



HAL
open science

Les interfaces numériques interactives dans le processus d'apprentissage d'une langue vivante étrangère

Cassandra Cecon

► **To cite this version:**

Cassandra Cecon. Les interfaces numériques interactives dans le processus d'apprentissage d'une langue vivante étrangère. Education. 2020. dumas-03134260

HAL Id: dumas-03134260

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03134260v1>

Submitted on 8 Feb 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Année universitaire 2019-2020

Master Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation
Mention Second degré
Parcours : espagnol

Les interfaces numériques interactives dans le processus d'apprentissage d'une langue vivante étrangère

Présenté par Cassandra CECON

Première partie rédigée en collaboration avec Lisa LUTHER

Mémoire de M2 encadré par Anne PATACQ-CROUZET

Merci à Lisa LUTHER pour sa disponibilité, son soutien, sa présence en ces temps difficiles.

Merci à Mme Patacq pour sa disponibilité, ses conseils et son guidage.

Merci à mon conjoint et ma famille pour leur patience et leur bonne humeur si encourageants en phase de rédaction du mémoire.

Merci à tous les autres étudiants du Master MEEF espagnol en 2019-2020 qui sont d'un soutien sans failles.

Merci à mes relectrices Eliséa et Marine

Merci à mes tuteurs Mr Rémy NOEL et Mme Helena FRANCISCO pour les conseils et leur bonne humeur.

Merci infiniment à mes élèves pour avoir joué le jeu et avoir répondu aux questionnaires même à distance.

Table des matières

Introduction :	1
I. Partie théorique : État de l'art	2
1. Numérique et interactivité.....	2
1.1 Le numérique en classe de langue.....	2
1.1.1 Les différentes possibilités qu'offre le numérique en classe de langue pour travailler les compétences visées par le CECRL et acquérir des connaissances.....	2
1.1.1.1 La compréhension orale.....	2
1.1.1.2 L'interaction écrite.....	3
1.1.1.3 L'expression orale (en continu et en interaction).....	3
1.1.1.4 Le numérique et l'apprentissage des connaissances culturelles et linguistiques.....	3
1.1.2 Les supports numériques.....	3
1.1.2.1 Les supports collectifs.....	4
1.1.2.2 Les supports individualisés.....	4
1.2 Les générations des digital natives et l'enseignement.....	5
1.2.1 Les <i>digital natives</i> : Qui sont-ils ?.....	5
1.2.2 Professeurs, élèves et générations numériques.....	6
1.3 Les apports du numérique sur les apprentissages des élèves.....	7
1.3.1 Les outils numériques et la mémorisation des élèves.....	7
1.3.1.1 Mémorisation et apprentissages : Définitions.....	7
1.3.1.2 Comment mémoriser ? : Techniques et facteurs de mémorisation.....	8
1.3.1.3 Mémoriser du vocabulaire avec des exercices numériques interactifs : L'exemple de Quizlet.....	9
1.3.2 Les outils numériques et l'autonomie des élèves.....	10
1.3.2.1 Les outils numériques : Une autonomisation des apprenants ?.....	10
1.3.3 Les outils numériques et la motivation des élèves.....	12
1.3.3.1 Motivation : Définitions des termes.....	12
1.3.3.2 Les outils numériques et la motivation : Un lien de corrélation ?.....	12
1.3.4 Les outils numériques et la différenciation.....	13
1.3.4.1 Différencier pour les élèves à besoins éducatifs particuliers.....	14
1.3.5 Les outils numériques et l'autoévaluation.....	15

1.4	Les plus-values du numérique pour les professeurs.....	15
1.4.1	Un gain de temps et une organisation facilitée.....	15
1.4.2	L'évaluation des élèves	16
1.4.3	La classe inversée.....	16
1.4.4	La communication entre les différents acteurs de l'école	17
1.4.5	Le travail collaboratif	18
1.4.6	La formation des enseignants au numérique	18
1.5	Interaction et interactivité numérique	19
1.5.1	Définition des termes et mise en relation avec l'enseignement	19
1.5.1.1	Interaction.....	19
1.5.1.2	Interactivité.....	20
1.5.2	L'évolution du web et ses conséquences sur les pratiques.....	20
1.5.2.1	Le web 1.0 ou le web hypertexte : 1996-2004	20
1.5.2.2	Le web 2.0 ou le web social : 2004-2016	20
1.5.2.3	Le web 3.0 ou le web sémantique : 2016-	21
1.5.2.4	Le web 4.0	21
1.5.3	Le c-learning et le e-learning : Deux façons d'enseigner ?.....	21
1.5.3.1	Deux pratiques opposées ?	21
1.5.3.2	E-learning/c-learning et feedbacks	22
1.5.3.3	Le feedback dans le c-learning	22
1.5.3.4	Le feedback dans les exercices numériques interactifs	23
2.	Les interfaces interactives retenues.....	23
2.1	Les exercices numériques interactifs en ligne.....	23
2.1.1	Quizlet	23
2.1.2	LearningApps	23
2.1.3	Quizinière	24
2.2	Les plateformes de vote interactifs.....	24
2.3	Les diaporamas interactifs.....	26
	Formulation de la problématique et hypothèses	27
II.	II. Méthode.....	28
1.	Participants	28
1.1	Le groupe hispanisant de la 2 ^o 11.....	28
1.2	Le GR1esp2.....	28

2.	Matériel	29
2.1	Interfaces interactives utilisées.....	29
2.2	Les supports numériques	29
2.3	Questionnaires en ligne	29
3.	Procédure.....	29
3.1	La procédure en classe:	30
3.2	La procédure hors classe en temps normal.....	30
3.3	La procédure hors classe durant la continuité pédagogique.....	31
3.3.1	La Quizinière.....	31
3.3.2	Genial.ly	32
III.	III. Analyse des résultats	33
1.	Wooclap	33
1.1	Les effets de Wooclap sur les apprentissages	33
1.2	Les aspects de Wooclap plébiscités par les élèves.....	33
1.3	Les aspects négatifs de Wooclap selon les élèves.....	34
2.	LearningApps	34
2.1	Les effets de LearningApps sur les apprentissages	34
2.2	Les aspects de LearningApps plébiscités par les élèves.....	35
2.3	Les aspects négatifs de LearningApps selon les élèves	35
3.	La Quizinière.....	36
3.1	Quizinière et effets sur les apprentissages.....	36
3.2	Les aspects de La Quizinière plébiscités par les élèves	37
3.3	Les aspects négatifs de la Quizinière selon les élèves.....	37
4.	Les escape games avec Genial.ly	37
4.1	Escape game Genial.ly et effets sur les apprentissages.....	37
4.2	Les aspects de l'escape game Genial.ly plébiscités par les élèves.....	39
4.3	Les aspects négatifs de l'escape game numérique selon les élèves	39
IV.	Discussion.....	40
1.	Recontextualisation	40
2.	Recherches antérieures et hypothèses : infirmées ou confirmées ?	40
2.1	Interfaces numériques et effets positifs sur les apprentissages.	40
2.2	Les élèves seraient plus motivés avec les interfaces numériques	40
2.3.	Les élèves mémoriseraient mieux avec les interfaces interactives	41

2.4 Les interfaces numériques favoriseraient l'autonomie de travail des élèves	41
2.5 Interfaces numériques et autoévaluation	42
2.6 Interfaces numériques et interactivité	42
3. Limites et perspectives	43
3.1 Les limites de l'utilisation des interfaces interactives en classe et hors classe	43
3.1.1. Les problèmes liés à l'équipement en classe.....	43
3.1.2 Les problèmes liés à l'équipement hors classe.....	43
3.1.3 Les problèmes de droits.....	44
3.1.4 Le temps passé sur les écrans	44
3.2 Les problèmes liés à l'expérimentation.....	45
3.3 Ce que cette étude m'a apporté	45
4. Conclusion.....	46
Bibliographie.....	47
Sitiographie	50
Annexes	53

Introduction :

En tant que jeunes professeurs, nous avons quitté les bancs du lycée il y a environ 6 ans. En revenant dans les établissements du secondaire en 2019 en tant que professeurs, nous avons pu remarquer qu'en ces six années, l'équipement informatique des salles de classe avait bien changé. Même si ce n'est pas généralisé à la totalité des établissements scolaires, ceux dans lesquels nous enseignons sont équipés d'au moins un ordinateur et d'un vidéoprojecteur par salle de classe. Le site gouvernemental *Devenir enseignant* présente ces équipements comme un moyen de faire rentrer dans les salles de classe de nouveaux outils pour améliorer l'enseignement : La révolution numérique est une chance pour l'École car les nouveaux outils offrent un potentiel de renouveau pédagogique important, pouvant améliorer l'efficacité et l'équité du système éducatif'.

Peu à peu, le numérique a fait son entrée dans l'enseignement et son intégration a été encouragée par les plans du gouvernement et les différents programmes scolaires. Par exemple, en 2015, le Président François Hollande a mis en place le Plan numérique pour l'éducation. Désormais, le numérique fait partie intégrante des programmes scolaires. Effectivement, les compétences informatiques des élèves sont évaluées dans le domaine n°2 du socle commun de connaissances, de compétences et de culture. L'utilisation du numérique est même une compétence que tout enseignant doit posséder, selon le Référentiel des compétences des professeurs. De ce fait, nos mémoires s'inscrivant dans un cadre institutionnel, il nous a semblé pertinent de nous appuyer sur le Référentiel des compétences.

Si cette intégration du numérique n'était pas encore une réalité pour tous les acteurs de l'éducation, il fait cependant partie intégrante des ressources utilisées pour assurer la continuité pédagogique et s'est donc imposé comme étant un élément clé de l'enseignement. Même si nous n'avons aucune certitude quant à la place qu'aura le numérique après le confinement, nous pouvons imaginer qu'élèves comme professeurs s'étant davantage familiarisés avec les outils numériques, ne pourront que tendre à l'utiliser davantage par la suite.

Cependant, le contexte exceptionnel de l'enseignement à distance, imposé par la crise sanitaire nationale du Covid 19 en 2020, a pris de court nos expérimentations en classe. Nous avons bien évidemment pu mener des expérimentations à distance, mais nous n'avons pas pu appliquer un protocole aussi rigoureux en raison du manque de suivi en présentiel de ces expérimentations. De ce fait, nous avons davantage approfondi nos recherches théoriques pour pallier aux limites de notre protocole scientifique.

Ces recherches se sont portées sur la place du numérique en classe de langues, la génération des "digital natives" et l'enseignement, les apports du numérique sur les apprentissages des élèves ainsi que ses plus-values pour les professeurs, puis sur les concepts d'interaction et d'interactivité et enfin nous avons ciblé un certain nombre de plateformes numériques correspondant à nos pratiques individuelles.

I. Partie théorique : État de l'art

1. Numérique et interactivité

1.1 Le numérique en classe de langue

1.1.1 Les différentes possibilités qu'offre le numérique en classe de langue pour travailler les compétences visées par le CECRL et acquérir des connaissances.

Le numérique présente un intérêt certain en classe de langue et un apport dans le cadre de certaines activités liées à la langue. Nous avons remarqué que même si le numérique avait quelques plus-values au niveau des activités langagières à l'écrit, il trouve toute sa place au niveau des activités langagières à l'oral. C'est d'ailleurs celles-ci que le CECRL (le Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues) met en avant depuis 1998.

Nous présenterons ici certaines possibilités qu'offre le numérique en classe de langues et qui présentent un intérêt considérable.

1.1.1.1 La compréhension orale

Premièrement, le numérique présente un avantage considérable au sein de la compréhension orale, car il est le seul moyen (mis à part la compréhension des mots du professeur) d'exposer les élèves à une langue. Les supports audios ou audiovisuels numériques (incluant CDs et DVDs) permettent de plonger les apprenants dans une langue et un contexte authentique et motivant. Stéphanie Roussel et Daniel Gaonac'h (2017) tiennent à rappeler que cette authenticité peut aussi être déconcertante si l'élève n'a pas les armes nécessaires pour y faire face et rappellent l'importance du scénario pédagogique qu'il faut bâtir autour de ces ressources.

La compréhension orale en classe de langues peut se pratiquer à deux échelles : une écoute collective en classe entière ou une écoute individualisée à l'aide de lecteurs mp3, de tablettes ou de téléphones portables. Pour Roussel, Rieussec, Nespopoulos et Tricot (2008), l'écoute individualisée donne de meilleurs résultats que l'écoute collective, dans la mesure où les élèves sont en capacité de réguler leur écoute par eux-mêmes. Les apprenants les plus compétents sont donc en mesure de planifier leurs tâches en écoutant premièrement le document dans son ensemble, puis de le réécouter en effectuant des pauses et des retours en arrière à des moments stratégiques. Cependant ces bons résultats généraux cachent les difficultés majeures rencontrées par les apprenants plus en difficulté. En effet, selon Roussel et al. (2008), ces apprenants ont des difficultés à segmenter le flux sonore, la reconnaissance des sons et des mots, et ont donc tendance à arrêter fréquemment le document sonore, ces arrêts inopportuns et trop fréquents les empêchent donc de comprendre le document dans sa globalité. Roussel et al. (2008) parlent alors de double peine pour ces élèves qui doivent donc maîtriser leur rythme d'écoute en plus de leurs difficultés de compréhension orale en langue cible. Cependant, Roussel et Gaonac'h (2017) ne préconisent pas le bannissement de l'usage des dispositifs permettant une écoute individualisée. Pour eux, cette pratique doit faire l'objet d'une différenciation pédagogique, en laissant les apprenants les plus à l'aise bénéficier de ces avantages et en guidant les apprenants les moins à l'aise vers une autonomie quant à l'utilisation des baladeurs.

1.1.1.2 L'interaction écrite

Le volume complémentaire du CECRL paru en 2018 introduit aux compétences langagières une activité langagière non encore abordée car peu significative en 2001, année de parution du CECRL : il s'agit de l'interaction écrite. Le volume complémentaire consacre une partie spécialement dédiée à l'interaction en ligne de la page 99 à la page 102. Cette compétence langagière à travailler avec les élèves montre que les cours de langues doivent s'appuyer sur les besoins des apprenants en lien avec la réalité. Le volume complémentaire du CECRL distingue deux besoins chez les apprenants quant à cette interaction écrite en ligne : la simple discussion sur des chats, réseaux sociaux ou par mail et l'interaction écrite comme un intermédiaire pour réaliser un projet grâce à des outils comme *Framapad* ou *Padlet* (plateformes de travail collaboratif). Ce type d'interaction en ligne peut s'effectuer sur des logiciels d'écriture collaborative. Le numérique a donc toute sa place au sein de cette activité langagière.

1.1.1.3 L'expression orale (en continu et en interaction)

Le numérique permet par ailleurs de diversifier, d'accroître et d'améliorer la qualité des situations de prise de parole.

Pour Eduscol, « la baladodiffusion permet l'entraînement individuel et collectif aux compétences orales, grâce aux outils numériques. Les élèves ont un accès direct et personnel à des fichiers audio et/ou vidéo, peuvent s'enregistrer, puis partager et diffuser leur production avec leur professeur, leurs camarades, ou tout autre interlocuteur (correspondant étranger, partenaire eTwinning) » (Eduscol, 2016). L'utilisation de dispositifs numériques permet de démultiplier le temps car l'utilisation de la baladodiffusion peut avoir lieu en classe où tous les élèves peuvent en simultanée s'enregistrer, ou encore hors classe où les élèves peuvent s'enregistrer chez eux. De plus, la baladodiffusion permet aux élèves de pratiquer la langue à leur rythme et de progresser, notamment en se réécoutant. Les professeurs peuvent aussi mieux évaluer les compétences de communication orale des élèves en maîtrisant cette prise de parole. Enfin, certains réseaux sociaux tels que Skype ou Whatsapp, permettent à des apprenants de communiquer par oral avec des correspondants du monde entier, permettant ainsi une interaction orale entre un apprenant et un natif de la langue cible par exemple.

1.1.1.4 Le numérique et l'apprentissage des connaissances culturelles et linguistiques

Enfin, le numérique et son interactivité permettent à l'apprenant de développer des stratégies d'apprentissages nécessaires à l'acquisition des compétences linguistiques, culturelles et pragmatiques nécessaires pour développer un discours et une compréhension de la langue cible. L'apprenant peut trouver sur le web un grand nombre de contenus, notamment des exercices numériques interactifs permettant de s'autoévaluer sur des sujets vus en classe ou qu'il juge nécessaire. Cependant, il est aussi possible pour le professeur de créer ces exercices pour ses étudiants ou de les conseiller dans les choix d'activités pour les guider vers l'objectif à atteindre.

1.1.2 Les supports numériques

Sans dresser une chronologie de l'utilisation de l'informatique en classe, les premières tentatives d'utilisation de l'outil informatique en salle de classe ont eu lieu en 1966 à la suite de l'instauration du plan Calcul impulsé par De Gaulle et Debré, puis plus généralement en

1985, suite au plan informatique pour tous qui a permis à de nombreux élèves de découvrir un ordinateur pour la première fois. Sami Cherif et Geoffrey Gekiere (2017) distinguent 3 étapes d'équipement informatique des salles de classes: les années 1980-1990 pour les ordinateurs, les années 2000 pour la vidéoprojection et les années 2010 pour les outils numériques comme le TBI ou les tablettes. Nous allons dans cette partie recenser un certains nombres de supports numériques actuels permettant de faire entrer le numérique dans une classe de langue.

1.1.2.1 Les supports collectifs

- L'ordinateur et le vidéoprojecteur

La vidéoprojection à partir d'un ordinateur est la première porte au numérique en salle de classe. Elle présente de nombreux avantages tant pour les élèves que pour les enseignants. Premièrement, selon Benjamin Thierry et Valérie Schafer (2006), la vidéoprojection permet à l'enseignant d'enseigner à partir d'images animées. Contrairement à la télévision où l'enseignant ne pouvait que rarement gérer le contenu, avec la vidéoprojection l'enseignant peut monter le contenu, le sélectionner préalablement et proposer un contenu beaucoup plus diversifié (audios, visuels ou audiovisuels). De plus, il peut y avoir une superposition de l'usage du vidéoprojecteur et du tableau blanc à feutres : on peut écrire au feutre sur la projection numérique d'un document. Aussi, il faut noter un certain attrait des élèves pour le multimédia, ce qui permet de capter leur attention. Le National Training laboratory du Maine estime que seules 5% des informations données lors d'un simple exposé sont retenues après 24h, contre 10% sur la lecture d'un support (comme le diaporama), chiffre qui s'élève à 20% lors d'un apprentissage audiovisuel et jusqu'à 30% dans le cas d'une démonstration. Il n'en demeure pas moins que la vidéoprojection à partir d'un vidéoprojecteur classique (non interactif) ne permet pas la manipulation des élèves et ne concerne donc qu'une amélioration dans le cadre d'un enseignement passif.

- Le TNI (Tableau Numérique Interactif)

Comme son nom l'indique, cet outil permet d'aller plus loin dans la projection, en permettant de directement interagir avec la projection et non plus avec l'ordinateur qui permettait de projeter. Comme l'indiquent Cherif et Gekiere (2017), nous pouvons surligner, annoter, juxtaposer des documents, les déplacer, afficher des travaux d'élèves, visualiser des images interactives... etc. Jusqu'à 10 élèves peuvent simultanément interagir avec le tableau. Le TNI est un premier pas vers les outils individualisés, mais reste un moyen d'affichage unique pour toute la classe. Cependant, cet outil n'est pas disponible dans tous les établissements et malgré son côté attrayant, la difficulté de manipulation liée à un manque de formation peut être un frein à son utilisation.

1.1.2.2 Les supports individualisés

Pour une plus grande efficacité d'apprentissage, le National Training Laboratory du Maine préconise l'apprentissage « actif » par le biais de la discussion de groupe (qui présente un taux de rétention de 50% de l'information après 24h), la pratique (pour 75% de rétention) et 90% de rétention pour l'apprentissage entre pairs. Pour cela, l'élève doit donc pouvoir s'approprier davantage l'accès à cette interactivité. Il n'est cependant pas nécessaire de posséder autant de supports que d'apprenants, un support pour un petit groupe de quatre élèves maximum est

suffisant, dans la mesure où le travail de groupe est aussi intéressant au niveau des bénéficiaires qu'il offre quant à la mémorisation.

- L'ordinateur dans la salle multimédia

L'un des supports individualisés les plus courants réside dans l'utilisation en simultané d'ordinateurs de la part de tous les apprenants qui peuvent travailler ensemble physiquement ou encore collaborer de manière virtuelle. Ce type d'utilisation du numérique présente notamment le désavantage du changement d'environnement qui met un frein à un type d'activités numériques courtes.

- Les tablettes

Depuis 2010, certaines académies et départements ont engagé des expérimentations avec des tablettes numériques. C'est le cas du département de l'Isère qui a en 2016 lancé le plan "Collèges numériques: one to one". Pour Cherif et Gekiere (2017), ce nouveau support entraîne de nouvelles façons d'enseigner. En effet, pour les élèves équipés de tablette, cet usage peut se faire seul ou en groupe, en classe ou hors classe et permet à l'enseignant de s'assurer que les élèves ont tous un outil informatique de référence à la maison. Il améliore la créativité des élèves et facilite le rendu à l'enseignant par le biais d'envoi de fichiers. Cependant, l'utilisation de tablettes peut amener les élèves à se dissiper et est soumise aux aléas techniques, tels que le manque de batterie ou le dysfonctionnement du Wi-Fi. Cherif et Gekiere (2017) ont modélisé les apports que peut avoir la tablette en classe de langues (annexe 1). Pour eux, l'utilisation de la tablette en classe de langues marque donc un avant et un après dans l'enseignement.

- Le BYOD: Bring Your Own Device

Sous ce sigle et bien d'autres encore (AVEC, PAP, AVAN...) se regroupe une pratique assez osée consistant à demander aux élèves de travailler avec leur propre appareil numérique (souvent un téléphone) pour pallier à un manque d'équipement informatique aujourd'hui encore très présent. Selon Cherif et Gekiere (2017), cette pratique se justifie par le fort taux d'équipement des élèves en smartphone. Selon l'ARCEP, en 2015, 81% des enfants entre 12 et 17 ans disposaient d'un smartphone connecté à internet, chiffre ayant doublé en 3 ans. De plus, les élèves maîtrisent cet outil qu'ils utilisent au quotidien. Cependant, il possède des limites : Le chiffre de 81% est une moyenne nationale mais la réalité locale peut s'avérer être différente (d'autant plus au collège où même si la loi interdisant l'utilisation du téléphone fait de l'usage pédagogique une exception, certains élèves ne les apportent pas dans l'établissement). Par ailleurs, il est compliqué de demander aux élèves de télécharger des applications sur leur téléphone personnel ainsi que de dépenser leur forfait internet payant à des fins pédagogiques. Tout comme avec la tablette, le risque de dispersion existe.

Beaucoup de questions restent encore présentes autour de cette pratique et doivent faire l'objet d'un questionnement préalable chez le professeur afin d'anticiper toutes les difficultés pouvant entourer cette question.

1.2 Les générations des digital natives et l'enseignement

1.2.1 Les *digital natives* : Qui sont-ils ?

Le concept de Digital Natives est apparu en 2001 pour la première fois dans l'article « digital natives, digital immigrants » de Marc Prensky. Le terme « millennials » est aussi utilisé par Howe et Strauss (2009). Prensky (2001) regroupe sous ce terme les individus nés après 1980 et qui sont nés et ont baigné dans le langage numérique. D'autres chercheurs comme Helsper et Enyon (2010) ont mis en évidence une autre génération de natifs du numérique à partir de 1990. Certains, comme Selwyn (2009) préfèrent ne pas caractériser cette génération digitale par une année de naissance car les pratiques peuvent être très différentes d'un individu à l'autre et ce, notamment par leur accès inégal aux technologies. Même si les frontières entre générations et leur utilisation du numérique restent floues, nous pouvons cependant voir un profil de natif du numérique se dessiner.

Prensky (2001), souligne un changement déjà en 2001 chez cette génération qui avait passé moins de 5000 heures à lire mais plus de 10.000 à jouer à des jeux vidéo et 20.000 devant la télévision. Pour Serres (2012), l'apparition du numérique est une nouvelle révolution comparée à celle de l'écriture. Cependant, bien que le numérique soit source de motivation chez les élèves, certaines études affirment que les étudiants ne montrent pas d'attraction pour tous les outils numériques. Par exemple, Roy, Gareau et Poellhuber (2018) citent le blog, le wiki ou la baladodiffusion qui, selon eux ne sont pas si attrayants pour les élèves dans la mesure où ils affectionnent davantage des outils qu'ils connaissent et utilisent, comme les réseaux sociaux par exemple. Pour Poellhuber et al. (2012), plus un étudiant maîtrise un outil technologique, plus il en perçoit son potentiel pour l'apprentissage.

Pour Prensky (2001), cette nouvelle génération de *digital natives* a une manière totalement nouvelle de procéder, marquant une nette différence avec la génération précédente: ils recherchent une information rapide, disponible en un clic, aiment l'effet multi-tâche et préfèrent l'image au texte. Ils travaillent mieux à plusieurs, recherchent la réponse et la gratification instantanées ainsi que la récompense fréquente. Enfin, pour Prensky (2001), les *digital natives* recherchent le jeu plutôt que le travail « sérieux ».

Les élèves actuels en étant des *digital natives* recherchent donc des modalités de travail davantage adaptées à leur fonctionnement, et l'interactivité qu'offre le numérique est une des clés essentielles de ce nouveau moyen de travailler.

1.2.2 Professeurs, élèves et générations numériques

Pour Prensky (2001), la génération précédant les *digital natives* est celle des *digital immigrants*. D'après lui, les *digital immigrants* sont caractérisés comme étant ceux nés avant 1980 : ceux qui ne sont pas nés avec le numérique. Ils cherchent à comprendre cette nouvelle culture numérique sans pour autant abandonner leurs pratiques habituelles. Pour Prensky (2001), il existe un vrai fossé entre professeurs *digital immigrants* et étudiants *digital natives* car ils ne parlent pas le même langage et n'auraient pas le même cerveau. Par exemple, les *digital immigrants* ne peuvent pas concevoir que les *digital natives* puissent apprendre avec la télévision ou avec de la musique tout simplement parce qu'eux n'ont pas appris de la sorte. Cependant, la réflexion de Prensky date de 2001, quand les *digital natives* avaient moins de 21 ans et ne pouvaient donc pas être professeurs. Il se demandait qui allait apprendre de qui et quelle génération allait se plier à l'autre. Il émettait déjà l'hypothèse que le numérique l'emporterait.

Selon les études effectuées en 2018 par le Bilan Social de l'Education Nationale, la moyenne d'âge des professeurs en France (tous âges et tous établissements scolaire confondus) était de 44 ans. En 2017, une personne de 44 ans était née en 1973. C'est cependant le pourcentage des moins de 35 ans dans l'éducation nationale qui est frappant : 22% des enseignants du public avaient moins de 35 ans en 2017 et étaient donc nés en 1983 ou après. Ainsi, en 2017 (et ce nombre ne peut qu'avoir augmenté), plus d'un cinquième des professeurs était des *digital natives*. Cela influe donc beaucoup sur le nouvel enseignement, même si Anne Lehmann certifie en 2019 qu'aujourd'hui pour éduquer au numérique et notamment aux enjeux de l'information, être un *digital native* ne suffit pas car il faut prendre du recul sur ses pratiques.

Enfin, il ne faut pas chercher dans le numérique une fin en soi. En effet, Karsenti et Larose (2005) soulignent le fait que ce n'est pas tant l'usage des technologies qui favorise l'apprentissage, mais bel et bien l'intention pédagogique liée à l'outil.

1.3 Les apports du numérique sur les apprentissages des élèves

Le numérique prenant de plus de plus de place dans l'enseignement, de nombreuses questions émergent concernant ses effets sur les apprentissages des élèves. En effet, ce n'est pas parce qu'un élève est actif physiquement sur les outils numériques, qu'il est forcément actif cognitivement. Un vrai scénario pédagogique doit être présent en parallèle afin que les élèves apprennent vraiment quelque chose et acquièrent des connaissances. Il est évident que le numérique ne se suffit pas à lui-même et ne peut être qu'au service du professeur et de sa pédagogie. L'important est de savoir si le numérique va aider l'élève à développer des connaissances.

Catherine Becchetti-Bizot (2017) appuie les propos de Karsenti et Larose (2005). Selon elle, « Le numérique fait évoluer la pédagogie mais les outils ne font rien seuls. C'est la manière dont les enseignants se les approprient et les inscrivent dans un bon projet pédagogique qui fera l'efficacité de l'outil et permettra de nouvelles possibilités dans le cours » (2017).

Ainsi, dans cette partie nous allons présenter les différentes recherches qui ont été menées concernant les effets du numérique sur la mémorisation, la motivation, l'autonomie, la différenciation et l'autoévaluation les élèves.

1.3.1 Les outils numériques et la mémorisation des élèves

Selon le référentiel des professeurs, la compétence n°3 des compétences communes à tous les professeurs et personnels d'éducation, indique que tout enseignant se doit de « Connaître les élèves et les processus d'apprentissage » (Référentiel des compétences, 2013). Tout d'abord, il convient de définir quelques concepts clés et nous verrons ensuite si les outils numériques peuvent favoriser la mémorisation des apprenants.

1.3.1.1 Mémorisation et apprentissages : Définitions

Il existe différents types de mémoire, comme par exemple, la mémoire de travail (la mémoire à court terme) et la mémoire à long terme (la mémoire épisodique). Dans son ouvrage *La mémoire* (2006), Petit explique que la mémoire à court terme (ou la mémoire de travail) « enregistre temporairement les événements qui s'enchaînent au quotidien » (2006). Il définit la mémoire à long terme comme ayant une capacité de stockage illimitée et elle « sert non

seulement à emmagasiner tous les événements significatifs qui jalonnent notre existence, mais aussi à retenir le sens des mots et les habiletés manuelles apprises » (Petit, 2006).

Une autre notion clé est celle de l'apprentissage. Il est commun de confondre apprentissage et mémorisation, car en réalité, ces deux concepts sont étroitement liés. Nous avons besoin de la mémoire pour l'apprentissage puisque c'est dans notre mémoire que l'on stocke les informations apprises au cours de l'apprentissage. Pour Piéron, l'apprentissage est une « modification adaptative du comportement au cours d'épreuves répétées » (1963), tandis que le CNRTL définit la mémorisation comme étant la « fonction de la mémoire par laquelle le sujet fixe les phénomènes vécus, les connaissances diverses, etc. soit spontanément, soit à l'aide de procédés mnémotechniques ou méthodiques ». En d'autres termes, on apprend une langue en l'étudiant mais on parle cette langue grâce au lexique qui est stocké dans la mémoire.

Pour construire une connaissance, l'élève va mettre en place des stratégies d'apprentissage. Selon Weinstein et Mayer (1986) « les stratégies d'apprentissage sont des moyens que l'étudiant utilise pour acquérir, intégrer et se rappeler les connaissances qu'on lui enseigne » (Bégin, 2008). Pour mettre en place ces stratégies d'apprentissage, l'élève va avoir recours à la métacognition : c'est « la représentation que l'élève a des connaissances qu'il possède et de la façon dont il peut les construire et les utiliser » (Delvolvé). Cette métacognition permet alors à l'élève de réfléchir sur la manière dont il réfléchit, sur la manière dont il apprend. Si l'élève a confiance en lui et qu'il se connaît, alors il a connaissance de ses points forts et de ses points faibles, et il peut alors prendre en compte ces données afin de choisir ses stratégies d'apprentissage. « La métacognition est un facteur de réussite et de développement de l'autonomie, grâce à la métacognition, les élèves sont alors acteurs de leur apprentissage » (Adinda et al., Exposition virtuelle, 2015).

Ainsi, il est intéressant de se demander comment les outils numériques influencent les stratégies d'apprentissage des élèves. Nous allons le voir juste après.

1.3.1.2 Comment mémoriser ? : Techniques et facteurs de mémorisation

Ramenons maintenant notre propos au sein d'une salle de classe. Pour mémoriser une connaissance, les apprenants ont recours à différents moyens, différentes stratégies se rapportant, par exemple, à différents sens (vision, ouïe, toucher) en fonction de la connaissance qu'ils ont d'eux même (métacognition), c'est à dire de leurs points forts et de leurs points faibles. Certains relisent, d'autre prononcent, s'enregistrent et s'écoulent, écrivent ou dessinent et même associent « ces techniques ». Nous savons qu'il existe différentes variables qui peuvent influencer la mémorisation et donc les apprentissages.

Tout d'abord la répétition dans les apprentissages est très importante pour la mémorisation, dans la mesure où elle facilite le rappel et la transmission de l'information stockée vers la mémoire de travail. Grâce à Tulving (1962) et sa courbe d'apprentissage, on sait qu'il y a une amélioration des performances en termes d'apprentissage et de mémorisation en fonction du nombre de répétitions et de révisions : répéter permet de répondre plus vite et d'automatiser les réponses. Cette idée est corroborée par Rouloï (2010) qui nous présente l'importance de la répétition dans les apprentissages. Il nous explique que « apprendre serait une affaire de connexion » et que « si de nouvelles connexions sont établies, répéter et réviser l'information renforce ces connexions, ce qui permet de la placer dans la mémoire à long terme. Mais aussi, la répétition d'une information nous permet d'y avoir accès plus rapidement » (Rouloï, 2010).

Une autre variable à prendre en compte dans notre processus de mémorisation est celle du temps, et notamment la fréquence. Selon Baddeley (1978), pour un apprentissage et une mémorisation plus efficace, il faut distribuer les apprentissages et les phases de mémorisation. Comme nous le confirme Rouloi (2010), il vaut mieux faire des courtes sessions d'apprentissage avec des pauses fréquentes, que des longues sans ou avec peu de pauses.

En d'autres termes, pour que la mémorisation des élèves soit optimale, il faut que l'enseignement soit spiralaire : c'est à dire que l'élève répète, élargisse, complète et approfondisse ses connaissances afin qu'elles soient bien ancrées.

Une autre variable qui facilite la mémorisation est celle de l'illustration du concept/mot. Des recherches ont prouvé que lier le mot avec une image facilite l'apprentissage (Nicolas, 2016). Paivio (1971) parle de codage multiple (c'est-à-dire verbal et imagé). Van der Linden (2006) affirme que les apprenants sont « plus rapides à produire le mot en L2 à la vue de l'image qu'au mot équivalent en L1 ». Elle affirme aussi en conclusion de son ouvrage que « les mots sont appris d'autant plus facilement qu'ils sont présentés avec leur prononciation et, si possible, avec une image » (Van der Linden, 2006). Il y a bien d'autres variables à prendre en compte lors de la phase de mémorisation, telles que par exemple le rôle du sommeil, la concentration lors de l'apprentissage, l'organisation des informations (Nicolas, 2016 ; Cordier et Gaonac'h, 2004 ; Tulving 1962), ou encore le fait que l'on mémorise mieux une information que l'on a générée (Jacoby, 1983).

Si l'on prend en considération toutes ces données, on se rend compte que certains outils numériques pourraient alors favoriser et faciliter la mémorisation des apprenants et influencer les stratégies d'apprentissage des élèves. Nous allons nous intéresser maintenant plus particulièrement à la mémorisation du lexique, dans la mesure où c'est une chose importante dans l'apprentissage d'une langue vivante étrangère.

1.3.1.3 Mémoriser du vocabulaire avec des exercices numériques interactifs : L'exemple de Quizlet

Prenons l'exemple de la plateforme en ligne *Quizlet*. Wright (2016) nous explique les fonctionnalités de *Quizlet* ainsi que ses apports sur la mémorisation du vocabulaire. Grâce à *Quizlet*, l'apprenant peut mémoriser du vocabulaire, une définition, un concept ou bien une date avec des *flashcards* (c'est l'option principale de cet outil). L'apprenant ou le professeur crée une *liste* (un quizz) avec d'un côté le « terme » et de l'autre une « définition » et le site internet génère différents types d'exercices tels que des *flashcards*, épeler des mots, des vrai ou faux, des questionnaires à trous, des QCM et même des jeux. S'ajoute à cela le mode « *Quizlet Live* ». C'est « un mode qui va transformer n'importe quelle liste en jeu coopératif pour la classe. Les élèves sont répartis en équipe et font la course en direct pour arriver les premiers en répondant correctement aux questions » (Fidel Navamuel, 2018). Il existe aussi une version (payante, mais rendue gratuite pour la continuité pédagogique) pour les enseignants. Les enseignants peuvent ainsi créer des groupes classes et partager le lien aux élèves afin qu'ils rejoignent le groupe. L'enseignant peut alors voir les progrès de la classe et de chacun des élèves. Les élèves eux-mêmes peuvent aussi créer leur propre liste et la partager sur le groupe de la classe créé par l'enseignant. *Quizlet* propose aussi les listes d'autres utilisateurs déjà faites. L'application smartphone propose d'autres fonctionnalités en plus de celles déjà énoncées.

Plus haut, nous avons vu que les élèves ont plusieurs manières de mémoriser une information. Avec *Quizlet*, ils ont le choix : écrire, lire, écouter, à eux de choisir. Aussi, nous avons vu que pour que la mémorisation soit accrue, il faut répéter et laisser place à l'erreur. *Quizlet* dispose d'un algorithme qui re-pose les questions plusieurs fois à l'utilisateur au cours de la séance, même si sa réponse est juste, jusqu'à ce que l'algorithme considère qu'elle soit « maîtrisée ». Et si l'élève a fait une erreur sur une question, il lui proposera de nouveau cette question encore plus de fois que s'il n'avait pas fait d'erreurs. Concernant le fait qu'il faut distribuer les apprentissages, lorsque l'on utilise l'application mobile *Quizlet*, l'application nous envoie une notification pour nous informer qu'il faut revoir telle ou telle *liste* avant l'échéance. Ainsi, les sessions d'apprentissage sont courtes et répétées. Nous avons aussi vu que l'association image-mot renforçait la mémorisation. C'est une fonction présente sur *Quizlet*, lorsque l'on crée une *liste*, on peut ajouter une image. Enfin, nous avons vu que l'on mémorise plus facilement une information que l'on a générée. Avec *Quizlet*, les élèves peuvent créer leur propre *liste* de quiz et s'entraîner avec. Foster (2009), cité par Wright (2016), nous explique que c'est un excellent moyen pour les élèves de mémoriser et de réviser le vocabulaire appris en classe dans la mesure où ils peuvent créer leur quiz et le partager avec d'autres élèves.

Quizlet peut alors avoir des effets sur les stratégies d'apprentissage des élèves. En effet, l'élève peut adapter l'outil à ses stratégies d'apprentissage. Par exemple en choisissant le mode de jeu : si l'élève sait qu'il apprend mieux en écrivant, alors il pourra utiliser ce mode sur la plateforme. Si l'élève sait qu'il a besoin d'écouter pour mémoriser, alors il utilisera cette fonction. Cependant, toute cette mise en place est possible et ne sera efficace que si l'élève a une connaissance de lui-même et donc capable d'avoir recours à la métacognition. Ou bien, ça sera l'occasion pour lui de découvrir les stratégies les plus efficaces pour lui.

Selon Nicole Delvolvé, la métacognition pousse les élèves à être autonomes dans leur apprentissage. C'est grâce aux connaissances mémorisées, (notamment grâce aux outils numériques, par exemple) que les élèves vont pouvoir atteindre une autonomie langagière. De ce fait, passons maintenant aux effets du numérique sur l'autonomie des élèves.

1.3.2 Les outils numériques et l'autonomie des élèves

L'autonomie est un concept clé dans l'enseignement, il est d'ailleurs l'un des piliers du socle commun de connaissances, de compétences et de culture (2005). Aussi, le site du Ministère de l'Éducation Nationale dans son article *Le numérique au service de l'École de la confiance*, explique que les outils numériques sont des outils permettant de « préparer les élèves à être acteurs du monde de demain » et qu'ils permettent la mise en œuvre « méthodes d'apprentissage innovantes [enclin à] favoriser la réussite scolaire et développer l'autonomie ». Cette idée est soutenue par Granjon, Lelong et Metzger. Selon eux, « l'appropriation des TIC conduit automatiquement à davantage d'autonomie, de puissances cognitives et d'activités relationnelles » (Granjon et al., 2009)

Il convient alors de définir le concept d'autonomie. Selon la définition du CNRTL, l'autonomie c'est « la faculté de se déterminer par soi-même, de choisir, d'agir librement ».

1.3.2.1 Les outils numériques : Une autonomisation des apprenants ?

Maude Ciekanski (2019) explique qu'en langue vivante étrangère, on distingue deux types d'autonomies : l'autonomie langagière et l'autonomie d'apprentissage. L'autonomie

langagière, c'est lorsque l'élève est capable de mobiliser seul son bagage linguistique pour répondre à une situation et pour s'exprimer. L'autonomie langagière est donc la finalité du cours de langue. Quant à elle, l'autonomie d'apprentissage correspond à la « capacité de l'élève à prendre en charge son apprentissage. Est autonome un apprenant qui sait apprendre, c'est-à-dire préparer et prendre des décisions concernant son programme d'apprentissage : Il sait se définir des objectifs, une méthodologie et des contenus d'apprentissage, il sait gérer son apprentissage dans le temps, et il sait évaluer ses acquis et son apprentissage » (Cuq, 2003). Or, cette capacité à « savoir apprendre » n'est pas innée chez les élèves et ce sont les enseignants qui doivent permettre aux élèves d'accéder à cette autonomie.

On pourrait penser que grâce aux outils numériques, les élèves organisent leurs apprentissages comme ils le souhaitent et sont donc autonomes. Maude Ciekanski explique que cette autonomie d'apprentissage pourrait être atteinte grâce aux outils numériques, mais elle alerte sur le fait que « cet accès matériel ne garantit pas un accès cognitif de la part des apprenants : Le fait par exemple de pouvoir travailler sur des ressources en ligne n'implique pas que l'on sache effectivement le faire. » (2019).

En effet, les recherches sont assez partagées quant au potentiel d'autonomisation des outils numériques. Par exemple, Amadiou et Tricot abordent ce mythe du numérique qui rend autonome et s'interrogent sur le fait de « savoir si les situations d'apprentissage avec des technologies participent au développement de l'autonomie des apprenants ou si, au contraire, elles nécessitent des compétences d'autonomie chez l'apprenant » (Amadiou et Tricot, 2014). Yukselturk & Bulut (2007) cités par Amadiou et Tricot (2014) ont mené une étude de laquelle ressortait que les élèves qui réussissaient le mieux leur enseignement en ligne étaient ceux qui étaient déjà autonomes et engagés dans leur apprentissage et que l'enseignement en ligne demandait, de par sa nature, à être autonome car l'encadrement des élèves par le professeur y était beaucoup plus faible qu'en présentiel. Ainsi, la réussite des élèves dans les enseignements en ligne est étroitement liée à leur capacité à autoréguler leur apprentissage et donc à être autonomes.

Maude Ciekanski fait référence à différents projets incluant l'utilisation des outils numériques permettant l'autonomisation des élèves. Mais il ressort que même si leur utilisation est motivante et stimulante pour les élèves, ils « requièrent le développement de compétences adéquates (e-littératie) » et peuvent « engendrer des difficultés supplémentaires » (2019). Par exemple, pour qu'un élève réussisse à apprendre avec un outil numérique, il faut déjà qu'il soit autonome dans l'utilisation (technique) de l'outil, sinon, il ne sera pas capable d'exploiter tout ce que l'outil a à lui offrir. Il apparaît alors que les outils numériques ne sont pas la ressource miracle au développement de l'autonomie des élèves, mais ils permettent bel et bien une autonomie langagière dans la mesure où ces outils numériques favorisent la communication et les échanges en langue cible.

En conclusion, selon Maude Ciekanski, « l'autonomie, appuyée notamment par les TIC, permet tout à la fois de mieux répondre à l'hétérogénéité des élèves en individualisant les pratiques et de soutenir une utilisation de la langue plus authentique, via des pratiques collaboratives et une pédagogie de projet telles que recommandées par la perspective actionnelle. Les élèves y gagnent ainsi en autonomie langagière, mais pas toujours en autonomie d'apprentissage. Cette dernière nécessite un soutien spécifique pour se développer. » (2019).

Ainsi, il en ressort qu'une certaine autonomie est requise pour pouvoir accéder aux outils numériques mais qu'une fois ce seuil atteint, le numérique permet de renforcer cette autonomie prérequis.

1.3.3 Les outils numériques et la motivation des élèves

Ici, nous allons nous intéresser aux études et recherches concernant le supposé apport motivationnel des outils numériques sur les apprenants. Lorsque l'on parle de plus-value du numérique sur les apprentissages, on pense premièrement à la motivation. Il s'agit d'un des mythes abordés par Amadiou et Tricot (2014). Il est énoncé comme ceci : « on est plus motivé quand on apprend avec le numérique » (chapitre 1, 2014). Dans ce chapitre il est question de savoir si l'utilisation du numérique accroît la motivation des apprenants et si oui, est-ce que cela a un impact positif sur les apprentissages des élèves.

1.3.3.1 Motivation : Définitions des termes

Tout d'abord, il convient de définir le terme de « motivation ». Dans son article, Bouheraoua (2006) cite Lévy-Leboyer qui affirme que selon lui, être motivé c'est « avoir un objectif, décider de faire un effort pour l'atteindre et persévérer dans cet effort jusqu'à ce que le but soit atteint. » (Legrain, 2003). Selon Decy, Vallerand, Peletier et Ryan il existe 2 types de motivation : « La motivation extrinsèque caractérisée par la poursuite de but de performance et de comparaison sociale, et la motivation intrinsèque caractérisée par la poursuite d'un but de maîtrise du domaine et de plaisir » (1991). En résumé, on parle alors de motivation intrinsèque lorsque l'action est réalisée pour le « plaisir », par envie, tandis qu'on parle de motivation extrinsèque lorsque l'action est réalisée dans le but d'obtenir une « récompense » ou par peur d'un reproche ou d'une sanction. En ce qui concerne la motivation en milieu scolaire, Viau (2015) parle de « dynamique motivationnelle » et il définit cette notion comme étant « un phénomène qui tire sa source dans des perceptions que l'élève a de lui-même et de son environnement, et qui a pour conséquence qu'il choisit de s'engager à accomplir l'activité pédagogique qu'on lui propose et de persévérer dans son accomplissement et ce, dans le but d'apprendre » (2015). Viau (2015) distingue 4 facteurs influençant la dynamique motivationnelle : La classe, la vie personnelle de l'apprenant, l'école et la société, et 3 de ces facteurs sont indépendants de la volonté du professeur. Ainsi, la seule variable qui peut être influencée par l'enseignant et par sa pratique est donc celle de la classe. Si nous prenons en compte ceci, comme l'utilisation du numérique est une pratique de l'enseignant, alors on pourrait penser que de ce fait, il pourrait influencer la motivation des élèves.

1.3.3.2 Les outils numériques et la motivation : Un lien de corrélation ?

Dans son ouvrage, Viau (2015) fait l'état des lieux des différentes recherches concernant l'impact des outils numérique sur la motivation des apprenants. D'après les recherches de Burns et Ungerleider (2002), le principal avantage de l'utilisation du numérique en classe est que les élèves sont plus motivés à réaliser une tâche si le support est numérique. On pourrait alors affirmer que l'utilisation des outils numériques accroît la motivation des apprenants qui l'utilisent dans leurs apprentissages. Or, ces affirmations peuvent être nuancées. En effet, Amadiou et Tricot (2014) nous apprennent que les recherches concernant le lien entre les outils numériques et la motivation montrent des résultats hétérogènes et que la corrélation entre les

deux n'est pas aussi évidente qu'il n'y paraît. Ils nous donnent l'exemple des « jeux sérieux » numériques. D'après les études de Wouters, Nimwegen, Van Oostendorp & Van der Spek (2013), l'utilisation de « jeux sérieux » numériques aurait un impact positif sur les apprentissages des élèves mais pas sur la motivation. Amadieu et Tricot (2014) font mention de deux facteurs de motivation : l'utilité et la faisabilité : « L'utilisabilité renvoie à la facilité d'utilisation de l'outil pour l'apprenant » tandis que « L'utilité renvoie quant à elle à la perception d'apprendre grâce à l'outil et donc d'atteindre ses objectifs d'apprenant (par exemple, l'outil permet de mieux comprendre les contenus du cours ; il permet d'apprendre plus rapidement ; il permet d'apprendre en faisant moins d'efforts) » (Amadieu et Tricot, 2004). Sumak, Hericko & Pusnik (2011), expliquent que ce sont donc grâce à ces deux notions d'utilité et de faisabilité que l'apprenant va avoir l'intention et l'envie d'utiliser ou non ces outils. Cette intention est elle-même influencée par l'utilité perçue par l'apprenant ainsi que ses préjugés (positifs ou négatifs) relatifs à cet outil (Amadieu et Tricot, 2004). Des travaux concernant la relation entre le numérique et la motivation, notamment l'étude d'Edmunds, Thorpe & Conole (2012), démontrent l'importance de la contextualisation et de la nature des tâches à effectuer avec un outil numérique. C'est-à-dire que la tâche doit être en parfaite adéquation avec l'outil utilisé pour qu'il y ait une utilité perçue par l'apprenant et donc pour qu'il y ait motivation (d'Edmunds, Thorpe & Conole, 2012). Pour résumer, les outils numériques et la motivation n'ont pas de lien direct et évident : selon Amadieu et Tricot, « la technologie n'est pas en soi suffisante pour impacter les motivations » (2004). La capacité des technologies à motiver les apprenants dépend alors de la nature de la tâche à réaliser avec ces outils. S'ajoute à cela le fait que cette motivation fluctue aussi d'un support à l'autre. Par exemple le degré de motivation serait différent si la tâche s'effectuait sur un ordinateur portable ou sur une tablette numérique (Amadieu et Tricot, 2014). On peut aussi souligner le fait que l'utilisation des supports numériques peut susciter l'enthousiasme, l'envie et pour ainsi dire, la motivation mais que cet engouement peut vite s'estomper au fur et à mesure des utilisations, lorsque l'effet de « nouveauté » aura disparu (Amadieu et Tricot, 2004).

Pour conclure cette partie, d'après les recherches, bien que les outils numériques puissent accroître la motivation des apprenants, leur simple utilisation n'est pas suffisante. Pour qu'il y ait une réelle amélioration de la motivation, il faut que l'outil numérique utilisé soit cohérent, que son utilisation soit bien réfléchi, et que la nature et le contexte de la tâche à effectuer soient pertinents. Si ces paramètres sont bien respectés, alors oui, on peut affirmer que les outils numériques peuvent favoriser et accroître la motivation des élèves.

1.3.4 Les outils numériques et la différenciation

En tant qu'enseignant, on enseigne rarement à une classe homogène. L'hétérogénéité est une réalité qu'il ne faut pas ignorer. Il est donc indispensable de différencier son enseignement. C'est d'ailleurs l'une des compétences communes à tous les professeurs. En effet, la compétence P3 intitulée « Construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage prenant en compte la diversité des élèves » précise que chaque enseignant doit « différencier son enseignement en fonction des rythmes d'apprentissage et des besoins de chacun. Adapter son enseignement aux élèves à besoins éducatifs particuliers. » (Référentiel des compétences, 2013).

Il apparaît alors indispensable de prendre en compte les différents besoins de nos élèves afin de « réduire les inégalités et favoriser la réussite de tous les élèves » (Eduscol, Ministère de l'Éducation Nationale, 2017) et ainsi leur permettre à tous, sans exception, d'acquérir les mêmes connaissances et compétences. Le CNESCO définit la différenciation pédagogique comme étant « la prise en compte par les acteurs du système éducatif des caractéristiques individuelles ; acquis, non acquis et difficultés ; modes d'apprentissage ; potentialités à exploiter... de chaque élève en vue de permettre à chacun d'eux de maîtriser les objectifs fondamentaux prescrits et de développer au mieux leurs potentialités, et de permettre au système éducatif d'être à la fois plus pertinent, efficace et équitable » (2017). Perret a affirmé dans un article publié dans *Les dossiers de l'ingénierie éducative*, que les outils numériques facilitent « la prise en charge personnalisée des besoins des élèves » (2009). Amadiou et Tricot abordent dans leur ouvrage cette thématique, là encore à partir de deux mythes formulés ainsi : « le numérique permet d'adapter les enseignements aux élèves » et « Le numérique permet de s'adapter aux besoins particuliers des apprenants » (chapitres 6 et 7, 2014). Ils nous expliquent que grâce au numérique qui va traiter les informations entrantes, on va pouvoir tenir compte des réponses, des réussites, des échecs et ainsi réadapter la suite de l'apprentissage aux apprenants. Or les recherches ont démontré que cette adaptation n'est que limitée, notamment à cause des feedbacks insuffisants et, du fait que les réponses sont souvent fermées (QCM, vrai ou faux etc.) et qu'elle ne génère pas de réelles productions de la part des élèves.

1.3.4.1 Différencier pour les élèves à besoins éducatifs particuliers

Toujours dans leur ouvrage, Amadiou et Tricot (2014), évoquent l'adaptation des outils numériques aux élèves à besoin éducatif particulier, cette notion englobe une population d'élèves très diversifiée : « Handicaps physiques, sensoriels, mentaux ; grande difficulté d'apprentissage ou d'adaptation ; enfants malades ; enfants intellectuellement précoces ; enfants en situation familiale ou sociale dégradée ; mineurs isolés ; mineurs incarcérés ; élèves allophones nouvellement arrivés ; enfants issus de familles itinérantes ou du voyage... » (Eduscol, école inclusive, 2017). Amadiou et Tricot nous expliquent que les outils numériques peuvent permettre de compenser et donc d'alléger le handicap de l'élève en lui donnant accès à quelque chose qu'il n'a pas sans cet outil ou bien de le contourner, c'est-à-dire en lui donnant « accès à autre chose que ce qui ne l'est pas habituellement, mais qui vient permettre l'apprentissage ou la réalisation de la tâche scolaire » (Amadiou, et Tricot, 2014).

Les outils numériques permettent de compenser et de contourner certains handicaps notamment par le biais de différents systèmes : Des synthèses vocales, adaptation de la luminosité et des caractères, de la sonorisation des images pour les malvoyants ou les aveugles ; des claviers virtuels pour les handicaps physiques par exemple (Hasselbring & Glaser, 2000; Banf & Blanz, 2013; Amadiou et Tricot, 2014) ou encore des outils d'apprentissage de la lecture pour les élèves dys (par Annie Magnan et Jean Ecalte à Lyon) (Amadiou et Tricot, 2014). Becton Loveless dans *Les applications d'apprentissage aident-elles ou nuisent-elles à l'éducation ?* (traduit de l'anglais), affirme que les outils numériques permettent l'individualisation des apprentissages. Les élèves apprennent de différentes manières (visuelle, auditive etc.) et le numérique leur offre ces différentes possibilités. De plus, ils peuvent suivre leur propre rythme et non celui de l'enseignant.

Pour conclure, les outils numériques permettent réellement de s'adapter aux besoins des élèves, mais pour que leur utilité soit totale, il est nécessaire que ces outils soient maîtrisés par les enseignants et les élèves eux-mêmes.

1.3.5 Les outils numériques et l'autoévaluation

Dans le processus d'apprentissage, la place de l'autoévaluation est très importante « en s'auto évaluant, l'élève est amené à expliciter ses représentations, à réfléchir sur ses stratégies » (Allal, 1999 cité par Bouheraoua, 2006). Cette thématique est également abordée dans le Référentiel des compétences des professeurs. En effet, la compétence P3 indique que l'enseignant doit « faire comprendre aux élèves les principes de l'évaluation afin de développer leurs capacités d'auto-évaluation. » (2013). Une infographie créée par le gouvernement dans le cadre du *Numérique pour l'Education*, affirme que le numérique facilite l'autoévaluation. Nous pouvons par exemple citer les plateformes interactives (comme par exemple *Quizlet*, *Wooclap*, *LearningApps* ou *Plickers*) qui sont d'excellents outils d'entraînement et d'autoévaluation pour les élèves. Après le cours, les élèves peuvent facilement s'entraîner, tester leurs connaissances, voir leurs erreurs et ainsi adapter leurs apprentissages et s'autoréguler. Un des avantages de ces exercices numériques interactifs est que le feedback est immédiat : en même temps qu'il répond aux questions (ou à la fin de l'exercice), l'élève sait quels sont ses acquis et ses erreurs. Mais ce feedback est insuffisant : il ne se contente que de dire où sont les erreurs et ne les explique pas, alors l'apprenant aura des difficultés à se corriger et à comprendre ses erreurs s'il n'est pas autonome (Bouheraoua, 2006). De plus, on remarque qu'il est difficile de contrôler l'élève dans son autoévaluation avec les outils numériques. En effet, certains identifieront leurs erreurs et chercheront à les comprendre et à les corriger (dans ce cas, l'autoévaluation sera opérante), tandis que d'autres se contenteront de regarder les réponses sans réfléchir à leurs erreurs (ici, l'autoévaluation avec les outils numériques n'est pas efficace.)

En résumé, les outils numériques sont un excellent moyen d'autoévaluation, mais uniquement si l'élève est autonome et capable de s'autoréguler.

Pour conclure cette partie concernant les apports du numérique sur les apprentissages des élèves, nous pouvons dire que les outils numériques ne sont pas que des « gadgets », bien au contraire, ce sont de réels outils d'apprentissage si leur utilisation est cohérente, bien réfléchie et si ils sont maîtrisés sur le plan pédagogique.

1.4 Les plus-values du numérique pour les professeurs

Dans le Référentiel des compétences de 2013, l'une des compétences communes à tous les professeurs et personnels d'éducation s'intitule « Intégrer les éléments de la culture numérique nécessaires à l'exercice de son métier » (Bulletin officiel, 25 juillet 2013). Il apparaît alors qu'un professeur se doit d'intégrer le numérique à sa pratique professionnelle. Cependant, il est certain que cette intégration du numérique a aussi modifié la manière d'enseigner ainsi que la posture des enseignants. Nous présenterons ici les apports du numérique sur les professeurs.

1.4.1 Un gain de temps et une organisation facilitée

Une autre des promesses de l'utilisation des outils numériques est le supposé gain de temps qu'ils génèrent. Le premier gain de temps que nous relevons est celui lors la conception de

séquences pédagogiques, notamment dans la recherche des documents par le biais des blogs de professeur, des réseaux sociaux, des manuels en ligne et bien d'autres encore. Internet regorge de ressources pédagogiques mais on peut parfois s'y perdre à vouloir tout explorer et cette activité peut alors très vite devenir chronophage. Les enseignants peuvent aussi gagner du temps grâce à la création des exercices numériques interactifs en ligne, dans la mesure où les plateformes de type *Quizlet*, *Quizinière* ou *LearningApps* sont très intuitives dans la réalisation des exercices et beaucoup plus rapides que la création « classique ». De plus, grâce aux exercices numériques interactifs, la correction se fait (presque) directement, les enseignants ont juste à la renseigner au moment de la création de l'exercice et ils n'ont pas besoin de corriger toutes les copies des élèves. Cependant, pour que ce gain de temps soit significatif et réel, il faut que l'enseignant sache se servir de ces outils numériques et qu'il puisse les réutiliser, sinon la tâche risque d'être plus fastidieuse et plus chronophage que la méthode « classique ».

Si on peut observer un gain de temps c'est aussi parce que les outils numériques peuvent grandement faciliter l'organisation des enseignants. Par exemple, un autre gain de temps que l'on peut observer est que les outils numériques facilitent la préparation des séquences et des séances ainsi que leur mise en page (logiciels de traitement de texte, par exemple). Il existe aussi diverses applications et sites internet facilitant l'organisation, notamment pour la gestion de classe. Par exemple, grâce à l'application *Idoceo* et *Additio* (disponible aussi en ligne), on peut créer son journal de bord, gérer des groupes de classe, suivre le travail des élèves, gérer les notes, le comportement, la participation orale, mettre des commentaires pour chaque élève et bien plus encore. C'est un réel outil qui facilite l'organisation et aide à optimiser son temps.

1.4.2 L'évaluation des élèves

Grâce aux outils numériques, les enseignants peuvent évaluer différemment et diversifier leur pratique de l'évaluation. Cherif et Gekiere affirment que « le numérique représente un levier intéressant pour infléchir les pratiques de l'évaluation et accompagner autrement les élèves dans la construction de leurs apprentissages » (2017). Il existe de nombreuses modalités d'évaluation grâce au numérique en classe et hors classe, de façon synchrone ou asynchrone. En classe l'enseignant peut évaluer grâce au numérique en direct via les tablettes ou les téléphones portables, notamment avec les applications de vote comme *Wooclap* ou *Plickers* (alternative aux boîtiers de vote grâce à des QR code que les élèves orientent en fonction de leurs réponses que nous présenterons plus tard) ou encore avec les boîtiers de vote électroniques (Canopé, 2014). Le fait de pouvoir évaluer en direct grâce aux outils numériques apporte une vraie plus-value au processus d'évaluation (Pereira, 2014). Hors de la classe, Cherif et Gekiere (2017) nous proposent différents exemples d'évaluation grâce à des outils numériques : Le questionnaire en ligne avec des programmes de correction automatique, ou encore, une vidéo interactive intégrant des questions (exemple de l'interface de *Flubaroo*). L'enseignant peut aussi proposer des exercices numériques interactifs et des QCM par exemple qui peuvent aussi être intégrés aux ENT. Pour chaque type d'évaluation (diagnostique, formative, sommative et l'autoévaluation), un outil numérique peut être adapté (Cherif et Gekiere, 2017). On assiste donc, selon Pereira à une « dématérialisation de l'évaluation » (2017) grâce au numérique qui offre de multiples possibilités pour évaluer.

1.4.3 La classe inversée

Les outils numériques permettent de nouvelles pédagogies. Crinon et Gautelier expliquent que grâce au numérique « on sort ainsi du schéma classique où l'enseignant détient tous les leviers de l'acte pédagogique » (2001). Par exemple, on peut citer la pédagogie de la classe inversée. Dans leur ouvrage, Cherif et Gekiere (2017) définissent le concept de la classe inversée comme étant une stratégie pédagogique qui permet de changer l'organisation et le temps des apprentissages. Il explique que « les parties théoriques du cours sont dispensées hors de la classe, souvent par la voie numérique » (2017). Troitiño (2018) nous parle du « Flipped classroom » (classe inversée en anglais) et liste tous les moments indispensables où les élèves ont besoin du professeur en présentiel. Comme par exemple la présentation d'un contenu nouveau, lorsqu'il faut donner des feedbacks aux productions des élèves, donner des modèles de production, entre autres. Il explique que toutes les activités pouvant être faites en dehors du temps scolaire doivent être faites à la maison pour que l'on puisse faire autre chose en classe. Cette pédagogie est rendue possible, du moins largement facilitée, par les outils numériques, notamment les plateformes comme les ENT, les blogs ou les réseaux sociaux. L'enseignant peut y déposer une ressource audio ou audiovisuelle et l'accompagner d'une fiche activité de type questionnaire par exemple, ou alors simplement demander aux élèves de prendre connaissance des documents afin de les étudier en classe en présentiel. Cependant, ce concept de *classe inversée* entre un peu en contradiction avec le concept de « devoirs faits » qui vise justement à ne plus donner de travail à la maison aux élèves dans le but de ne pas creuser davantage les inégalités.

1.4.4 La communication entre les différents acteurs de l'école

L'un des impacts principaux du numérique en général est qu'il a révolutionné notre façon de communiquer. Et cela s'applique également à l'enseignement. Aujourd'hui on parle d'École Numérique ou de Numérique. D'ailleurs, ces nouveaux termes ont remplacé celui de TICE : il s'agissait des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement. Cette appellation soulignait bien le fait que la communication est au cœur des outils numériques. On remarque que des logiciels comme Pronote ou encore les ENT (Environnement Numérique de Travail) remplacent peu à peu les carnets de liaison et ont changé la manière de communiquer des différents acteurs (enseignants, élèves, familles). Grâce aux outils numériques, on peut communiquer avec les élèves, les parents et les collègues hors du temps scolaire et de manière quasi instantanée. Pereira affirme que « le vecteur numérique a renforcé la communication avec les familles » (2014). Dans l'article du ministère de l'Éducation Nationale intitulé « *l'utilisation du numérique à l'école* », il est même dit que l'ENT est considéré comme étant « le prolongement numérique de l'établissement ». Un autre mode de communication numérique envisagé par les enseignants est celui du Blog. Les professeurs peuvent laisser du contenu, des ressources, des bilans de cours, et même des productions d'élèves accessibles aux parents et aux élèves. Certains professeurs utilisent leurs mails ou même les réseaux sociaux pour communiquer avec leurs élèves et ce, souvent en inadéquation avec le RGPD (le règlement général de la protection des données). Nombreuses sont les formes que peut prendre la communication entre les enseignants, les élèves et les parents. Les outils numériques permettent aussi de transmettre le travail fait en classe ainsi que les devoirs aux élèves absents. Perret affirme aussi que « les échanges entre enseignants sont également en plein essor » (Vincent, 2002). Une chose est sûre est que le numérique a augmenté et largement

facilité la communication entre les différents acteurs de la vie éducative. Cependant, cette augmentation de la communication a une limite non négligeable. En effet, il est de plus en plus difficile pour les enseignants de se “déconnecter”. Il devient alors de plus en plus difficile de faire la coupure entre la sphère professionnelle et la sphère privée.

1.4.5 Le travail collaboratif

La communication étant facilitée par le numérique, le travail collaboratif l’est aussi. Devauchelle, affirme que « la possibilité d’introduire des technologies dans les pratiques de travail des enseignants ouvre la voie du travail coopératif » (2012). Cherif et Gekiere (2017), présentent le travail collaboratif comme étant l’assemblage de plusieurs productions grâce à l’interaction entre les différents élèves pour n’en faire qu’une. C’est une construction collective où la posture de l’enseignant est différente du schéma classique. Ce travail peut être mis en place pendant le temps scolaire, ou bien à la maison (c.f. 1.4.3. La classe inversée). Karsenti et Bugmann (2017), en citant John Hattie (2009), affirment que grâce aux outils numériques, le travail collaboratif ou entre les pairs est accru. Dans ce contexte, le choix des outils est primordial. Cherif et Gekiere (2017) nous proposent différents outils numériques qui permettent la mise en place du travail collaboratif. On peut par exemple parler du « Pad interactif » que l’on peut créer sur *Framapad* par exemple. Ils le définissent comme étant « un outil de traitement de texte collaboratif qui peut être utilisé collectivement par un groupe ou par une classe pour produire un texte, construire un débat » (Cherif et Gekiere, 2017). Un *chat* est aussi disponible en parallèle pour que les élèves puissent communiquer. Un autre outil utilisé pour le travail collaboratif est le mur collaboratif ou virtuel. La différence avec le « Pad interactif » est que les élèves et le professeur peuvent y intégrer des vidéos, des audios et des images en plus du texte et l’utiliser en tant que présentation ou support de cours, que le professeur peut enrichir avec les productions des élèves. Cherif et Gekiere (2017) nous donnent l’exemple de *Padlet* qui peut être utilisé comme support de cours pour l’enseignant avec tous les documents à disposition sur le mur, que les élèves peuvent ensuite compléter avec des commentaires ou leurs productions. On peut aussi l’utiliser pour un travail préparatoire à la séance à la maison, et enfin, ce mur peut être ajouté à l’ENT comme outil de révision par exemple (Cherif et Gekiere, 2017).

Les outils numériques peuvent aussi servir à faciliter le travail collaboratif entre enseignants, notamment lors du montage d’une séquence pédagogique ou son partage en utilisant *Google Drive* et ses outils de traitement de texte et de présentation par exemple. Les dossiers et documents sont accessibles en ligne par tous ceux qui ont le lien de partage et peuvent être modifiés en temps réel. Ainsi on peut créer une séquence, la modifier à plusieurs en même temps et échanger grâce au *chat* intégré pour chaque document ou présentation.

1.4.6 La formation des enseignants au numérique

Grâce au Plan Numérique mis en place par le gouvernement en 2015 impliquant l’équipement des établissements en matériel informatique, le numérique fait maintenant partie intégrante des salles de classe. De ce fait, tout enseignant est concerné par cette nouvelle pratique et posture. Cependant, une formation des enseignants aux outils numériques est nécessaire. Pereira, dans son article affirme que « la formation des enseignants est une condition sine qua non à l’entrée de l’école dans l’ère du numérique » (2014). C’est pour cela que le gouvernement a mis en place

un important plan de formation au numérique à partir de 2016 afin d'accompagner les enseignants qui le souhaitent (Compte rendu du conseil des ministres, 2017). Aussi, des référents numériques ont été mis en place dans les établissements afin d'aider et de conseiller les équipes pédagogiques sur les utilisations du numérique en classe. Dans certains établissements des formations sont aussi organisées sur l'utilisation des tablettes numériques avec des intervenants extérieurs. L'autoformation à certains logiciels ou applications peut aussi être pratiquée et appuyée par des organismes comme Campus Récit (EDUSCOL, 2019). Aujourd'hui, la seule certification de ces compétences en informatique dans l'Éducation Nationale reste le C2I2E qui « atteste des compétences professionnelles dans l'usage pédagogique des technologies numériques » (Bulletin Officiel de 2011 sur le C2I2E). La formation des enseignants au numérique est donc cruciale, car comme nous l'avons vu précédemment, si un outil numérique est mal utilisé il perd complètement de sa plus-value.

1.5 Interaction et interactivité numérique

Comme nous l'avons vu précédemment, le numérique génère à lui seul une source de motivation chez les élèves. Le fait que l'ordinateur réponde et donne un feedback régulier et immédiat à l'élève est un des avantages liés au numérique en matière d'autoévaluation de l'élève. Mais il est pertinent de se demander si cela a toujours été le cas et quel impact a eu l'évolution du numérique sur les apprentissages en langues vivantes.

1.5.1 Définition des termes et mise en relation avec l'enseignement

Il nous a semblé primordial de commencer par éclaircir les termes suivants : Interaction et interactivité car ce sont deux concepts qui sont au cœur de l'utilisation du numérique.

1.5.1.1 Interaction

Selon le CNRTL, le mot interaction est apparu en 1876. Il désignait à l'origine une attraction physique entre deux ou plusieurs corps. Par extension, l'interaction désigne aussi l'influence qu'exercent les uns sur les autres des phénomènes, des faits, des objets, des personnes.

L'interaction sociale est un type d'interaction. Ce type d'interaction regroupe les relations interhumaines verbales ou non verbales qui provoquent une action en réponse chez l'interlocuteur qui elle-même a un effet sur l'initiateur de la relation.

En éducation, l'interaction entre professeurs et élèves et entre élèves est au centre de la pédagogie mise en place par le professeur, c'est un élément fondamental dans l'enseignement. En 1998, le CECRL mettait déjà ce besoin de communication entre deux personnes au moins, au centre des activités langagières en distinguant deux actions au sein de cette interaction: parler mais aussi et surtout s'écouter. Tardif et Mukamurera (1999) insistent d'ailleurs sur cette interaction qui pour eux est au centre de la pédagogie : « Ce qu'on appelle la pédagogie est d'abord et avant tout une activité sociale et communicationnelle, c'est-à-dire un ensemble d'interactions médiatisées par des langages et des symboles entre des éducateurs et des éduqués ». Nous pouvons voir ici que Tardif et Mukamurera (1999) parlent d'interaction verbale mais aussi d'interaction non verbale dans l'enseignement. Ces deux types d'interactions combinés sont donc au cœur de la relation enseignants-élèves. Nous pouvons remarquer que dans une situation exceptionnelle de continuité pédagogique à distance telle que nous la vivons en 2020, même si l'on arrive à conserver l'interaction verbale qu'elle soit écrite ou orale, il est

bien difficile de pouvoir garder cette interaction non verbale qui repose sur des gestes, des tons de voix, des attitudes, sur la posture, des expressions faciales etc. Ainsi, la relation professeur élève diffère, changeant ainsi ce autour de quoi tourne la pédagogie traditionnelle.

C'est aussi le cas dans les exercices en ligne où les élèves n'ont que peu ou pas d'interactions avec leur professeur. La plupart des interfaces numériques ne proposant qu'un *feedback* automatique ne rendent pas possible une interaction personnalisée entre enseignants et élèves. Il s'agit donc plutôt d'une interactivité entre l'élève et la machine, bien que la machine soit programmée par le professeur.

1.5.1.2 Interactivité

Selon Piet Desmet (2006), on entend par le mot interactivité « la façon dont les humains interagissent avec les ordinateurs ou entre eux à l'aide d'ordinateurs » (Bouchard et Mangenot, 2001). Pour désigner l'interaction entre l'homme et la machine, on parle parfois d'interactivité technique. Le terme d'interactivité humaine, pour sa part, est réservé à l'interaction entre hommes par l'intermédiaire de la machine. Pour lui, il y a eu une réelle évolution de celle-ci au fil du temps car initialement, l'ordinateur ne fournissait qu'un *feedback* immédiat, mais les progrès technologiques permettent désormais à l'ordinateur de suivre les apprentissages. Initialement, le web ne permettait qu'une interactivité entre l'Homme et la machine mais le concept d'interaction entre hommes par le biais d'une machine est un concept novateur lié aux progrès du web.

1.5.2 L'évolution du web et ses conséquences sur les pratiques

Pour Nupur Choudhury (2014) L'évolution du concept d'interactivité est étroitement liée à l'évolution du web au fil des années. En effet, au fil des années et des progrès scientifiques, les possibilités offertes par internet en matière d'interactivité et d'interaction n'ont pas été les mêmes. Ces évolutions ont eu un impact sur l'enseignement des langues.

1.5.2.1 Le web 1.0 ou le web hypertexte : 1996-2004

Pour Nupur Choudhury (2014), le web 1.0 aussi appelé le web traditionnel ou le web hypertexte est un web statique, un web surnommé le « read-only web » par Tim Berners-Lee, le créateur du web. Le web 1.0 est une interface où le contenu est fixe, l'utilisateur reste un usager passif qui consulte mais n'a pas d'incidence sur le contenu des sites consultés. Le web 1.0 est comme un livre géant où les pages sont statiques et non dynamiques.

Le web 1.0 apporte à l'enseignement des langues une ouverture en termes de contenu sur le monde, permettant la consultation de contenus fixes de pays du monde entier. Il permet une ouverture culturelle et linguistique car l'apprenant peut avoir accès beaucoup plus facilement à de nouveaux types de documents, mais uniquement dans un système d'enseignement où l'apprenant est passif.

1.5.2.2 Le web 2.0 ou le web social : 2004-2016

Pour Nupur Choudhury (2014), le web 2.0 aussi appelé web social ou web participatif, il est surnommé le « read-write web » par l'informaticien Dale Dougherty. C'est une interface où le contenu est modulable et modifiable par ses utilisateurs qui peuvent collaborer à des sites

comme *Wikipédia*, alimenter des blogs etc. C'est aussi le web des réseaux sociaux qui a vu par exemple l'avènement de *Facebook*, démocratisé en 2006.

Le web 2.0 est un web où l'informatique est un intermédiaire entre les Hommes qui pour interagir entre eux utilisent les équipements informatiques qui commencent à se diversifier de plus en plus. Le premier Iphone est né en 2007. Il permet la navigation sur Internet, puis 3 ans plus tard la tablette numérique. La portabilité de ces nouveaux outils permet une augmentation du nombre d'utilisateurs du web et donc du nombre de contenus. C'est l'avènement de ces nouveaux supports qui entraînera la naissance du web 3.0.

Le web 2.0 permet aux apprenants de devenir acteurs de leurs apprentissages car l'interactivité des applications permet de pratiquer les savoirs, pratiquer la langue. C'est un nouveau système qui de par son caractère social permet de développer une interactivité au sein du groupe entre pairs et avec le formateur. Il permet aussi une ouverture sur l'extérieur et la possibilité de communiquer avec des natifs. Les exercices numériques interactifs sont l'une des applications de ce web 2.0 en matière d'éducation.

1.5.2.3 Le web 3.0 ou le web sémantique : 2016- ...

Pour Nupur Choudhury (2014), le web 3.0 aussi appelé le web sémantique ou « executable web » par Tim Berners Lee. C'est le web qui s'adapte à ses utilisateurs : C'est un web qui les connaît : Il est capable de leur envoyer du contenu personnalisé, les géolocaliser etc. C'est le web des applications mobiles, des nouveaux objets connectés (montres connectées, lunettes de réalité virtuelle etc)

Le web 3.0 n'est pas encore exploité dans son entièreté en matière d'éducation, mais une mutation des pratiques actuelles nous entraîne vers ce type d'enseignement. En effet, selon Cherif et Gekiere (2017), la classe inversée, la classe virtuelle et l'enseignement en réalité virtuelle sont des pratiques qui tendent vers une utilisation 3.0 du web. Certaines plateformes interactives ont su s'adapter à ce nouveau web en permettant la personnalisation des *feedbacks* par le formateur/l'ordinateur ou en permettant un lien entre le papier et le numérique par le biais de flashcodes ou autres.

1.5.2.4 Le web 4.0

Pour Nupur Choudhury (2014), chaque époque du web possède déjà son futur. Ainsi, le web 4.0 n'est pas encore défini mais il fait référence aux futures innovations en matière de web. Cependant des pistes d'amélioration existent: Le web 4.0 devrait pouvoir anticiper nos besoins, proposer un apprentissage automatique et devrait intégrer davantage d'objets connectés dans notre quotidien.

1.5.3 Le c-learning et le e-learning : Deux façons d'enseigner ?

1.5.3.1 Deux pratiques opposées ?

Selon Piet Desmet (2006), il y a deux types d'apprentissages qui à leur origine s'opposaient strictement, mais une mutation des pratiques rend leur frontières de plus en plus fines. Ce sont le e-learning et le c-learning. Le c-learning représente l'enseignement traditionnel en salle de classe (conventionnal-learning ou classroom-learning) tandis que le e-learning désigne l'enseignement électronique (electronic learning).

Pour Desmet (2006), le manque d'infrastructures dans les établissements scolaires et dans la sphère privée ne permet pas un enseignement combinant les deux types d'apprentissages. Il note cependant qu'avec le temps, le besoin d'équipement a abouti à une acquisition de ceux-ci permettant petit à petit de combiner les deux modèles. Cette hausse du nombre d'équipement informatique a permis de développer le e-learning comme un modèle d'apprentissage à domicile en continuité de la classe, mais aussi en classe par le biais de salles informatiques, laboratoires de langue ou encore l'utilisation de tablettes ou smartphones en classe. Par ailleurs, Desmet (2006) dénonce un trop grand cloisonnement des apprentissages en langue. Pour lui « le e-learning se concentre encore en priorité sur des domaines de connaissances comme le lexique ou la grammaire, plutôt que de cibler des compétences comme la compréhension écrite ou orale, domaines jusqu'à présent réservés de préférence au c-learning ». Ce travers est pour lui détourné par l'implantation progressive de manuels numériques et la prise en main des outils informatiques par l'enseignant, qui peut créer ses propres contenus liés aux activités langagières. Pour lui et dès 2006, il existe un vrai va-et-vient entre ces deux types d'enseignement.

1.5.3.2 E-learning/c-learning et feedbacks

Selon Pascale Ek et Maud Sauvage (2017), de nos jours, l'enseignement est bien plus qu'une simple transmission de savoir, mais un processus plus complexe visant à faire acquérir aux élèves un certain nombre de compétences. Dans ce sens, l'enseignant n'a plus seulement le rôle de transmetteur mais aussi et surtout un rôle d'accompagnateur. Dans ce contexte d'accompagnement apparaît l'importance des rétroactions aussi appelées *feedbacks*, visant à informer les apprenants sur l'état de leurs apprentissages et plus particulièrement sur le lien entre l'état actuel de leurs parcours et les objectifs attendus. Le *feedback* est un outil qui peut, selon eux, véritablement mener à des gains d'apprentissage.

Chacun des deux modèles d'apprentissage offre une possibilité de *feedback* de la part du professeur ou de l'ordinateur. Nous verrons ici lesquels, leurs conditions et leurs limites.

1.5.3.3 Le feedback dans le c-learning

Selon Nicol et Macfarlane-Dick (2006), l'enseignant en classe doit respecter une série de principes importants pour que les feedbacks soient efficaces : Premièrement, les étudiants doivent connaître l'objectif de leurs apprentissages. Ensuite, le *feedback* doit être de qualité : Être rendu dans un délai raisonnable suivant la production, informer à la fois sur les forces et sur les faiblesses, être concis et centré sur les objectifs donnés. Le *feedback* doit être envisagé comme un dialogue, soit entre apprenant et formateur, ou entre apprenants afin que ceux-ci puissent s'approprier au mieux le retour. Aussi, le *feedback* doit toujours encourager la motivation et l'estime personnelle de l'apprenant. Enfin, le *feedback* étant le moment de « faire le point », il doit permettre aux élèves de pouvoir s'améliorer après la tâche réalisée dans le but de s'ajuster aux objectifs attendus. Selon Rodet (2000), la forme (orale ou écrite) que prend le *feedback* est importante. Premièrement, l'oral permet d'interagir en temps réel et en synchronie. Il permet aussi le dialogue verbal et non verbal. L'écrit quant à lui permet la fixation de l'information et présente notamment l'avantage de la disponibilité permanente du *feedback*. Selon Pascale Ek et Maud Sauvage (2017), il convient donc pour un enseignement efficace de combiner les *feedbacks* écrits et oraux pour de meilleurs résultats.

1.5.3.4 Le feedback dans les exercices numériques interactifs

Après avoir vu toutes les conditions sinéquanones à la pertinence d'un *feedback* dans une approche traditionnelle de l'enseignement, nous allons parler de l'une des réelles limites du l'e-learning et des exercices numériques interactifs qui est justement celle du *feedback*.

Selon Zohra Bouheraoua (2006), les exercices numériques interactifs jouent souvent un rôle d'autoévaluation : Face à l'ordinateur l'apprenant obtient une note pour se situer par rapport aux objectifs de l'exercice. Mais souvent, ce *feedback* trop généraliste ne permet pas à l'apprenant de comprendre ses erreurs, ni de recevoir les éléments qui lui auraient permis de mieux se situer et de faire alors les efforts de combler l'écart entre ce qu'il a compris et assimilé et ce qu'on attendrait de lui. Selon Bouheraoua (2006), les exercices numériques interactifs ne permettent pas d'améliorer ces compétences car ils sont automatiques. L'élève qui le recommence pourra avoir appris par coeur les réponses sans avoir compris ses erreurs, ni amélioré ses compétences en refaisant l'exercice jusqu'à ce qu'il soit juste. Les *feedbacks* des exercices numériques interactifs ne semblent donc pas être suffisamment efficaces pour que l'élève améliore ses compétences. Ils restent néanmoins un très bon moyen d'autoévaluation afin que l'élève se situe à un instant T, mais son manque de retour pertinent et individualisé gêne leur efficacité en tant que seuls éléments d'évaluation de l'apprenant. C'est pourquoi, le e-learning ne peut se suffire à lui-même et nécessite un usage partagé de c-learning et du e-learning

2. Les interfaces interactives retenues

Nous avons décidé de nous centrer sur les interfaces numériques interactives, puisque ce sont les outils numériques que nous utilisons le plus dans nos salles de classes. Nous verrons alors les exercices numériques interactifs, les applications de vote interactive et enfin les diaporamas interactifs.

2.1 Les exercices numériques interactifs en ligne

Voici les exercices numériques interactifs que nous avons retenus.

2.1.1 Quizlet

Nous avons retenu *Quizlet* comme outil grâce à son efficacité au niveau de la mémorisation du vocabulaire. Voir partie 1.3.1.3. pour les explications sur cette plateforme.

2.1.2 LearningApps

LearningApps est un site internet permettant de faire ou de créer des exercices numériques interactifs. Il existe des exercices déjà faits en sélectionnant la catégorie de cours et le niveau. Mais la fonctionnalité qui nous intéresse le plus ici est la création d'exercices appelé *applis*. Il y a différentes possibilités de création d'*applis* comme classer par paire ou sur un axe, remettre dans l'ordre, placer sur une image, QCM et textes à trous, mots croisés et mêlés, memorys, vidéos avec insertions etc. Les possibilités sont très nombreuses. Une fois le type d'*appli* sélectionné, il n'y a plus qu'à rentrer les informations nécessaires à sa création, comme les consignes, les images, le contenus, les *feedbacks* etc. et le site génère l'exercice. Il est possible de créer des dossiers pour organiser les *applis*, et en tant qu'enseignant on peut (gratuitement)

créer des groupes de classe. Il suffit de rentrer un prénom, des initiales ou bien un nombre (pour l'anonymat et respecter le RGPD), pas besoin d'adresse mail, et le site génère automatiquement des identifiants et des mots de passes pour les élèves. Ainsi lorsque les élèves se connectent et font les exercices, l'enseignant peut voir les statistiques de réussite de ses élèves ainsi que la date à laquelle les exercices ont été faits. Les élèves peuvent aussi créer leurs propres *applis* que l'enseignant peut partager sur le dossier de la classe. L'interface n'est pas visuellement très attrayante mais son utilisation est très facile.

2.1.3 Quizinière

Quizinière est une plateforme en ligne française proposée par Canopée. C'est « un outil qui permet aux enseignants et aux formateurs de créer et de corriger des exercices en ligne en toute simplicité » et de les diffuser facilement aux élèves. La différence avec les autres plateformes est qu'elle a été créée à destination des enseignants (Fidel Navamuel, 2017). Grâce à *Quizinière*, en un seul document on peut poser des questions de différentes manières (QCM, des associations, des vrai ou faux) et y ajouter différents supports (texte, photo, vidéo et/ou audio). Les élèves n'ont pas besoin de créer de compte, seul l'enseignant en dispose et il diffuse ses exercices grâce à un code ou à un QR code qu'il partage à ses élèves. Pour rendre sa copie, l'élève doit seulement fournir un surnom (en accord avec le RGPD) et le site génère un numéro de copie qu'il doit conserver pour pouvoir regarder sa copie après la correction de l'enseignant. Le professeur reçoit alors toutes les copies dans son espace et a accès aux statistiques et réponses des élèves. Il peut aussi ajouter des commentaires et des *feedbacks* individuels et personnalisés pour chaque question et chaque copie. Ces *feedbacks* écrits ne sont jamais automatiques. Si le professeur n'en rajoute pas, il y a que le pourcentage de réussite à l'exercice. L'avantage de cet outil par rapport aux précédents est que les questions peuvent être ouvertes et que les *feedbacks* sont individuels. Le temps de correction est largement diminué et le professeur a toujours un « contrôle » sur la copie, puisqu'il peut ajouter des commentaires et appréciations. L'interface est très facile d'utilisation et les vidéos tutoriels présentes sur le site permettent une prise en main plus rapide.

2.2 Les plateformes de vote interactifs

De nombreuses plateformes de vote interactif existent. Nous comparerons ici les versions gratuites (ou gratuites pour enseignants) de 3 plateformes assez connues dans le domaine de l'éducation: *Kahoot!*, *Wooclap* et *Plickers*. Nous les comparerons d'abord sur un certain nombre de points, puis nous évaluerons leurs points forts et leurs faiblesses et établirons un profil d'activité pour utiliser chacune de ces 3 plateformes. Les informations ci-dessous proviennent de nos analyses personnelles des différents sites.

Tableau 1 : Les fonctionnalités d'exploitation des trois plateformes de vote interactif, analyse personnelle

Fonctionnalités d'exploitation					
	Possibilité pour les élèves de ne pas utiliser d'outil informatique	Besoin de créer un compte élève	Quizz en direct sur écran de classe	Quizz hors ligne, au rythme des élèves	Résultats nominatifs pour le professeur
kahoot!	non	non	oui	non	oui
Wooclap	non	non	oui	oui	possible en mode hors ligne, l'élève choisit
Plickers	oui	oui par le professeur	possible	non	oui, les cartes sont nominatives

Tableau 2 : Les fonctionnalités de création des trois plateformes de vote interactif, analyse personnelle

Fonctionnalités de création				
	Insérer des images	Insérer des sons	Insérer des vidéos	Grandes variété de questions
Kahoot!	oui	oui	non	non (qcm 4 réponses)
Wooclap	oui	oui	oui	oui: qcm, brainstorming, associations, classement, textes à trous, questions ouvertes...
Plickers	oui	non	non	non (qcm 4 réponses)

Kahoot! a été créé en 2017 et est l'un des premiers sites de vote interactif à avoir vu le jour. Il s'est rapidement démocratisé dans le domaine de l'éducation. L'étude comparative montre qu'il permet de créer des quizz numériques interactifs en classe entière uniquement à une même cadence avec un code nominatif (individuel ou de groupe). Cependant, cette étude ne permet pas à la version gratuite de *Kahoot!* de se distinguer dans un domaine par rapport aux deux autres applications de vote à distance.

Wooclap est né en 2015 et s'est démocratisé dans le domaine de l'éducation mais aussi de l'entreprise à partir de 2017. La grande variété de types de réponses de *Wooclap* est l'un de ses atouts majeurs (appariement, texte à trous, diapositive, brainstorming, vidéo...). Le site internet de *Wooclap* dit révolutionner la manière d'enseigner notamment en permettant de focaliser l'attention des étudiants et leur mémoire en les rendant plus actifs. De plus, l'enseignant peut voir en direct les résultats de ses élèves (sans pour autant savoir qui a répondu) afin de voir si la classe a plutôt bien compris certaines notions. Les apprenants peuvent aussi se situer par rapport à la classe et s'autoévaluer. Enfin, une autre fonctionnalité permet aux apprenants de remplir le questionnaire à leur rythme pendant le cours (ou en dehors). *Wooclap* permet en ce sens de révolutionner la mutualisation du travail en classe.

Cependant, quelques zones d'ombres persistent : L'utilisation obligatoire d'un outil informatique et d'internet peut augmenter le temps de réponse. De plus, le professeur ne peut pas voir qui a répondu et le test diagnostique peut s'avérer peu personnalisé. L'utilisation de *Wooclap* en cours de langues semble être plus appropriée au lycée ou au collège avec tablettes, dans le cadre de questionnaires ne relevant pas d'un seul choix de réponse afin de valoriser la gamme.

Enfin, *Plickers* a été lancé en 2013 et s'est distingué dans le domaine de l'éducation en étant l'une des seules plateformes de votes à ne pas nécessiter la présence d'outils informatiques pour l'élève, mais seulement un outil courant pour le professeur : son téléphone. Il permet grâce à la réalité augmentée de scanner des cartes codées nominatives afin d'analyser en direct les réponses des élèves et d'avoir un retour personnalisé par élève pour le professeur. Cependant, son utilisation repose sur un seul type de réponses: A,B,C ou D et offre donc un choix assez réduit de réponses. Son utilisation est donc plus indiquée dans de courts QCM de *repasso* ou de compréhension. Le support papier étant évidemment son atout majeur.

2.3 Les diaporamas interactifs

Pour Cherif et Gekiere (2017), le diaporama est la première entrée du numérique dans la classe, mais ils tiennent à mettre en garde les enseignants à propos de son utilisation. Premièrement, il faut selon eux que le diaporama ne soit pas un simple support de cours magistral. Ils préconisent par ailleurs de pouvoir le rendre disponible aux élèves avant, pendant et après le cours. Ils requièrent une attention particulière à la police d'écriture, au volume de texte sur l'écran et à la non-redondance systématique. Pour une plus grande mobilité de l'enseignant, des télécommandes de diaporama laser existent afin de pouvoir gérer à distance le diaporama, libérant l'enseignant de sa souris pour faire défiler les diapositives.

Pour eux, le meilleur scénario reste d'avoir un diaporama interactif où les élèves peuvent naviguer à leur guise dans le cours. Ce genre de diaporama est faisable dans *PowerPoint* ou *LibreOffice* mais le site de créations de présentations animées et interactives *Genial.ly* nous apparaît aujourd'hui comme le meilleur moyen de rendre ses présentations interactives. Il permet aussi d'envisager plusieurs parcours afin de différencier l'apprentissage ainsi que d'insérer au sein de la présentation un grand nombre de contenu (dont beaucoup précédemment cités : *Quizlet*, *LearningApps* ou encore *Wooclap* par exemple).

Genial.ly a vu le jour en 2015 à la suite de l'envie de ses créateurs d'évoluer en design et en interaction. Son slogan est « Plus jamais de contenus ennuyants ». En effet, la manière de présenter devient révolutionnaire. *Genial.ly* va bien plus loin que le simple diaporama puisqu'il permet de créer toutes sortes de médias interactifs : des infographies, des images interactives, des jeux numériques interactifs, des quizzes et même des *escape games*. *Genial.ly* est pour nous un moyen novateur de travailler en motivant nos élèves tout en pouvant différencier nos pratiques, à condition de posséder des outils numériques adéquats.

Formulation de la problématique et hypothèses

Grâce à nos lectures, nous avons alors pu voir les différentes possibilités qu'offrait le numérique en classe de langue, ainsi que les différents supports pouvant être utilisés.

Les recherches ont démontré que les outils numériques en général pouvaient favoriser la mémorisation dans certains cas, permettaient la différenciation, qu'ils pouvaient accroître la motivation des élèves si leur utilisation était pertinente, que ces outils permettaient l'autoévaluation des élèves et pouvaient dans certain cas favoriser l'autonomie.

Nous avons ensuite abordé les bénéfices de ces outils numériques pour les enseignants, et enfin, nous avons pu voir que la recherche valorisait l'utilisation de ce type d'outils notamment pour leur interactivité qui améliore le feedback.

Au regard de toutes les possibilités d'outils numériques à notre disposition, nous avons donc choisi de nous centrer sur les exercices numériques interactifs tels que *Quizlet*, *LearningApps* et *Quizinière* qui, selon nous, pourraient répondre à ces enjeux d'apprentissage.

La revue de littérature nous amène alors à nous demander quels sont les apports des exercices numériques interactifs dans l'apprentissage d'une langue vivante étrangère dans le cadre de l'institution scolaire.

Nous serons ainsi amenées à explorer les effets de cet usage du numérique en interaction sur la motivation, la mémorisation, les apprentissages, l'autonomie y compris langagière et l'autoévaluation des élèves.

Compte tenu de notre état de l'art, nos hypothèses de réponse à cette problématique seraient selon nous les suivantes :

- Les exercices numériques interactifs peuvent avoir des effets positifs sur les apprentissages des élèves. A défaut, les effets ne peuvent pas être négatifs, sinon inexistants.
- Les élèves sont plus motivés et mémorisent plus facilement lorsqu'ils utilisent les exercices numériques interactifs.
- Les élèves peuvent s'autoévaluer grâce aux exercices numériques interactifs et ainsi savoir où ils en sont dans leur apprentissage.
- Les élèves peuvent gagner en autonomie grâce aux exercices numériques interactifs en fonction des exercices et des élèves.
- Nous pensons que le feedback proposé par ce genre d'interfaces aide l'apprenant à savoir où il en est mais pas de voir où s'améliorer.

II. II. Méthode

Dans cette partie, nous présenterons le protocole d'expérimentation qui accompagne les recherches théoriques

1. Participants

Les expérimentations se sont déroulées pendant l'année scolaire 2019-2020 au lycée général et technologique La Pléiade à Pont de Chéry (38). Cet établissement se situe en Nord Isère dans un milieu rural : nombre de familles travaillent à Lyon, ville à 30 minutes en voiture, mais habitent dans un environnement assez rural constitué d'une multitude de communes autour de Pont de Chéry.

Les expérimentations ont eu lieu au sein d'une classe de seconde : la 2°11 et d'un groupement de 2 classes de 1°générales : le GR1esp2

1.1 Le groupe hispanisant de la 2°11

Cette classe est composée de 29 élèves dont 20 élèves hispanisants. Ce groupe a donc une dynamique particulière : les élèves se connaissent et ont l'habitude de travailler ensemble mais certaines affinités sont séparées en fonction des langues. Il est assez équilibré puisque composé de 11 garçons et 9 filles.

Dans ce groupe, on peut noter une forte hétérogénéité quant au niveau de langue en fonction de leurs collègues d'origine mais aussi des langues parlées à la maison. En effet, dans cette classe, 8 des 20 élèves parlent souvent ou tout le temps une autre langue à la maison (l'arabe, le turc ou le russe). Ce bilinguisme a un effet positif sur leur motivation en espagnol et en langues en général puisque 6 élèves de ce groupe ont choisi de suivre l'option LV3 italien. C'est un groupe très motivé par l'espagnol et assez soudé. C'est une classe où les élèves répondent tous présents pendant la continuité pédagogique et s'investissent tout autant pendant cette période exceptionnelle qu'en classe.

Seuls 2 élèves sur les 20 ne disposent pas d'un ordinateur à la maison et effectuent donc les activités numériques hors classe sur leurs téléphones. Tous disposent de smartphones.

1.2 Le GR1esp2

Ce groupe est composé de 24 élèves: 10 issus de la 1G5 qui est une classe de première générale d'un niveau standard pour une première générale et 14 élèves issus de la 1G1 qui est une classe de première générale d'un très bon niveau. Les spécialités sont très disparates en fonction des classes mais 3 de ces 24 élèves suivent la spécialité LLCER espagnol. Une de ces élèves a participé cette année à l'échange *Picasso mob* pendant 6 semaines en Espagne et sa correspondante espagnole est aussi venue 3 semaines. 6 des 24 élèves de la classe ont choisi de passer l'espagnol en tant que LVA pour les E3C.

En dehors de cela, les élèves de cette classe sont intéressés par les langues en général puisque 6 d'entre eux ont choisi la spécialité LLCER anglais, 8 suivent l'option LV3 italien (dont une l'ayant pris comme LVB au bac à la place de l'espagnol), 3 suivent la section européenne d'anglais et 2, l'enseignement de latin.

C'est une classe avec un très bon niveau malgré 6 ou 7 élèves étant arrivés avec des lacunes en espagnol. Parallèlement, un groupe de très bons élèves ayant déjà atteint les attendus de 1ere LVB se distingue créant donc une classe assez hétérogène mais sans lacunes considérables en espagnol.

C'est un groupe très motivé par l'espagnol et assez soudé malgré le mélange de 2 classes. Deux élèves ne disposent pas d'ordinateurs à la maison. Tous disposent de smartphones.

2. Matériel

2.1 Interfaces interactives utilisées

Pour cette expérimentation différentes interfaces interactives ont été utilisées afin de comparer les effets sur les élèves à l'aide d'une pratique diversifiée. Certaines interfaces ont été utilisées avec les deux classes alors que d'autres ont été utilisées avec une seule des deux classes. Etant donné les circonstances exceptionnelles de la continuité pédagogique, certaines interfaces n'ont été utilisées qu'à distance. Les interfaces retenues sont : Wooclap, LearningApps, la Quizinière et Genial.ly. Les détails de l'expérimentation seront exposés plus tard dans cette étude.

2.2 Les supports numériques

Durant l'utilisation en classe de Wooclap, les questions et les réponses ont été affichées par l'aide d'un vidéoprojecteur relié à un ordinateur. L'établissement ne disposant pas de tablettes et en vue de la diversité de questions qui ne permettaient pas l'utilisation de Plickers, il a donc été demandé aux élèves d'utiliser leurs téléphones. En cas de soucis techniques ils pouvaient utiliser un téléphone pour deux.

Durant les utilisations hors classe, toutes les interfaces sont accessibles sur ordinateur ou sur téléphone et tablette, sans nécessité de télécharger des applications.

2.3 Questionnaires en ligne

Les questions du questionnaire réalisé sur Google Forms portaient sur la motivation, les apprentissages, l'autoévaluation et l'autonomie des élèves en fonction des différentes interfaces. Il y avait 2 questionnaires différents selon la classe et donc selon les outils utilisés. Le questionnaire a été envoyé via Pronote le 3 avril 2020 et les réponses ont été bloquées une semaine plus tard le 10 avril 2020. 37 élèves sur les 44 composant les classes ont répondu. Seulement, quatre élèves de première et trois de seconde n'ont pas répondu. Pour ne pas fausser les résultats, il a été demandé aux élèves de remplir le questionnaire uniquement s'ils le voulaient.

3. Procédure

En raison des circonstances exceptionnelles, toutes les expérimentations liées aux interfaces numériques interactives initialement prévues en classe en présentiel n'ont pas pu être réalisées. Le but de l'expérimentation est d'utiliser plusieurs interfaces numériques interactives dans différents contextes (en classe, hors classe) afin de les comparer et d'en ressortir les points forts des différentes interfaces dans le but de varier les utilisations de chacune afin d'adapter notre pratique aux besoins et aux ressentis des élèves. Il s'agit cependant d'interfaces très différentes. On expliquera donc ici les démarches et le contexte dans lequel chacune des quatre interfaces a été utilisée en classe, hors de la classe jusqu'au 13 mars et enfin, hors de la classe dans le contexte de la continuité pédagogique.

3.1 La procédure en classe:

Bien qu'utilisant le numérique en classe au quotidien dans mes pratiques pédagogiques (projection, compréhension orales individualisées, baladodiffusion, recherches en salle informatique etc...), la seule interface interactive que j'ai eu le temps d'utiliser en classe pendant les heures de cours avant le confinement a été Wooclap avec la classe de 1ere générale. J'ai commencé l'utilisation de cet outil sur les indications de mon tuteur, Mr Rémy NOEL, à partir du mois de novembre 2019 dans plusieurs contextes différents :

- Plusieurs fois nous avons utilisé l'application dans le cadre de repaso. Nous avons pour cela utilisé différentes fonctionnalités de Wooclap. Des QCM pour des révisions de vocabulaire ou de contenus culturels par exemple. Ces QCM présentent l'avantage de pouvoir être illustrés par des photos afin d'éviter la traduction en français par exemple. A la fin de chaque exercice nous avons pu voir la correction et le pourcentage de bonnes réponses tout en conservant l'anonymat des élèves. Ensuite, pour certains repasos, j'ai utilisé la fonctionnalité appariement afin que les élèves associent des éléments entre eux. Il a par exemple été utilisé pour réviser avec eux les communautés autonomes d'Espagne à partir d'une photo où chaque communauté était numérotée et où les élèves devaient associer le nom au numéro de chaque communauté. La correction proposait un pourcentage de bonnes réponses pour chaque association, permettant ainsi aux élèves et au professeur de repérer les réponses avec le moins d'erreurs et celles avec le plus d'erreurs. Nous avons aussi pu utiliser la fonctionnalité texte à trous pour réviser la conjugaison par exemple. En effet, les élèves pouvaient remplir les trous avec des verbes conjugués. Une fois la correction diffusée, là encore le pourcentage de bonnes réponses s'affichait.
- Les nombreuses fonctionnalités de Wooclap m'ont aussi permis, à partir de certaines fonctionnalités déjà abordées, d'évaluer les connaissances des élèves avant d'entamer un document ou une séquence. Par exemple, en introduction d'une séquence sur les communautés indigènes en Amérique Latine, un texte diagnostique a été effectué demandant aux élèves de situer successivement sur une carte, certains pays d'Amérique Latine concernés par le sujet.
- Wooclap n'a pas seulement permis de réviser des notions mais aussi d'en introduire certaines et de mutualiser des réponses d'élèves et ce, notamment grâce à la fonctionnalité "réponse ouverte" et son option "nuage de mots". Par exemple, en introduction de séquence, les élèves de cette classe ont pu réfléchir aux les mots qu'ils associaient à "territorio" et à "cultura". A partir de ces mots récoltés correspondant aux ressentis de la classe, chaque groupe a pu, à partir du nuage de mot affiché, rédiger une définition du mot en envisageant des idées apportées par le groupe. Par ailleurs, lors d'un travail sur le cyberharcèlement, chaque groupe a travaillé sur des conseils à donner à plusieurs "acteurs" du cyberharcèlement puis, grâce à la fonctionnalité brainstorming, a pu envoyer la réponse sur la vidéoprojection au tableau afin que chacun puisse avoir un certain nombre d'exemples. Avec ces trois fonctionnalités : nuage de mots, question ouverte et brainstorming, ce sont des réponses rédigées qui s'affichent et une correction de la langue est nécessaire.

3.2 La procédure hors classe en temps normal

Au cours de l'année, dans mes quatre classes, un système de révisions en parallèle des cours a été instauré leur permettant de rebrasser les contenus grammaticaux et linguistiques et parfois des documents leur permettant d'aller plus loin dans la séquence.

Plusieurs outils se sont donc offerts à moi, mais mon choix s'est porté sur le site LearningApps pour sa grande diversité d'activités permettant aux élèves de réviser dans diverses occasions. Son contenu collaboratif a permis de partager certains exercices de la banque de données ou de proposer aux élèves des exercices provenant de cette banque de donnée qui ont été modifiés si besoin. De plus, LearningApps est une interface 100% gratuite qui permet aux professeurs de suivre les avancées des élèves

Il faut pour cela créer des classes dans LearningApps avec des listes d'élèves importées de Pronote. LearningApps est un site ne vendant aucune donnée à des entreprises mais, dans un souci de respect de la vie privée des élèves, il faut tendre à coder ces informations. Des étiquettes générées automatiquement par le site ont été distribuées aux élèves. Elles se composent du prénom, du nom, du nom d'utilisateur, du mot de passe et du lien du site accompagné d'un flashcode permettant la connexion automatique. (voir annexe 3)

Pour la première utilisation une note à petit coefficient a été donné aux élèves s'étant entraînés sur le site, pour les encourager à utiliser cette ressource. Les élèves ont donc découvert le fonctionnement du site et ont pu établir leurs propres stratégies d'apprentissage autour de cet outil. Beaucoup d'entre eux l'utilisent régulièrement et sont même demandeurs d'exercices sur certains aspects, me demandant de mettre des exercices sur certains points de grammaire ou de vocabulaire. La longueur modérée de ces exercices et la faisabilité sur téléphone permettent aux élèves de les faire à plusieurs moments et en plusieurs fois.

3.3 La procédure hors classe durant la continuité pédagogique

À la suite de l'annonce de la période de confinement envisagée par le gouvernement, j'ai voulu utiliser des outils numériques me permettant de ne pas être submergée de mails mais de pouvoir avoir un aperçu du travail fourni par les élèves et qu'eux puissent avoir un retour. J'ai dans un premier temps voulu utiliser LearningApps afin de favoriser ce feedback mais cet outil n'est pas très adapté au développement des activités langagières autres que la compréhension orale. Ne pouvant négliger cet aspect du cours de langue vivantes, j'ai donc décidé de me tourner vers le site La Quizinière pour que les élèves travaillent en ligne sans besoin d'impression et pour avoir un retour simple des activités effectuées et des présentations interactives Genial.ly pour les traces écrites et un escape game pour les secondes.

3.3.1 La Quizinière

Ayant deux heures par semaine de cours avec les 1^{es} générales qui ont beaucoup de travail, le travail est donné pour une semaine et est fragmenté en deux quizzs. Pour les secondes avec qui ont trois heures d'espagnol par semaine et peu de charge de travail annexe, les quizz sont donnés deux fois par semaine. Il est essayé, dans la mesure du possible de travailler au moins une activité de réception et une activité de production par quizz. Fonctionnant toujours en termes de séquences rythmées par des projets finaux, chaque séance apporte quelque chose au projet final et demande un exercice de production. L'intérêt de la Quizinière est de pouvoir permettre aux élèves de produire dans la langue et de ne corriger que ces exercices de production, les autres (associations, QCM, textes à trous) étant automatiques.

Les élèves ont ensuite accès à la copie, il y a différents types de feedback : un feedback total en pourcentages auquel le professeur peut ajouter un commentaire rédigé et un feedback à chaque question en smileys et pourcentages auquel le professeur peut aussi ajouter des commentaires. La Quizinière est donc un moyen d'allier interactivité et interaction pour un apprentissage à distance rendu plus complet grâce au numérique.

3.3.2 Genial.ly

Genial.ly, comme le soulignent Cherif et Gekiere (2017) permet aux élèves de naviguer dans le diaporama et d'être donc plus acteurs. Des traces écrites produites par certains élèves ou des résumés personnels à partir des questions de compréhension fermées sont insérés. Ce diaporama devient donc leur cahier virtuel. Dedans, sont insérés les liens vers les quizzes avant d'y insérer la trace écrite du jour. Chaque classe dispose de son cahier virtuel, le lien s'actualise à chaque changement.

J'ai aussi créé un escape game sur La Havane pour introduire une nouvelle séquence en seconde qui a pour thématique: *La Habana: ciudad de inspiración artística*. J'avais déjà à la veille des vacances de Toussaint introduit une séquence sur Buenos Aires ville entre football et tango à l'aide d'un escape game proposé par le manuel Lánzate 2de des éditions Nathan. Il a été choisi de pratiquer ce test à distance car étant donné que les séquences se ressemblent et que l'escape game intervient à chaque fois en début de séquence, il en ressort une certaine similarité rendant possible la comparaison entre leurs fonctionnements et leurs effets sur les élèves.

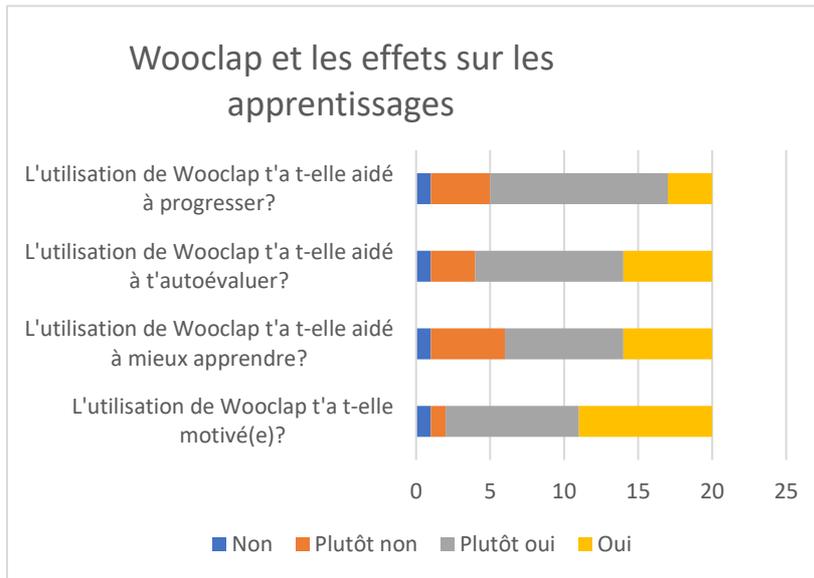
L'escape game sur La Havane propose aux élèves de suivre Raúl dans sa ville pour retrouver son appareil photo rempli de photos de La Havane de nuit. Pour cela, les élèves doivent situer géographiquement Cuba puis La Havane, ils découvrent les grandes lignes de l'histoire de Cuba, l'origine des taxis cubains, le Malecón de La Havane, la gastronomie cubaine ainsi que les différents styles de musique cubaine et la fabrication des cigares.

III. Analyse des résultats

1. Wooclap

Le questionnaire a été envoyé aux élèves plus d'un mois après la dernière utilisation de Wooclap en classe. Cet élément peut avoir faussé certaines réponses. Les élèves répondant à ce questionnaire sont ceux de la 1^{ère} générale

1.1 Les effets de Wooclap sur les apprentissages

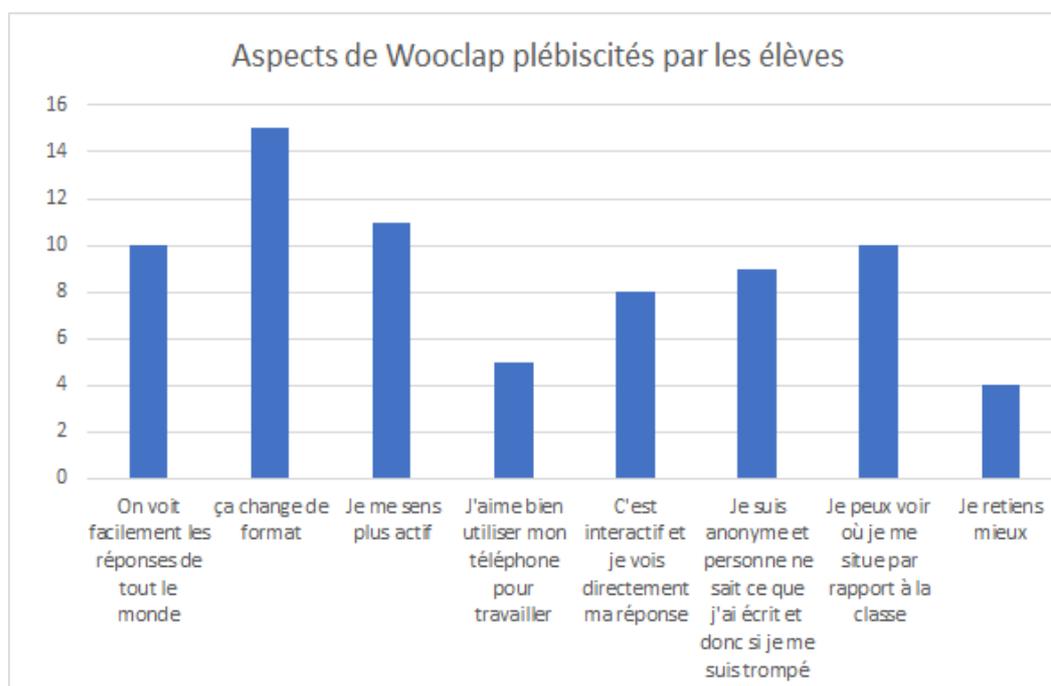


Concernant les réponses des élèves de la 1^{ère} générale, 90% ont dit avoir été motivés ou plutôt motivés par l'utilisation de Wooclap, 70% affirment que Wooclap les a aidés à mieux apprendre, 80% estiment que Wooclap les a aidés à s'autoévaluer en enfin, 75% ont l'impression d'avoir progressé à l'aide de Wooclap

1.2 Les aspects de Wooclap plébiscités par les élèves

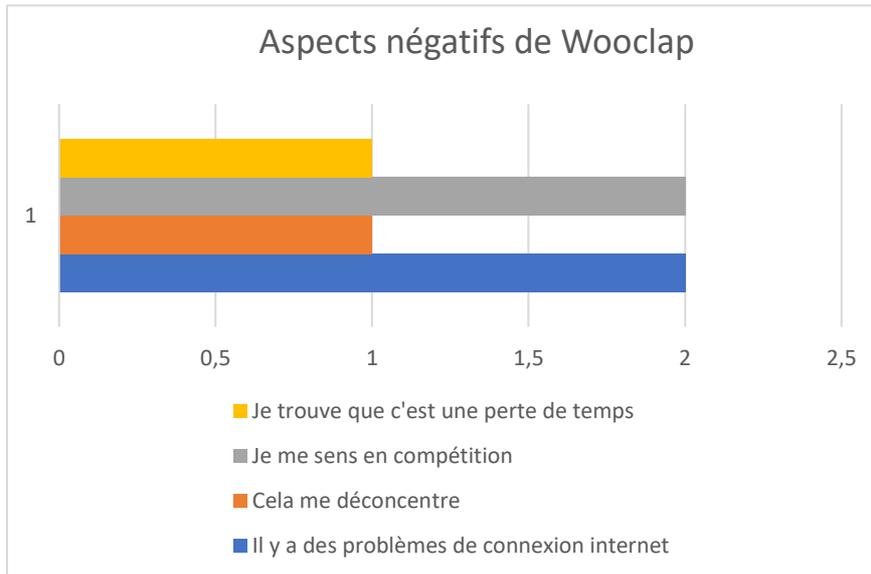
17 des 20 élèves disent avoir aimé utiliser Wooclap et les 3 autres sont mitigés.

Nous pouvons voir notamment que les élèves apprécient le changement de format, le fait d'être plus actifs, de voir facilement ses réponses et celles des autres pour s'autoévaluer. D'ailleurs une réponse libre d'élève vient compléter cette idée d'autoévaluation anonyme: *"Ce qui est bien*



cest qu'on peut participer sans être jugé car nous sommes anonymes même si on se trompe personne se moque ou quoi”

1.3 Les aspects négatifs de Wooclap selon les élèves

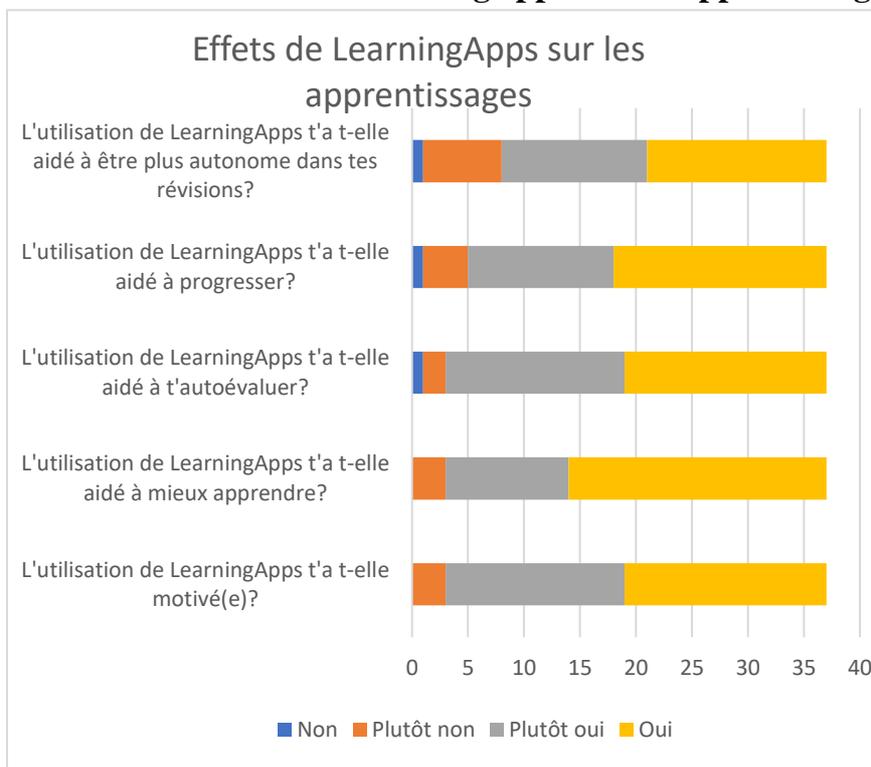


Seuls 3 élèves ont répondu à cette question. Le fait qu'il n'y ait que 3 réponses ne permet pas de distinguer un aspect négatif majoritaire même si elles permettent de contrebalancer certains résultats obtenus précédemment

2. LearningApps

Pour les questions sur LearningApps, la totalité des 37 élèves des 2 classes a répondu utiliser le site pour réviser et revoir le contenu avant les contrôles. Les résultats suivants montreront donc leur avis sur cette utilisation

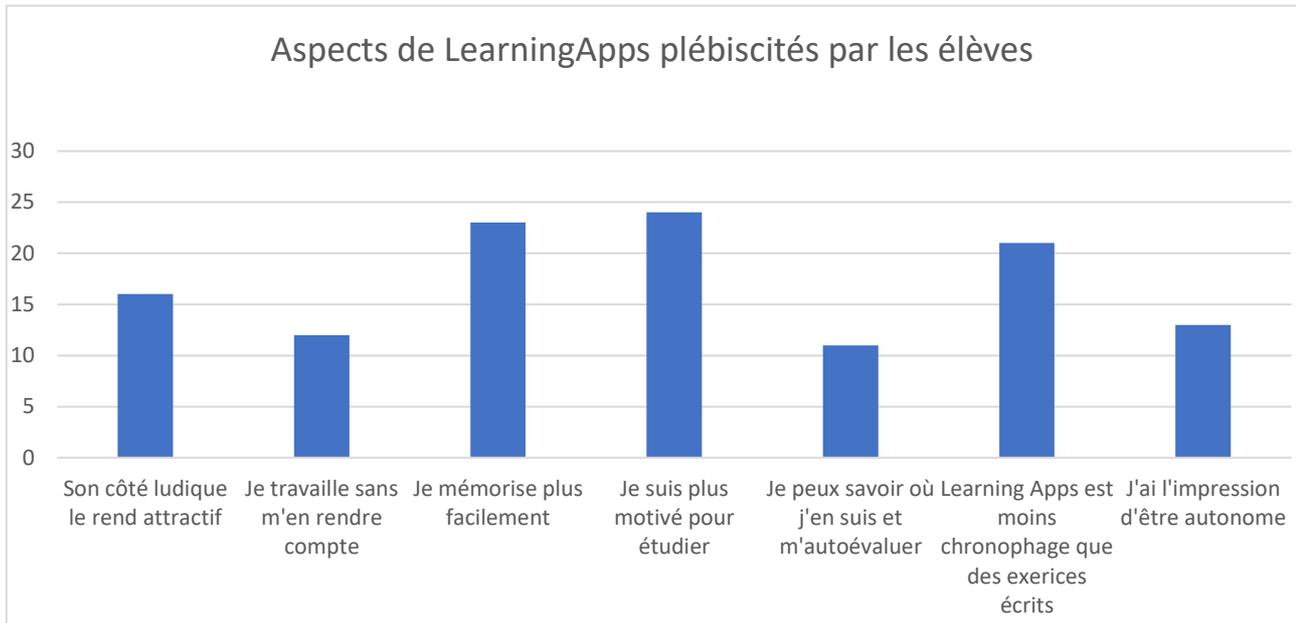
2.1 Les effets de LearningApps sur les apprentissages



Environ 92% des élèves ayant utilisé Learning Apps disent avoir été motivés ou plutôt motivés par son utilisation, le même pourcentage dit que LearningApps les a aidés ou plutôt aidés à mieux apprendre. Ce pourcentage correspond aussi au nombre d'élèves qui disent avoir pu ou plutôt pu s'autoévaluer. 86.5% des élèves disent avoir progressé ou plutôt

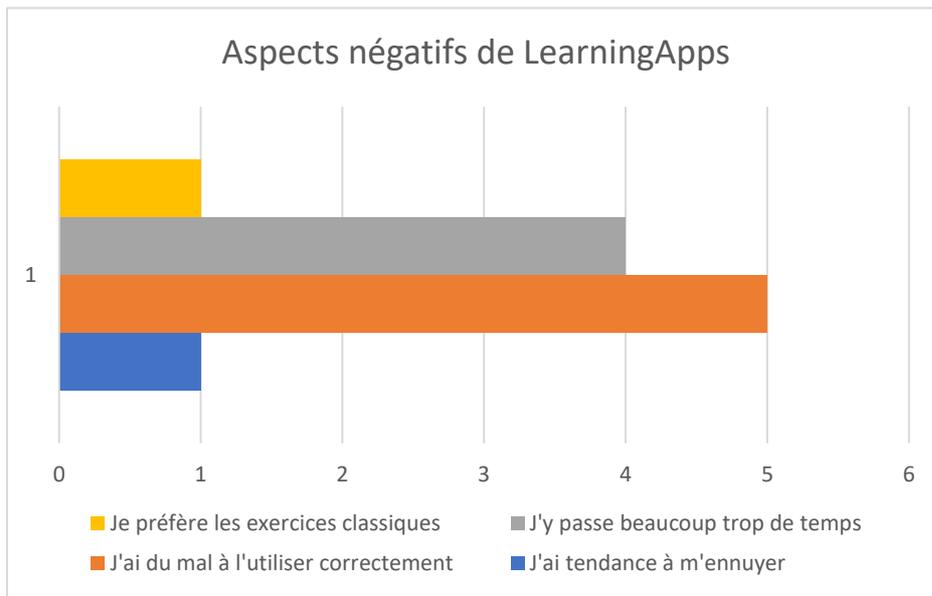
progressé en utilisant LearningApps et 78% disent avoir pu être plus autonomes dans leurs révisions.

2.2 Les aspects de LearningApps plébiscités par les élèves



30 élèves disent aimer utiliser LearningApps alors que 7 élèves se disent mitigés. Aucun ne dit ne pas aimer l'utiliser. Des 37 élèves interrogés, 24 se disent plus motivés pour réviser avec LearningApps, 23 disent mémoriser plus facilement et 21 trouvent ce système plus efficace que des exercices écrits.

2.3 Les aspects négatifs de LearningApps selon les élèves



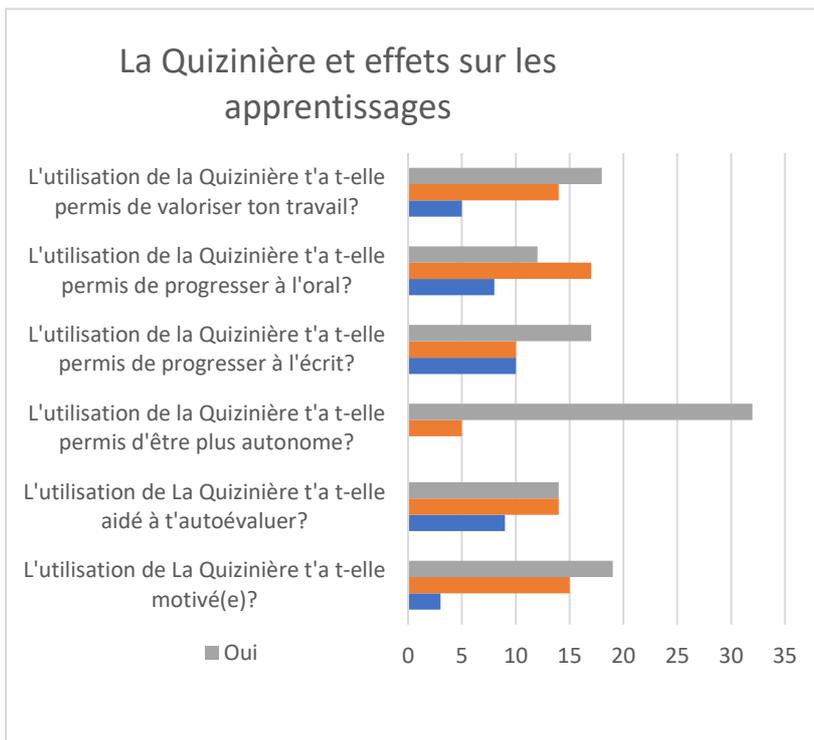
Seuls 7 élèves ont répondu à cette question et quelques aspects viennent contrebalancer les résultats précédents comme la difficulté d'utilisation citée par 5 élèves ou la longueur des exercices citée par 4 élèves.

3. La Quizinière

Pour les questions sur La Quizinière, la totalité des 37 élèves des 2 classes a répondu, partageant ainsi leurs points de vue sur l'utilisation de ce site.

3.1 Quizinière et effets sur les apprentissages

Le quizz ayant été donné 2 semaines après le début des cours à distance, les élèves n'avaient pas tous le recul nécessaire. Je leur ai donc permis de répondre « je ne sais pas » pour ne pas fausser les résultats.



86% des élèves ayant répondu oui ou non à la question disent avoir été motivés par l'utilisation du site. C'est 51% du total de réponses.

60% des élèves ayant répondu oui ou non à la question disent avoir pu s'autoévaluer avec la Quizinière c'est 37% de tous les répondants.

86% de ceux qui ont répondu ont l'impression d'avoir été autonomes avec La Quizinière. Même si 5 n'avaient pas d'avis sur la question, il n'y a eu aucune réponse négative.

45% des élèves interrogés ont l'impression d'avoir continué de

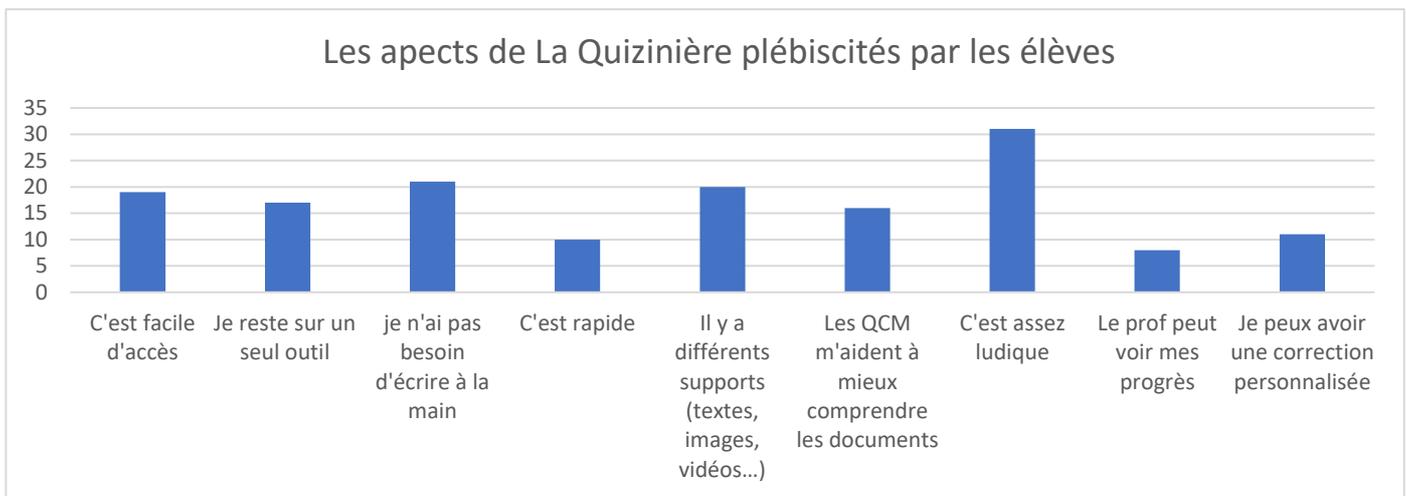
progresser à l'écrit et 32% à l'oral.

Enfin, 48% dit avoir pu valoriser son travail grâce à la visibilité de leur travail par le professeur. C'est 78% des élèves à avoir répondu oui ou non.

36 de 37 élèves disent aimer travailler avec La Quizinière durant le confinement. Un témoignage anonyme d'élève vent illustrer cela : « *J'aime bien utiliser La Quizinière pendant le confinement. Même si j'apprends mieux quand j'écris le cours à la main, je trouve cela plus intéressant de découvrir les choses par nous-mêmes plutôt que de nous donner un cours sans explications. En plus, même en restant chez nous on peut s'exercer à l'oral, ce qui est plutôt pratique.* »

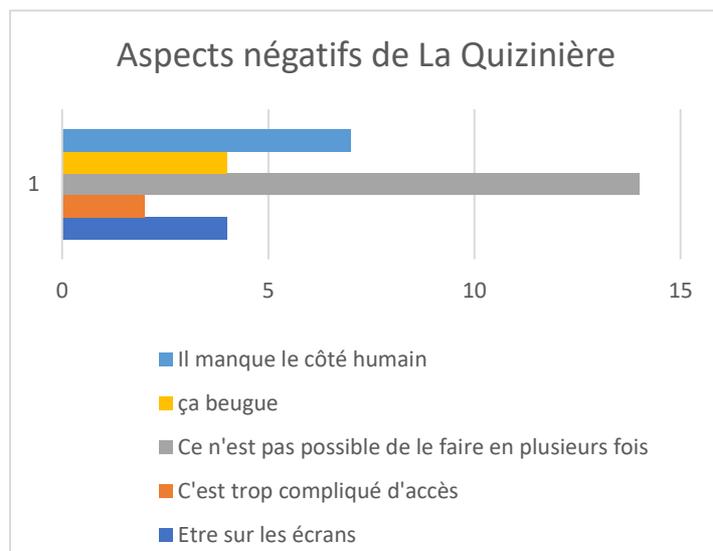
3.2 Les aspects de La Quizinière plébiscités par les élèves

L'étude montre que les élèves apprécient le côté ludique de cet outil (31 des 37 répondants), le



fait que ce soit facile d'accès, de ne pas avoir à écrire à la main et de pouvoir travailler sur les mêmes supports qu'en cours : l'image, l'audiovisuel, le texte.

3.3 Les aspects négatifs de la Quizinière selon les élèves



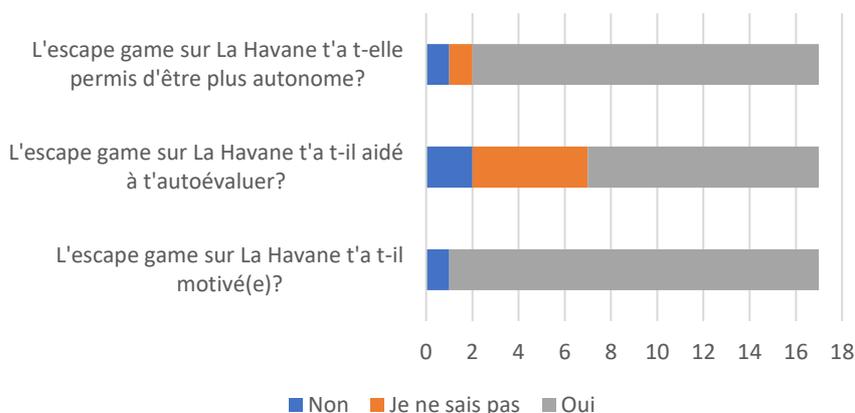
17 élèves ont répondu à cette partie du questionnaire. Beaucoup (14) regrettent le fait de ne pas pouvoir faire le questionnaire en plusieurs fois étant donné que la progression n'est pas enregistrée, le manque de côté humain est aussi regretté par les élèves dans ce mode de fonctionnement même si les feedbacks sont personnalisés.

4. Les escape games avec Genial.ly

Pour cette question, seuls les 17 élèves de la 2^o11 ont répondu concernant l'escape game. Il leur a d'abord été demandé s'ils avaient aimé l'escape game puis si le fait d'avoir une réponse immédiate au clic les motivait davantage (par rapport à l'escape game classique). 100% des élèves ont dit qu'ils avaient aimé l'escape game virtuel et tous ont dit que le fait d'avoir une réponse immédiate les motivait davantage.

4.1 Escape game Genial.ly et effets sur les apprentissages

Effets des escape games numériques sur les apprentissages



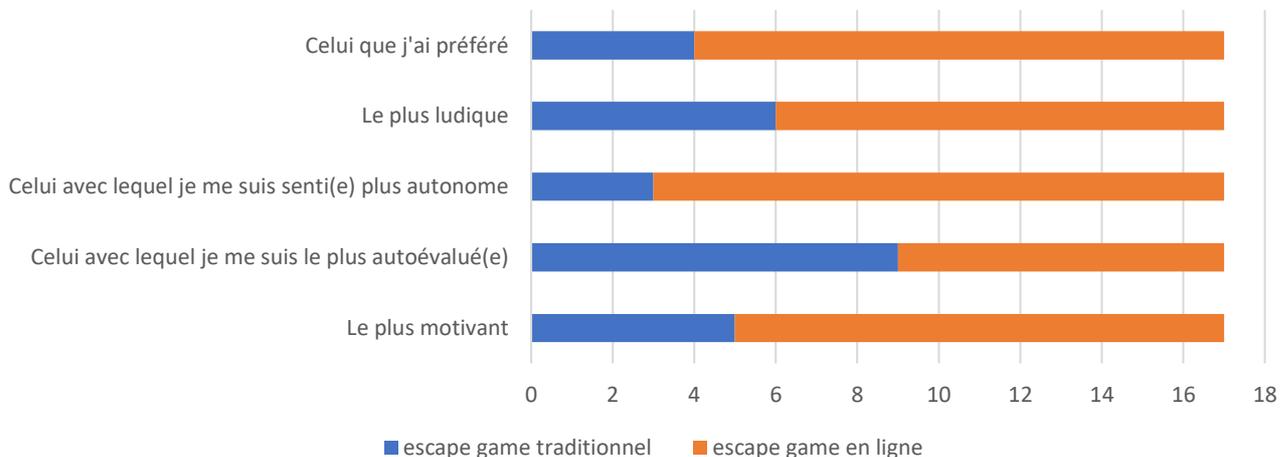
Nous pouvons voir ici que 94% des élèves se disent motivés par l'escape game numérique, 58% dit avoir pu s'autoévaluer avec cet outil et 88% disent avoir pu être plus autonomes.

Il s'est avéré pertinent ensuite de comparer si ces résultats n'étaient pas qu'à la modalité de travail. Etant donné que

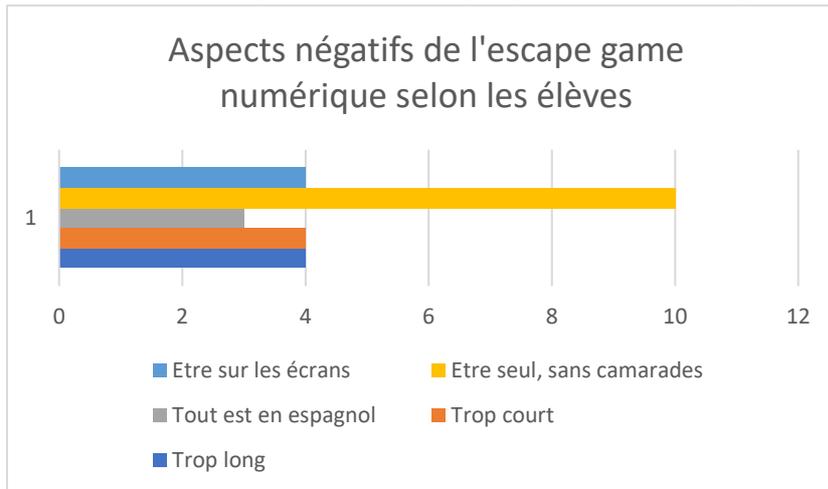
nous avons fait un escape game papier en classe en début d'une séquence sur Buenos Aires, les 2 escape games sont assez similaires pour être comparés.

Nous pouvons voir que les élèves ont préféré l'escape game numérique, l'ont trouvé plus ludique, plus motivant et se sont sentis plus autonomes qu'avec l'escape game « papier ». Ils ont cependant eu plus l'impression de s'autoévaluer avec l'escape game papier.

Comparaison des deux types d'escape game

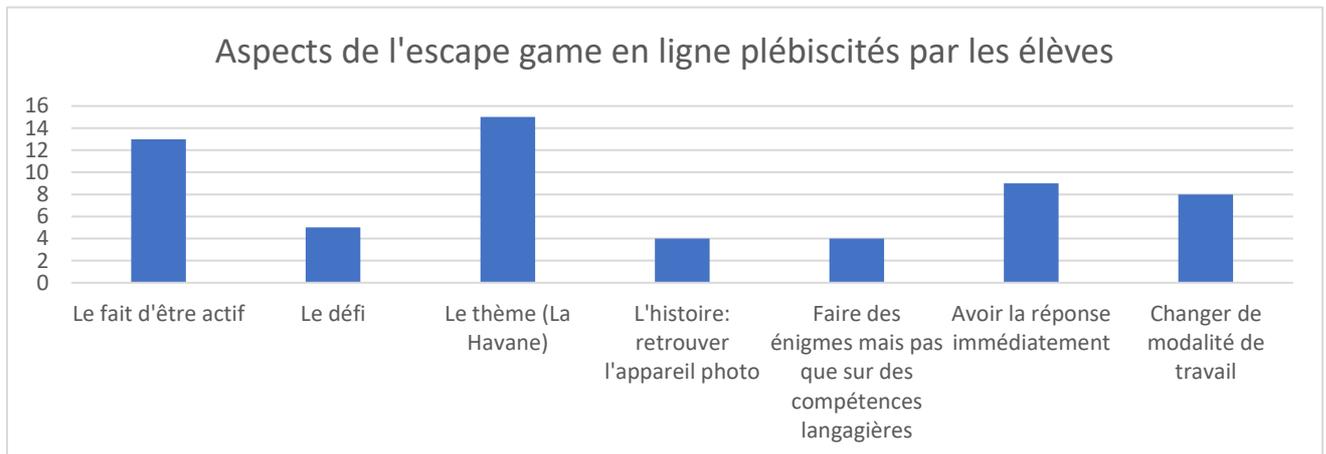


4.2 Les aspects de l'escape game Genial.ly plébiscités par les élèves



Nous pouvons voir avec ce graphique que les élèves ont notamment apprécié le thème de l'escape game les a motivés, le fait d'être actif, de changer de modalité de travail et d'avoir la réponse spontanément.

4.3 Les aspects négatifs de l'escape game numérique selon les élèves



Tous n'ont pas répondu à cette question mais nous pouvons remarquer que les élèves regrettent le fait de ne pas pouvoir le faire en groupes (même s'il était conseillé de le faire en famille s'ils le voulaient) ou le fait d'être sur les écrans.

IV. Discussion

1. Recontextualisation

L'étude visait donc à tester l'impact qu'avaient les interfaces interactives utilisée en classe sur les apprentissages des élèves. Nous pensions que ces interfaces ne pouvaient avoir un impact négatif sur les apprentissages des élèves, qu'ils seraient plus motivés et mémoriserait plus facilement en utilisant des interfaces numériques. Nous pensions aussi qu'ils pourraient s'auto-évaluer grâce aux feedbacks obtenus mais pas de repérer réellement où progresser étant donné que celui-ci n'est pas personnalisé. Nous avons fait le lien entre leur génération – qui est aussi la nôtre –, les « digital natives » et le besoin de réponse instantanée.

2. Recherches antérieures et hypothèses : infirmées ou confirmées ?

2.1 Interfaces numériques et effets positifs sur les apprentissages.

Nous pensions avant d'entamer nos expérimentations que les interface numériques interactives ne pouvaient qu'avoir des effets positifs sur les apprentissages des élèves et que s'il n'y avait pas d'effets positifs il ne pouvait avoir des aspects négatifs. Il est difficile de savoir si les interfaces numériques utilisées en classe pouvaient avoir des effets négatifs sur les apprentissages des élèves.

Cependant, nous pouvons remarquer que les résultats montrent que dans presque tous les cas, les élèves disent ressentir positivement les effets des différentes interfaces sur leurs apprentissages. Nous les détaillerons dans chaque partie.

2.2 Les élèves seraient plus motivés avec les interfaces numériques

Comme nous l'avons vu dans la partie théorique, nous pensions que l'utilisation d'interfaces numériques motiverait les élèves de par leur format apprécié par les élèves (Burns et Ungerleide, 2002). Pour cela, il fallait que ces tâches numériques soient utiles (que l'outil numérique ait une réelle plus-value) et faisables au niveau du contenu (Amadiou et Tricot, 2014).

Nous avons l'impression que les interfaces numériques utilisées en classe respectaient ces principes d'utilité et de faisabilité et que donc les élèves devaient ressentir de la motivation quant à l'utilisation de ces interfaces numériques interactives en classe et hors classe.

À la suite de l'expérimentation menée auprès de mes élèves, nous pouvons donc valider cette hypothèse. En effet, plus de 90% des élèves interrogés se disent motivés par l'utilisation de Wooclap et LearningApps jusqu'au confinement.

Les résultats concernant La Quizinière sont cependant plus contrastés si l'on compte tous les répondants (51% de tous les répondants). Il se peut que l'utilisation quotidienne de ce site soit perçue par les élèves comme lassante et peu utile puisqu'elle n'offre pas tous les avantages du cours en présentiel. Enfin, l'escape game avec Genial.ly a su motiver beaucoup d'élèves.

Comme nous l'avons vu, la tâche n'est pas aussi motivante selon si elle est effectuée sur un ordinateur ou un support portatif comme les tablettes ou les téléphones (Amadiou et Tricot, 2014). Ceci est un caractère sur lequel le professeur ne peut pas influencer à distance.

Nous pouvons remarquer plusieurs facteurs influant cette motivation comme le fait que les outils soient considérés comme ludiques (16/37 utilisateurs de LearningApps, 31/37 de La Quizinière) par les élèves. On aurait pu penser que les élèves de lycée contrairement aux collégiens apportent moins d'importance à cette facette des interfaces interactives mais en

faisant un lien avec les études de Prensky (2001) affirmant que les apprenants de la nouvelle génération préféreraient le format du « jeu », on peut se rendre compte que c'est plutôt une caractéristique de la génération plutôt que de l'âge des apprenants. La motivation vient aussi du fait que les élèves considèrent que ces outils sont « utiles » et en perçoivent la plus-value par rapport à un apprentissage plus traditionnel (15/20 utilisateurs de Wooclap disent apprécier le changement de format, c'est 8/17 utilisateurs de l'escape game numérique, 21/37 utilisateurs de LearningApps disent que les révisions sont plus rapides que les révisions sur papier, 20/37 utilisateurs de La Quizinière disent apprécier la variété de supports qu'offre l'interface). Certains aspects soulevés par certains élèves démontrent quand même un frein à cette motivation. En effet, 14 utilisateurs de La Quizinière déplorent par exemple l'impossibilité de faire les exercices en plusieurs fois, ce qui peut impacter négativement leur motivation.

2.3. Les élèves mémoriseront mieux avec les interfaces interactives

Les différentes interfaces numériques n'ayant pas le même but, elles n'ont pas toutes le même impact sur la mémorisation. La seule interface ayant clairement pour but la mémorisation des élèves est LearningApps qui permet de rebrasser le vocabulaire, la grammaire et les points culturels vus en classe alors que les autres visent plutôt à découvrir de nouveaux contenus. Même si certains élèves (4/20) disent mémoriser plus facilement avec Wooclap (sûrement les élèves les plus visuels), nous pouvons penser que l'hypothèse selon laquelle les interfaces numériques favorisent la mémorisation concerne plutôt la sous-catégorie des exercices interactifs autocorrectifs comme LearningApps. On peut remarquer qu'aucun élève a répondu un non catégorique sur les effets de LearningApps sur la mémorisation et que 34/37 ont répondu oui ou plutôt oui au sujet de la mémorisation avec cet outil. Cependant, nous n'avons pas pu des exercices interactifs autocorrectifs différents afin de comparer leurs effets sur la mémorisation du fait du confinement lié à la crise sanitaire.

2.4 Les interfaces numériques favoriseraient l'autonomie de travail des élèves

Concernant notre hypothèse de l'autonomie de travail, nous avons pu remarquer que les élèves se sentaient assez autonomes dans leurs utilisations de interfaces interactives à distance. (29/37 utilisateurs de LearningApps se trouvent plus autonomes dans leurs révisions grâce à cette interface, ce sont 32/37 utilisateurs de La Quizinière et 15/17 utilisateurs de l'escape game numérique). Cette autonomie est encouragée par des éléments comme la facilité d'accès ou le fait que beaucoup de réponses soient déjà écrites favorise donc cette autonomie de travail. Cependant, cet aspect peut empêcher d'autres types d'autonomie comme l'autonomie langagière notamment en expression.

Cependant, il reste une zone d'ombre du fait que certains élèves malgré les explications fournies et les tutoriels mis à leur disposition trouvent l'utilisation de ces interfaces trop compliquée. Ce nombre d'élèves est assez restreint du fait que les lycéens ont déjà acquis certaines compétences informatiques précédemment, contrairement aux collégiens.

Cependant, il ne semble pas que les interfaces interactives favorisent l'autonomie d'apprentissage des élèves car elles créent une dépendance et l'élève sait réviser de cette manière si, et seulement si, le professeur crée les contenus mais nous n'avons pas eu le temps de mettre en place des explications pour que les élèves puissent créer des contenus eux-mêmes.

Cependant, en tant que professeur, j'ai pu remarquer que les élèves ne demandent pas souvent des explications sur les consignes du travail à distance : une fois lancés, s'il y a assez d'aides dans les contenus des 3 interfaces à distance, ils ne demandent presque pas de précisions. J'ai pu remarquer notamment cela dans l'escape game numérique où je n'ai eu que 3 questions sur les 20 élèves l'ayant fait contrairement au nombre important de questions que j'ai pu avoir dans l'escape game version papier.

2.5 Interfaces numériques et autoévaluation

Aux vues des expériences réalisées, nous avons pu remarquer que les élèves ne ressentaient pas tous l'impression de s'être autoévalués avec toutes les interfaces numériques. Alors que le questionnaire montre qu'une grande majorité des élèves (respectivement 80% et 92%) perçoivent l'effet de Wooclap et LearningApps sur leur autoévaluation, il en est ressorti que ces résultats étaient beaucoup plus mitigés quant à l'utilisation de La Quizinière et Genially.

Il se peut que derrière cette différence d'appréciation des outils se cache plutôt une différence du type d'activités. En effet, dans ce protocole LearningApps et Wooclap ont été utilisées surtout dans une démarche de révisions de choses déjà étudiées en classe alors que La Quizinière et Genially ont plutôt été utilisés pour apprendre de nouvelles notions et aborder de nouveaux thèmes.

Nous pouvons donc penser que les interfaces interactives peuvent avoir un réel effet positif sur l'auto-évaluation mais ceci à conditions qu'elles interviennent à la fin d'un apprentissage, pour faire le bilan sur ce qui doit être su.

Les utilisateurs de Wooclap apprécient le fait de pouvoir se comparer à la classe en voyant les réponses. L'utilisation des interfaces de vote interactif permet justement aux élèves et aux professeurs de faire un point sur les apprentissages et de pratiquer une évaluation diagnostique et/ ou formative.

2.6 Interfaces numériques et interactivité

Certains semblent apprécier le fait de se retrouver seuls face à leurs apprentissages et le feedback de l'ordinateur les met davantage en confiance car certains ont peur de l'erreur et du jugement qui lui est associé. Cependant, le feedback étant très limité, d'autres élèves ont besoin d'un feedback non automatique (du professeur) personnalisé ou non pour comprendre d'où viennent leurs erreurs et comment les éviter. Mes élèves sont tout comme moi des « native digital » et le fait que la réponse ait lieu immédiatement est aussi source de motivation chez eux.

Sur les quatre outils utilisés, trois offrent un feedback immédiat : Wooclap, LearningApps et Genially. On peut remarquer que ces trois outils motivent davantage les élèves que La Quizinière qui ne permet pas de savoir immédiatement si les réponses sont justes ou fausses. Cependant, les élèves disent tout de même avoir l'impression de progresser avec La Quizinière et ce, notamment grâce aux feedbacks personnalisés.

L'interactivité est un atout important pour l'autoévaluation et la motivation des élèves mais elle doit être accompagnée d'interactions qui sont nécessaires pour la progression des élèves. Il s'agit de doser et de savoir quand utiliser quel type de feedback pour un apprentissage plus efficace tout en optimisant le temps de correction pour les professeurs.

3. Limites et perspectives

3.1 Les limites de l'utilisation des interfaces interactives en classe et hors classe

Nous avons pu voir durant ce mémoire que les interfaces interactives présentent de nombreux avantages quant aux apprentissages des élèves. Cependant, il reste des problèmes liés à cette question.

3.1.1. Les problèmes liés à l'équipement en classe

Wooclap a été utilisé en classe à plusieurs reprises avec les premières générales. Cependant, l'établissement ne disposant pas de dispositifs portables comme des tablettes, nous avons dû passer par le biais de l'utilisation des téléphones portables.

Comme nous l'avons remarqué déjà dans l'état de l'art, le fait que les élèves utilisent leurs propres dispositifs amène des désagréments. Tous les élèves sont équipés de smartphones et les classes avec lesquelles ce dispositif est utilisé sont assez responsables quant à l'utilisation du smartphone. Cependant, une certaine forme de dispersion a été notée car parfois les élèves reçoivent visuellement un message sans que leur téléphone sonne et l'affichage du message entraîne un dispersement des élèves.

Par ailleurs, l'établissement ne disposant pas d'un Wi-Fi pour les élèves, la connexion internet a tendance à être défaillante et certains élèves doivent partager leur connexion internet avec les autres. Ces problèmes techniques rendent l'utilisation de cette plateforme plus longue et moins efficace.

Même si les différents types de questions proposées par Wooclap sont attractifs et différenciés, il faut peut-être avoir recours à d'autres interfaces comme Plickers qui étant donné sa facilité d'utilisation peut être une alternative possible.

3.1.2 Les problèmes liés à l'équipement hors classe

Malheureusement, tous les élèves n'ont pas tous accès au même équipement informatique quand ils sont chez eux. Certains disposent d'ordinateurs, d'autres de téléphones ou de tablettes. Certains ont un ordinateur auquel eux seuls ont accès alors que d'autres n'ont même pas un smartphone personnel. Cette disparité est plus atténuée au lycée qu'au collège et tous les élèves des classes testées possèdent un smartphone. En temps normaux, ils ont aussi accès au CDI pour réviser le vocabulaire, la grammaire et les points culturels avec LearningApps qui par ailleurs est très accessible sans téléchargement d'application sur téléphones.

Cependant, cette inégalité d'équipement peut engendrer par ailleurs des inégalités d'apprentissage entre les élèves qui n'ont pas tous le même accès aux équipements informatiques pour réviser.

Cet aspect est notamment accentué cette année dans le contexte de l'enseignement à distance où les élèves ne peuvent plus avoir accès aux ordinateurs publics et ne peuvent réaliser autant de tâches avec leurs téléphones qu'avec des ordinateurs. Même si l'on fait l'effort de créer des contenus utilisables sur les deux supports, il n'en demeure pas moins que le travail sur ordinateur est plus aisé et fluide que sur téléphone.

Enfin, certains élèves n'ayant pas le Wi-Fi chez eux épuisent leur crédit internet avant la fin du mois et sont donc privés d'interactions sur internet.

Tous ces problèmes ne font malheureusement que creuser les inégalités sociales et scolaires¹ entre élèves mais toutes les questions n'ont pas de réponses.

3.1.3 *Les problèmes de droits*

Tout professeur doit avoir conscience des questions de droits liés à la diffusion de données personnelles sur internet. S'il peut décider de communiquer les siennes il ne peut obliger les élèves à renseigner les leurs ni les fournir lui-même. Même si certains sites à but non lucratifs comme Quizinière ou LearningApps s'engagent à ne pas communiquer ou vendre les informations personnelles à des tiers, il convient de ne pas divulguer les informations personnelles des élèves sans autorisations de la part des parents. En effet, même si ces sites n'ont pas comme but de gagner de l'argent (comme Quizinière du réseau Canopé ou LearningApps développé par une association à but non lucratif suisse) ils stockent des données personnelles (ici seulement noms et prénoms) des élèves dans le but d'améliorer le suivi des professeurs. Ils ne vendent pas ces données à des tiers ni diffusent de publicité mais si quelqu'un venait à pirater ces sites, il aurait accès à ces données personnelles.

Je n'en avais pas conscience en début d'année et j'ai malheureusement créé des comptes d'élèves en indiquant leurs noms et prénoms. À la suite de ce que nous avons appris concernant la RGPD (Règlement Générale de la Protection des données personnelles) dans le cours Num900, j'ai corrigé cela en changeant leurs prénoms en noms de villes espagnoles ou hispanoaméricaines et en ne laissant que la première lettre du nom de famille. Je n'ai pas répété la même erreur lors de la continuité pédagogique sur Quizinière et Genially où j'ai demandé à mes élèves de ne pas inscrire leurs noms et prénoms mais de réutiliser leurs « pseudos » LearningApps. D'ailleurs Quizinière demande toujours aux élèves de rentrer un pseudo mais pas un nom ou un prénom. Malheureusement tous ne le font pas car ne perçoivent pas l'intérêt de faire cela malgré les explications.

3.1.4 *Le temps passé sur les écrans*

Il ressort des questionnaires et de mon expérience professionnelle que les élèves regrettent tout de même le fait que ces outils augmentent le temps passé devant les écrans. En effet, passer du temps devant les écrans peut provoquer des effets secondaires non négligeables parmi lesquels nous pouvons citer les incidences sur le sommeil, la dépendance aux écrans ou encore des problèmes de vision.

¹ Comme l'appuie la sociologue Anne Barrère dans son podcast du CNRS disponible sur <https://youtu.be/MCCIHkxJ9Bw>

C'est une question sur laquelle les parents d'élèves restent très attentifs d'autant plus que la plupart ne sont pas des digital natives et n'ont pas été élèves à une époque où on utilisait les outils numériques et n'en perçoivent pas totalement les plus-values mais plus les inconvénients. Le temps passé sur les écrans est malheureusement un point sur lequel il n'est pas vraiment possible d'influer excepté le fait de ne pas proposer que du travail sous forme numérique pour éviter d'y créer une dépendance ainsi que des désordres au niveau de la santé. Il convient de varier les pratiques et de ne pas utiliser tout le temps le même mode de travail sans pour autant les multiplier à l'infini et prendre le risque de perdre des élèves.

3.2 Les problèmes liés à l'expérimentation.

J'avais commencé à utiliser fréquemment le site Wooclap en classe avec mes élèves dans le but de comparer plusieurs interfaces de votes interactifs et pour comparer les effets positifs comme négatifs afin de tester quelle interface était la plus adaptée à une utilisation dans le cadre de cours d'espagnol en lycée. Cependant, avec le confinement et les cours à distance, cette expérience n'a pas pu être menée à bien cette expérience et ont été comparées plusieurs interfaces interactives n'ayant pas forcément les mêmes objectifs ni utilisées dans les mêmes circonstances. Je n'ai pas pu mener d'expériences concrètes et je n'ai pu obtenir des résultats rigoureux car ils ne se basent que sur le ressenti des élèves. Par ailleurs, certains outils ont été utilisés tout au long de l'année (comme LearningApps et Wooclap) mais d'autres (comme La Quizinière et Genially) sont de nouveaux outils que nous avons commencé à utiliser deux semaines avant la publication du questionnaire. Les élèves ont donné leurs impressions sur ces nouveaux outils mais n'avaient pas le recul nécessaire sur ceux-ci.

Je considère donc que ce protocole expérimental ne peut être considéré comme une expérimentation scientifique car la subjectivité des réponses ne peut valider scientifiquement ces hypothèses.

3.3 Ce que cette étude m'a apporté

J'ai toujours éprouvé un attrait pour les outils informatiques voyant en eux un moyen différent d'envisager les choses et d'appréhender le monde. C'est pourquoi dès la 2^e année de licence j'ai pris comme option un module informatique sur le e-learning où j'ai pris en main des outils tels que LearningApps ou Moodle par exemple.

J'ai découvert certaines applications, l'année du concours, comme Quizlet, outil avec lequel j'ai créé des listes de révisions. J'ai donc décidé cette année de mettre en place des exercices LearningApps pour réviser le contenu lexical, grammatical et culturel au lycée, Quizlet étant, selon moi, trop ancré dans une dualité imposée par le concept des flashcards.

J'ai découvert durant mes recherches pour le mémoire l'application Wooflash jumelée avec Wooclap qui est un système qui pour moi regroupe les avantages de Quizlet (la répétition constante et aléatoire) et de LearningApps (la possibilité d'apprendre en plaçant des objets sur une image, en QCM, en textes à trous, en réponse ouverte etc). Je pense l'utiliser l'année prochaine à la place de LearningApps avec mes classes.

Par ailleurs, dans le but d'enrichir la variété des interfaces interactives pour ce mémoire, j'ai cherché une plateforme qui me permettrait de mettre en place à distance l'escape game que j'avais prévu avec mes élèves sur la ville de La Havane. J'ai donc découvert l'interface Genial.ly qui m'a permis de recréer (et même d'enrichir, par exemple avec l'usage du son) mon

escape game. Seulement, cette interface m'a permis d'envisager mes futurs cours en présentiel d'une manière différente, plus interactive et plus différenciée.

Ce travail a donc attisé encore plus ma curiosité quant aux interfaces numériques interactives et m'ont confirmé mon envie de tendre à les utiliser davantage dans le cadre de mon enseignement.

J'ai pu aussi pendant ce travail prendre du recul et bien penser à tous les enjeux et tous les effets que je comptais impliquer sur les apprentissages des élèves à tous les niveaux.

J'ai aussi appris à mieux connaître le lien qui unit ma génération et celle de mes élèves au numérique tout en prenant conscience des limites que peuvent tout de même présenter ces outils.

Ces recherches pour le mémoire m'ont montré qu'un professeur doit toujours continuer à se former et ce, tout au long de sa carrière puisque c'est seulement par ce biais qu'il en apprendra davantage sur son enseignement et ses élèves. Lire autant de littérature pédagogique m'a pris beaucoup de temps mais m'a permis de m'enrichir personnellement et professionnellement.

4. Conclusion

Pour conclure ce travail, je pense pouvoir affirmer et ce, malgré les failles de mon expérimentation, que les outils numériques interactifs sont une réelle plus-value dans l'enseignement, autant par leur attractivité, que par leurs effets positifs sur les apprentissages. Il convient tout de même de signaler que ces bénéfices varient comme nous l'avons démontré en fonction des outils. D'ailleurs ce type d'interfaces se multiplient, offrant un plus grand champ des possibles aux professeurs comme aux élèves.

Je conclurai ce mémoire en affirmant que le numérique est l'un des enjeux majeurs de l'enseignement d'aujourd'hui et de demain mais qu'il reste de nouveaux défis à relever en ce sens. En effet, comme nous l'avons soulevé, l'équipement informatiques est très disparate selon les territoires et ne rend pas possible toutes les applications numérique en classe. Par ailleurs, comme nous l'avons remarqué dans la partie sur le Web, la technologie avance à un rythme effréné mais son application dans certains domaines comme l'éducation sont bien en retard sur ces avancées.

Bibliographie

Allal, L. (1999). Impliquer l'apprenant dans le processus d'évaluation : promesses et pièges de l'autoévaluation. Dans Depover, C. & Noël, B. (1999). *L'évaluation des compétences et des processus cognitifs : modèles, pratiques et contextes*. Bruxelles : De Boeck Université, 35-52.

Amadiou F. & Tricot A. (2014). *Apprendre avec le numérique, mythes et réalités*. Paris : édition Retz.

Baddeley A.D. & Hitch G. J. (1994). Working memory, *The psychology of learning and motivation*, 47-90.

Banf, M. & Blanz, V. (2013). Sonification of images for the visually impaired using a multi-level approach. *Proceedings of the 4th Augmented Human International Conference*, 162-169).

Bouchard, R., Mangenot, F. (dirs) (2001) Interactivité, interactions et multimédia. *Notions en Questions*. N°5. Lyon : ENS Editions

Bouheraoua, Z. (2006) Les exercices numériques interactifs : outil d'apprentissage ? Innovations, usages, réseaux. Montpellier, France.

CECRL. (2001). Cadre européen commun de référence pour les langues : Apprendre, enseigner, évaluer. Paris : Didier.

Cherif, S., Gekiere, G. (2017). *Enseigner autrement avec le numérique*. Paris : Dunod

Choudhury, N. (2014), *World Wide Web and Its Journey from Web 1.0 to Web 4.0*, International Journal of Computer Science and Information Technologies, Vol. 5 (6)

Cordier, F., & Gaonac'h, D. (2010). *Apprentissage et mémoire*. Armand Colin.

Crinon, J. & Gautellier, C. (2001). *Apprendre avec le multimédia et Internet*. Paris : Retz.

Cuq, J-P. (dir.). (2003). Dictionnaire de didactique du Français Langue Étrangère et Seconde. ASDIFLE. Paris : Clé International.

Deci, E. L., Vallerland, R. J., Pelletier, L. G, & Ryan, R. M. (1991) Motivation in education: the self-determination perspective. *The Educational Psychologist*, 26, 325-346.

Desmet, P. (2006) L'enseignement/apprentissage des langues à l'ère du numérique : tendances récentes et défis, *Revue française de linguistique appliquée* 1 Vol. XI, 119-138

Devauchelle B. (2012). Comment le numérique transforme les lieux de savoir. Limoges : Fyp éditions.

Edmunds, R., Thorpe, M., & Conole, G. (2012). Student attitudes towards and use of ICT in course study, work and social activity: A technology acceptance model approach. *British Journal of Educational Technology*, 43, 71–84.

Ek, P. & Sauvage, M. (2017). Comment fournir un feedback qui favorise l'apprentissage? Université de Liège.

Foster, H. (2009). Building learner-generated vocabulary logs with Quizlet. *The Language Teacher*, 33, 23-25.

Granjon, F., Lelong, B. et Metzger, J.-L. (2009). *Inégalités numériques. Clivages sociaux et modes d'appropriation des TIC*. Paris : Hermès/Lavoisier.

Hasselbring, T. S., & Glaser, C. H. W. (2000). Use of computer technology to help students with special needs. *Future of Children*, 10, 102-122.

Helsper, E. et Eynon, R. (2010). *Digital natives: where is the evidence?* British Educational Research Journal, 36(3), 503-520.

Howe, N. et Strauss, W. (2009). *Millennials rising: The next great generation*. New York, NY: Vintage Books.

Jacoby, L. L. (1983). Perceptual enhancement: Persistent effects of an experience. *Journal of Experimental Psychology : Learning, Memory, and Cognition*, 21-38.

Karsenti, T. & Bugmann, J. (2017). *Apprendre et enseigner avec le numérique*. Québec, QC : Presses de l'Université de Montréal PUM.

Karsenti, T. et Larose, F. (2005). L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant : recherches et pratiques. Québec, QC : Presses de l'Université du Québec.

Legrain, H. (2003). Motivation à apprendre : mythe ou réalité ? Point d'étape des recherches en psychologie. Paris : L'Harmattan.

Nicolas, S. (2016). *La mémoire*. Paris : Dunod.

Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in higher education*, 31(2), 199-218.

Paivio, A. (1971). *Imagery and verbal processes*. London : Holt, Rinehardt and Winston.

Perret (2009). Les dossiers de l'ingénierie éducative, Hors-série.

Petit, L. (2006). *La mémoire*. Presses Universitaires de France.

Piéron, H. (1963). Apprentissage et personnalité. *L'année psychologique*, 2, 471-472.

Prensky, M. (2001) *Digital Natives, Digital Immigrants*, On the Horizon (MCB University Press) Vol.9 n°5, octobre 2011.

Rodet, J. (2000). *La rétroaction, support d'apprentissage*. DistanceS, Téléuq/UQAM

Roussel, S. & Gaonac'h, D. (2017). *Mythes et réalités : l'apprentissage des langues*. Paris : Editions Retz

Roussel, S., Rieussec, A., Nespoulous, J-L. & Tricot, A. (2008). Des baladeurs MP3 en classe d'allemand - L'effet de l'autorégulation matérielle de l'écoute sur la compréhension auditive en langue seconde. *Alsic*, Vol. 11 n° 2, 7-37.

Roy, N., Gareau, A. & Poellhuber, B. (2018). Les natifs du numérique aux études : enjeux et pratiques | The Digital Natives in Education: Issues and Practices. *Canadian Journal of Learning and Technology / La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*.

Serres, M. (2012), *Petite Poucette*. Paris : Editions le Pommier

Selwyn, N. (2009, July). The digital native—myth and reality. Dans *ASLIB Proceedings*, 61(4), 364-379.

Sumak, B., Hericko, M, & Pusnik, M. (2011). A meta-analysis of e-learning technology acceptance : The role of user types and e-learning technology types. *Computers in Human Behavior*, 27, 2067-2077.

Tardif, M et Mukamurera J. (1999), *La pédagogie scolaire et les TIC: l'enseignement comme interactions, communications et pouvoirs*. Les technologies de l'information et de la communication et leur avenir en éducation, Volume XXVII, n°2, automne-hiver 1999.

Tulving, E (1962), Subjective organisation in free-recall of « unrelated » words, *Psychological Review*.

Ungerleider, C. & Burns, T.C. (2002). Information and communication technologies in elementary and secondary education: A state of the art review. Actes du Colloque 2002 du Programme pancanadien de recherche en éducation (PPRE): La technologie de l'information et l'apprentissage, 2-28.

Viau (2015), *la motivation en contexte scolaire*, De Boek 2^e édition.

Vincent, J. (2002). *Les TICE à l'école*. Paris : Bordas.

Wouters, P., & Van Oostendorp, H. (2013). A meta-analytic review of the role of instructional support in game-based learning. *Computers & Education*, 60, 412-425.

Wright, B.A. (2016). Transforming vocabulary learning with Quizlet. Dans P. Clements, A.

Yukselturk, E., & Bulut, S. (2007). Predictors for student success in an online course. *Educational Technology & Society*, 10, 71–83.

Sitiographie

Académie de Versailles, Portail des langues, Dossier thématique « La mémorisation », Dans quelle mesure le numérique permet-il de créer des situations d'apprentissage efficace ? Repéré à : <https://langues.ac-versailles.fr/spip.php?rubrique56> (consulté le 17/03/2020)

Adinda, D., Béasse, M., Faty, F. & Latsague, G. (2015). Métacognition. Exposition Virtuelle. Repéré à : <https://www.youtube.com/watch?v=yRBZaR9j734> (consulté le 17/04/2020)

Becchetti-Bizot, C. (2017). Évolution des modalités de transmission pédagogiques : incidences sur l'espace scolaire dans le 2nd degré. *Administration & Éducation*, 156(4), 11-19. doi:10.3917/admed.156.0011.

Repéré à : <https://www.cairn.info/revue-administration-et-education-2017-4-page-11.htm?contenu=resume> (consulté le 17/04/2020)

Bégin, C. (2008). Les stratégies d'apprentissage : un cadre de référence simplifié. *Revue des sciences de l'éducation*, 34 (1), 47–67.

Repéré sur <https://doi.org/10.7202/018989ar> (consulté le 16/04/2020)

Campus RECIT (2020).

Repéré sur <https://campus.recit.qc.ca/mod/page/view.php?id=214> (consulté le 21/03/2020)

Ciekansky, M. (2019). Comment l'enseignement peut-il guider les élèves vers l'autonomie.

Repéré à : http://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2019/04/CCLV_CIEKANSKI_MEF-v2.pdf (consulté le 17/04/2020)

Conseil de l'Europe (2018), volume complémentaire du CECRL. Eduscol (2016), Baladodiffusion.

Repéré à <https://eduscol.education.fr/cid105275/baladodiffusion.html> (consulté le 21/02/2020)

Cnesco (2017). Différenciation pédagogique : comment adapter l'enseignement à la réussite de tous les élèves ? Dossier de synthèse.

Repéré à : <http://www.cnesco.fr/fr/differentiation-pedagogique/> (consulté le 10/03/2020)

CNRTL : Site internet du CNRTL. (2014). Autonomie. Portail lexical du CNRTL. Laboratoire ATILF

Repéré à : <https://www.cnrtl.fr/definition/autonomie> (consulté le 17/03/2020)

CNRTL : Site internet du CNRTL (2020). Interaction. Portail lexical du CNRTL. Laboratoire ATILF.

Repéré à : <https://www.cnrtl.fr/definition/interaction>(Consulté le 13/04/2020)

Delvolvé, N. Métacognition et réussite des élèves.

Repéré à :

<http://www.cahiers-pedagogiques.com/Metacognition-et-reussite-des-eleves> (consulté le 15/04/2020)

EDUSCOL. École inclusive.

Repéré à : <https://eduscol.education.fr/pid38943/ecole-inclusive.html> (consulté le 25/03/2020)

EDUSCOL. Mise en œuvre de la différenciation pédagogique.

Repéré à :

https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Reussite/39/9/RA16_C2_FRA_DifferentiationC_P_843399.pdf (consulté le 27/03/2020)

EDUSCOL (2019). Formation pédagonumérique.

Repéré à :

<https://eduscol.education.fr/numerique/tout-le-numerique/veille-education-numerique/janvier-2019/formation-pedagonumerique> (consulté le 25/03/2020)

Quizinière par Canopé.

Repéré à :

https://www.quiziniere.com/?fbclid=IwAR2W8bFzLd2cudx1reawG653ZqnpihDFvugHbp5fxQatZwdJe_PaTlIjkXI#%2FExercice%2FPPEEWG8

Lehman, A. (2019). Pour éduquer à l'information, être un « digital native » ne suffit pas. Repéré à <https://theconversation.com/pour-eduquer-a-linformation-etre-un-digital-native-ne-suffit-pas-111240>(consulté le 20/03/2020)

Loveless, B. Are Learning Apps Helping or Hurting Education?

Repéré à: <https://www.educationcorner.com/learning-apps-helping-hurting-education.html> (consulté le 10/02/2020)

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE. Devenir enseignant. L'école change avec le numérique.

Repéré à :

<https://www.devenirenseignant.gouv.fr/pid34343/l-ecole-change-avec-numerique.html>
(consulté le 18/03/2020)

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE. L'utilisation du numérique à l'école.

Repéré à : <https://www.education.gouv.fr/l-utilisation-du-numerique-l-ecole-12074> (consulté le 7/01/2020)

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE. Le numérique au service de l'école de la confiance.

Repéré à : <https://www.education.gouv.fr/le-numerique-au-service-de-l-ecole-de-la-confiance-3212> (consulté le 7/04/2020)

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE (2011). Bulletin Officiel relatif au Certificat informatique et internet de l'enseignement supérieur.

Repéré à : <https://www.education.gouv.fr/bo/2011/05/esrs1000461a.htm> (consulté le 7/01/2020)

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE (2017). Compte rendu du Conseil des ministres du 1 mars 2017, Le plan numérique pour l'éducation.

Repéré à : <https://www.gouvernement.fr/conseil-des-ministres/2017-03-01/le-plan-numerique-pour-l-education> (consulté le 20/03/2020)

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE (2019). Bilan social 2017-2018.

Repéré à : https://cache.media.education.gouv.fr/file/2017-2018/03/9/depp-2019-Bilan-social-2018-ministere-de-l-Education-nationale-et-de-la-Jeunesse-Enseignement-scolaire_1134039.pdf (consulté le 15/01/2020)

Navamuel, F. (2018). Quizlet. Créer des flashcards, quiz et jeux en ligne.

Repéré à : <https://outilstice.com/2018/10/quizlet-creeer-des-flashcards-des-quiz-et-des-jeux-en-ligne/#gs.lcixad> (consulté le 21/03/2020)

Navamuel, F. (2017). Quizinière. Créer Quiz et exercices pour la classe.

Repéré à : <https://outilstice.com/2017/09/la-quiziniere-creeer-quiz-et-exercices-pour-la-classe/#gs.lcblx5> (consulté le 21/03/2020)

Quizlet, centre d'aide. *Mise en conformité avec le RGPD*. Disponible en ligne sur : <https://help.quizlet.com/hc/fr-fr/articles/360030253571-Mise-en-conformit%C3%A9-avec-le-RGPD> (consulté le 28/03/2020)

Quizlet.

Repéré à : <https://quizlet.com/>

Rouloi, P. (2010). Les bases en neuropédagogie et en neuroéducation.

Repéré à : <https://neuropedagogie.com/bases-neuropedagogie-neuroeducation/apprendre-connexion-et-repetition.html> (consulté le 20/01/2020)

Thierry, B., Schafer, V. (2006). Quelques éléments de réflexion sur l'usage du vidéo projecteur en cours d'histoire et de géographie.

Repéré à : <https://histoire.ac-versailles.fr/spip.php?article17>(consulté le 24/02/2020)

Pereira, A. (2014). Le numérique et l'évolution des pratiques professionnelles de l'enseignant, Académie de Nantes.

Repéré à : https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/medias/fichier/article_pratiques_professionnelles_et_numerique_1416920401921.pdf (consulté le 26/03/2020)

Poellhuber, B., Karsenti, T., Raynaud, J., Dumouchel, G., Roy, N., Fournier Saint - Laurent, S. et Géraudie, N. (2012). Les habitudes technologiques au cégep : résultats d'une enquête effectuée auprès de 30724 étudiants. Montréal ; QC : Centre de recherche interuniversitaire sur la formation et la profession enseignante (CRIFPE).

Repéré à : <https://cdc.qc.ca/pdf/poellhubert-karsenty-sondage-etudiants-tic-synthese-2012.pdf>(consulté le 26/01/2020)

Troitiño, S. (2018). Tecnología en clase (o la clase más allá de la clase).

Repéré sur la page Facebook Espagnol-Éditions la Maison des langues : https://www.facebook.com/emdlespagnol/?__tn__=%2CdkC-R&eid=ARDvOpH2codcAahK41_ViFubu-L8WzO_7IDRdRwc3g8TL5-YWrXV4-_Je0mmBFis9k8ddQQdDPfN3W6u&hc_ref=ARSCTYF2MFDm8FQ2X7WQmwXgpapKwofthGupZkoW4kaBSTcrgZLTfcD76s4XUQIPQKQ (consulté le 27/03/2020)

Van der Linden E. (2006). Lexique mental et apprentissage des mots. Revue française de linguistique appliquée, 33-44.

Repéré à : <https://www.cairn.info/revue-francaise-de-linguistique-appliquee-2006-1-page-33.htm> (consulté le 12/02/2020)

Wooclap. Rubrique à propos.

Repéré à : <https://www.wooclap.com/fr/a-propos/> (consulté le 13/04/20)

Annexes

Annexe 1: Pyramide de l'apprentissage 1

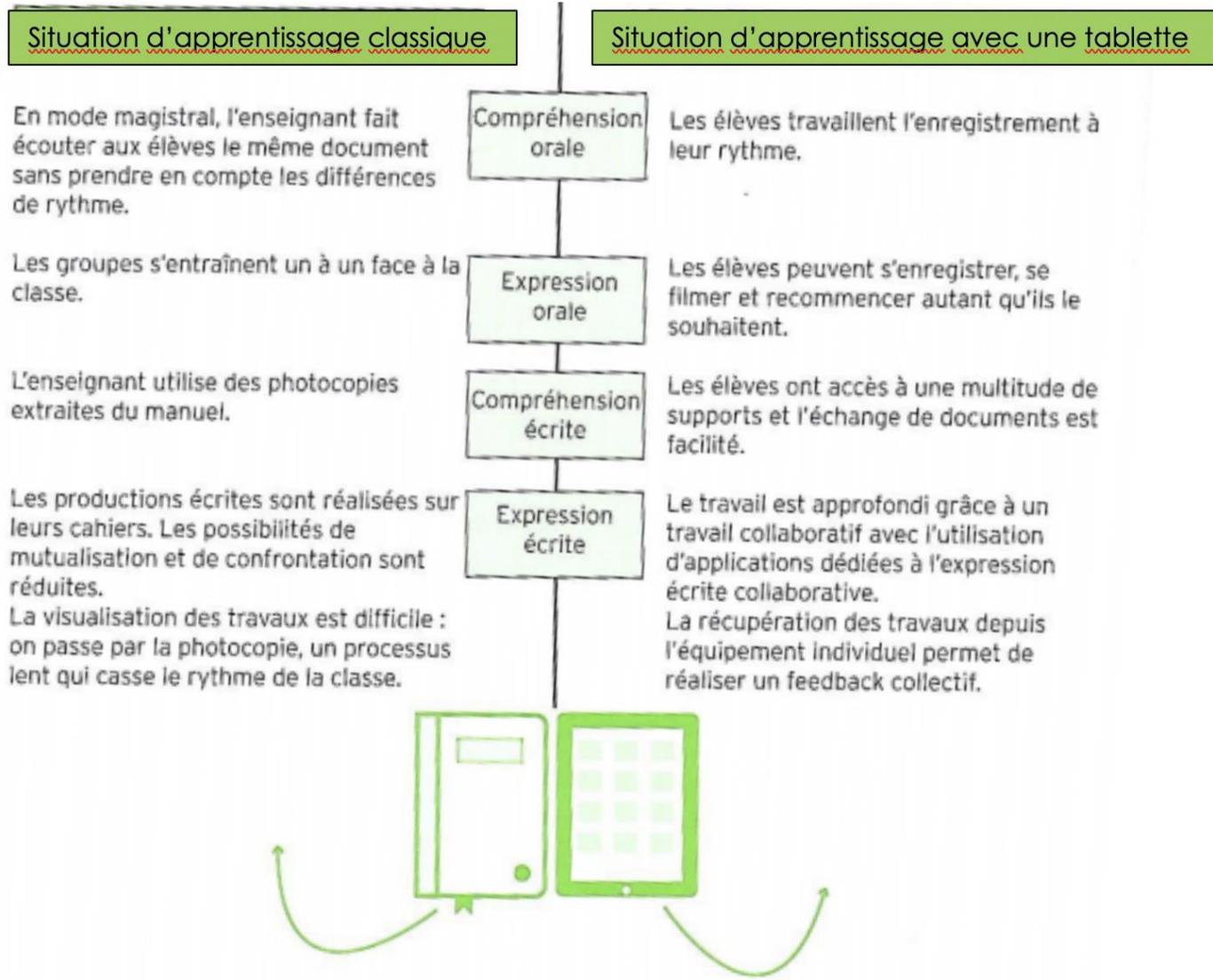
Annexe 2: Cherif, S., Gekiere, G. (2017) Enseigner autrement avec le numérique. p.32 2

Annexe 3: Exemple d'étiquette LearningApps distribuée aux élèves 1

Annexe 1: Pyramide de l'apprentissage



Annexe 2: Cherif, S., Gekiere, G. (2017) Enseigner autrement avec le numérique. p.32



Annexe 3 : Exemple d'étiquette LearningApps distribuée aux élèves

Prénom	NOM	Nom d'utilisateur: essai107	Mot de passe: managua	Se connecter: https://learningapps.org	
--------	-----	---------------------------------------	---------------------------------	---	---

Année universitaire 2019-2020

Master 2 Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation
Mention Second degré

Parcours : espagnol

Titre du mémoire : Les interfaces numériques interactives dans le processus d'apprentissage d'une langue vivante étrangère

Auteur : CECON Cassandra

Résumé :

Ce mémoire de master MEEF s'inscrit dans le cadre de l'enseignement de l'espagnol dans le système scolaire français. Il aborde la place du numérique et plus particulièrement des plateformes interactives dans cet enseignement.

Nous avons mené sur nos élèves des expériences en présentiel et à distance (dans le cadre de la continuité pédagogique due au Covid19) pour tester les effets qu'ont ces plateformes interactives sur leurs apprentissages au niveau de la mémorisation, de l'autonomie, de la motivation et de l'autoévaluation.

Il en ressort que les différentes plateformes interactives présentent des intérêts distincts selon les outils mais réels sur les apprentissages des élèves au niveau de la mémorisation, de l'autonomie, de la motivation et de l'autoévaluation.

Mots clés : espagnol ; lycée ; plateformes interactives ; apprentissages

Summary:

This dissertation is a part of the teaching of Spanish language in the French education system. This work is about the place of the digital technology in education and especially interactive digital platforms in the learning of a foreign language.

We made experimentation during the educational continuity at distance due to the Covid 19 in order to test the effects of the digital interactive platforms on the learning process of the pupils, and more particularly about memorization, autonomy, motivation and self-assessment.

The issue is that the different digital interactive platforms have distinctive interests according to the tools but there are real benefits.

Key words: Spanish; digital platforms; learning process; high school