le 19/12/2020.

⁵³ Julien ALVAREZ, *Du jeu vidéo ou serious game*, Thèse de l'Université de Toulouse, 2007, Disponible sur : <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01240683/document>, Consulté le 11/02/2021.

⁵⁴ Julien ALVAREZ, op. cit.

⁵⁵ Julien ALVAREZ, op. cit., p. 24.

⁵⁶ Yasmine KASBI, *les serious game une revolution*, Liège, L'edition professionnelle, 2013, p.12.

⁵⁷ Ibid.

principales qui sont que le *serious game* est en plein essor et plus efficace en raison de la *gamification* de la société.

Cette *gamification* est définie par Sébastien DETERING et *al.* : « *L'usage d'éléments de gamedesign dans des contextes non ludiques* »⁵⁸, autrement dit, la transposition des éléments de la structure de jeu dans des contextes autres que de jeu.

Le jeu sérieux est alors en plein essor vu la prolifération des recherches sur le sujet et la conception de *serious game* dans des domaines tels que le marketing, l'armée, politique...etc.

Yasmine KASBI recense trois facteurs expliquant un tel essor⁵⁹ dans un premier temps, le contexte culturel et cognitif à jouer un rôle important dans la propulsion des *serious games* vu que les jeux dans leurs différentes formes, sérieux ou divertissement, sont toujours présents et efficaces. Dans un second temps, le contexte technologique a permis quant à lui la facilitation de cette pratique, nous trouvons alors que chez certains les consoles ont remplacé l'ordinateur en raison de leur faible cout. Dans un dernier temps, le contexte sociétal moderne nous laisse se pencher sur cette pratique vue que les apprenants d'aujourd'hui sont issus de la génération dite « Y » qui est bercée par internet et les réseaux sociaux. Nous voyons aujourd'hui des réseaux tel que *Twitch*⁶⁰ promulguer l'apprentissage par le jeu où des *streamers*⁶¹ utilisent des jeux divers en live pour apprendre par exemple des faits historique, sociaux, langagier, etc.

Yasmine KASBI explique alors :

Dans ce contexte technologique favorable, l'efficacité du jeu sérieux (comparativement à d'autres supports) en découple le retour sur investissement. Ainsi, si le *serious game* est généralement plus cher que le e-learning, il est aussi généralement plus performant en terme de « rétention » d'information, d'acquisition de cohérence, de transfert de compétence, de changement comportemental, etc.⁶²

Julien ALVAREZ quant à lui, nous présente un nombre d'avantages du *serious game*, nous citons alors :

⁵⁸ Sébastien DETERING et *al.*, « Du game design au gamefulness :définir la gamification », *Science du jeu*, N°2, 2014, p.5, Disponible sur : <file:///C:/Users/souf/Downloads/sdj-287.pdf>, Consulté le 3/02/2021.

⁵⁹ Yasmine KASBI, *op. cit.*

⁶⁰Twitch est un service de diffusion en ligne, ou web TV, entièrement dédié aux jeux vidéo, lancé en 2011. <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/internet-twitch-15708/>

⁶¹Individu ayant pour habitude de regarder des films en diffusion en mode continue, sur internet.

<https://www.linternaute.fr/dictionnaire/fr/definition/streamer/>

⁶² Yasmine KASBI, *op. cit.*, p. 13.

- Le jeu sérieux permet de différencier ses approches ;
- Il permet aux apprenants d'accepter le fait de faire des erreurs sans se soucier du jugement ;
- Il permet de refaire une tâches cent fois sans crainte ;
- Favorise la collaboration ;
- Leur utilisation sollicite du plaisir chez l'apprenant ;
- Certains exercices sont totalement étrangers à l'univers de l'apprenant, le jeu va lui permettre alors de mieux connaître ces univers.⁶³

2.3. Les compétences évaluées grâce aux jeux sérieux

Julien ALVAREZ détermine trois types de fonctions utilitaires aux *serious game* :

Le premier est la diffusion de message. La première question est de savoir si le joueur perçoit ces messages (publicitaires, informatifs, éducatifs...) ; la seconde est la dispense d'entraînement : on peut ainsi s'exercer à remplir une mission au sein d'une entreprise virtuelle dans un temps donné ; la dernière fonction est la collecte de données, c'est-à-dire la possibilité pour le jeu de capter des données de la part du joueur qui peuvent contribuer à une base de données destinée à être traitée par un laboratoire de recherche.⁶⁴

Autrement dit ces trois fonctions du *serious game* représentent les piliers de l'éducation. Ainsi le *serious game* se présente comme un support accompli pour véhiculer différentes compétences.

Il ajoute aussi comme le jeu, sérieux ou ludique, s'inscrit aussi toujours dans l'idée : « *C'est pour de faux* », il permet de faire face à l'insécurité d'apprentissage vu que le jeu doit être sans conséquences. Un tel effet dans le *serious game* permet à l'apprenant joueur d'être à la fois dans le monde réel mais aussi dans le faire semblant.

Avec cette approche, l'apprenant joueur, qui n'a pas peur de commettre des erreurs vues que le jeu n'a pas de conséquences, peut répéter le *serious game* à plusieurs reprises pour mieux fixer ces acquisitions. Ce processus de répétition permettra d'automatiser ces apprentissages chez l'apprenant.

⁶³ Julien ALVAREZ, op. cit.

⁶⁴ Julien ALVAREZ, op. cit., p.86.

Cependant, pour assurer la continuité de ce processus, Julien Alvarez propose qu' : « *On structure les jeux en niveaux progressifs. C'est-à-dire que l'on commence par des patterns simples à identifier, puis, de niveaux en niveaux, on en rajoute et on les complexifie* »⁶⁵ , le but du *serious game* ici est donc de convoquer le plaisir du jouer et le transformer en un plaisir d'apprentissage.

2.4. L'impact du *serious game* et ses enjeux

Selon Yasmine KASBI, le *serious game* ne va remplacer l'enseignant et ce même s'il révolutionne l'enseignement, pour lui le *serious game* : « ... *n'est qu'un ingéniant pédagogique parmi d'autres !* »⁶⁶ autrement dit, le *serious game* n'est qu'un support de médiation de contenus. Il confirme aussi : « *plusieurs études récentes tendent en effet à démontrer que le cerveau des jeunes d'aujourd'hui ne fonctionne plus tout à fait comme ceux de jeune d'hier. Sa structure a évolué et la manière de le nourrir doit en tenir compte* »⁶⁷. Les technologies nous invitent alors à mettre les apprenants en mouvement cérébral. Les *serious game* visent selon le même auteur « *à les faire agir et interagir* »⁶⁸. L'objectif du jeu sérieux dans ce cadre n'est pas l'utilisation absolue des technologies car c'est la tendance mais d'améliorer la manière dont on enseigne ou de s'adopter à une situation problème. L'enseignant n'est plus alors, dans ce nouvel environnement : « *celui qui sait et qui transmet, mais celui qui crée les conditions dans lesquelles un apprenant apprend.* »⁶⁹

2.5. Le *serious game* est-il un didacticiel ?

Nous pouvons dans un premier abord, penser que le jeu sérieux n'est rien d'autre qu'un didacticiel vu que le didacticiel est défini le Conseil Supérieur de l'Éducation québécoise : « *Un logiciel ou programme, spécialisé dans l'enseignement d'une discipline, d'une méthode, de certaines connaissances et utilisé en enseignement assisté par ordinateur.* »⁷⁰ ou comme le définit Jean Pierre CUQ : « *Un didacticiel est un programme informatique destinée à un enseignement assisté par ordinateur.* »⁷¹.

⁶⁵ Ibid.

⁶⁶ Yasmine KASBI, op. cit., p. 16.

⁶⁷ Ibid, p. 17.

⁶⁸ Ibid.

⁶⁹ Ibid.

⁷⁰ Conseil Supérieur de l'Éducation. Rapport annuel 1993-1994 sur l'état et les besoins de l'éducation. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication : des engagements pressants, le Conseil, Québec, 1994, p.47

⁷¹ Jean Pierre CUQ, op. cit., p.69.

A cet effet, avec la définition du *serious game* émise supra nous pouvons constater que le *serious game* et le didacticiel ont une seule vocation. Cependant, Julien ALVAREZ décèle deux aspects distinguant entre eux qui sont :

D'une part, en comparant leurs définitions respectives, le *serious game* semble embrasser un panel plus large que le didacticiel en intégrant les domaines supplémentaires de la communication et de l'information. D'autre part, si le didacticiel peut revêtir facultativement un aspect ludique, défini par le genre ludo-éducatif, le *serious game*, lui, au niveau de sa conception, d'après ZYDA et Sawyer, convoque nécessairement des références liées au jeu vidéo.⁷²

2.6. Caractéristiques du *serious game* motivant

Selon Thomas MALONE, les ingrédients nécessaires à tous bons jeux vidéo sont le challenge, la curiosité, le contrôle et la fantaisie.

Pour cet auteur, le challenge, qui est le premier ingrédient à la création d'un *serious game* motivant, peut être perçu de différentes manières, mais il s'agit avant tout d'un défi contre soi-même, l'ordinateur devenant une sorte de révélateur des limites et des compétences de l'apprenant. Le challenge est lui aussi composé de différentes composantes puisées dans les mécanismes mis à jours par diverses théories motivationnelles.

La première composante est le flow, qui surgit quand les compétences ne sont ni dépassées ni sous-utilisées, et où l'individu est optimum et son : « *Implication dans l'activité est telle qu'il en oublie le temps, la fatigue et tout ce qui l'entoure sauf l'activité elle-même.* »⁷³, autrement dit, l'apprenant apprend au maximum de ses capacités.

Le positionnement d'objectif est une autre caractéristique du challenge. De très nombreuses théories motivationnelles s'appuient sur ce concept pour expliquer la motivation. Pour Thomas MALONE, ces objectifs ne sont cependant pas toujours explicites, ce qui permet à l'individu d'attribuer ses échecs aux difficultés inhérentes à l'environnement qu'il doit affronter.

Une autre composante du challenge est le caractère probabiliste. Lorsqu'il est confronté à un défi, l'apprenant ne doit pas avoir la moindre certitude quant à sa réussite ou à son échec. Dans

⁷² Julien ALVAREZ, op. cit, p.11.

⁷³ Traduction personnelle du texte original : people report when they are completely involved in something to the point of forgetting time, fatigue and everything else but the activity itself, Mihaly CSIKSZENTMIHALYI, « flow », in Andrew ELLIOT et al., (éd.), *Handbook of competence and motivation*, Londres, 2005, p.600, Disponible sur: <https://academic.udayton.edu/jackbauer/csikflow.pdf>, Consulté le 13/01/2021.

le premier cas, l'apprenant va vite s'ennuyer alors que dans le deuxième, le jeu va lui procurer un sentiment de dégoût et de rejet.

Ces trois aspects du challenge à savoir le flow, le positionnement de l'objectif et la prédiction difficile sont étroitement liés à la motivation intrinsèque.

Le deuxième ingrédient motivationnel d'un jeu vidéo, selon Thomas MALONE, est la curiosité. Par contre, si le niveau de stimulation de cette curiosité est trop faible, il va initier des recherches allant dans le sens d'une plus grande variété de stimuli, d'amusement et donc de curiosité. La curiosité peut être sensorielle et donc principalement visuelle et/ou sonore dans le cadre des jeux vidéo mais aussi cognitive, c'est-à-dire reposer sur des connaissances qui peuvent par exemple être incohérentes entre elles.

Pour Daniel Ellis BERLYNE estime que la curiosité repose sur des variables dites *collatives* qui nécessitent pour leur évaluation :

(...)d'examiner les similarités et les différences, les compatibilités et les incompatibilités entre éléments : entre un stimulus présent et des stimuli qui ont été vécus précédemment (nouveau et changement), entre un élément d'un pattern et d'autres éléments qui l'accompagnent (complexité), entre réactions provoquées simultanément (conflit), entre des stimuli et des attentes (effet de surprise), ou entre des attentes excitées en même temps (incertitude).⁷⁴

La dernière composante d'un *serious game* motivant est la fantaisie qui se présente comme la capacité d'un jeu vidéo à utiliser des univers fantastiques. Thomas MALONE définit le fantastique du *serious game* comme étant la capacité de mobiliser : « *Des images mentales ou des situations physiques et sociales qui ne sont pas de fait présentes* »⁷⁵.

Fabien Fenouillet et *al.*, ont résumé les composantes d'un *serious game* motivant selon Thomas MALONE et l'ont présenté dans le tableau suivant :

⁷⁴Traduction personnelle du texte original : examine the similarities and differences, compatibilities and incompatibilities between elements: between a present stimulus and stimuli that have been experienced previously (novelty and change), between an element of a pattern and other elements that have it accompany (complexity), between reactions provoked simultaneously (conflict), between stimuli and expectations (surprise effect), or between expectations excited at the same time (uncertainty), Daniel Ellis BERLYNE, *Conflict, Arousal, and Curiosity*, New York: McGraw Hill, 1960, 350 p.

⁷⁵ Traduction personnelle du texte original: mental image or physical and social situation that are not fact present, Thomas MALONE et Mark LEPPER, « Making learning fun: A taxonomy of intrinsic motivations for learning », *Aptitude, learning and instruction: III. Conative and affective process analyses*, Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1987, p.234.

Motivation	Principe
Challenge	But : L'activité doit reposer sur des objectifs clairs ; l'environnement ludique doit permettre facilement d'auto-générer des objectifs
	Incertitude : L'environnement doit rester incertain
	Feedback sur les performances : Les feedback doivent être très fréquents, clairs et constructifs
	Optimum : Les objectifs ne doivent ni être trop élevés ni trop faible afin de procurer une sensation de compétence maximum (et permettre l'émergence du flow)
Curiosité	Sensorielle : Il est nécessaire de varier les effets audio et vidéo
	Cognitive : L'individu doit être intrigué et surpris par des paradoxes et des choses incomplètes
Contrôle	Contingence : L'individu doit établir le lien le plus étroit possible entre son action et le résultat de son action
	Choix : La possibilité de personnaliser l'activité permet à l'individu d'augmenter sa perception de choix
	Puissance : L'activité doit donner la sensation à l'utilisateur d'arriver à produire des effets dotés d'une puissance avérée.
Fantaisie	Emotionnel : L'environnement doit favoriser l'implication émotionnelle de l'utilisateur
	Cognitive : L'univers fantasmé doit être propice à fournir des métaphores ou des analogies en rapport avec le monde réel
	Endogène : La compétence en jeu doit être étroitement liée à l'activité et particulièrement à sa complétude.

Tableau n°2 : Principaux éléments de la théorie de Thomas MALONE ⁷⁶

⁷⁶ Fabien FENOUILLET, « Serious game et motivation », *Atelier Jeux Sérieux*, Conférence EIAH, Le Mans, 2009, p.47, Disponible sur : https://docs.kaplan-consultants.org/pub/fenouillet_et_al_2009.pdf, consulté le :18/02/2021.

2.7. Les conditions du *serious game*

Selon Julien ALVAREZ, la première condition qui doit être remplie pour élaborer et utiliser un *serious game* est que l'enseignant aime le jeu⁷⁷. Si l'enseignant n'est pas motivé vis-à-vis l'utilisation des jeux vidéo en classe, il est impossible de motiver les apprenants à atteindre les objectifs d'apprentissage véhiculés par le jeu.

La seconde condition, selon le même auteur, est qu'il est important que le jeu soit paramétrable, que l'enseignant puisse se l'approprier, le modifier, selon ses besoins et ses objectifs durant le cours.

Yasmine KASBI, ajoute aussi deux autres conditions. La première se base sur le fait que le *serious game* est avant tout un jeu. Si le *gameplay* n'est pas efficace personne n'y jouera et l'objectif éducatif qu'il visait serait raté. Il faut donc : « ...trouver le bon équilibre entre aspects ludiques et objectifs pédagogiques. »⁷⁸. La deuxième condition est que le jeu doit être caractérisé par l'aspect de *challenging*, autrement dit, le jeu doit être suffisamment difficile pour permettre à l'apprenant joueur de dépasser ses capacités pour atteindre les objectifs d'apprentissage, mais aussi suffisamment prévisible et répétitif pour que le joueur se sente capable de construire sa maîtrise et sa victoire finale.

2.8. La motivation dans le *serious game*

Il est important de rappeler que le *serious game* permet d'influencer la motivation de l'apprenant. Il permet, selon Wouters et al.⁷⁹, de créer des connaissances préalables bien structurées sur lesquelles les apprenants peuvent s'appuyer au cours de leurs apprentissages.

Pour Dennis CHARSKY⁸⁰, lors de son utilisation, le jeu sérieux est plus optimal à rendre les apprenants motivés à apprendre. Cette motivation peut avoir deux dimensions ; intrinsèque et extrinsèque.

Selon Ryan et Deci, la motivation intrinsèque réfère au fait de faire quelque chose parce qu'elle est intéressante ou amusante. Elle peut alors surgir quand le *game play* du *serious game* utilise

⁷⁷ Julien ALVAREZ, op.

⁷⁸ Yasmine KASBI, op. cit., p. 19.

⁷⁹ Pieter WOUTERS et al., « Interactivity in video-based », *Educ Psychol Rev*, N°19,2007, Disponible sur : <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10648-007-9045-4.pdf>, Consulté le 02/01/2021.

⁸⁰ Dennis CHARSKY, « From edutainment to serious games: a change in the use of game characteristics », *Games Culture*, N°5, 2010.

des thèmes qui intéressent les apprenants. Tandis que la motivation extrinsèque est, selon eux : « *fait référence à un comportement motivé par des récompenses externes* »⁸¹, autrement dit, des points, des scores et des classements que le jeu offre pour le rendre plus vivant.

3. Le design d'un jeu sérieux

Lors du design du *serious game*, le concepteur est appelé à élaborer un jeu qui est à la fois motivant (intrinsèque et extrinsèque) et a un impact d'apprentissage. Pour ce, il faut selon George KALMPOUERTZIS :

Identifier les objectifs d'apprentissage, méthodologies de formation à la recherche, comprendre comment les gens apprennent et, en plus de cela, posséder les bases de la conception de jeux pour proposer des jeux amusants à jouer tout en ayant un impact d'apprentissage particulier sur les joueurs.⁸²

Le jeu créé sera alors une combinaison d'apprentissage et de *game design*, selon George KALMPOUERTZIS, si cette combinaison n'est pas bien effectuée, cela « (...) *peut conduire à un jeu simple sans valeur d'apprentissage, une activité d'apprentissage sans valeur intrinsèquement motivante, ou peut frustrer et dérouter les joueurs sans les aider à évoluer.* »⁸³.

Le *serious game* n'a pas donc de recette unique, mais selon le même auteur : « *Les bons jeux sont le fruit de l'expérience, effort continu, dévouement et créativité* ».⁸⁴

Nous pouvons cependant générer un bon *serious game* par l'exercice et l'application des compétences liées au *game design*. Ces compétences sont multiples et diverses, issues de plusieurs disciplines. Nous citons quelques-unes issues des travaux de George KALMPOUERTZIS :

⁸¹ Traduction personnelle du texte original : they perform behaviors to obtain external rewards, Ryan et Deci dans, Ralf DÖRNER et al., *Serious games: foundation, concepts and practice*, Switzerland, Springer, 2016, p.24.

⁸² Traduction personnelle du texte original: identify learning objectives, research training methodologies, have an understanding of how people learn and, on top of this, possess the game design fundamentals to propose games that are fun to play while also having a particular learning impact on players, George KALMPOUERTZIS, *Educational game design fundamentals*, London, CPR Press, 2019, p.48.

⁸³ Traduction personnelle du texte original: can lead to a simple game with no learning value, a learning activity with no intrinsically motivating value, or may frustrate and confuse players while not helping them to evolve, Ibid.

⁸⁴ Traduction personnelle du texte original: Good games are the result of experience, continuous effort, dedication, and creativity, Ibid.

3.1. Ecouter et observer son environnement

Pour que l'apprenant joueur aime le jeu élaboré, il est nécessaire que le jeu véhicule des sujets et des thèmes qu'ils l'intéressent. Pour que cette dernière s'effectue, il est incontournable de comprendre l'univers des apprenants et ce en détectant, selon George KALMPOUERTZIS :

Ce qu'ils aiment, ce qu'ils n'aiment pas comme, ce qu'ils manquent ou ce qu'ils souhaitent, sur quels éléments accorder la plus grande importance et sur quels sujets sensibles font partie des principales priorités des concepteurs de jeux éducatifs.⁸⁵

Alors si les jeux sérieux « (...) sont détachés de la réalité, présentant des mondes et des situations avec lesquels les joueurs ne peuvent pas s'identifier ou avec lesquels probablement que l'impact d'apprentissage de vos jeux ne sera pas ce que vous attendez »⁸⁶.

3.2. Le jeu sérieux n'est pas une solution à tous

Il est important pour le designer de *serious game* de se mettre en tête que le jeu sérieux comme outil d'apprentissage peut avoir un effet positif dans certaines situations d'apprentissage, tandis que dans certaines il n'a aucun effet. Un bon *game designer* doit avoir alors en esprit que :

(...) jouer à des jeux ne diffère pas de la pratique du théâtre, de la musique, faire de l'exercice ou animer une discussion. En fait, cette déclaration a deux côtés : d'un côté, les jeux présenter un ensemble diversifié de capacités aux enseignants en tant qu'outil d'apprentissage, et s'ils sont utilisés correctement, ils peuvent accroître l'engagement et l'intérêt des élèves pour l'apprentissage.⁸⁷

3.3. Le *game designer* communique et présente ces idées

La communication est un élément très important lors du design du *serious game* en ce en raison de :

⁸⁵ Traduction personnelle du texte original : what they like, what they don't like, what they miss or wish for, which elements to pay greater emphasis to, and which topics are sensitive are among the primary priorities of educational game designers, Ibid.

⁸⁶ Traduction personnelle du texte original : are detached from reality, presenting worlds and situations that players cannot relate to or empathize with, it is likely that the learning impact of your games will not be what you expect, Ibid.

⁸⁷ Traduction personnelle du texte original : playing games does not differ from practicing theatre, playing music, doing exercise, or facilitating a discussion. In fact, this statement has two sides: from one side, games present a diverse set of capabilities to teachers as a tool for learning, and if used correctly, they can increase student engagement and interest toward learning, Ibid, p.49.

(...) si vous voulez les rendre réels et bien perçus, vous allez devoir pouvoir les présenter et les expliquer à vos collègues, producteurs ou joueurs(...) (parce que) expliquer aux autres ce que vous avez dans votre esprit et leur donner un avant-goût de l'expérience que vous souhaitez créer.⁸⁸

3.4. Le concepteur de jeux sérieux a une perspective sur le triangle de jeux d'apprentissage

La conception d'un *serious game* est la tâche la plus difficile dans le processus d'enseignement par le jeu vidéo en raison des différents facteurs provenant de plusieurs disciplines. Ces derniers permettent la création d'une opportunité d'apprentissage facilitée. George KALMPOUERTZIS ajoute à cela :

Nous pourrions essayer de penser à la conception de jeux éducatifs comme un triangle magique, à chaque coin un aspect important du processus de conception : aspects joueurs, jeu et apprentissage. Ce triangle représente la structure et les relations entre les éléments de base nécessaires pour créer un jeu éducatif.⁸⁹

Ce triangle est présenté comme suit :

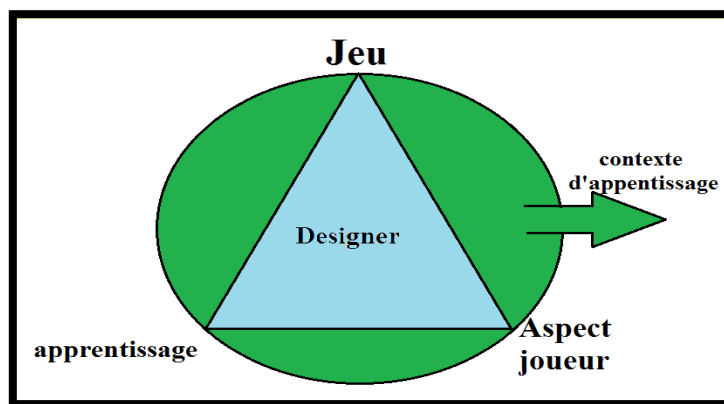


Figure n°3 : triangle de jeux d'apprentissage⁹⁰

3.4.1. Le joueur

⁸⁸ Traduction personnelle du texte original : if you want to make them real and well-perceived, you will need to be able to present and explain them to your colleagues, producers, or players... explaining to others what you have in your mind and giving them a taste of the experience that you want to create, Ibid.

⁸⁹ Traduction personnelle du texte original : We could try to think of educational game design as a magic triangle, at each corner of which is an important aspect of the design process: Players, Game, and Learning Aspect. This triangle represents the structure and relationships among the basic elements that are needed to create an educational game, Ibid, p.53.

⁹⁰ Ibid, p.54

L'aspect joueur est très important dans le triangle de la conception du serious game et cela en raison de :

Une expérience d'apprentissage ou de jeu n'existe pas sans quelqu'un pour la vivre. Comprendre les besoins des joueurs tant au niveau de leurs préférences dans les jeux que de leurs styles d'apprentissage est un point clé pour un processus de conception de jeu réussi. Les joueurs entrent dans un monde de jeu, interagissent avec ses éléments et apprennent grâce à une approche conçue à travers le contexte d'apprentissage.⁹¹

Autrement dit, le joueur est celui qui donne de la vie et de l'importance du jeu sérieux si ce dernier est suffisamment intéressant et correspond à ces besoins et attentes.

3.4.2. Le jeu

George KALMPOURTZIS a affirmé qu'aucune approche de conception de jeu ne peut s'effectuer sans un jeu, cet aspect dans le triangle de conception de jeu éducatif représente alors « ... *l'influence du jeu sur l'apprentissage dans son ensemble (qui) peut fortement varier en fonction des objectifs des concepteurs de jeux éducatifs* »⁹². C'est pour cette raison que la forme et la nature des jeux sont directement liées aux besoins des joueurs et au contexte d'apprentissage dans lequel les jeux seront utilisés.

3.4.3. L'aspect d'apprentissage

Dans le triangle de conception du jeu sérieux, l'aspect d'apprentissage est, selon le même auteur :

L'aspect apprentissage est la perspective éducative d'une expérience d'apprentissage. L'aspect apprentissage affecte la nature des jeux et l'expérience des joueurs, mais il change également en fonction du profil de l'apprenant et du style de jeu. L'interaction et l'interconnexion du contexte d'apprentissage avec le jeu et les joueurs sont fortes et mutuelles.⁹³

⁹¹ Traduction personnelle du texte original : A learning or gaming experience does not exist without someone to live it. Understanding the needs of players both in terms of their preference in games but also in their learning styles is a key point for a successful game design process. Players enter a game world, interact with its elements, and learn through an approach designed through the learning context, Ibid, p.54.

⁹² Traduction personnelle du texte original : the game's influence on the learning experience as a whole can strongly vary depending on the objectives of the educational game designers, Ibid.

⁹³ Traduction personnelle du texte original : Learning aspect affects the nature of games and the experience of players, but it also changes depending on learner profile and gaming style. The interaction and interconnection of learning context with game and players is strong and mutual, Ibid.

En d'autres termes, l'aspect apprentissage englobe les éléments nécessaires liés à l'apprentissage des joueurs. Cela comprend les objectifs pédagogiques, les méthodologies, les outils et les approches pour enseigner un sujet et évaluer la rétroaction.

Chapitre III

Enquête par questionnaire

Introduction

Dans le but de démontrer la performance du *serious game* inclus dans un processus de classe inversée nous avons opté pour une expérimentation élaborée par nos soins avec des étudiants de 1^{ère} année licence français de l'université Hamma Lakhdar – El Oued, et ce pour étudier cette équation de classe inversée et *serious game* dans toutes les perspectives possibles à atteindre notre objectif qui est :« le développement de la compétence grammaticale de manière autonome ». Cependant certaines variables déponentes peuvent faire entrave au bon déroulement de notre recherche et aboutir à des résultats douteux. Nous avons alors opté pour un questionnaire à but sélectif pour pouvoir contrôler au mieux ces variables.

1. Méthode du recueil des données

Dans le but de sélectionner les membres de notre expérimentation, qui doivent répondre à certains critères et cela pour éliminer les variantes indépendantes qui peuvent entraver le bon déroulement de notre recherche. Un questionnaire a été distribué aux étudiants de première année de licence en lettres et langue françaises de la promotion 2020/2021 à l'université Echahid Hamma Lakhdar – El Oued.

2. La genèse du questionnaire

Dans le but d'analyser la performance du *Serious Game* comme outil d'apprentissage inclus dans une classe inversée pour répondre au mieux aux besoins langagiers d'étudiants. Certaines variantes indépendantes doivent être maîtrisées afin d'obtenir des résultats concluants. Ces variantes sont alors liées à la maîtrise de la langue, l'autonomie, la maîtrise des TICE et leurs rapports vis-à-vis des jeux vidéo.

L'objectif de ce questionnaire est de sélectionner les étudiants les plus qualifiés à entamer une expérimentation avec un *Serious Game* abordé dans une classe inversée.

Les questions contenues sont alternées : questions ouvertes et question fermées. Une réelle progression s'établit dans la présentation des faits. Le questionnaire est divisé en trois dimensions numérotés chronologiquement comme suit : 1... 2... 3... etc. à l'intérieur de chaque dimension, les questions sont classées par un ordre alphabétique comme suit : a) ... b) ... c) ...etc. ainsi que des questions ouvertes que les enquêtés doivent remplir.

3. L'administration du questionnaire

Les questionnaires ont été distribués auprès du public ciblé lors du cours de sciences humaines et sociales le 20/04/2021. Lors de la remise du questionnaire, certains étudiants ont bien voulu connaître plus sur l'expérimentation qui va suivre le questionnaire. Nous avons récupéré ces questionnaires dans la même heure.

Alors que nous avons remis 40 questionnaires aux étudiants présents, seulement 32 ont été pris en considération lors de cette étude en raison du manque d'investissement de 8 étudiants qui nous ont remis un questionnaire presque vide. Nous avons eu donc un taux de participation de 80%

4. Description graphique et analyse des données

1. le profil du public

a) Nom et Prénom :

b) Votre e-mail :

Commentaire

Ces deux questions ont été établies dans le but de contacter les éléments sélectionnés pour notre expérimentation après l'effectuation de notre analyse de recherche, mais aussi afin de mieux programmer notre expérimentation vu que les étudiants qui seront sélectionnés pour entamer l'expérimentation qui va suivre peuvent appartenir à différents groupes.

c) Vous êtes : homme femme

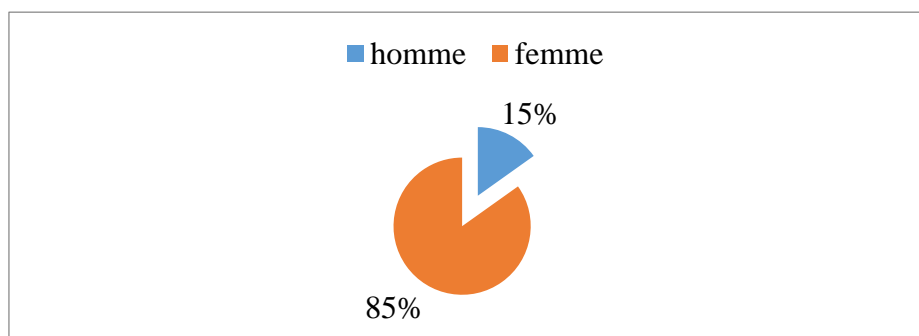


Figure n°4 : Sexe du public

Commentaire

Un tel résultat démontre une dominante féminine de notre public. Cette féminisation quasi-total de notre public nous a permis d'envisager que notre public n'est pas familiarisé avec le type de jeux vidéo confectionné déjà au préalable mais aussi cette féminisation joue un rôle très important dans la conception de notre *Serious Game*, où cette dernière va déterminer le type et l'histoire de notre *game play* vue que notre groupe expérimental sera de majorité féminine. Nous avons pris alors en considération cette variante lors de la révision de notre *serious Game* pour instaurer une histoire plus féminine et intégrer plus de personnages féminines auxquelles les joueurs peuvent s'identifier.

d) Votre âge : ans.

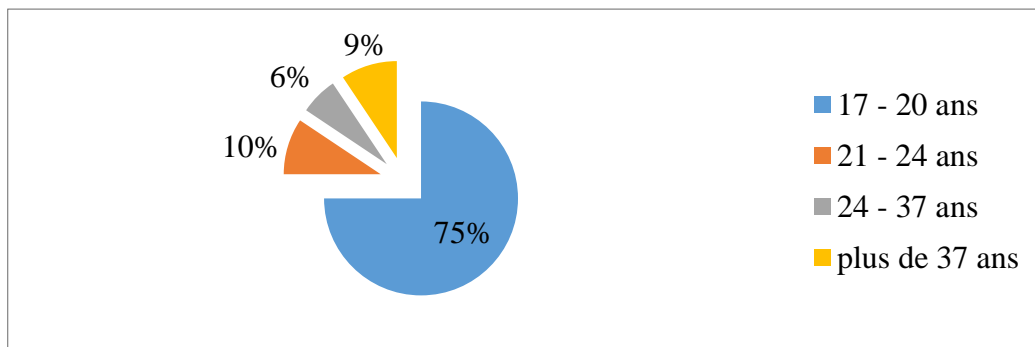


Figure n° 5 : l'âge du public

Commentaire

Vu que le facteur âge peut être une variante qui peut influencer sur notre recherche surtout si notre public est majoritairement âgé, il serait alors nécessaire de mettre au point au moins une séance pour les initier au monde du jeu vidéo que nous avons élaboré, sur le *Game play*, la maniabilité, les objectifs etc. mais aussi un tel facteur va nous permettre de modifier le *game play* au mieux pour correspondre au public visé. Cependant, dans le cas d'un public jeune qui doit sûrement être initié au monde de jeux vidéo. Une telle séance n'est envisagée que si le public la demande.

Les résultats obtenus démontrent que notre public est majoritairement jeune où 75% qui est la majorité écrasante est entre 17 et 20 ans, ce qui suppose que notre groupe expérimental sera par la suite composé majoritairement d'un public jeune. Cependant le facteur âge n'est pas définitivement éliminatoire pour exclure un étudiant de l'expérimentation. Nous supposons alors que par la suite des étudiants âgés peuvent être inclus dans le groupe expérimental.

2. votre rapport avec l'enseignement universitaire

a) Vous pensez que votre niveau en français est :

Très bien , bien en amélioration en difficulté

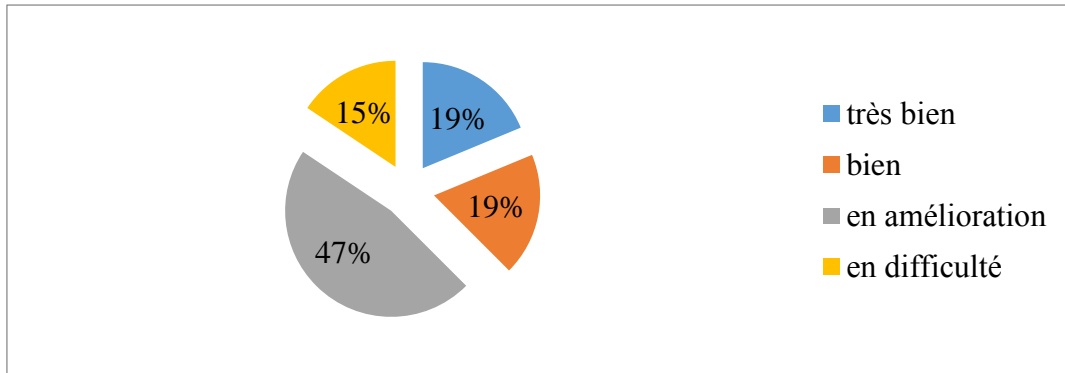


Figure n° 6: Niveau de maîtrise de la langue

Commentaire

Notre but à travers cette question est de connaître le niveau de maîtrise de la langue de notre public et cela pour trois raisons. La première raison est de sélectionner des éléments ayant un niveau basique pour pouvoir comprendre les cours mis en ligne et le *game play* de notre *Serious Game*. La deuxième raison est afin d'ajuster notre jeu au niveau de notre public que ce soit dans la *game play* ou dans le type d'activités présentées dans le jeu. La dernière raison est afin de connaître à quel point le *serious game* introduit dans une pédagogie inversée peut influencer l'apprentissage du lexique du FLE.

Nous avons alors constaté qu'une majorité avait un niveau de langue en amélioration autrement 47% des enquêtés montre un signe d'une prise en charge d'une évolution future. Nous avons alors décidé que notre expérience comportera un bon nombre d'étudiants appartenant à cette catégorie vue que notre but n'est pas seulement d'entamer des apprentissages liés à la grammaire seulement mais aussi à la langue en général, autrement dit, les membres sélectionnés appartiendront aux deux catégories « bien » et « en amélioration ».

b) Avec quel module avez-vous plus de difficultés ?

Grammaire Phonétique Linguistique compréhension et expression oral
Civilisation compréhension et expression écrite ITL TTU
Sciences humaines et sociales

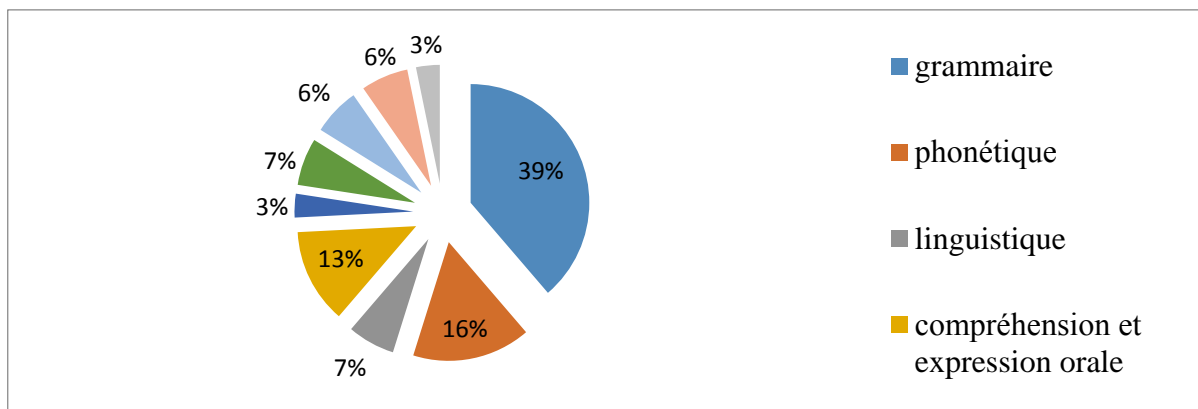


Figure n° 7 : Avec quel module avez-vous plus de difficultés ?

Commentaire

Cette question a été posée dans une perspective de connaître et sélectionner des étudiants ayant des difficultés en grammaire. Nous constatons alors que la majorité ont des difficultés vis-à-vis de la grammaire avec un taux de 39% et la phonétique avec au taux de 16%. Un signe qui démontre que le choix de ce module comme contenu véhiculé dans notre recherche peut avoir un fort impact sur les étudiants. Cette question nous permet alors de sélectionner parmi 32 étudiants ceux qui ont une vision de difficulté vis-à-vis de la grammaire. Cette difficulté qu'éprouvent ces étudiants va permettre d'installer la motivation intrinsèque que le *serious game* utilise afin d'accomplir ses objectifs.

c) Etes-vous indépendant de votre enseignant(e) lors de votre apprentissage ?

Oui, je suis capable d'apprendre seul

J'ai besoin de lui(elle) pour m'orienter

Non, je ne peux pas m'en passer

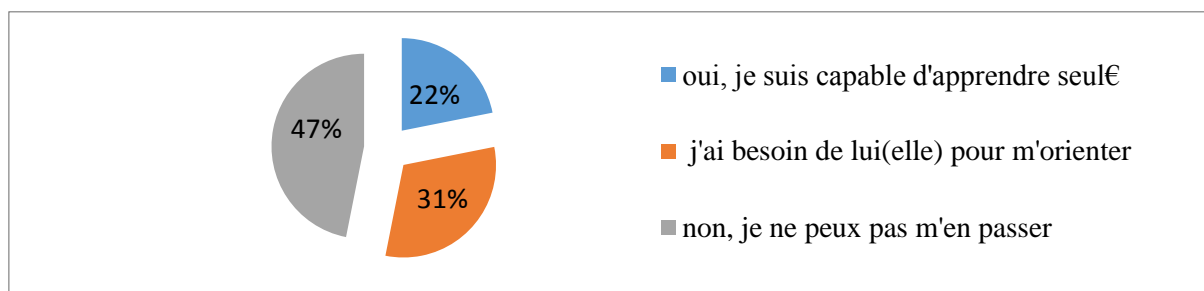


Figure n° 8 : êtes-vous indépendant de votre enseignant(e) lors de votre apprentissage ?

Commentaire

Vu que la classe inversée et le *Serious Game* nécessitent un niveau d'autonomie basique de l'apprenant, la prise en considération de cet élément, qui est généralement développé sur le long terme, est importante. Néanmoins, en raison de la situation actuelle du Covid 19, les étudiants ont un programme chargé et limité dans le temps. De ce fait, cette compétence ne peut être développée tout au long de cette expérimentation mais doit être acquise auparavant au moins dans son état basique. Nous avons alors remarqué que plus que la moitié de notre public peut être indépendant de manière totale avec un taux de 22% et de manière partielle avec un taux de 31%, un signe positif pour le bon déroulement de notre expérience qui suivra.

d) Que pensez-vous de l'enseignement par les jeux ?

Selon les réponses obtenues, les étudiants sont d'avis favorable vis-à-vis l'enseignement par le jeu en général.

Les réponses étaient autour de :

- 1- J'aime bien.
- 2- Je pense que c'est efficace.
- 3- Je pense qu'il facilite.
- 4- C'est amusant.

e) Est-ce que vous savez qu'on peut apprendre par des jeux vidéo ?

Oui j'ai entendu parler non

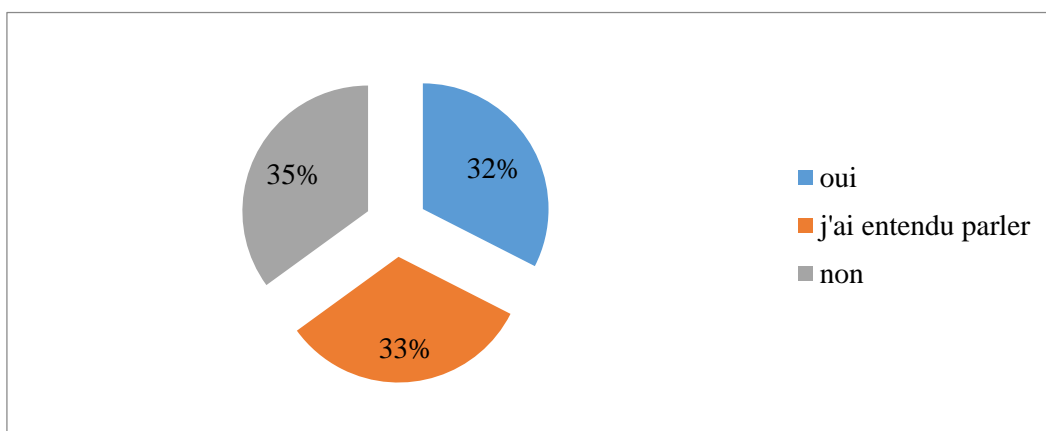


Figure n° 9 : Est-ce que vous savez qu'on peut apprendre par des jeux vidéo ?

Commentaire

Par cette question, nous détectons que la moitié de notre public est déjà initiée à l'idée que nous pouvons apprendre avec des jeux vidéo. Un indicateur positif pour le déroulement de notre expérience, ainsi les étudiants sélectionnés ne seront pas totalement dépaysés avec l'utilisation du *Serious Game*. Vu que la défamiliarisation engendre un figement dans l'apprentissage. Chose qui peut interférer dans le déroulement de l'expérimentation et les résultats obtenus.

3. le rapport de l'étudiant avec la technologie

a) Avez-vous accès à internet ? oui non

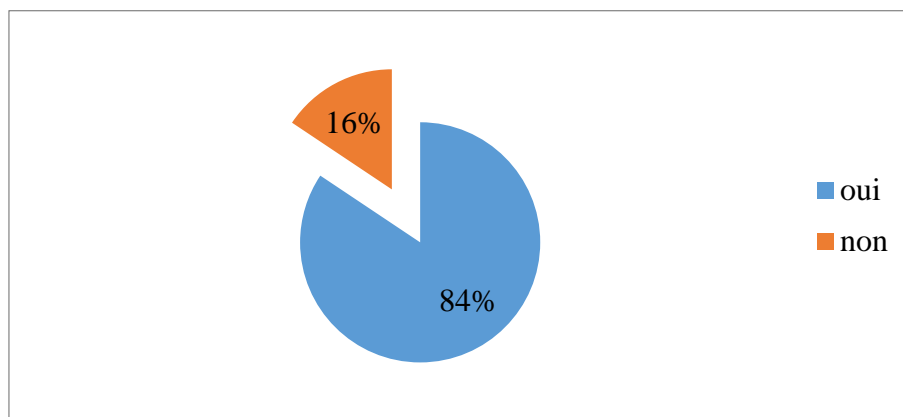


Figure n°10 : Avez-vous accès à internet ?

Commentaire

Comme pour la classe inversée et le jeu sérieux, l'accès à l'internet à tout moment est un aspect important qu'il faut prendre en considération lors de l'élaboration de notre expérimentation. Vu que nous devons toujours transmettre des mises à jour aux étudiants sur les différentes progressions de cette expérimentation, que ce soit la transmission des cours etc.

Vu que 84% des étudiants ont accès à internet en permanence, ça nous permet d'envisager un bon déroulement de l'expérimentation et le fait que les étapes de l'expérimentation où l'utilisation et l'accès permanent à l'internet peut être une entrave plus qu'un soutien.

a) Avez-vous accès à un ordinateur de façon permanente ? Oui non

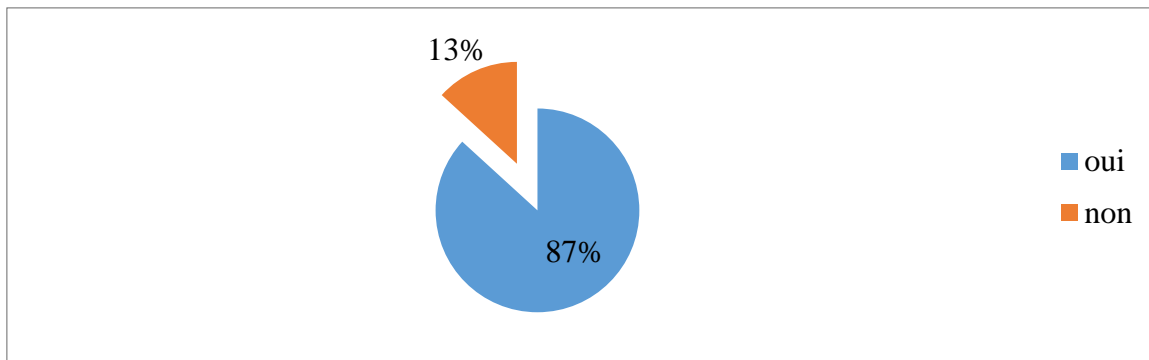


Figure n° 11 : Avez-vous accès à un ordinateur de façon permanente ?

Commentaire

Cette question fut posée dans le but de sélectionner des étudiants qui peuvent accéder à notre jeu à tout moment en classe qu'ailleurs. Vu que notre jeu n'est accessible que sur ordinateur. Le fait de prendre en considération que certains étudiants 13% n'ont pas accès à un ordinateur était important. Les étudiants sélectionnés pour notre expérience font partie de 87% ayant un ordinateur portable.

b) Quel est votre niveau de maîtrise des nouvelles technologies ?

Très bien bien en amélioration en difficulté

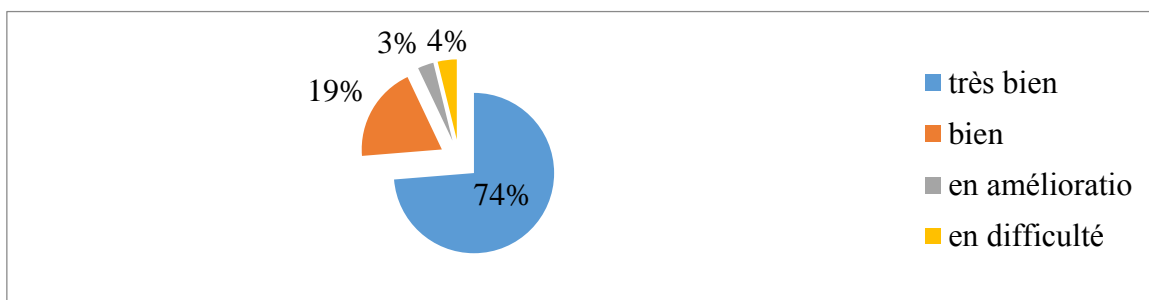


Figure n° 12 : Quel est votre niveau de maîtrise des nouvelles technologies ?

Commentaire

Le niveau de maîtrise des nouvelles technologies est un aspect très important qu'il faut prendre en considération. Vu notre manque de temps pour l'achèvement de notre expérimentation, la maîtrise de cette compétence doit être acquise au préalable. Les résultats de cette question nous montrent que même si 4% des enquêtés ont des difficultés à utiliser les technologies, la majorité ou 74% écrasante peut l'utiliser au moins de façon basique.

4. Rapport avec les jeux vidéo

a) Avez-vous l'habitude de jouer aux jeux vidéo ?

Jamais rarement quelques fois assez souvent presque tous les jours

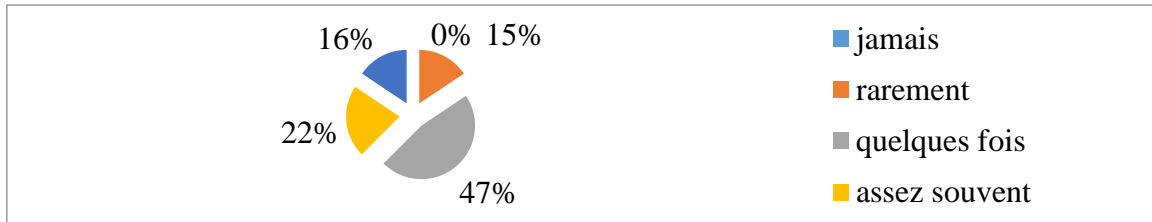


Figure n° 13 : Avez-vous l'habitude de jouer aux jeux vidéo ?

Commentaire

Il est clair que la moitié de notre public est joueur alors que l'autre moitié ne joue que rarement. En effet, nous constatons que la proportion majoritaire est celle des étudiants enquêtés qui ne jouent que quelques fois, nous supposant que ces étudiants jouent au moyenne une fois tous les deux semaines. Ce fait, nous permet de mieux entreprendre notre expérimentation dans l'optique où les cours expérimentaux ne seront pas successifs afin de ne pas mettre les étudiants dans un statut de confusion et d'oppression vis-à-vis de l'utilisation des jeux sérieux.

Si oui, citez vos préférés

Commentaire

Notre but par cette question est de connaître les jeux vidéo répondus chez notre public afin d'en tirer les propriétés et les adapter à notre jeu et pour se familiariser au mieux notre groupe expérimental avec notre jeu

Les réponses étaient ainsi : Candy Crush, Pubg, Sudoku, Free Fire, Mario, Dora l'exploratrice, Animal Crossig. « Wasla », Welling , Best Freinds, FIFA.

b) Vous aimez les jeux de type :

Aventure course fps gestion mmorpg plateforme rpg

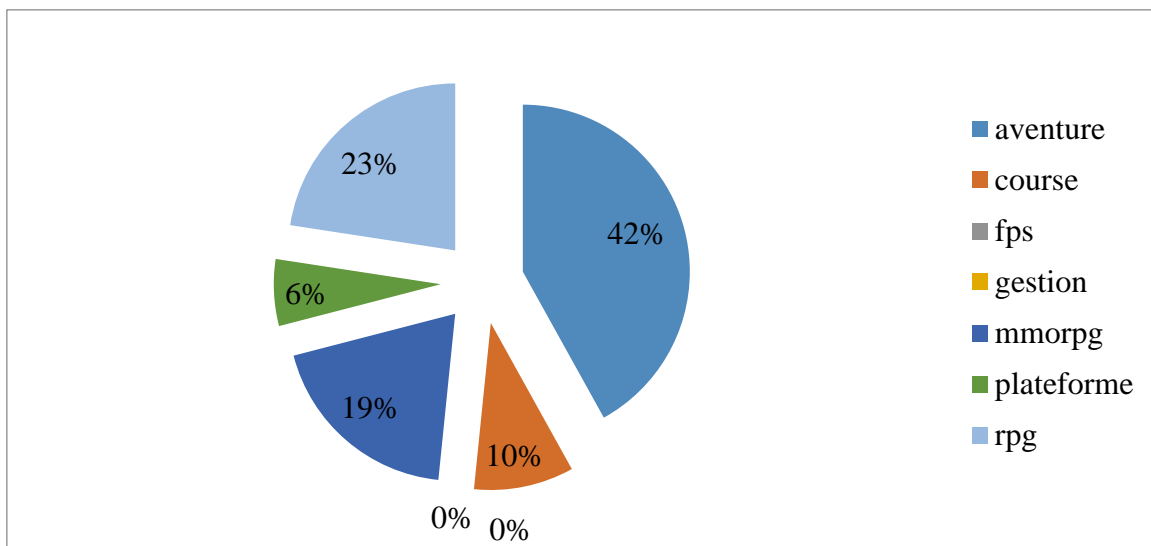


Figure n° 14 : Vous aimez les jeux de types

Commentaire

Nous pouvons constater que la moitié du public favorise les jeux d'aventures, un indicateur à prendre en considération lors de la révision de notre jeu avant son implantation en classe, il sera donc nécessaire d'ajouter et de s'appuyer encore plus sur la dimension aventure dans notre jeu sérieux.

c) En quelle langue vous jouez ?

En quelle langue vous jouez ? Français anglais arabe

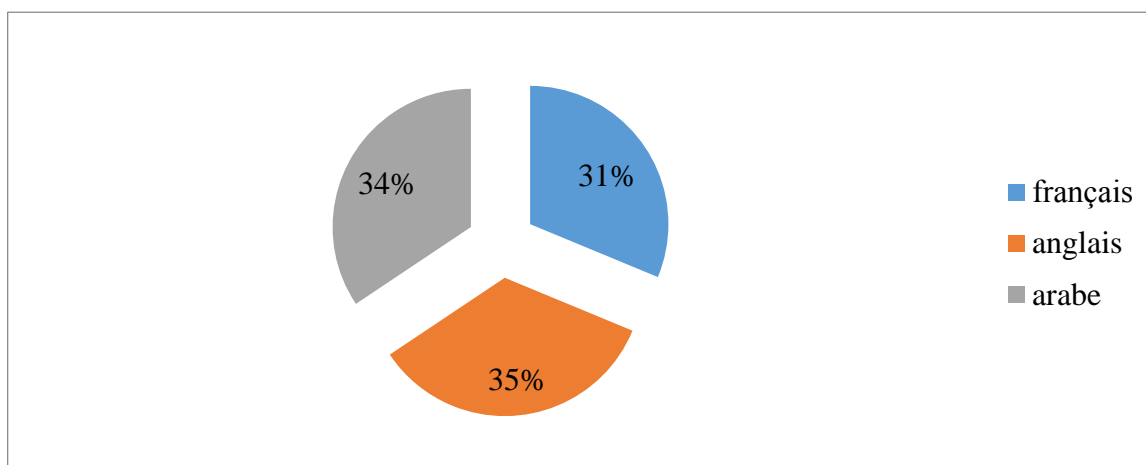


Figure n° 15 : En quelle langue vous jouez ?

Commentaire

A travers cette question, il s'agit de vérifier si notre public a un penchant pour les jeux en français, en arabe ou en anglais et cela dans le but de sélectionner les membres ayant fréquentés les jeux en français vu qu'ils se sont déjà habitués à un système de gaming français, le but de cette question est alors de contrôler la variante langagière qui peut interférer dans le bon avancement de notre expérience.

Les membres de notre groupe expérimental feront alors partie de la catégorie des 35% qui ont l'habitude de jouer à des jeux en français.

d) Avez-vous, auparavant, eu recours à des jeux vidéo pour apprendre ?

Jamais rarement quelques fois assez souvent presque tous les jours

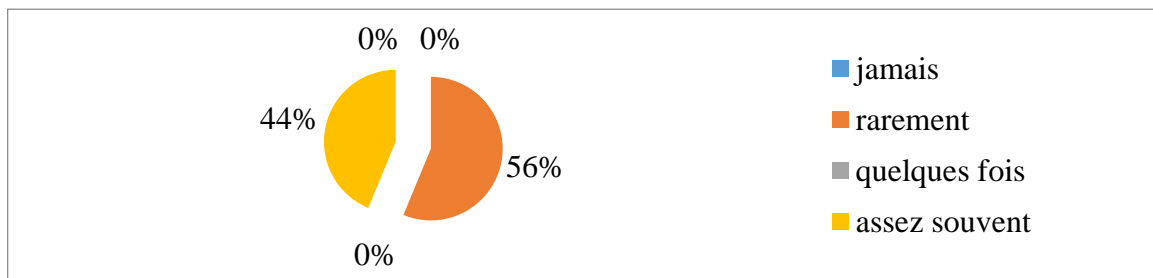


Figure n° 16 : Avez-vous, auparavant, eu recours à des jeux vidéo pour apprendre ?

Commentaire

Cette question tend à explorer la fréquence des interactions de notre public avec des jeux éducatifs par cette dernière nous pouvons sélectionner des étudiants ayant déjà recouru à des jeux pour acquérir du savoir et éliminer les personnes pour qui le jeu vidéo est purement à but d'amusement. Une telle perception du jeu vidéo peut plonger l'étudiant dans l'ennui ou dans une situation de figement à l'égard des objectifs d'apprentissage qu'il doit les accomplir par le jeu sérieux confectionné.

Si oui citez certains : notre objectif ici est de nous informer sur des jeux éducatifs ou sérieux déjà existants afin d'en tirer des informations et les adapter à notre jeu pour le rendre encore plus performant.

Si oui, citez certains :

Les réponses étaient ainsi :

- Words of wonders : mots croisés ET monde puzzle
- IQ mathématiques le calcul mental
- Monde géographique
- Jeu de quiz
- Les personnes célèbres – le quiz sur l’histoire
- Le nope quiz

e) Quel genre de jeux vidéo, vous semble plus efficace en classe ?

Aventure course fps gestion mmorpg plateforme rpg

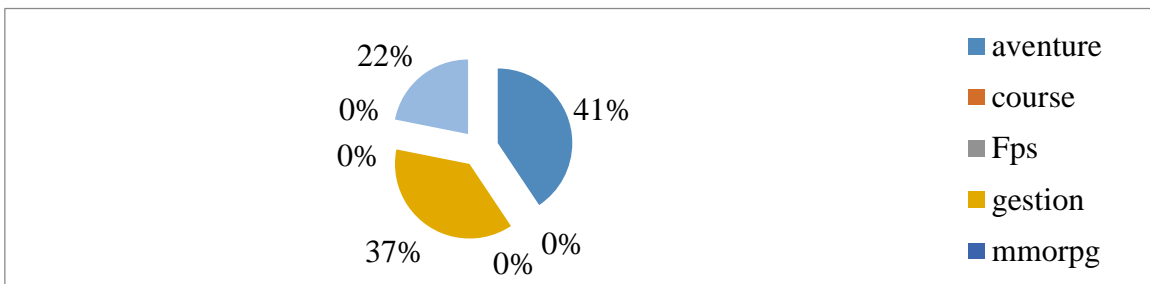


Figure n° 17 : Quel genre de jeux vidéo, vous semble plus efficace en classe ?

Commentaire

Cette question vise à comprendre les attentes du public à propos de notre jeu sérieux et cerner leurs perceptions sur un jeu sérieux efficace.

f) Souhaitez-vous rejoindre notre expérimentation ?

Oui j’y penserai non

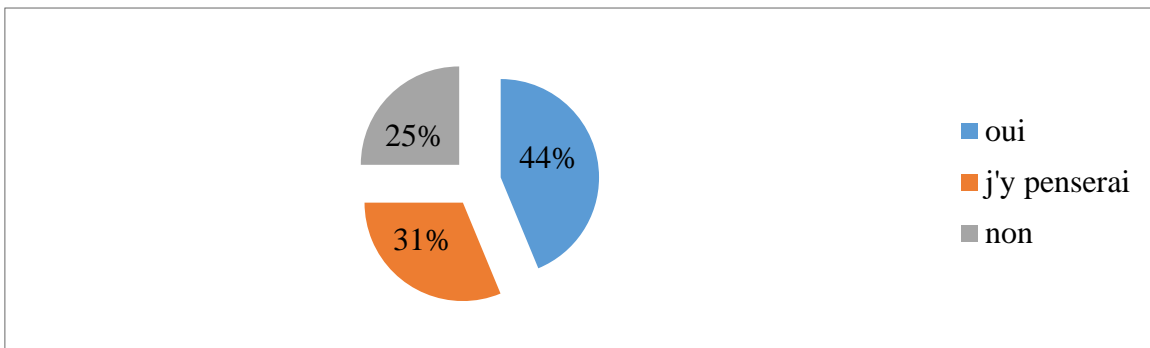


Figure n° 18 : Souhaitez-vous rejoindre notre expérimentation ?

Commentaire

A travers cette question, il s'agit de cerner notre public en deux, ceux qui sont motivés par notre idée et veulent apprendre avec un *Serious Game*, et ceux qui n'ont pas de motivation à l'égard de notre projet. Ceci en raison du fait que le *Serious Game* comme la classe inversée nécessitent un engagement complet du pont de l'apprenant qui peut être accompli que si l'apprenant est motivé à utiliser cette pédagogie inversée avec l'outil du *Serious Game*.

Nous constatons alors que 44% des étudiants enquêtés sont motivés à faire partie de notre expérimentation.

5. Synthèse du questionnaire

Cette enquête a été menée en vue de sélectionner les étudiants les plus pertinents et les plus qualifiés pour entamer l'expérimentation sur l'utilisation du jeu sérieux. Cette sélection doit être effectuée selon des critères bien spécifiques qui sont :

- Avoir un niveau moyen en maîtrise du français ;
- Avoir un besoin et des lacunes en grammaire ;
- Avoir un niveau basique en autonomie ;
- Avoir accès permanent à internet et à un ordinateur portable ;
- Une maîtrise basique des nouvelles technologies ;
- Etre familier avec l'univers des jeux vidéo ;
- Jouer en langue française ;
- Etre motivé à participer à une expérimentation.

En correspondant ces critères avec les réponses obtenues par le biais du questionnaire, nous étions capables de sélectionner 12 étudiants parmi les 32 initiaux et correspondant à nos attentes.

Notre groupe qui est composé de 12 étudiants ayant l'âge entre 18 et 25 ans, avec une compétence de maîtrise des nouvelles technologies nécessaires pour entreprendre cette expérimentation. 9 d'entre eux ont des difficultés avec la grammaire alors que les membres restants du groupe ont plus des lacunes en phonétiques mais ont souhaité participer à notre

expérience pour s'enrichir. Notre groupe expérimental est très joueur et très motivé à amorcer cette expérience. Ils affirment aussi être autonomes mais l'accompagnement de leur enseignant est très important vu qu'ils ne savent pas comment appréhender de façon complètement autonome leur apprentissage.

Chapitre IV

Analyse des résultats de l'expérimentation

Introduction

Dans le chapitre consacré *au serious game*, nous avons tenté de mettre en évidence différents aspects du jeu sérieux et de sa confection. Notre objectif est désormais d'appréhender comment les apprenants interagissent avec un jeu à intention sérieuse et comment l'intégrer au mieux dans une classe inversée de façon performante.

Nous allons donc dans ce chapitre, nous appuyer sur une expérimentation réalisée auprès d'étudiants sélectionnés de la première année licence français pour évaluer la performance du jeu sérieux « *De Grammatica Fairyland* » dans une pédagogie inversée.

L'objet étant de tenter d'en établir une analyse critique et d'essayer d'argumenter en faveur de l'utilisation du *serious game* en classe de FLE afin de permettre une assimilation de différentes compétences pas seulement la compétence grammaticale.

Après avoir décrit cette application informatique, sa vocation, son contexte de création et d'utilisation dans une approche de pédagogie inversée, son public cible, ses différentes composantes, nous aborderons les résultats obtenus lors du pré-test et du post test qui vont affirmer ou infirmer nos hypothèses émises supra dans notre recherche.

1. Présentation de « *De Grammatica Fairyland* »

1.1. Conception

Nous avons confectionné un jeu sérieux comme un support de contenus qui interpelle le joueur/apprenant pour faire naître un questionnement sur son apprentissage de la grammaire. L'expérience proposée devrait alors correspondre à une situation assez complexe et authentique qui ouvre différentes stratégies et réponses à valider ou invalider. Les rétroactions pendant la partie devaient donner des indications mais laisser la possibilité de faire des choix, même erronés. La structure de jeu devait laisser un certain degré de liberté indispensable et intégrer suffisamment de contraintes pour que le joueur/apprenant soit obligé de mobiliser des savoirs qui font sens pour dépasser le problème proposé par le jeu.

Notre toute première idée de jeu a émergé après avoir lu un article portant sur le jeu vidéo « *Assassin's Creed* : synthèse des écrits et implications pour l'enseignement de l'histoire »⁹⁴. Où nous utilisons le jeu vidéo pour enseigner la révolution française. Nous avons alors décidé de créer un jeu d'aventure qui pourrait aider les apprenants à acquérir différentes compétences en classe de FLE. Nous avons par la suite choisi le thème sur lequel portera notre jeu sérieux et formalisé le projet didactique avec une progression et des objectifs ainsi que le public cible.

Les joueurs devaient réussir une quête chevaleresque tout en maintenant leur personnage en vie en répondant à une série d'énigmes proposées par l'ordinateur. Chaque joueur aurait à faire face à un cycle de parties qui lui permettrait de sélectionner selon l'énigme une réponse parmi d'autres. Selon les choix réalisés des effets étaient envisagés : effets visuels et sonores, diminution de l'endurance de vie du personnage et perte de la monnaie du jeu.

A cet effet, une perception plus claire sur notre jeu s'est formée. Nous avons alors décidé que notre *serious game* sera décrit comme suit :

- ✓ Quatre chevaliers dans un monde féérique, doivent accomplir une quête qui est de récupérer le trésor du roi ;
- ✓ Ce trésor consiste en un parchemin qui rassemble toutes les règles de la grammaire française ;
- ✓ Les joueurs doivent être dans différentes cartes du jeu et doivent se réunir pour accomplir la dernière quête ;
- ✓ Les joueurs doivent dans chaque carte récupérer des clés qui leurs permettent d'accéder à un raccourci afin de se retrouver ;
- ✓ Dans chaque carte existe six clés que des villageois procèdent, afin de les récupérer le joueur doit répondre sur un ensemble de questions grammaticales présentées sous forme d'énigmes.

⁹⁴ Alexander JOLY-LAVOIE, « *Assassin's Creed* : synthèse des écrits et implications pour l'enseignement de l'histoire », *Revue des sciences de l'éducation de McGill*, N°2, vol.52, 2013, p. 455–469, Disponible sur : <https://www.erudit.org/en/journals/mje/1900-v1-n1-mje03565/1044475ar.pdf>, consulté le 29/05/2020.

En raison de la dimension féérique et médiévale que notre jeu propose, nous avons opté pour « *De Grammatica Fairyland* » comme nom de notre jeu, une traduction latine de « le monde féérique de la grammaire ».

Nous avons par la suite, choisi d'utiliser le programme informatique RPG maker qui est défini comme « (...) *une série de logiciels développée par deux compagnies japonaises, ASCII tout d'abord puis Enterbrain, qui permet de créer des jeux vidéo, principalement des jeux vidéo de rôle*⁹⁵ » pour concrétiser nos idées sur notre *serious game*, et ce en raison de la maniabilité facile du logiciel.

En ce qui concerne le contenu aborder dans notre jeu, nous avons décidé d'aborder quatre axes du programme de 1^{ère} année licence français qui sont :

- ✓ La forme personnelle et impersonnelle ;
- ✓ La phrase active et passive ;
- ✓ La forme pronominale ;
- ✓ La mise en relief.

Pour finir, nous étions capables de concevoir le plan du déroulement de notre jeu qui se présente comme suit :

- ✓ Le jeu est un jeu d'aventure avec une quête ;
- ✓ Il se joue en groupe de quatre personnes connectée chacune a son ordinateur portable ;
- ✓ Chaque joueur joue les premières quêtes en mode solo et une quête finale en mode « multijoueur » ;
- ✓ Le jeu sera alors devisé en quatre cartes différentes avec une carte qui rassemble les quatre joueurs ;
- ✓ Pour accéder à la dernière carte, les joueurs doivent récupérer une item spécifique à leur première carte ;
- ✓ Chaque carte doit contenir 6 personnage dit « *npc*⁹⁶ » qui possèdent les clés qui permettent d'avoir accès à l'item propre à la carte ;
- ✓ Pour récupérer chaque clé, je joueur doit répondre à huit questions sur le cours mis à la disposition de l'apprenant joueur ;
- ✓ Chaque question coute 50 pièces d'or ;

⁹⁵https://fr.wikipedia.org/wiki/RPG_Maker

⁹⁶ Non player caractere.

- ✓ Les pièces d'or récupérées pour accomplir le jeu sont fournies à la fin de chaque quête ;
- ✓ A chaque fausse réponse le joueur perd 20% de son endurance de vie ;
- ✓ Pour pouvoir récupérer son endurance de vie, le joueur doit acheter des items « de vie » avec les pièces d'or ;
- ✓ Afin d'avoir l'or nécessaire pour acheter les items de vie, le joueur doit répondre à des énigmes que les *npc* secondaires lui donnent.

1.2.Développement

Comme nous l'avons cité supra, nous avons fait recours au programme *RPG Maker MV* pour pouvoir réaliser notre jeu « *De Grammatica Fairyland* ».

Ce programme se présente comme suit :



Figure n° 19: création des différentes cartes de *De Grammatica Fairyland*

Le programme *RPG Maker MV* présente plusieurs options qui facilitent la création du jeu que ce soit pour l'aspect visuel qui concerne la création des cartes ou les personnages, ou pour la création des événements qui permettent de donner vie au personnages et leurs permettre d'interagir avec le reste du jeu.

Afin de créer les différentes cartes comme il est présent dans la figure n° 19, nous nous référons au cadre (1) dans lequel nous trouvons déjà des éléments telles que l'herbe, l'eau, des briques, etc., qui permettent de modeler le jeu comme le concepteur le souhaite. Pour cela, il doit faire appel à l'option (4).

L'élément (2) dans la figure réfère à une maison que si le personnage interagit avec le transfert à une autre mini carte comme l'élément (3) qui représente l'intérieur de la maison. Pour effectuer ce transfère le concepteur utilise l'option (5) qui lui présente plusieurs évènements que le personnage peut effectuer. Ces évènements sont comme suivis :



Figure N° 20 : liste des évènements qu'un personnage peut effectuer

Nous trouvons alors des évènements sur le mouvement, des déplacements, des échanges d'argent, etc. qui ont été pris en considération lors de la conception de notre *serious game*.

Pour les personnages, le programme *RPG Maker MV* nous permet de générer des personnages divers et sans limite. Nous avons pu générer un bon nombre de personnages comme suit :



Figure N° 21 : générateur de personnage

Ce générateur permet alors de modifier les expressions faciales du personnage en fonction des interactions que le jeu évoque, comme suit :



Figure n°22 : exemple de différentes expressions faciales

Afin de transmettre le contenu du cours dans le jeu, nous avons choisi de les transposer dans des dialogues contenus entre le personnage du joueur et un *npc* qui donne des activités de grammaire en relation avec le *game play* féerique et médiéval du jeu.

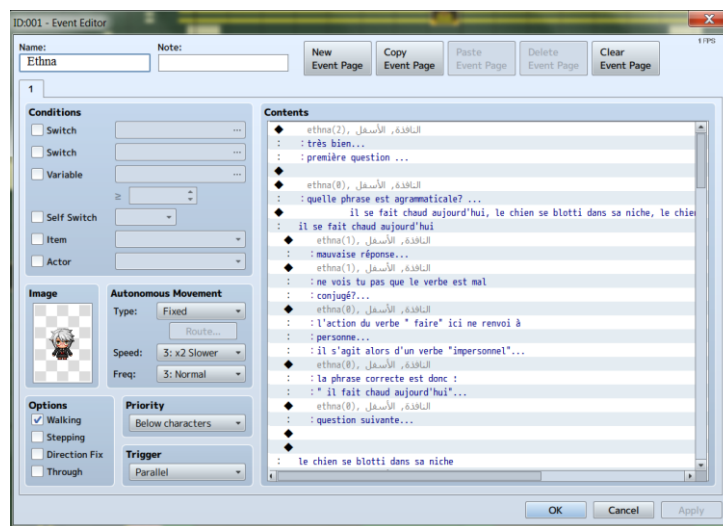


Figure n°23 : exemple de préparation d'évènement

La jauge de santé du personnage délibère en fonction d'un seul critère : la bonne ou la mauvaise réponse. Comme nous l'avons évoqué, nous avons voulu inclure la notion de plaisir dans notre *serious game* où les *npc* interagissent même avec des expressions faciales mais aussi avec des critères comme le fait de payer avant d'avoir chaque question. Dans notre algorithme, nous avons intégré un personnage dit « joker » qui aide l'apprenant joueur une seule fois dans la partie et répond à la question à sa place. Un nombre de commentaires positifs ou négatifs sont attribués après chaque réponse, en cas de réponse correcte le joueur est félicité et complimenté, mais dans le cas de réponse incorrecte le joueur est châtié avec une démunissions dans 20% dans son endurance de vie. Nous avons prévu des animations après la fin de chaque mission.

Les pré requis nécessaires pour accomplir ce jeu sont d'ordre grammaticales vu que notre jeu représente un ensemble d'activités à accomplir en classe dans la classe inversée qui favorise le travail en groupe. Pour intégrer au mieux ces derniers, nous avons ajouté un mode « multi Player » sur le même type d'enchaînement d'actions que pour le mode solo, mais avec une collaboration qui permet aux joueurs de finir leur quête plus rapidement. L'objectif est de pouvoir ouvrir une discussion avec les apprenants joueurs sur différents aspects des leçons de grammaire mises à sa disposition. Mais l'objectif principal du jeu est de récupérer un parchemin volé par une sorcière avec l'aide des ogres, les joueurs après avoir choisis leur avatar est associé à une carte différente avec des énigmes différentes. C'est grâce à ces énigmes que les joueurs peuvent entrainer leurs connaissances en règles grammaticales.

Après que les joueurs aient choisi leur avatar, ils seront disposés de manière aléatoire dans les différentes cartes 1,2,3,4 (figure n° 19). Ils doivent jouer seul et se rejoindre dans la carte 5 pour pouvoir accomplir la dernière quête ensemble.

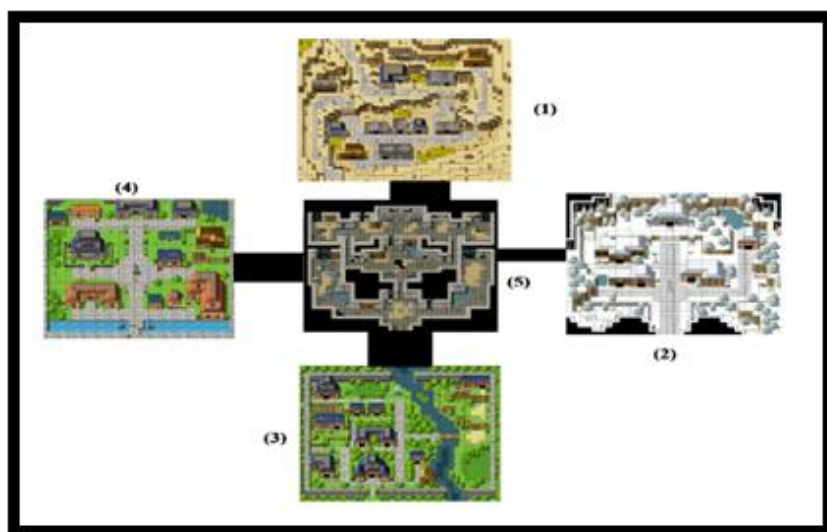


Figure n° 24 : schéma de l'ensemble des cartes principales du jeu « De Grammatica Fairyland »

1.3.« De Grammatica Fairyland » version finale

Après un travail de cinq mois, la dernière version de « De Grammatica Fairyland » fut testé le 18/03/2021. Dans cette version tous les paramètres nécessaires pour l'adoption de l'outil d'apprentissage « De Grammatica Fairyland » comme *serious game* dans un processus de

classe inversée ont été établit et installés. L'apprenant après avoir installé sur son ordinateur personnel le jeu, va le démarrer.

Après une animation de chargement, l'apprenant/joueur va se retrouver face à une écran d'accueil (figure n° 25) qui lui offrira des options techniques et le choix du mode à jouer entre le mode solo ou multi Player.



Figure n° 25 : L'écran d'accueil

Si le joueur choisi le mode multi Player, un écran de choix d'avatar s'affiche (figure n° 25) où le joueur doit choisir un avatar parmi quatre. Le choix ne va pas influencer le déroulement du jeu vu que les compétences des avatars sont les mêmes.



Figure n° 26 : écran du choix de l'avatar

Après que les joueurs aient choisit leur avatar le jeu commence.

Avant que les joueurs commencent à jouer, une cinématique apparait pour mettre les joueurs dans le bain (figure n° 26) où l'histoire du jeu est expliquée accompagné d'une musique qui transmet la sensation de suspense.

Il était une fois, un royaume lointain peuplé d'Érudits qui vivaient en paix cela grâce au "savoir", un parchemin qui contient toute la connaissance du royaume. Une nuit "le savoir" fut dérobé par les ogres. Afin de récupérer ce bien précieux, le roi fit appel à quatre valeureux pour leur attribuer la quête ultime « récupérer le savoir ». Les valeureux acceptaient la quête et se mirent en route. Alors qu'ils s'approchèrent de la grotte des ogres une sorcière apparîât et leur entrava le chemin... elle leur jeta un sort qui les dispersa dans le royaume...

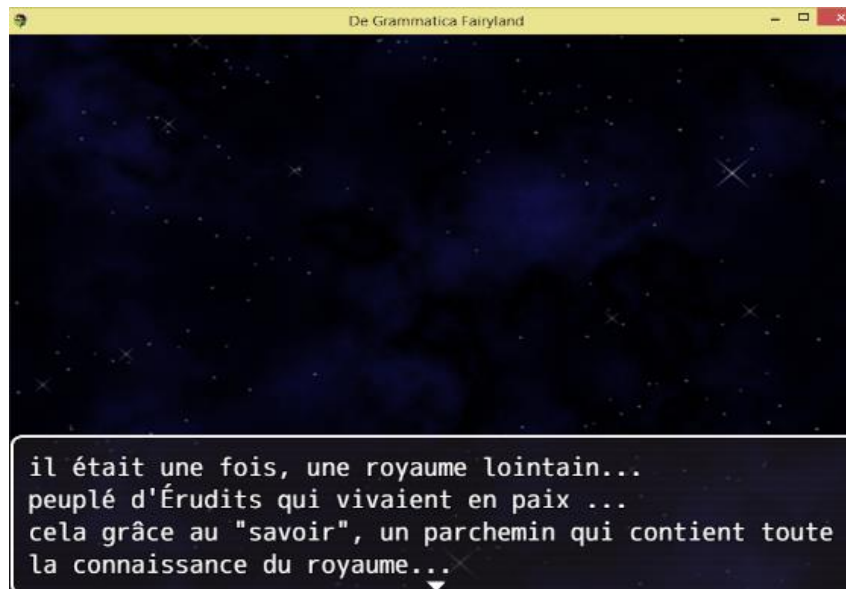





















Figure n°27 : Cinématique du jeu « De Grammatica Fairyland »

À la fin de la cinématique l'apprenant/ joueur peut commencer à jouer et interagir avec les différents npc du jeu. Ils rencontreront chacun sept npc dans leur carte principale afin d'accomplir le jeu. Ces npc sont répertoriés dans le tableau suivant avec leurs informations attribuer dans le jeu.

Numéro de la carte	Carte		Informat ion npc	profession	image	Rôle dans le jeu	Exemple d'interaction
	Nom de la carte	Nomb re de npc					
1	ville	8	Abbie	Fée		Fée (allier)	« je suis Abbie la belle fée du royaume et je suis ici pour vous aider ... »
			Bremma	Maire		Détenteur de clé	« il faut répondre à quelques questions...si tu réponds correctement je te donnerai la clé... »
			Davan	Cuisinier		Détenteur de clé	« oui je peux... mais pour vous la donner il faut me prouver que vous la méritez ... comme avec Bremma... »
			Brice	Boulangier		Détenteur de clé	« Très bien ...le "se" ou "s" montrent que le verbe est pronominal...question suivante... »
			Cathal	Enseignante de musique		Détenteur de clé	« Est-ce que tu es prêt à subir ton épreuve ? »
			Fergal	Ermite		Détenteur de clé	« je suis l'un des détenteur des clés du raccourci et tu la veux... »
			Eno	Forgeron		Détenteur de clé	« très bien ... je vois que tu as l'esprit vif... »
			Fursy	Vendeur		Vendeur	« tu as l'air bien amoiché... j'ai des médicaments pour tous ici »

2	Marché	8	Abon	fée		Fée (allier)	« je suis Abon la belle fée du royaume et je suis ici pour vous aider ... »
			Dubhain	paysans.		Détenteur de clé	« Est-ce que tu es prêt à subir ton épreuve ? »
			Iverna	cordonnier		Détenteur de clé	« j'espère que tu n'as pas fait beaucoup d'erreur ... »
			Cieran	bûcheron		Détenteur de clé	« Le verbe envoyer n'existe pas ? Je ne peux pas dire : j'ai envoyé un cadeau ? »
			Eber	buvetier		Détenteur de clé	« Tu as terminé les questions tu es prêt pour avoir la clé... »
			Lucan	berger		Détenteur de clé	« Très bonne réponse... je vois que tu as bien révisé tes cours... »
			Gerda	épicier		Détenteur de clé	« Comme ici l'auxiliaire "être" est présent le participe passé doit s'accorder avec le verbe... »
			Nissa	Vendeuse		Vendeuse	« tu as l'air bien amoché... j'ai des médicaments pour tous ici »
3	Ville minière	8	Caragh	Fée		Fée	« je suis Caragh la belle fée du royaume et je suis ici pour vous aider ... »
			Drucht	Cocher		Détenteur de clé	« Quelle phrase qui correspond à :

						"toutes ces histoires me fatiguent" »
			Eryn	Cordier		Détenteur de clé « ne t'inquiète pas ...on apprend tous de nos erreurs... »
			Fand	Comptable		Détenteur de clé « il est impossible de transformer cette phrase en forme active... »
			Coleman	Louveur		Détenteur de clé « L'action est faite sur chaque personne. Ils sont toujours au pluriel »
			Dagan	Pesselier		Détenteur de clé « Maintenant que tu sais que la phrase correcte est : "la carotte a été mangée pas le lapin" »
			Danaé	cuisinier		Détenteur de clé « La bonne réponse est donc " la préposition de quand la phrase active contient un COI" »
			Elros	Vendeur		Vendeur « tu as l'air bien amoché... j'ai des médicaments pour tous ici »
4	Village de glace	8	Vàsa	fée		fée « je suis Vàsa la belle fée du royaume et je suis ici pour vous aider ... »
			Sindar	porte-clés		Détenteur de clé « Quel est notre complément d'agent ? »
			Othar	cuisinier		Détenteur de clé « Ne vois-tu pas que le verbe est mal conjugué ?... »
			Isil	cordonnier		Détenteur de clé « Très bonne réponse...





						je vois que tu as bien révisé tes cours... »
	Aerin	tonnelier		Détenteur de clé		« Tu dois être le valeureux chevalier... et tu veux une des clés du raccourci... »
	Lucan	verdurier		Détenteur de clé		« L'action du verbe " faire" ici ne renvoi à Personne...il s'agit alors d'un verbe "impersonnel"... »
	Kane	couturière		Détenteur de clé		« Très bien ...je vois que tu as l'esprit vif... tu as remarqué que le verbe est un verbe pronominal »
	Dilan	Vendeur		Vendeur		« tu as l'air bien amoché... j'ai des médicaments pour tous ici »

Tableau n°3 : synthèse des personnages de « *De Grammatica Fairyland* »

2. « *De Grammatica Fairyland* » en classe de FLE

Pour connaître au mieux la performance et les limites de notre jeu dans une classe, nous avons opté pour une expérimentation qui s'est déroulée durant deux semaines avec des étudiants de 1^{ère} année licence français qui sont au nombre de 12. Notre objectif est de démontrer l'efficacité de notre jeu à intention sérieuse inclus dans une pédagogie inversée à accomplir ses objectifs d'apprentissage soit permettre à l'apprenant d'acquérir des compétences grammaticales de façon autonome et de les mettre en pratique dans un processus de coopération avec ses collègues.

Afin de mesurer la performance de *De Grammatica Fairyland* lors de son opération, il est important d'avoir des paramètres de comparaisons pour étudier et analyser la progression des apprentissages de notre groupe expérimental dès le début de l'expérimentation en classe jusqu'à

la fin d cette dernière. Pour ce faire, nous avons opté pour un pré test avant l'introduction de notre outil d'apprentissage, et un post test à la fin de l'expérimentation. Une étude comparative des deux contenus nous permettra de prononcer un jugement sur la performance de « *De Grammatica Fairyland* » et d'identifier ses limites pour les prendre en compte lors des travaux futurs.

Vu que notre outil d'apprentissage est intégré dans un processus de classe inversée, la mise au point d'une bonne démarche d'apprentissage hors de classe est importante aussi bien que la conception de notre jeu. Nous avons opté pour la confection d'un ensemble de pack qui contient un ensemble des documents reliait aux différents cours abordés dans notre jeu qui sont : La forme personnelle et impersonnelle, la phrase active et passive, la forme pronominale, la mise en relief.

Ce pack contient pour chaque leçon une vidéo prise sur internet, une fiche d'exercices, une fiche de remarques et questionnements et un PDF contenant les règles de cours avec des exemples.

Afin de les mettre en possession des apprenants de notre groupe expérimental, nous avons créé un groupe Face Book privée « *De Grammatica Fairyland* » et ce pour partager le contenu des cours et aussi rester en contact avec les membres de notre groupe expérimental et négocier certains points pour les cours suivants.

Nous avons aussi envisagé de consacrer près de 10 minutes du cours pour répondre aux questions des apprenants et expliquer les lacunes trouvées par la majorité des étudiants.

2.1.Le pré-test

Après avoir contacté les membres de notre groupe expérimental et obtenu une affirmation de leur participation, nous avons effectué le pré-test (copie dans l'annexe) le 05/05/2021, auprès de 12 étudiants (9 filles et 3 garçons). Le pré test a duré 30 minutes et contient 20 questions divisées en 4 parties ou chaque partie est consacrée à un cours que l'on abordera dans les cours qui vont suivre. Nous avons alors organisé les réponses obtenues dans le tableau suivant :

Etudiants	Etudiant1	Etudiant2	Etudiant3	Etudiant4	Etudiant5	Etudiant6	Etudiant7	Etudiant8	Etudiant9	Etudiant10	Etudiant11	Etudiant12	Moyenne du cours
Question													
La forme personnelle et impersonnelle	2/5	3/5	1/5	2/5	1/5	0/5	2/5	1/5	0/5	1/5	1/5	2/5	1.33/5
la phrase active et passive	1/5	1/5	0/5	1/5	2/5	2/5	3/5	3/5	3/5	1/5	2/5	2/5	1.75/5
La forme pronominale	1/5	0/5	1/5	1/5	3/5	2/5	4/5	3/5	3/5	2/5	3/5	4/5	2.25/5
La mise en relief.	2/5	1/5	1/5	2/5	2/5	4/5	1/5	2/5	1/5	1/2	2/5	3/5	1.83/5
Moyenne de l'étudiant	6/20	5/20	3/20	6/20	8/20	8/20	10/20	11/20	7/20	5/20	8/20	11/20	X

Tableau n°4 : tableau synthétique de l'ensemble des réponses du pré-test

2.2. Analyse du pré-test

Les résultats recueillis avec ce pré-test démontrent une carence chez les étudiants de 1^{ère} année licence français, nous remarquons que la moyenne des apprenants ne dépasse pas 11/20 chose que nous essayerons d'y remédier avec notre outil spécialement conçu pour ce type de contenu. Ce pré-test est aussi un outil pour connaître les besoins de notre groupe expérimental au mieux, il nous a permis de créer une échelle sur laquelle nous allons nous baser pour mieux accompagner les apprenants à accomplir au mieux les objectifs d'apprentissages sur l'échelle d'importance suivante :



Figure n°28 : échelle de l'importance des cours selon les besoins des membres du groupe expérimental

2.3. Analyse du travail du groupe expérimental

Nous avons choisi pour mieux optimiser notre travail de dédier trois séances pour accomplir notre expérimentation où deux jours avant chaque cours nous avons mis le contenu abordé lors du cours sur le groupe face book. Et ce pour donner le temps aux étudiants de découvrir le contenu de façon plus libre et à leur rythme. C'est ce processus de classe inversée qui va permettre aux étudiants de développer leur autonomie et entrer dans une démarche d'investigation. Il était alors important d'expliquer aux membre du groupe expérimentale l'importance de consulter les cours au préalable. Notre statut ici n'est plus des concepteurs de *sérious game* mais d'animateurs.

2.3.1. Grille d'observation

Afin de mesurer les différents paramètres qui entrent en jeu lors de notre expérimentation, nous avons confectionner une grille d'observation composée de huit critères.

N°	Critère à observer
01	La prise de parole individuelle
02	Nombre d'erreurs effectués
03	Fréquence de situations de blocage
04	Le retour à la langue maternelle
05	Moyenne d'interaction dans les groupes
06	Fréquence de l'utilisation de moyens de substitution à la langue maternelle
07	Niveau de motivation

08	Niveau d'implication des étudiants dans le déroulement de la séance
----	---

Tableau n° 5 : Grille d'observation

2.3.2. Les conditions matérielles

Durant les trois séances de cours consacré à l'évaluation du *serious game* « *De Grammatica Fairyland* » nous avons eu recours aux mêmes conditions matérielles qui consiste en :

- Une grande salle afin de favoriser la disposition des groupes mais aussi pour permettre à l'enseignant accompagnateur de se déplacer librement entre les groupes et voir leur progression dans le jeu :
- Les ordinateurs propres des étudiants avec deux autres à utiliser dans le cas d'un dysfonctionnement ;
- Un tableau pour expliquer les différentes lacunes présentées par les membres du groupe ;
- Un data show pour visionner le déroulement de la partie du jeu.

2.3.3. Le déroulement du travail

Durant les trois séances qui nous ont été accordées, nous avons suivi le même déroulement où nous avons découpé les 60 minutes attribuées au cours en 4 temps.

- Temps 1 : de 5 à 10 minutes accordées à expliquer les points encore flous aux étudiants ;
- Temps 2 : de 15 à 20 minutes accordées à l'exercice des acquis par le biais de jeu « *De Grammatica Fairyland* » en groupe de 4 étudiants ;
- Temps 3 ; de 20 minutes à visionner un exemple du déroulement du *serious game* pour remédier au différentes erreurs effectuées par les apprenants.
- Temps 4 : 15 minutes pour rejouer au jeu version 2.0 en prenant en considération les erreurs effectuées au paravent.

2.3.3.1. Première séance

Nous avons mené la séance avec notre groupe expérimental le 08/05/2021 dans la salle 12 de 8 :00 jusqu'à 9 :00 avec le matériel nécessaire. Nous avons devisé les étudiants en 4 groupes composés de 4 personnes.

Nous avons choisi pour la première séance d'utiliser un niveau simple d'exercices dans le jeu et ce pour plusieurs raisons que nous avons prévues :

- Le retard des étudiants ;
- Un problème technique ;
- Une explication initiale plus longue ;
- Des étudiants ne pouvant pas utiliser le jeu correctement.

Commentaire sur les résultats collectés

Nos préoccupations se sont apparues vraiment vu que la moitié des étudiants sont venus 8 minutes en retard. Le fait d'avoir utilisé des exercices simples dans le jeu nous a permis d'économiser 5 minutes dans le deuxième temps où les étudiants étaient capables d'entamer le jeu en 15 minutes.

Cependant ce travail effectué en peu de temps a engendré chez les étudiants plusieurs erreurs vu qu'ils n'étaient pas concentrés avec les activités qui nécessitaient, et ce malgré leur facilité, une grande attention de la part de l'étudiant/joueur.

Lors du premier et du troisième temps la prise de parole chez les étudiants était presque inexistante que si l'enseignant accompagnateur pose des questions.

En ce qui concerne le travail de groupe, aucune interaction sur le jeu fut remarquée, chose à laquelle nous avons remédié lors du troisième temps et quatrième temps.

Nous avons remarqué aussi des situations de blocage chez certains étudiants qui ont été visibles par leur comportement timide et une hésitation à répondre aux questions qui leur sont adressées.

Cependant nous avons noté chez les étudiants motivés un excès de recours à la langue maternelle pour répondre aux questions et pour exprimer leur compréhension.

Afin de remédier aux différentes lacunes remarquées dans cette séance, nous avons utilisé le quatrième temps pour expliquer aux étudiants les enjeux de notre pratique mais aussi l'importance de certains faits qu'ils doivent prendre en considération telle que le non recours à la langue maternelle en classe et l'utilisation au mimiques ou synonymes proches comme une alternative à l'utilisation de la langue maternelle. Nous avons aussi mis l'accent sur l'importance du travail de groupe et sur la prise de parole même avec des erreurs vues que notre jeu vise à mettre l'apprenant en situation de confiance vis-à-vis l'erreur.

Malgré les différentes lacunes rencontré lors de cette séance, les étudiants du groupe expérimental ont démontré une véritable motivation vis-à-vis notre pratique.

2.3.3.2. Deuxième séance

Pour la deuxième séance nous avons partagé des exercices plus difficiles aux étudiants dans le groupe de face book (copie dans l'annexe) et ce dans le but de les exercer à un niveau supérieur de l'acquisition de la compétence grammaticale.

Nous avons mené la deuxième séance avec notre groupe expérimental le 10/05/2021 dans la salle 12 de 8 :00 jusqu'à 9 :00 avec le même matériel nécessaire. Nous avons gardé la même structure des groupes pour mieux favoriser le travail de groupe.

Commentaire sur les résultats collectés

Lors de cette séance, certaines lacunes rencontrées lors de la première séance furent absents. Les étudiants étaient ponctuels et le déroulement de la séance fut comme prévu et devisé en quatre temps. Nous avons remarqué aussi une implication des étudiants dans le premier et troisième temps et leurs tentatives à participer au cours avec des exemples et des questions. Cependant le recours à l'arabe était toujours présent mais rarement utilisé où les membres du groupe aient recours aux mimiques et des synonymes pour exprimer leurs pensées.

Nos interventions furent elles aussi diminuées où certains étudiants prennent l'initiatives de répondre aux questions de leurs collègues lors de lu premier temps.

En ce qui concerne l'utilisation du jeu, nous avons remarqué que les étudiants/joueurs étaient plus spontanés et plus attentifs aux activités du jeu. Nous avons remarqué que moins d'erreurs furent commise par rapport à la séance précédente et ce malgré que les activités incluses dans

le jeu étaient plus difficiles. Cette difficulté a permis de créer chez les apprenants l'esprit de groupe où l'entraide fut vite remarquée que ce soit dans le deuxième ou quatrième temps.

2.3.3.3. Troisième et dernière séance

Comme pour les séances précédentes, une liste d'exercice fut partagée dans le groupe face book avec des activités encore plus difficiles que les apprenants ont pu accomplir. Nous avons aussi retrouvé sur le groupe face book que certains étudiants ont partagés des liens de vidéos sur les cours pour enrichir leurs connaissances. Nous avons aussi trouvé que les étudiants échangeaient des informations et s'entraidaient dans la section commentaire des publications partagées, signe que les étudiants ont adapté le travail collaboratif et coopératif que la classe inversée procure.

Nous avons mené la dernière séance avec notre groupe expérimental le 12/05/2021 dans la salle 12 de 8 :00 jusqu'à 9 :00 avec le même matériel nécessaire. Nous avons gardé la même structure des groupes vu que les étudiants ont développé des liens très proches avec leurs collègues du groupe.

Commentaire sur les résultats collectés

Dans cette séance, les étudiants étaient maîtres de la classe et nos interventions au temps que accompagnateurs étaient presque inexistantes dans les quatre temps. Les étudiants composants notre groupe expérimental étaient plus spontanés dans l'usage de la langue étrangère et avaient recours à l'arabe que cinq fois.

L'expression individuelle fut elle aussi remarquée où la quasi-totalité des étudiants avaient pris la parole dès les quatre temps.

Nous avons aussi noté dans le premier et troisième temps que les étudiants abordaient des exemples difficiles et les discutaient entre eux.

En ce qui concerne le jeu, les étudiants se sont adaptés à ce système d'exercices qui leur permettent de travailler en groupe et de pouvoir commettre des erreurs sans se préoccuper des conséquences négatives auxquelles ils ont l'habitude de faire face. Ce jeu leur permet aussi de s'exercer plusieurs fois dans les mêmes perceptions sans susciter chez l'apprenant le sentiment de l'ennui vu que les exemples du jeu sont toujours renouvelés.

2.4. Commentaire sur l'ensemble des séances

Nous avons noté lors de ses trois séances, une évolution dans le comportement des étudiants dans leur apprentissage que ce soit dans sur le plan individuel ou dans le groupe. Les apprenants ont pu sur le plan individuel développer une autodidaxie mais aussi, ils ont pu dépasser leur insécurité linguistique par la prise de parole en classe et ce même avec un discours erroné. En ce qui concerne, leurs comportements d'apprentissage au tant que membre d'un groupe, ils ont montré avec le temps une ouverture envers leurs collègues.

2.5. Le post-test

Afin d'avoir des résultats dans le post test que nous pouvons comparer avec les résultats du pré-test nous avons choisi d'utiliser le même style de test, autrement dit, nous avons effectué le post-test (copie dans l'annexe) le 15/05/2021, auprès des 12 étudiants composant notre groupe expérimental. Le post-test comme le pré-test a duré 30 minutes et a contenu 20 questions divisées en 4 parties ou chaque partie est consacrée à un cours que nous avons abordé. Cependant le niveau des exemples était plus élevé. Nous avons alors organisé les réponses obtenues dans le tableau suivant :

Etudiants	Etudiant1	Etudiant2	Etudiant3	Etudiant4	Etudiant5	Etudiant6	Etudiant7	Etudiant8	Etudiant9	Etudiant10	Etudiant11	Etudiant12	Moyenne du cours
Question													
La tournure personnelle et impersonnelle	5/5	4/5	1/5	2/5	3/5	4/5	4/5	3/5	4/5	3/5	4/5	3/5	3.33 /5
la phrase active et passive	4/5	4/5	4/5	3/5	4/5	4/5	3/5	2/5	3/5	4/5	3/5	4/5	3.5/5
La forme pronominale	3/5	2/5	3/5	4/5	4/5	4/5	5/5	4/5	5/5	4/5	3/5	5/5	3.83/5

La mise en relief.	5/5	3/5	4/5	4/5	4/5	3/5	4/5	3/5	3/5	4/2	1/5	3/5	3.41/5
Moyenne de l'étudiant	17/20	13/20	11/20	13/20	15/20	15/20	10/20	11/20	15/20	15/20	11/20	15/20	X

Tableau n°6 : tableau synthétique de l'ensemble des réponses du post-test

2.6.Confrontation des résultats (approche comparative)

Les résultats obtenus par ce post-test démontre un grand progrès chez le groupe expérimental que ce soit sur le plan individuel où la moyenne des étudiants qui ne dépassait pas la moyenne dans le pré-test, où sur le plan du groupe où on constate une acquisition presque totale des cours. Un tel résultat peut être perfectionné si l'accompagnement était étalé sur tout un semestre.

Dans le but de synthétiser les résultats obtenus de cette expérimentation, nous pouvons déduire que l'intégration du *serious game* comme support d'apprentissage dans une classe inversée à favoriser le développement de la compétence grammaticale et l'autodidaxie.

Notre groupe expérimental composé des étudiants de 1^{ère} année licence français nous a permis d'accomplir notre objectif soit permettre aux étudiants acquérir la compétence grammaticale de manière motivante.

Dans ce qui suit, nous allons signaler les points les plus observés et qui confirment la réussite de l'intégration du *serious game* dans une classe de FLE :

- Une prise de parole spontanée auprès des étudiants ;
- Le dépassement de l'insécurité linguistique ;
- Le développement de l'autonomie ;
- Le non recours à la langue maternelle ;
- La création d'un esprit de groupe.

Conclusion

Dans notre travail intitulé « La conception d'un « *serious game* » comme outil d'accompagnement dans une classe inversée pour développer l'autodidaxie. Cas des étudiants de 1^{ère} année français LMD université d'El-Oued » il nous a été donné d'observer la performance du *serious game* dans un environnement favorable aux TIC.

Cette étude scientifique a pris source après longue réflexion sur l'importance de l'intégration des multimédias dans le processus d'enseignement/apprentissage afin de développer l'autonomie de l'apprenant. Nous avons aussi remarqué que les *serious game* présents aujourd'hui ne sont pas très riches et ne peuvent pas accomplir leurs objectifs d'apprentissages. Ce constat nous a alors mené à prendre la décision de créer un *serious game* qui soit capable d'accomplir les objectifs d'apprentissage en rendant l'apprenant autonome.

Cette recherche fut fondée sur la question centrale suivante : *le seious game* serait-il un outil d'accompagnement favorable dans une classe inversée pour développer l'autodidaxie chez les étudiants de 1^{ère} année ? mais aussi les questions annexes suivantes : Quelles seront les difficultés de l'intégration d'un *seious game* dans une classe inversée ? A quelle mesure la classe inversée favorise-t-elle la performance du *serious game* ? Comment faciliter l'intégration d'un *seious game* en classe de FLE ?

Pour répondre à ces questions, nous avons consacré notre premier chapitre de la partie théorique à définir « la pédagogie inversée » ainsi que sa démarche. Quant au deuxième chapitre nous avons traité les différents paramètres à prendre en concélébration lors de conception d'un « *serious game* », Pour répondre à notre problématique nous nous sommes appuyées dans un premier temps sur un questionnaire destiné aux étudiants de 1^{ère} année licence du département dans un but sélectif des éléments composant notre groupe expérimental. Nous nous sommes par la suite appuyées sur notre expérimentation dans laquelle nous avons expérimenté la performance du jeu « *De Grammatica Fairyland* » et d'après les résultats obtenus, nous sommes arrivées à confirmer nos hypothèses citées supra.

En effet, notre expérimentation a pu démontrer un développement de l'autonomie chez les membres composants du groupe expérimental. Le fait que l'enseignant n'est pas le maitre de la classe a permis aux apprenants de prendre conscience qu'ils sont responsables de leur apprentissage.

Nous avons noté aussi lors des séances d'expérimentation que les difficultés de l'intégration d'un *seious game* dans une classe inversée étaient : le faire face au nouveau pour les étudiants

et ce en raison que l'utilisation d'un jeu vidéo comme outil d'apprentissage ne leur a été improbable, mais aussi pour l'enseignant l'accompagnement dans des circonstances où les conditions réunies ne sont pas disponibles peut engendrer un échec de cette approche d'apprentissage.

Notre expérimentation a permis de prouver que la conjointure de classe inversée et le *serious game* offre une meilleure performance en raison non seulement par leur partage de l'objectif de l'autonomie de l'apprenant, mais grâce à cette combinaison nous étions capable de motiver les apprenants et à leur permettre de dépasser la peur de l'erreur vu que leurs erreurs n'ont pas un véritable impact négatif dans le déroulement de leur apprentissage.

Dernièrement, cette expérimentation nous a permis de mieux connaître la démarche à effectuer lors de l'implantation du *serious game* en classe. En effet, la présentation du jeu « *De Grammatica Fairyland* » avec des difficultés progressives a permis l'acceptation du processus.

Une telle étude nous a permis de prendre conscience du potentiel du *serious game*. Nous estimons que dans le futur le *serious game* prendra encore plus de place et d'ampleur dans le monde de l'enseignement/apprentissage.

Les jeux vidéo nous ont toujours fait vivre des émotions très gratifiantes tout au long de notre expérience que ce soit en tant que concepteurs soit accompagnateurs, ce qui explique que nous nous voulons explorer cet art du *game design* et bricoler des jeux vidéo encore plus transdisciplinaires pour apprendre et jouer avec toutes sortes de savoirs.

Bibliographie

Académie Clermont Ferrand, « La taxonomie de bloom », Disponible sur : https://lms.fun-mooc.fr/c4x/ENSCachan/20005/asset/s2_ressourcesutiles_taxonomiedeBloom.pdf, Consulté le :19/03/2021.

Charlotte BOUR et Coline HOYET, En quoi le jeu facilite-t-il l'apprentissage d'une langue étrangère à l'école primaire ? mémoire de master, Université Montpellier II, 2012, Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00815424/document>, Consulté le 18/01/2021.

Commission d'enrichissement de la langue française, « Vocabulaire de l'éducation et de l'enseignement supérieur (liste des termes, expressions et définitions adoptés), *Journal officiel de la république française*, N°98, Disponible sur : <https://tinyurl.com/yxrur93>, Consulté le 17/02/2021.

Conseil Supérieur de l'Education. Rapport annuel 1993-1994 sur l'état et les besoins de l'éducation. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication : des engagements pressants, le Conseil, Québec, 1994.

Daniel Ellis BERLYNE, *Conflict, Arousal, and Curiosity*, New York: McGraw Hill, 1960.

David CORDINA, Jérôme ROMBER et Marc ODDOU, *Pratiques et projets numériques en classe de FLE*. CLE international, 2017.

Dennis CHARSKY, « From edutainment to serious games: a change in the use of game characteristics », *Games Culture*, N°5, 2010.

Fabien FENOUILLET, « Serious game et motivation », *Atelier Jeux Sérieux*, Conférence EIAH, Le Mans, 2009, Disponible sur : https://docs.kaplan-consultants.org/pub/fenouillet_et_al_2009.pdf, consulté le :18/02/2021.

Fabien FENOUILLET, *Serious games : se former en s'amusant*, *Sciences humaines*, n°257,2014, pp.48-49.

George KALMPOURTZIS, *Educational game design fundamentals*, London, CPR Press, 2019.

Giles BROUGERE, « Le jeu peut-il être sérieux ? Revisiter jouer/apprendre en temps de serious game », *Australien journal of french studies*,N°42, Disponible sur : <https://experice.univ->

paris13.fr/wp-content/uploads/2015/02/Le_jeu_peut-il_tre_srieux___.pdf, Consulté le 19/12/2020.

Gilles BROUGERE, *Jouer/apprendre*. Anthropos Education, 2005.

Glen BULL et al., « inventing the flipped classroom », *Learning and Leading with technology*, N°1, vol.40, 2012, Disponible sur: https://www.learningandleading-digital.com/learning_leading/201208?pg=12#pg12, Consulté le: 20/04/2021.

Gouvernement d'Alberta, Budget 2010, striking the right balance, education business plan, 2010, Disponible sur : <http://education.alberta.ca/media/1213923/20100122educationbusinessplan.pdf>, Consulté le :19/01/2021.

Héloïse DUFOUR, « La classe inversée », *Technologie*, N°193, 2014, disponible sur : <http://havresud.spip.ac-rouen.fr/IMG/pdf/6508-193-p44.pdf>, consulté le 17/01/2021.

Henri BOYER, *Introduction à la didactique du français langue étrangère*. Paris : CLE International, 1990.

Ilham BOUDJAMAA, Le rôle des activités ludiques comme facteur de motivation dans l'enseignement du FLE (Cas des apprenants de la 2ème AM École OTHMANE SAAD), mémoire de master, Université de Larbi Tebessi -Tébessa- (Algérie), 2016, Disponible sur : <https://docplayer.fr/48908357-Le-role-des-activites-ludiques-comme-facteur-de-motivation-dans-l-enseignement-du-fle.html>, Consulté le 15/02/2021.

Jacques TARDIF, L'évaluation des compétences : Documenter le parcours de développement, Montréal, Chenelière Éducation,2006, Disponible sur : <https://www.webdepot.umontreal.ca/Usagers/archaj/MonDepotPublic/ETA6801/cours%2006/6-2%2C%20Tardif%2C%202006.pdf>, Consulté le : 06/02/2021.

Jean-Mark CARÉ et Francis DEBYSER, *Jeu, langue et créativité : les jeux dans la classe de français*. Paris : Hachette FLE, 1978.

Jean Pierre CUQ, *Dictionnaire de didactique de français langue étrangère et seconde*, Paris, CEL International, 2003.

Jonathan BERGMANN et Aron SAMScités par Ellen ULLMAN, « Tips To Help You Flip Your Classroom », *Education Update*, N°2, vol.55, 2013.

Jonathan BERGMANN et Aron SAMS, *La classe inversée*, Québec, Technologie de l'éducation, 2014. Marcel LEBRUN, *Essai de modalisation et de systématisation du concept de Classe inversée*, Blog de Marcel, Janvier 2016, Disponible sur : <http://bit.ly/ML-Classes-invers%C3%A9es> , Consulté le 14/08/2020.

Julien ALVAREZ, *Du jeu vidéo ou serious game*, Thèse de l'Université de Toulouse, 2007, Disponible sur : <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01240683/document>, Consulté le 11/02/2021.

Julian ALVAREZ, « Les serious games », *Revue de l'APÉMu*, 2018, Disponible sur : <http://www.ludoscience.com/files/ressources/REVUE-2018---JAlvarez.pdf>, Consulté le 13/12/2020.

Laila HARKOU, « Pour l'utilisation de l'activité ludique en Algérie dans la classe de FLE », *Synergie Algérie*, n°22, 2015, Disponible sur : <https://gerflint.fr/Base/Algerie22/harkou.pdf>, consulté le 22/01/2021.

Laura DOUANGDARA. Motiver l'apprentissage du FLE par le jeu. Expériences avec des élèves adolescents scolarisés au Laos, mémoire de master, Université Stendhal -Grenoble 3-, France, 2015 , Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01215251/document>, consulté le :07/01/2021.

Le petit Larousse illustré, Paris, 2012, p.638.

Ludovic HELME, Romain JOURDAN et Kevin TORTISSIER, « Le jeu en classe de FLE : intérêts et pratiques », *Rencontres Pédagogiques du Kansai*, 2014, Disponible sur : <https://www.institutfrancais.jp/kansai/files/2014/09/RPK-2014-Article.pdf>, consulté le :07/02/2021.

Marcel LEBRUN cité par Aurelie JULIEN, « la flipped taxonomie ou l'inversion de la taxonomie des compétences », *Archives ludomag*, [En ligne], Disponible sur : <https://archives.ludomag.com/archives/8482>, Consulté le 22/03/2021.

Meriem AMEUR, Le jeu de l'oie comme activité de motivation à l'expression orale et l'enrichissement du vocabulaire dans une classe du FLE. Cas des élèves de la 5ème année primaire, École 1er novembre 54, Magra – Msila, mémoire de master, Université de M'Sila ? 2015, Disponible sur : <https://docplayer.fr/42129229-Memoire-de-fin-d-etudes-pour-l-obtention-du-diplome-de-master-option-didactique-du-fle-et-interculturalite-intitule.html>, Consulté le 02/01/2021.

Mihaly CSIKSZENTMIHALYI, « flow », in Andrew ELLIOT et al., (éd.), *Handbook of competence and motivation*, Londre, 2005, Disponible sur: <https://academic.udayton.edu/jackbauer/csikflow.pdf>, Consulté le 13/01/2021.

Michael ZYDE, « From visual simulation to virtual reality to games », *The IEEE Computer Society*, N°18, Septembre 2005, Disponible sur <http://gamepipe.usc.edu/~zyda/pubs/Zyda-IEEE-Computer-Sept2005.pdf>. Consulté le 15/12/2020.

Ministère de l'éducation, « L'apprentissage par l'enquête », *Série d'apprentissage professionnelle*, N°32, 2013, Disponible sur : http://www.edu.gov.on.ca/fre/literacynumeracy/inspire/research/CBS_InquiryBasedFr.pdf, Consulté le : 15/1/2021.

Noor HAMDAN et al., « A review of flipped learning », *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, N°2, vol.7, 2015, Disponible sur : http://researchnetwork.pearson.com/wp-content/uploads/LitReview_FlippedLearning1.pdf, Consulté le: 5/07/2020.

Pieter WOUTERS et al., « Interactivity in video-based », *Educ Psychol Rev*, N°19,2007, Disponible sur : <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10648-007-9045-4.pdf>, Consulté le 02/01/2021.

Ralf DÖRNER et al., *Serious games: foundation, concepts and practice*, Switzerland, Springer, 2016.

Sanaa BOUGHALEM, La place du ludique dans l'apprentissage du français langue étrangère chez les apprenants de la troisième année primaire, mémoire de master, Université Abou Bekr Belkaïd -Tlemcen-, (Algérie), 2015, Disponible sur : <http://dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/8004/1/boughalem-sanna.pdf>, consulté le 04/01/2021.

Sébastien GENVO, *Le game design de jeux vidéo : approche communicationnelle et interculturelle*, thèse, 2006, Disponible sur : <https://hal.univ-lorraine.fr/tel-01752374/document>.

Steve BISSONNETTE et Clermont GAUTHIER, « Faire la classe à l'endroit ou à l'envers », *Formation et profession*, N°20, vol.2, 2012, Disponible sur : http://formation-profession.com/files/numeros/1/v20_n01_173.pdf, Consulté le :12/02/2021.

Thomas MALONE et Mark LEPPER, « Making learning fun: A taxonomy of intrinsic motivations for learning », *Aptitude, learning and instruction: III. Conative and affective process analyses*, Hillsdale, NJ : Erlbaum, 1987.

Yasmine KASBI, *les serious game une revolution*, Liège, L'edition professionnelle, 2013, p.12. Sébastien DETERING et al., « Du game design au gamefulness :définir la gamification », *Science du jeu*, N°2, 2014, Disponible sur : <file:///C:/Users/souf/Downloads/sdj-287.pdf>, Consulté le 3/02/2021.

Annexes

Questionnaire

Ce questionnaire, à but sélectf des étudiants les plus qualifiés à répondre à nos exigences, s'inscrit dans le cadre de réalisation de notre mémoire en vue de l'obtention du diplôme de master 2 en didactique et langues appliquées, notre recherche porte sur l'utilisation des jeux vidéo afin de développer la compétence grammaticale chez les étudiants de 1^{ère} année licence de français à l'université Echahid Hamma Lakhdar, El-Oued. Pour cela, nous vous prions de bien vouloir répondre aux questions suivantes :

1. Votre profil

- a) Nom et prénom :
- b) Votre email@.....
- c) Vous êtes : homme femme
- d) Votre âge : Ans

2. Votre rapport avec l'enseignement universitaire

- a) Vous pensez que votre niveau en français est :
- Très bien , bien en amélioration en difficulté
- b) Avec quel module avez-vous plus de difficultés ?
- Grammaire Phonétique Linguistique compréhension et expression oral
- Civilisation compréhension et expression écrite ITL TTU
- Sciences humaines et sociales
- c) Etes-vous indépendant de votre enseignant (e) lors de votre apprentissage ?
- Oui, je suis capable d'apprendre seul
- Oui, mais j'ai besoin de lui(elle) pour m'orienter
- Non, je ne peux pas m'en passé
- d) Que pensez-vous de l'enseignement par les jeux ?
-
- e) Est-ce que vous savez qu'on peut apprendre par des jeux vidéo ?
- Oui j'ai entendu parler non

3. Votre rapport avec les technologies

- a) Avez-vous accès à internet ? oui non
- b) Avez-vous accès à un ordinateur de façon permanente ? Oui non
- c) Quel est votre niveau de maitrise des nouvelles technologies ?
- Très bien , bien en amélioration en difficulté

4. Votre rapport avec les jeux vidéo

- a) Avez-vous l'habitude de jouer aux jeux vidéo ?
- Jamais rarement quelques fois assez souvent presque tous les jours
- Si oui, citez vos préférez
- b) Vous aimez les jeux de type : aventure course fps gestion mmorpg
- plateforme rpg
- c) En quelle langue vous jouez ? Français anglais arabe

- d) Avez-vous, au paravent, eu recours à des jeux vidéo pour apprendre
Jamais rarement quelques fois assez souvent presque tous les jours
Si oui, citez certains :
- e) Quel genre de jeux vidéo, vous semble plus efficace en classe ?
Aventure course fps gestion mmorpg plateforme rpg
- f) Souhaitez-vous rejoindre notre expérimentation ? Oui j'y penserai non

Merci d'avoir bien voulu répondre à nos questions

Pré-test

Nom et Prénom :

Exercice I : indiquez si les phrases suivantes sont personnelles ou impersonnelles.

- a- Il arrive que les choses tournent mal (.....)
- b- Il peut faire ce qu'il veut (.....)
- c- Il s'est produit une catastrophe (.....)
- d- Il s'agit d'une espèce rare (.....)
- e- Il reste de la soupe (.....)

Exercice II : transformez les phrases suivantes à la forme qui convient.

- a- Le chat mange la souris = La souris.....
- b- Ma sœur a cassé un carreau = Un carreau
- c- Le joueur a marqué un super but = un super but.....
- d- Le défenseur a été expulsé par l'arbitre = l'arbitre
- e- La cuisine sera envahie par la poussière= la poussière.....

Exercice III : Conjugue les verbes pronominaux au présent. :

- a- Je (*se décider*) à partir.
- b- Comment tu (*s'appeler*) ?
- c- Il (*se réjouir*) de la nouvelle.
- d- Nous (*s'informer*) sur les possibilités.
- e- Vous (*s'intéresser*) aux ordinateurs ?

Exercice IV : choisissez le bon pronom démonstratif

- a- Cette amieque je parle tous les jours.
- b- Ces élevés sont qui je m'adresse.
- c- Ces livres sont qui pèsent le plus.
- d- Ces deux clients sontque je sers.
- e- Le chat de la voisine est que ma sœur s'occupe.

Post-test

Nom et Prénom :

Exercice I : indiquez si les phrases suivantes sont personnelles ou impersonnelles.

- a- Il s'agit d'un gros problème (.....)
- b- Il passe du temps avec sa mère (.....)
- c- Il faut y aller (.....)
- d- Il reste beaucoup de choses à faire (.....)
- e- Il parle avec délicatesse (.....)

Exercice II : transformez les phrases suivantes à la forme qui convient.

- a- De nouveaux membres seront accueillis par l'association
- b- C'est moi qui ai mangé ce gâteau.....
- c- Notre cousin a acheté une nouvelle voiture.....
- d- Ce stade fut inauguré par le directeur.....
- e- La porte a été ouverte par mon père

Exercice III : conjuguez les verbes suivants :

- a- Hier je (*se dépêcher*) pour prendre le train.
- b- Demain nous (*se réveiller*) à 9 heures.
- c- Tu lis le livre que tu (*s'acheter*)la semaine dernière.
- d- Quand vous étiez petits, vous (*se tromper*) en mathématiques.
- e- Aujourd'hui ils (*se baigner*) au lac.

Exercice IV : complétez chaque phrase avec : c'estqui/ c'est ... que/ c'est ...où/ c'est ...dont.

- a- Les enfants sont fatigués = les enfants..... sont fatigués.
- b- J'ai préparé le gâteau = le gâteau j'ai préparé.
- c- Nous les avons vus cette semaine=cette semaine Nous les avons vus
- d- Vous vous servez de ce feutre =le feutre vous vous servez.
- e- Elle s'occupe de cet enfant=l'enfant.....elle s'occupe.

Résultat du pré-test

Etudiants Question		Etudiant1	Etudiant2	Etudiant3	Etudiant4	Etudiant5	Etudiant6	Etudiant7	Etudiant8	Etudiant9	Etudiant10	Etudiant11	Etudiant12	
		La tournure personnelle et impersonnelle		N°1	✓	x	x	x	x	x	✓	x	✓	x
N°2	X			x	x	✓	x	x	x	x	x	x	x	
N°3	✓			x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	✓
N°4	X			x	x	x	✓	x	✓	x	x	x	x	✓
N°5	X			X	✓	✓	X	x	✓	x	X	x	✓	x
La phrase active et passive		N°6	X	X	X	x	X	X	✓	✓	X	X	X	
		N°7	X	X	X	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	✓
		N°8	X	✓	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X
		N°9	X	X	X	X	✓	X	✓	✓	✓	X	✓	✓
		N°10	✓	X	X	X	X	X	X	✓	✓	X	✓	X
La forme pronominale		N°11	X	X	✓	X	✓	✓	X	X	✓	X	✓	
		N°12	X	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	
		N°13	X	X	X	X	X	X	✓	✓	✓	✓	X	X
		N°14	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	✓
		N°15	✓	X	X	X	✓	X	✓	✓	✓	X	✓	✓
La mise en relief.		N°16	X	X	✓	✓	X	✓	X	X	✓	X	✓	
		N°17	X	X	X	✓	X	✓	X	✓	✓	✓	X	✓
		N°18	X	X	X	X	✓	X	✓	X	X	X	✓	X
		N°19	✓	✓	X	X	x	✓	X	✓	X	✓	x	X
		N°20	✓	X	X	X	✓	✓	✓	x	X	x	✓	✓

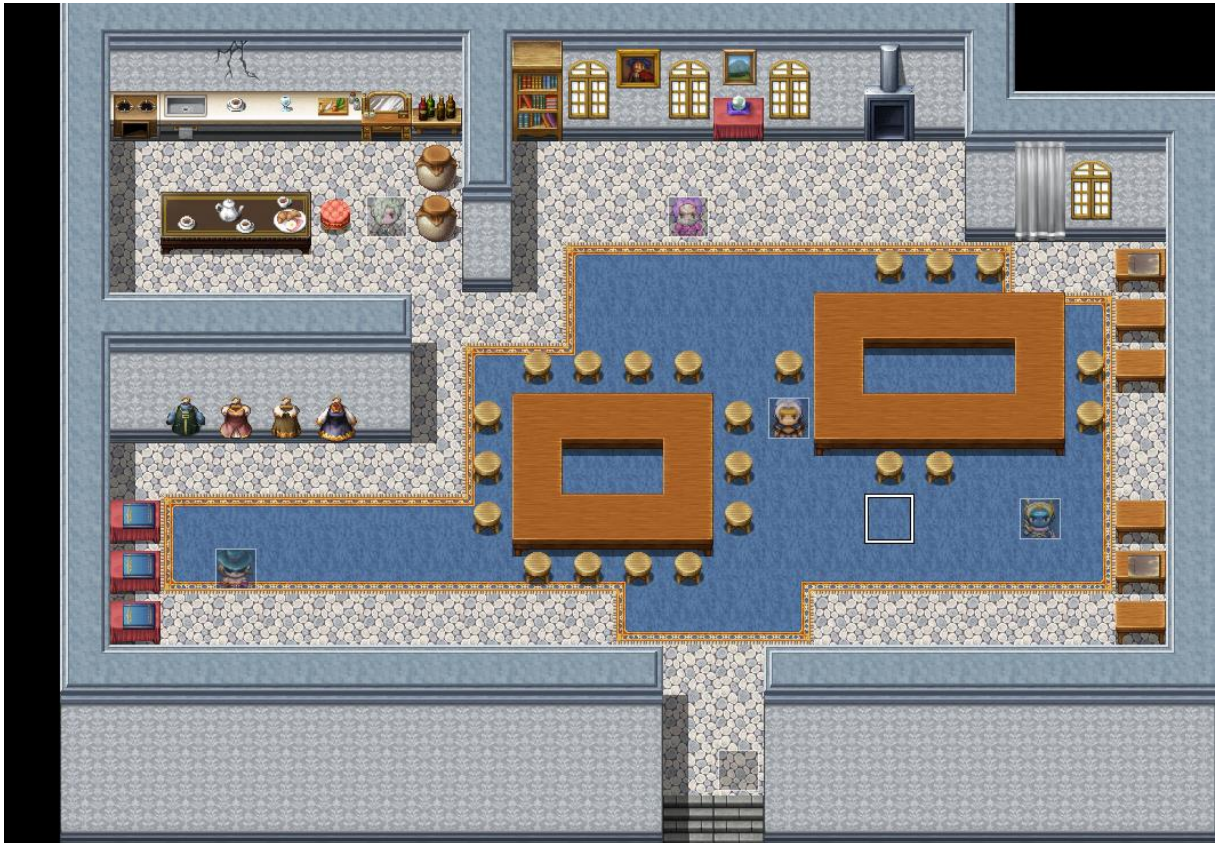
Résultat du post-test

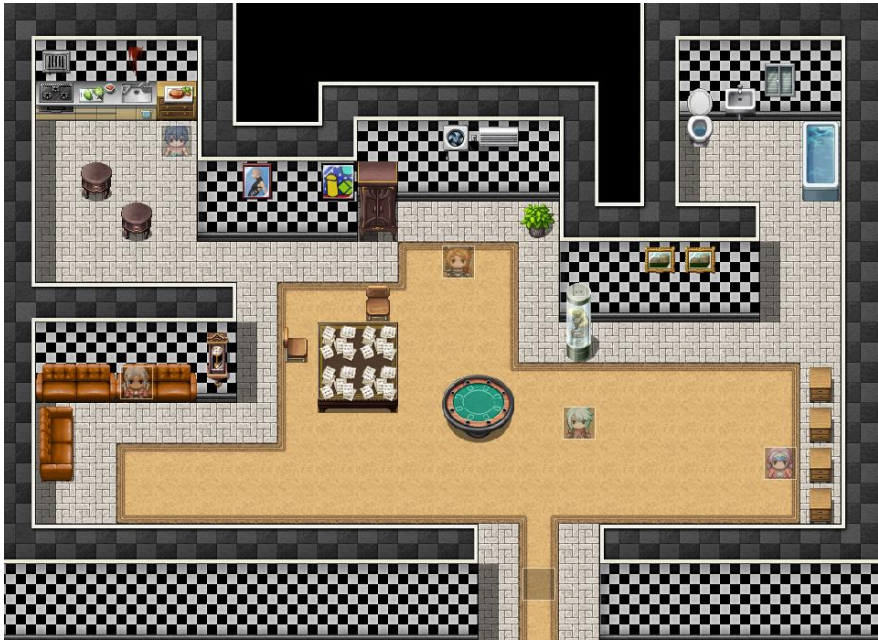
Etudiants Question		Etudiant1	Etudiant2	Etudiant3	Etudiant4	Etudiant5	Etudiant6	Etudiant7	Etudiant8	Etudiant9	Etudiant10	Etudiant11	Etudiant12	
		La tournure personnelle et impersonnelle		N°1	✓	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	✓
N°2	✓			✓	x	✓	✓	✓	✓	x	x	x	✓	
N°3	✓			✓	x	x	✓	✓	x	x	✓	✓	✓	✓
N°4	✓			✓	x	x	✓	x	✓	✓	✓	✓	x	✓
N°5	✓			✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	x	✓	x
La phrase active et passive		N°6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	X
		N°7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓
		N°8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X
		N°9	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		N°10	✓	X	X	X	X	X	X	X	x	✓	✓	X
La forme pronominale		N°11	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	
		N°12	✓	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		N°13	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓
		N°14	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	✓
		N°15	✓	X	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓
La mise en relief.		N°16	✓	✓	✓	✓	✓	x	X	X	✓	✓	X	✓
		N°17	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓
		N°18	✓	X	✓	✓	✓	X	✓	X	✓	X	✓	X
		N°19	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓	X	✓	x	X
		N°20	✓	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	x	✓	x	✓

De Grammatica Fairyland

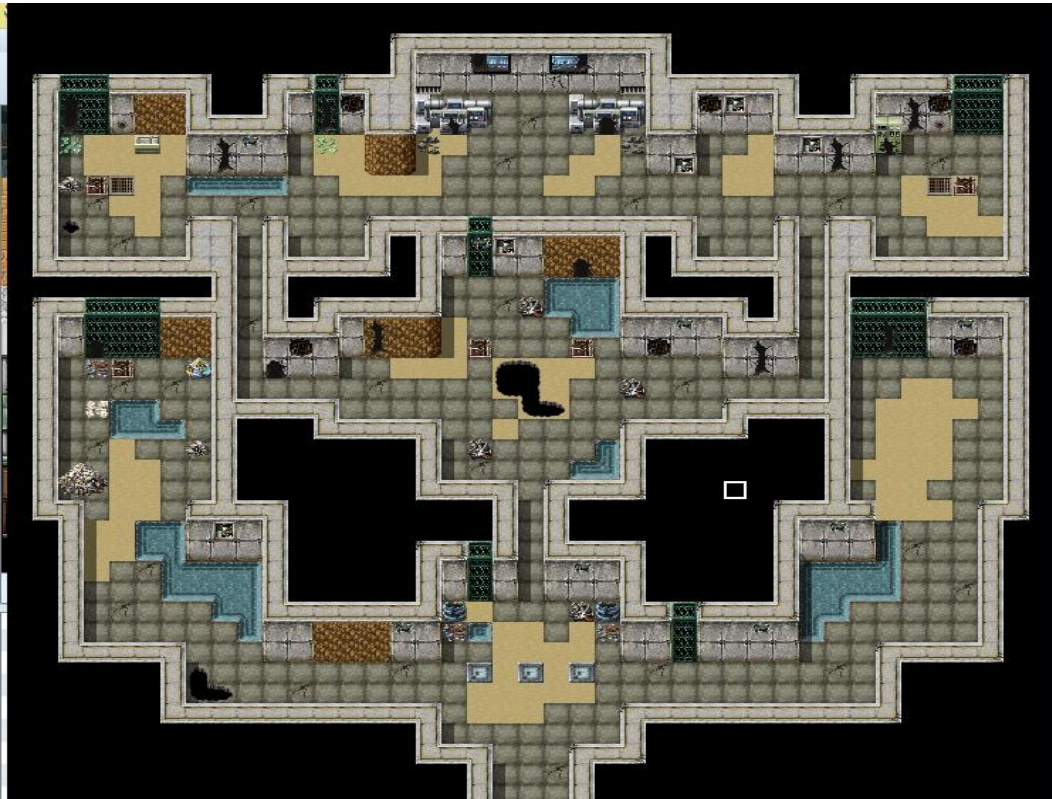












les aventuriers de De Grammatica Fairyland >

🔒 Groupe Privé 17 membres



+ Inviter



Vous

Sujets

Photos

Évènements



Exprimez-vous...

📺 En direct

📷 Photo



Créer un sondage

Table des matières

Remerciements.....	2
Dédicace.....	3
Dédicace.....	4
Sommaire.....	5
Introduction.....	7

Chapitre I La classe inversée

1. Définition de la classe inversée	12
2. La démarche de la classe inversée.....	15
2.1.L'assimilation des connaissances (hors la classe).....	15
2.2.La vérification de l'assimilation des connaissances (hors classe/ en classe).....	15
2.3. La mise en pratique des connaissances	15
3. La « <i>flipped taxonomie</i> ».....	16
3.1. La taxonomie de bloom.....	17
a) Connaitre.....	17
b) Comprendre.....	18
c) Appliquer	18
d) Analyser	18
e) Synthétiser et créer.....	18
f) Évaluer	19
3.2. Le schéma pyramidal de BLOOM dans l'enseignement.....	19
3.3. La taxonomie renversée.....	19
4. Pourquoi adopter une démarche de classe inversée ?.....	21
5. La classe inversée : pas de limites mais des conditions de succès	23

Chapitre II Ingenierie du *serious game*

1. Les activités ludiques.....	26
--------------------------------	----

1.1. Définition de l'activité ludique.....	26
1.2. Les contraintes de l'activité ludique.....	27
1.3. Les avantages de l'activité ludique.....	28
2. <i>Les serious game</i>	30
2.1. Définition du <i>serious game</i>	30
2.2. Pourquoi s'interesser aux jeux sérieux ?	31
2.3. Les compétences évaluées grâce aux jeux sérieux.....	33
2.4. L'impacte du <i>serious game</i> et ses enjeux.....	34
2.5. Le <i>serious game</i> est-il un didacticiel ?	34
2.6. Caractéristiques du <i>serious game</i> motivant	35
2.7. Les conditions du <i>serious game</i>	38
2.8. La motivation dans le <i>serious game</i>	38
3. Le design d'un <i>serious game</i>	39
3.1. Ecouter et observer son environnement.....	40
3.2. Le jeu sérieux n'est pas une solution à tous	40
3.3. Le game designer communique et présente ces idées	41
3.4. Le concepteur de jeux sérieux a une perspective sur le triangle de jeu d'apprentissage.....	41
3.4.1. Le joueur.....	42
3.4.2. Le jeu.....	42
3.4.3. L'aspect d'apprentissage.....	43

<p>Chapitre III</p> <p>Enquête par questionnaire</p>
--

1. Méthode de recueil des données.....	45
2. La genèse du questionnaire.....	45
3. L'administration du questionnaire.....	46
4. Discription graphique et analyse des données.....	46
5. Synthèse du questionnaire.....	57

Chapitre IV
Analyse des résultats de l'expérimentation

1. Présentation de « De Grammatica Fairyland ».....	61
1.1. Conception	61
1.2. Développement	63
1.3. « De Grammatica Fairyland » version finale.....	72
2. « De Grammatica Fairyland » en classe de FLE.....	72
2.1. Le pré-test.....	73
2.2. Analyse du pré-test.....	74
2.3. Analyse du groupe expérimental	75
2.3.1. Grille d'observation.....	75
2.3.2. Les conditions matérielles.....	76
2.3.3. Le déroulement du travail.....	76
2.3.3.1. Première séance.....	77
2.3.3.2. Deuxième séance.....	78
2.3.3.3. Troisième séance.....	79
2.4. Commentaire sur l'ensemble des séances.....	80
2.5. Le post-test.....	80
2.6. Confrontation des résultats	81
Conclusion.....	82
Bibliographie	85
Annexe	91
Table de matière	104

Resumé

Cette recherche s'inscrit dans une réflexion interdisciplinaire sur le game design de jeux vidéo didactiques souvent appelés *serious games* ou jeux sérieux ainsi que son intégration dans le processus d'une classe inversée. Nous sommes partis du constat que les jeux vidéo du type *serious game* peuvent être un support de contenu différent qui sollicite la motivation et l'autonomie de l'apprenant. L'étude de l'ingénierie du game design ainsi que la classe inversée nous a permis de créer un serious game au nom de « *De Grammatica Fairyland* » qui peut être inclus dans le processus de pédagogie inversée. Nous proposons avec ce dernier une nouvelle approche de l'enseignement de la grammaire et ce de façon inductive et autonome. Enfin nous mettons à l'épreuve notre proposition d'ingénierie basée sur la fusion des expériences ludique et didactique, en réalisant et testant un prototype de jeu vidéo didactique afin de vérifier si il est capable développer une autonomie chez le groupe expérimental.

Abstract

This research is part of an interdisciplinary reflection on the game design of educational video games often called serious games or serious games as well as its integration into the process of a flipped classroom. We started from the observation that video games of the serious game type can be a medium of different content that solicit the motivation and autonomy of the learner. The study of game design engineering as well as the flipped classroom allowed us to create a serious game in the name of "*De Grammatica Fairyland*" which can be included in the reverse pedagogy process. With the latter, we offer a new approach to teaching grammar in an inductive and autonomous way. Finally, we put to the test our engineering proposal based on the fusion of playful and didactic experiences, by making and testing a prototype of a didactic video game in order to verify if it is able to develop autonomy in the experimental group.