

L'impact du *testing effect* sur la rétention du vocabulaire en langue étrangère au cycle 3

Formation secondaire ; Filière A



"Want to hear something scary? This is the third time this week I've gotten off the bus and still remember what I learned."

Figure 1 (source : cartoonstock.com)

Remerciements

Je souhaite remercier mon directeur de mémoire, Nicolas Guillaume-Gentil, pour ses précieux conseils et ainsi que pour la grande liberté qu'il m'a laissée dans la réalisation de cette recherche tout en restant disponible dès que j'en ai eu besoin.

Je remercie aussi l'investissement et la patience de mes chers élèves, sans qui ce projet n'aurait pas pu avoir lieu.

Enfin, je suis reconnaissante envers toutes les personnes ayant contribué à la relecture de mon travail ainsi qu'à ce que ce mémoire puisse voir le jour.

Résumé

L'apprentissage constant et évolutif est le but vers lequel chacun d'entre nous, enseignants, tendons à atteindre. Mais l'homme est ainsi fait : s'il ne teste pas sa mémoire, il oublie. Les élèves ne faisant pas exception à la règle, il me parut pertinent de mettre en place un dispositif de quiz hebdomadaires offrant aux apprenants la possibilité de retenir la matière plus durablement et ce en contexte scolaire : c'est ce qu'on appelle le *testing effect*. La communication étant au centre de tout apprentissage d'une langue seconde, j'ai restreint mon étude à l'acquisition du vocabulaire allemand dans une classe de 11^e Harmos. Dans la présente recherche, des quiz ont été insérés dans la séquence 2 sur une période de cinq semaines. Les résultats montrent que l'utilisation des quiz a des bienfaits sur la rétention à long terme du lexique en allemand. En effet, grâce aux quiz, les élèves ont plus que doublé leur rétention du vocabulaire de la séquence 1 (sans quiz) à la séquence 2 (avec quiz). Toutefois, le dispositif mis en place n'a pas été bénéfique pour tous les élèves. En revanche, et malgré ce point négatif, tous les sujets de l'échantillon souhaitent continuer avec le dispositif pour les unités suivantes. Ce mémoire met aussi en lumière la possibilité d'acquérir presque entièrement les éléments du lexique allemand en contexte scolaire, point abordé dans la problématique et soulevé par les élèves eux-mêmes. Les quiz portant uniquement sur l'apprentissage du vocabulaire, il serait intéressant de l'appliquer sur la grammaire ou la conjugaison par exemple.

Mots clés

Mémorisation à long terme – vocabulaire en L2 – récupération d'information – *testing effect* – stratégie d'apprentissage.

Table des matières

INTRODUCTION.....	1
1. PROBLÉMATIQUE.....	3
1.1. Point de départ de la recherche	3
1.2. Définition et importance de l'objet de recherche.....	4
1.3. État de la question	6
1.3.1. Langue seconde et vocabulaire.....	6
1.3.2. La mémoire	9
1.3.4. Les stratégies d'apprentissage à long terme	10
1.3.5. L'effort de remémoration	12
1.3.3. L'oubli.....	14
1.3.6. Le <i>testing effect</i>	15
1.3.7. L'importance du <i>feedback</i>	17
1.3.8. Quiz et approche actionnelle	18
1.4. Hypothèses.....	19
2. MÉTHODOLOGIE.....	20
2.1. L'échantillon	21
2.2. Le contenu didactique.....	21
2.3. Le dispositif : forme et contenu	21
2.3.1. Le quiz	21
2.3.2. Forme des questions	22
2.3.3. Les avantages.....	23
2.3.4. Les désavantages	25
2.3.5. Les tests de récupération : forme et correction.....	26
2.4. Procédure de l'expérience	27
2.5. Déontologie	29
2.6. Constats préalables avant l'expérimentation.....	29
3. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION	31
3.1. Séquence 1	32
3.2. Séquence 2	34
3.3. Comparaison entre les séquences 1 et 2	35
3.4. Questionnaire complémentaire.....	37
4. DISCUSSION	43
4.1. Le dispositif	43
4.2. Le questionnaire complémentaire	47
4.3. Pistes d'amélioration du dispositif	49
4.4. Apports de la recherche.....	50
CONCLUSION.....	52
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	55
Bibliographie	55
Sitographie	57
ANNEXES	I

Tables des illustrations

<i>Figure 1 (source : cartoonstock.com)</i>	i
<i>Figure 2 : La courbe d'Ebbinghaus (source : https://www.penserchanger.com/marre-doublier-voici-la-courbe-debbinghaus)</i>	4
<i>Figure 3 : Proportion de la capacité de rétention des informations selon l'étude de Roediger, H. L., & Karpicke, J. D. (2006b)</i>	17
<i>Figure 4 : Evolution de la médiane et de la moyenne en % en fonction du temps (séquence 1)</i>	32
<i>Figure 5 : Evolution de la médiane et de la moyenne en % en fonction du temps (séquence 2)</i>	34
<i>Figure 6 : Réponses à l'affirmation 1 du questionnaire complémentaire</i>	39
<i>Figure 7 : Réponses à l'affirmation 2 du questionnaire complémentaire</i>	39
<i>Figure 8 : Réponses à l'affirmation 3 du questionnaire complémentaire</i>	39
<i>Figure 9 : Réponses à l'affirmation 4 du questionnaire complémentaire</i>	40
<i>Figure 10 : Réponses à l'affirmation 5 du questionnaire complémentaire</i>	40
<i>Figure 11 : Réponses au questionnaire complémentaire</i>	42
<i>Figure 12 : Réponses au questionnaire de Mélanie Rossé (2018)</i>	42

Liste des tableaux

<i>Tableau 1 : Comparaison des notes des évaluations finales des séquences 1 et 2</i>	36
<i>Tableau 2 : Absences des élèves lors des tests de récupération</i>	45

Liste des annexes

<i>Annexe 1 : Quiz 1-10</i>	II
<i>Annexe 2 : Résultats des tests de récupération de la séquence 1 et 2 (graphes)</i>	XI
<i>Annexe 3 : Calculs des moyennes et médianes des tests de récupération en pourcents (données utilisées pour les graphes)</i>	XII
<i>Annexe 4 : Questionnaire sur l'utilisation des quiz</i>	XIII
<i>Annexe 5 : Données utilisées pour la formation des diagrammes</i>	XIV
<i>Annexe 6 : Evaluation sommative de la séquence 1</i>	XVI
<i>Annexe 7 : Evaluation sommative de la séquence 2</i>	XIX

Dans le seul but d'alléger le texte, le générique masculin est utilisé.

INTRODUCTION

L'apprentissage d'une langue étrangère obligatoire n'est pas quelque chose d'aisé, qui plus est lorsqu'il s'agit de l'allemand (expérience vécue en tant qu'élève). De l'autre côté du miroir, mon expérience sur le terrain me permet de constater la difficulté de base qui réside dans l'enseignement de la langue de Goethe, avant même que l'année scolaire n'ait commencé : peu de curiosité, si ce n'est aucune, aucun questionnement mis à part « ça sert à quoi l'allemand ? » et les stéréotypes bien ancrés dans les représentations. Comment motiver ces élèves afin qu'ils réussissent à faire preuve de volition par la suite ?

Ne pouvant aborder toutes les facettes de l'apprentissage d'une langue seconde, j'ai choisi de m'intéresser à l'apprentissage du vocabulaire. Celui-ci découle premièrement du fait que la partie la plus redoutée (ou la plus « embêtante » selon les sujets de l'échantillon) dans l'apprentissage d'une langue seconde est celui de l'assimilation du vocabulaire. De plus, sans une base lexicale, on ne peut converser ou même comprendre ce que son interlocuteur souhaite exprimer. Il est donc important de verbaliser les savoirs pour acquérir la langue, et afin d'atteindre ce but, les élèves ont besoin d'une base lexicale. Les aptitudes langagières doivent donc être « assez » rapidement mobilisables, c'est pourquoi mon questionnement de départ visait dans un premier temps à trouver une stratégie, afin de faciliter l'assimilation du vocabulaire et plus précisément quelle pourrait être la stratégie permettant de le retenir sur le long terme.

Un nombre croissant d'études s'est intéressé aux avantages et aux effets que les tests pouvaient avoir sur la rétention de l'information. En effet, plusieurs expériences, dont certaines en contexte scolaire, ont conclu que si des tests étaient administrés par répétition et régulièrement sur la matière abordée, celle-ci serait mieux assimilée et donc les savoirs seraient plus longuement mobilisables : c'est ce que l'on nomme le *testing effect*, soit l'effet des tests. Il me paraît alors judicieux de croiser *testing effect* et *vocabulaire*, afin de vérifier si l'utilisation de l'un permettra une meilleure rétention de l'autre. La question de recherche résultants de ces diverses réflexions fut formulée comme suit :

Quels sont les impacts de l'implantation de quiz hebdomadaires sur la durabilité de la rétention du lexique allemand sur une séquence avec une classe de 11^e Harmos ?

La présente étude se divise en deux parties : la première vise à démontrer l'effet bénéfique de l'utilisation des quiz en classe et aurait comme objectif de permettre aux apprenants d'avoir une meilleure rétention du vocabulaire allemand, sur une durée plus longue. Si cette hypothèse est validée, le quiz certifierait son potentiel comme outil d'apprentissage à utiliser tant par les enseignants, tant par les élèves, en vue de l'évaluation sommative, mais surtout dans un but de pouvoir communiquer avec son interlocuteur. Toutefois, si les résultats ne sont pas concluants, il serait sensé de demander aux élèves ce qui, selon eux, n'a pas fonctionné et pourquoi le dispositif mis en place n'a pas pu valider l'hypothèse mise en place. En ce sens, et il s'agit de la deuxième partie de mon travail, un questionnaire qualitatif sera transmis à la fin de l'étude menée en classe, afin de récolter l'avis de chacun des sujets de l'échantillon sur l'utilité et la pertinence du dispositif mis en place.

Plus globalement, dans ce travail, le but recherché est de tenter de mettre en place un dispositif pouvant être amélioré, repris ou adapté par d'autres enseignants souhaitant varier l'apprentissage du vocabulaire allemand de leurs élèves en contexte scolaire. Ce dispositif tente d'identifier les lacunes de chaque élève, afin que l'apprentissage soit plus efficace et perdure plus longtemps dans le temps. Il s'agit donc d'une forme d'évaluation formative.

1. PROBLÉMATIQUE

1.1. Point de départ de la recherche

Quel enseignant n'a pas eu face à lui cet élève ne pouvant résumer ce qui a été vu lors du dernier cours ? Ce même élève qui ne se souvient plus de l'information dite importante de la leçon. Pourquoi les apprenants ont-ils tant de peine à mémoriser des savoirs, ainsi que des savoir-faire ? Pourquoi sont-ils capables de se souvenir des horaires des trains, de dates d'anniversaire, mais ne parviennent-ils pas à se remémorer une formule mathématique ou la date de naissance d'un illustre personnage ? Pourquoi sommes-nous capables de nous souvenir de tant d'informations et en même temps d'en oublier tant d'autres ? À mon avis, si les apprenants sont capables d'apprendre, par exemple, à jouer au dernier jeu en ligne du moment aussi rapidement, c'est qu'ils ont adopté les bonnes stratégies et qu'ils se sont surtout entraînés. Je me demande alors si ces situations d'apprentissages sont transposables au contexte scolaire.

Les enfants construisent des savoirs et savoir-faire depuis leur plus jeune âge à travers un apprentissage par répétition. En effet, pour apprendre le nom des objets - donc pour développer le vocabulaire - il faut se souvenir de leur appellation. Afin d'y parvenir, nous posons des questions de manière répétitive : « C'est quoi ça ? » en montrant une fourchette ou encore « comment appelle-t-on ceci » en désignant la cuillère. Il en va de même pour acquérir un savoir-faire : c'est en reproduisant plusieurs fois les gestes que l'on apprendra à les maîtriser. Alors si la majeure partie de nos savoirs et savoir-faire sont ainsi acquis, pourquoi ne pas adapter cette stratégie d'apprentissage qu'est le rappel, au contexte scolaire ?

De plus, la remémoration concerne chaque individu au quotidien : se souvenir du chemin à emprunter pour aller au travail ou à l'école, savoir utiliser un certain langage dans un certain contexte, être capable de reconnaître une personne que l'on croise dans la rue ou encore savoir lacer ses chaussures. En ce sens, la capacité de remémoration fait partie de l'éducation et trouve donc aussi sa place dans le cadre scolaire. Mais alors, pourquoi les élèves n'ont-ils pas une aussi bonne mémoire à long terme à l'école que dans leur vie privée ? Nous savons d'expérience que passer un examen une semaine après avoir étudié la matière n'est pas facile, car l'accessibilité aux savoirs (ou aux savoir-faire) s'est estompée. C'est ce que l'on appelle l'oubli. En 1885 déjà, le psychologue allemand Hermann Ebbinghaus pu observer ce phénomène qui est représenté dans le graphique ci-dessous :

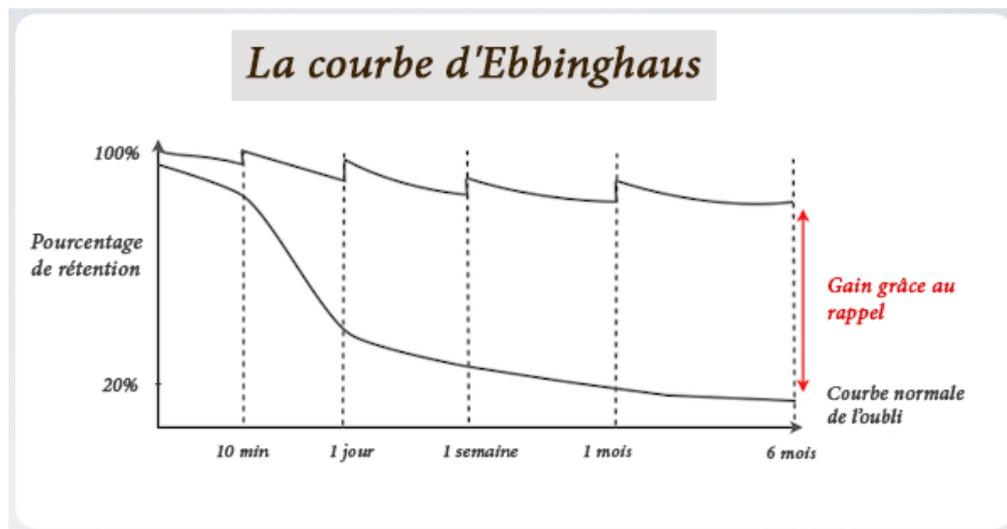


Figure 2 : La courbe d'Ebbinghaus (source : <https://www.penserchanger.com/marre-doublier-voici-la-courbe-debbinghaus>)

Le constat est flagrant : si l'information n'est pas répétée dans un court laps de temps, elle s'oublie rapidement. Comment en vouloir à cet élève qui, le lendemain, est incapable de répondre à la question de son enseignant ? Vous souvenez-vous de la première question que je me posais dans ce chapitre ? Non. De plus, les informations, même si elles sont comprises, s'effacent si elles ne sont pas réactivées ou sollicitées régulièrement. En ce point réside la bonne nouvelle. En effet, il faut souligner, bien que nous oublions très rapidement, qu'il existe des moyens pour pallier l'oubli, notamment grâce à la méthode du rappel. Selon Rossi (2005), l'oubli ne serait pas dû à un déficit de stockage, mais à des difficultés de récupération ou à des interférences (soit par manque d'attention, soit à cause des nombreux engins électroniques qui empêchent le cerveau de se souvenir par lui-même). Tout ce qui aurait été stocké en mémoire à long terme persisterait mais, dans certaines conditions, les souvenirs seraient soit difficiles à récupérer soit confondus avec d'autres (Rossi, 2005). Il est donc important de transmettre des stratégies d'apprentissages aux élèves et, dans le meilleur des cas, de les appliquer directement en classe, afin de remédier à ces nombreux oublis schématisés dans la courbe d'Ebbinghaus.

1.2. Définition et importance de l'objet de recherche

En tant qu'enseignant, un des enjeux lié à la profession est de veiller à ce que les élèves, après une année passée à nos côtés (mais aussi tout au long de l'année) acquièrent un bagage de connaissances et de savoir-faire dans le but d'une progression constante. Pour ce faire, il faut que les bases à propos de la matière abordée soient acquises et ancrées. La manière dont l'enseignant transmet les savoirs et savoir-faire a évidemment une influence importante en ce

qui concerne ce dernier point. Cependant, comme nous l'avons déjà mentionné, les apprenants ont de la peine à retenir les informations durablement. Cela découle principalement du fait qu'ils ne visent aucunement un apprentissage dans la longue durée. Cette idée provient du système scolaire lui-même, qui oblige la passation d'une évaluation sommative à la fin des séquences abordées en classe (un certain nombre de notes sont requises pour chaque branche). Les élèves révisent uniquement pour cet instant, celui du test, de l'évaluation. C'est pourquoi les apprenants se retrouvent souvent avec des lacunes de départ qui s'accroissent tout au long de leur scolarité, rendant de plus en plus considérable le taux d'échecs, mais aussi, et particulièrement, la non-maîtrise des compétences attendues, même en cas de réussite scolaire (Stordeur, 2014). L'enjeu est d'autant plus crucial dans l'apprentissage d'une langue seconde. En effet, si les éléments de grammaire, de conjugaison, mais principalement de vocabulaire, ne sont pas acquis, le bon déroulement des thématiques, ainsi que des années suivantes se verra retardé puisque l'enseignant devra à nouveau expliquer des concepts qui devraient normalement être maîtrisés.

En ce qui concerne la rétention de l'information, Jaffard (2008) exprime l'importance et l'intérêt de mémoriser, surtout dans le monde d'aujourd'hui où nous confions bien trop souvent notre mémoire aux supports électroniques et informatiques. Cet effet de « démemorisation » constitue donc un nouvel enjeu et un défi important de la société d'aujourd'hui. De plus, la mémoire est « comme un système qui rend possible l'utilisation, dans le présent, des connaissances acquises dans le passé » (Jaffard, 2008, p.55). Il est alors urgent de l'entraîner et d'être apte à se remémorer les informations rapidement (donc de savoir utiliser sa mémoire). Concernant la communication, qui est le but général de l'apprentissage d'une langue seconde (désormais L2), il faut que le savoir soit rapidement accessible et ce à tout moment pour qu'un dialogue puisse émerger: c'est une forme d'automatisation qui est recherchée (Portmann-Tselikas, 2001), ce que les tests de rappel ou quiz peuvent potentiellement prodiguer. Le moment de la récupération des informations est alors un enjeu capital. Ce processus est lié à la mémoire à long terme et, bien que certaines fois, il soit difficile de se remémorer certaines informations, cela ne signifie pas qu'elles ont été oubliées, c'est simplement que les traces mentales n'ont pas été assez construites.

1.3. État de la question

1.3.1. Langue seconde et vocabulaire

Ce mémoire traite de la thématique de l'apprentissage du vocabulaire d'une L2 en contexte scolaire. Ce choix a été fait premièrement car « l'acquisition lexicale est la base même de l'apprentissage linguistique » (Hilton, 2002, p.1) et, deuxièmement, parce que sans vocabulaire il n'est pas possible de communiquer. Le Cadre européen commun de référence pour les langues (désormais CECR) l'exprime ainsi : « L'usage d'une langue, y compris son apprentissage, comprend les actions accomplies par des gens qui, comme individus et comme acteurs sociaux, développent un ensemble de compétences générales et, notamment une compétence à communiquer langagièrement [...] » (p.15).

Cette compétence à pouvoir communiquer intègre l'idée que tout individu est capable d'exprimer ses pensées, soit par écrit, soit oralement, ainsi que de comprendre les informations énoncées par un interlocuteur, que ce soit à travers la lecture ou l'écoute. La base de la communication est principalement la maîtrise d'un lexique varié, c'est pourquoi la présente étude se focalise sur la thématique de l'apprentissage du vocabulaire.

Dans l'apprentissage d'une L2, les enseignants doivent éveiller les réactions linguistiques de leurs élèves pour qu'ils se retrouvent dans une situation de perpétuel changement entre l'écoute, l'écriture, la lecture et la parole, appelées plus couramment les compétences ou encore les aptitudes langagières (Dahlhaus, 1994). Sans l'exposition à de nouveaux mots, les élèves ne seraient pas aptes à développer leur langage. De plus, ces compétences, peuvent être comparées à des outils qu'il est opportun d'utiliser afin de consolider le vocabulaire d'une part, mais permettre d'autre part une automatisation plus rapide de la langue (Krumm, 2001).

L'élève a besoin de repères pour s'exprimer et doit donc maîtriser un certain lexique en continuant l'apprentissage de nouvelles notions. L'utilisation d'un dictionnaire dans l'apprentissage du vocabulaire n'est pas considérée comme une bonne stratégie. En effet, quand l'apprenant se limite à utiliser une information disponible (comme dans un dictionnaire), le cerveau ne dépensera aucune énergie (ne s'activera pas) afin de la retenir. Et c'est en ce point que réside le premier enjeu de ce travail. Ce mémoire se penchera donc sur l'aspect de l'apprentissage du vocabulaire dans une L2 et ceci dans un but d'une mémorisation sur le long terme. Ce point est bien souligné par le Plan d'étude Romand

(désormais PER) pour le cycle 3. Celui-ci met en évidence deux points cruciaux qui démontrent l'importance de la recherche qui sera faite dans le cadre de cette étude :

1. Le travail avec les élèves de Niveau 1 (désormais N1) doit être allégé. Dans le canton de Neuchâtel, les N1 sont les élèves qui ont le plus de difficultés face à la matière par rapport aux élèves du Niveau 2 (désormais N2) qui eux se sentent plus à l'aise face à celle-ci (les apprentissages du fonctionnement de la langue diffèrent selon les niveaux). Tester la stratégie du rappel en classe N1 me paraît alors plus pertinent puisqu'il s'agit d'élèves ayant plus de difficultés en ce qui concerne les apprentissages, bien que cette stratégie apporterait des avantages certains dans n'importe quelle classe.
2. La thématique abordée doit absolument primer sur le fonctionnement de la langue. Ce second point met en avant le fait que l'apprentissage du vocabulaire doit prévaloir sur celui du fonctionnement de la langue par rapport aux éléments de grammaire et de conjugaison par exemple. De plus, dans le cas des classes N1 en L2, il s'agira, pour certaines thématiques, de traiter uniquement le thème sans aucune nouveauté à propos du fonctionnement de la langue en elle-même. En ce sens, nous revenons au fait que le vocabulaire prévaut sur le fonctionnement de la langue.

Il est important de souligner que la rétention du vocabulaire repose passablement sur la façon dont il a été amené et employé par l'enseignant (Jensen, 2001). C'est pourquoi il est urgent, à mon avis, d'appliquer et/ou de transmettre des stratégies d'apprentissage en contexte scolaire.

Avec son recensement, Hilton (2002) rejoint Dahlhaus (1994) en ce qui concerne l'utilisation des compétences langagières dans l'apprentissage d'une L2 et relève le fait que « l'entreposage en mémoire des formes de la langue dépend de la répétition – de rencontres réitérées avec les formes orales et écrites des mots » (p.9). Le rappel est donc une stratégie d'apprentissage qui a déjà fait ses preuves. En effet, on sait aujourd'hui qu'un individu sera en meilleure position pour se remémorer une information s'il a été testé dessus plutôt que par sa simple relecture (Roediger & Karpicke, 2006b).

Pratiquer des exercices de remémoration en contexte scolaire est très important ne serait-ce pour une meilleure qualité de l'apprentissage, mais aussi pour permettre une plus grande équité entre les différents apprenants. En effet, Stordeur (2014) souligne que si les résultats obtenus après une évaluation sommative d'une même classe sont si hétérogènes, c'est parce

que « seule une partie des apprenants a eu la chance de rencontrer et d'être sensible aux sollicitations de milieux adéquats aux attentes scolaires » (p.51). Cela signifie que tout enseignant devrait créer lesdits contextes d'apprentissage car « comme pour l'apprentissage, la mémorisation à long terme devrait pouvoir être assurée en classe si nous voulons vraiment lutter contre l'échec scolaire » (Stordeur, 2014, p.52). La construction du savoir à l'école est un enjeu actuel pour les enseignants puisque que chaque élève est différent : certains auront acquis le savoir rapidement tandis que d'autres l'auront juste compris. Pour ces derniers, l'acquisition des informations sera seulement établie grâce à une aide externe à l'école (Stordeur, 2014). En outre, « l'apprentissage devrait vraiment s'organiser à l'école et pas seulement pour ceux qui savent déjà et qui nous servent d'alibi pour nous permettre de croire aux apprentissages possibles pendant la journée » (Stordeur, 2014, p.48). La question de la différenciation pédagogique devient de plus en plus discutée dans le domaine de l'enseignement puisque les classes sont de plus en plus hétérogènes. Bien qu'il soit difficile de pallier entièrement ce problème de l'équité, puisque le temps de contact avec les élèves est relativement restreint, les propos de Stordeur (2014) me permettent d'introduire la notion de différenciation. Celle-ci permet justement de viser plus d'égalité dans l'apprentissage d'une matière par des élèves de niveaux différents. Différencier, c'est permettre d'ancrer l'apprentissage de manière plus adaptée à chacun et que cela se fasse justement au sein de l'école. Aujourd'hui, bien qu'il existe différents niveaux de sous formes, afin de « classer » les élèves, l'hétérogénéité reste très présente. La différenciation est alors l'une des clés permettant de laisser la chance à chacun d'apprendre à sa manière une même information.

Mon questionnement de départ visait à trouver une stratégie facilitant l'apprentissage du vocabulaire en L2. Plus précisément, ce travail a pour objectif de vérifier si l'usage de tests de rappel hebdomadaires peut consolider le lexique abordé en classe afin qu'il perdure dans la mémoire à long terme et soit ainsi plus rapidement récupérable et mobilisable. J'espère alors faciliter l'apprentissage des élèves et leur permettre de devenir aussi plus autonomes face à cette L2. La question de recherche qui sera abordée dans ce mémoire sera la suivante :

Quel est l'impact du testing effect sur la rétention du vocabulaire allemand sur le long terme au cycle 3 ?

1.3.2. La mémoire

Rossi (2005) et Jensen (2001) sont d'accord qu'il existe quatre étapes principales du processus de mémorisation. Celles-ci sont présentées dans une suite chronologique, c'est-à-dire d'une conservation de l'information allant de quelques centièmes de seconde jusqu'à la mémoire à long terme¹. On retrouve alors :

- Les registres sensoriels dont la capacité n'excède pas les cinq unités². Ces registres sont spécifiques à chaque système sensoriel (visuel, auditif, kinesthésique, olfactif ou gustatif).
- La mémoire à court terme dont la capacité de rétention d'information varie de 5 à 20 secondes et ne dépasse pas la capacité de rétention de 7 (plus ou moins deux) unités. Elle se caractérise par un oubli massif dans les quelques secondes qui suivent la fin de la présentation des éléments.
- La mémoire de travail qui remplit pour certains auteurs les fonctions de la mémoire à court terme puisque leurs capacités sont similaires. Mais contrairement à celle-ci, qui ne fait pas de traitement profond des informations présentées, la mémoire de travail sélectionne des informations pertinentes, les traite et active les parties de la mémoire à long terme.
- La mémoire à long terme qui correspond à un stockage allant de quelques heures à plusieurs années et qui est constituée de différents répertoires. Selon Rossi (2005) et Jensen (2001), on peut différencier :
 - La mémoire explicite (qui comprend la mémoire à court terme) qui intègre les mémoires épisodique (emplacements, événements) et sémantique (sens des mots, des symboles). Cette dernière est fortement liée à l'apprentissage d'une langue étrangère notamment.
 - La mémoire implicite qui comprend la mémoire procédurale (savoir-faire moteurs et cognitifs, utilisation des mots dans des phrases). Celle-ci est parfois appelée « anoétique » (Jensen, 2001), c'est-à-dire de non consciente puisque les savoirs et les savoir-faire ont été automatisés et peuvent alors être récupérés sans nécessiter une attention particulière de remémoration.

¹ Les notions de « long » et « court » terme signifient la durée pendant laquelle l'information reste en

² Par « unité » on entend le nombre de mots.

En résumé, la mémoire à long terme comprend des souvenirs, des savoirs, des schémas cognitifs, des savoir-faire moteurs ou cognitifs, des conditionnements et des répertoires d'images (phonologiques, auditifs, gustatifs, visuels, kinesthésiques, etc.). Les mémoires à court et à long terme sont différenciables mais aussi liées. Par analogie, la première peut être comparée à une fenêtre par laquelle il faut passer pour atteindre la suivante. Le processus de mémorisation présenté précédemment le démontre bien : lorsque nous faisons connaissance avec une nouvelle information, il n'y a pas seulement l'une ou l'autre mémoire qui intervient (Lieury, 1992). En effet, dans n'importe quelle circonstance, les deux systèmes de stockage (court ou long) opèrent, mais de façon plus ou moins conséquente. En conclusion, lorsque les informations sont sauvegardées dans la mémoire à long terme, elles le sont aussi automatiquement dans celle à court terme (Lieury, 1992).

1.3.4. Les stratégies d'apprentissage à long terme

Ils [les gens] mettent en œuvre les compétences dont ils disposent dans des contextes et des conditions variés et en se pliant à différentes contraintes afin de réaliser des activités langagières permettant de traiter (en réception et en production) des textes portant sur des thèmes à l'intérieur de domaines particuliers, en mobilisant les stratégies qui paraissent le mieux convenir à l'accomplissement des tâches à effectuer. Le contrôle de ces activités par les interlocuteurs conduit au renforcement ou à la modification des compétences. (CECR, p.15)

Cela signifie que les stratégies d'apprentissages font partie intégrante de l'enseignement. D'où l'importance de pouvoir expliquer et ainsi transmettre différentes stratégies d'apprentissages aux apprenants pour qu'ils puissent mieux organiser leurs sessions de répétitions en vue d'examens sommatifs, et de les intégrer dans les enseignements.

Les découvertes concernant le fonctionnement de la mémoire ont rapidement influencé l'enseignement surtout en ce qui concerne l'encodage, le stockage et la récupération d'informations. Le cerveau fonctionnant en réseau, il est plus facile de se remémorer les éléments s'ils ont été enregistrés sous de multiples formes (Lieury, 2005), car la mémoire est « activée par les associations, les similitudes ou les contrastes » (Jensen, 2001, p.113). C'est-à-dire qu'il est par exemple plus facile de se souvenir d'un mot s'il a été écrit, entendu, associé à une image et remis dans un contexte personnel que par une simple relecture dans un dictionnaire. Ainsi, le cerveau a plusieurs manières de se rappeler l'item. D'où l'importance de varier l'apprentissage du vocabulaire afin que l'assimilation soit facilitée (Carpenter & DeLosh, 2006). Encore une fois, ce sont les interconnexions et l'organisation entre les

différentes connaissances qui ancrent les connaissances durablement puisque l'activation de notre mémoire se fait par associations (Jensen, 2001). En ce sens et en ce qui concerne le vocabulaire, les listes de mots alphabétiques ont laissé place à des listes associant les mots par catégories puisque plus les mots sont organisés entre eux, plus le rappel sera maximisé : c'est la notion de « plan de récupération » (Lieury, 2005, p.193).

En soi, il existe plusieurs facteurs qui facilitent la rétention des informations. Selon moi, voici les plus importants en ce qui concerne la question de recherche de ce mémoire :

- La répétition : un élément testé est mieux ancré en mémoire (Karpicke & Roediger, 2007).
- L'effort de récupération : reproduire le cheminement afin de récupérer l'information consolide les traces mnésiques (les « chemins ») (Lieury, 2005).
- Espacement dans le temps : une distraction apportée entre l'apprentissage et le test permet d'éliminer les effets de la mémoire à court terme et d'ancrer l'information directement dans celle à long terme. (Roediger & al., 2011).
- La supériorité de l'image sur le mot : la notion de double codage de l'image dans l'apprentissage d'une L2 est considérable puisqu'il implique que les mots sont assimilés par plusieurs connexions (Lieury, 2005). L'image peut être un moyen de récupérer les souvenirs. De plus, il est bien connu que notre lexique mental n'est pas constitué alphabétiquement, mais thématiquement (en faisant des liens avec par exemple, notre vécu et des images les accompagnant) (Kielhöfer, 1996).
- La mise en réseau des quatre aptitudes langagières (écouter, écrire, parler, lire) : plus les neurones sont « dirigés » par celles-ci, plus la chance sera grande que le mot ne soit pas oublié (Huneke & Steinig, 2013).
- La mise en contexte : afin que l'apprentissage ait du sens et soit durable, il est important d'insérer le vocabulaire dans le thème et d'y introduire les idées ou les représentations des élèves (Kielhöfer, 1996).

« Le mécanisme de base de tout apprentissage sensori-moteur est la répétition » (Hilton, 2002). En effet, pour retenir les informations, donc pour que l'apprentissage ait lieu, il faut procéder à une fréquente sollicitation de celles-ci (Stordeur, 2014). En outre, la répétition est essentielle pour acquérir le vocabulaire, car il y a beaucoup à apprendre sur un mot et la manière dont on peut l'employer. Une unique « rencontre » avec celui-ci n'est pas suffisante

pour emmagasiner toutes les informations le concernant, car la trace mnésique ne sera pas assez gravée en mémoire. En effet, « nos habiletés de rappel dépendent du « chemin » que nous empruntons pour y accéder » (Jensen, 2001, p.114). De plus, un mot ne doit pas seulement être appris par coeur mais aussi être (rapidement) accessible (Nation, 2001) et donc inséré dans les différentes aptitudes langagières. Enfin, il s'agira d'aborder d'une part l'apprentissage du vocabulaire et d'autre part son accessibilité. C'est pourquoi j'ai choisi de travailler avec des quiz.

1.3.5. L'effort de remémoration

L'apprentissage est, selon Stordeur (2014), la construction des traces mémorielles du savoir compris. Par trace mémorielle, ou plus communément trace mnésique, on entend l'empreinte laissée par les informations dans la mémoire (Bogaards, 1994). Chaque rencontre avec une information donne naissance à une trace qui est récupérée par notre mémoire lorsque nous en avons besoin. Ces empreintes sont conservées dans des niveaux différents de la mémoire, c'est-à-dire que certaines seront plus faciles à récupérer que d'autres selon la manière dont l'information a été enregistrée ou réactivée. Ces traces doivent être sollicitées (et donc testées) afin qu'elles soient pérennes (Stordeur, 2014).

La récupération peut être définie comme l'effort qu'un individu doit fournir pour aller chercher et choisir ce qui est adéquat construisant ou consolidant en même temps les traces à long terme (Stordeur, 2014, p.53). Si cette réactivation ne se fait pas, cela aboutit à ce que l'on appelle l'oubli.

Le traitement de l'information dans la mémoire est généralement déconstruit en trois processus (Stordeur, 2014 ; Lieury, 2005): le premier est celui de l'encodage. Il peut être comparé à la capacité d'enregistrer une nouvelle information qui sera mise en mémoire. La qualité de ce processus est déterminante pour la mémoire à long terme, car celle-ci découle des souvenirs encodés. Toutefois, il ne suffit pas que l'élève acquière l'information pour qu'il s'en souvienne à long terme, il faut aussi consolider la trace mémorielle de celle-ci. C'est ce qu'on appelle le stockage. Ce processus permet de conserver les informations dans le temps. Faut-il encore que ces informations soient accessibles à tout moment. C'est le troisième processus, celui de la récupération qui « a pour fonction de retrouver le plus rapidement et le plus précisément possible une information parmi des milliers d'autres » (Lieury, 2005, p.177). C'est sur ce troisième processus que ce mémoire va se pencher, puisque les élèves se

retrouvent souvent en situation de difficulté au moment de la récupération. Mais la bonne nouvelle, c'est qu'il existe des stratégies pour faciliter chacun de ces processus, notamment celle de la répétition.

Carrier & Pashler (1992) se sont intéressés à l'influence que pouvait avoir le « moment de récupération » sur la rétention. Pour se faire, les expériences comprenaient l'apprentissage de paires de mots (anglais/eskimo) et comparaient deux méthodes d'apprentissage : dans la première, *pure study trials*, les deux éléments d'une paire (le mot anglais et sa traduction en eskimo) ont été présentés simultanément aux sujets pendant 10 secondes. Dans la deuxième, *test trial/study trial*, un élément était présenté directement (pendant 10 secondes) et sa traduction était présentée avec 5 secondes d'intervalle (et donc seulement pendant 5 secondes). L'analyse des résultats permit aux chercheurs de prouver que la tentative de récupération permet à l'apprenant, non seulement de mettre en place des stratégies d'apprentissage, afin de se remémorer l'information, mais confirme aussi leur hypothèse selon laquelle procéder à un effort de récupération permet d'obtenir de meilleures performances de rappel à long terme qu'une simple présentation et relecture de l'information.

L'acte de récupération nécessite une activité neuronale qui consolide la représentation de l'élément cible en mémoire (permet de consolider les traces mnésiques). Il peut soit renforcer les « itinéraires de récupération » (les traces) existant en mémoire ou créer la formation de nouveaux circuits (Bjork, 1975, cité par Carrier & Pashler, 1992, p. 640) permettant ainsi d'augmenter le nombre total de routes (de traces) vers la récupération d'un élément en mémoire augmentant ainsi la probabilité d'un rappel correct lors d'un test ultérieur (Carrier & Pashler, 1992).

La place de l'erreur dans les apprentissages est aussi un point central de l'article de Carrier & Pashler (1992). Leurs résultats démontrent qu'on apprend mieux quand on fait une erreur, quand nos représentations sont biaisées à l'origine. En effet, lorsqu'un élève se trompe, il devra réfléchir à son erreur obligeant ainsi sa mémoire à devoir fournir un effort supplémentaire. Selon eux, « faire l'effort de chercher » rend l'apprentissage plus durable, mais cela permet aussi de laisser l'opportunité à l'élève de se tromper. Cette étude démontre qu'un élève oubliera plus rapidement une information s'il n'émet pas préalablement ses représentations avant de connaître la solution « correcte ». Ces chercheurs expliquent que le

cerveau est prédictif, c'est pourquoi laisser le temps et donc la possibilité aux élèves de pouvoir faire des erreurs permet de libérer de la connaissance.

En conclusion, c'est par essais et par erreurs que l'apprentissage s'effectue. L'effort de récupération contribue aux apprentissages, car il sollicite activement la mémoire (Nation, 2001) au contraire de relectures passives (Roediger, Agarwal, McDaniel & McDermott, 2011). Toutefois, lorsque la récupération n'aboutit pas, cela signifie que les éléments recherchés ne sont pas accessibles. C'est ce qu'on appelle l'oubli.

1.3.3. L'oubli

Si le sujet de ce mémoire traite de l'importance de se souvenir d'éléments sur le long terme, une courte parenthèse au sujet de l'oubli me paraît importante. En effet, ce travail s'intéresse à l'application du *testing effect* en classe dans le but de créer un apprentissage plus durable et donc de minimiser ou plutôt de ralentir le processus de l'oubli.

L'oubli ne serait pas dû à un déficit de stockage mais à des difficultés de récupération ou à des interférences. Tout ce qui aurait été stocké en mémoire à long terme persisterait mais, dans certaines conditions, les souvenirs seraient soit difficiles à récupérer soit confondus avec d'autres. Lieury (2005) revient sur l'analogie que l'on peut faire entre notre mémoire et un ordinateur. Dans celui-ci, les données ont toutes des adresses (par exemple le nom d'un fichier ou d'un dossier) afin d'être retrouvées et recueillies parmi d'autres données. Si l'on recherche un fichier dans notre ordinateur, il suffit de taper les mots clés dans la barre de recherche. Sur cette base, l'oubli peut être envisagé non pas comme « une destruction de l'information mais comme l'impossibilité de retrouver une information spécifique faute d'adresse » (Lieury, 2005, p.177). L'oubli peut être défini comme étant les informations non récupérées faute d'indices (de routes ou de traces) menant à celles-ci (Lieury 2005).

Une rencontre avec une information suffit pour qu'elle soit en mémoire. Mais si elle n'est pas réactivée, les « chemins » empruntés pour la retrouver ne sont pas consolidés et c'est en cela que l'oubli se constitue. En somme, l'élève sait l'information mais il oublie qu'il la sait (Jensen, 2001).

1.3.6. Le *testing effect*

Traditionnellement, les tests sont utilisés pour noter le savoir acquis des élèves afin de les diriger dans le niveau les représentant le mieux (N1 ou N2 par exemple). Toutefois, un tout autre potentiel de l'utilisation de tests en classe a vite émergé.

L'utilisation de tests de rappel diffère d'un apprentissage traditionnel, car ceux-ci introduisent une réelle difficulté dans l'apprentissage, contrairement à des relectures, ce qui demande une plus grande sollicitation de la mémoire de l'apprenant. Plusieurs études concluent que l'utilisation des quiz est une stratégie d'apprentissage efficace en ce qui concerne la rétention d'éléments sur le long terme (Roediger & Karpicke 2006b). Cependant, la notion de « test », connotée négativement par les élèves, les met rapidement dans une situation de stress pensant automatiquement à la note qui en découlera.

Il est cependant important de faire comprendre aux élèves que les tests peuvent justement être utilisés non pas comme un moyen d'évaluation aboutissant à une note, mais plutôt comme une stratégie pouvant faciliter leur apprentissage. En effet, lorsque des étudiants sont testés sur une matière, ils s'en souviendront mieux et plus longtemps que s'ils n'avaient pas été testés : c'est ce qu'on appelle le *testing effect* (Roediger & Karpicke, 2006b).

Au départ, lorsque des expérimentations étaient menées à l'aide de tests de rappel, c'était dans le but de mieux connaître la mémoire humaine, d'en apprendre plus sur ses capacités et la manière dont elle fonctionne. Rapidement, des chercheurs (Abott, 1909 ; Gates, 1917 ; Jones, 1923-1924) ont démontré que les tests pouvaient être utilisés comme un outil efficace dans les apprentissages. Tulving (1972) s'est aussi penché sur la question et observa rapidement les effets bénéfiques des tests de rappel : premièrement, comme outil permettant aux apprenants de voir ce qu'ils ont retenu ou non et, deuxièmement, en tant que stratégie d'apprentissage.

Aujourd'hui, la littérature sur le sujet s'étend : Jeffrey D. Karpicke et Henry L. Roediger (2006), s'accordent avec Tulving (1967) en ce qui concerne l'impact du *testing effect* mais leurs résultats suggèrent aussi que les tests de rappel permettent une meilleure rétention de l'information sur le long terme (Karpicke & Roediger, 2007). De plus, cette étude démontre que les tests de rappel doivent constamment inclure tous les éléments, c'est-à-dire ceux non rappelés mais aussi ceux qui ont été assimilés. Leur conclusion principale s'accroche donc au titre de leur étude qui exprime que la récupération répétée pendant un apprentissage est la clé

de la rétention à long terme, idée visée par la mise en place du dispositif dans ce travail. Selon les résultats de ces expérimentations, s'exercer à l'aide de tests est une stratégie d'apprentissage efficace peu importe la manière de faire. Cependant, si les tests sont nombreux et suivis d'un retour d'information (*feedback*), cela améliore nettement le taux de réussite final (Karpicke & Roediger, 2007). Plus on se questionne, moins on oublie : c'est l'effort de remémoration qui permet de consolider les traces mnésiques.

Cependant, bien que de nombreuses recherches aient été faites et s'accordent à conclure que l'impact du *testing effect* est réel, mesurable et devrait servir d'exemple pour changer l'enseignement, la grande critique concernant ces expérimentations est qu'elles aient été faites en laboratoire et non en contexte scolaire réel.

En 2011 (Roediger et al., 2011), une étude a été menée afin d'observer l'impact que peut avoir la méthode des tests en situation réelle. Les chercheurs ont mené des expériences en contexte scolaire avec des élèves de 11-12 ans, en classe de sciences sociales, pendant trois semestres. Ils ont donc intégré des quiz dans les différentes séquences d'enseignement. Afin que leur étude soit le moins intrusive possible, et donc prouver que l'insertion de quiz en classe est faisable, ils s'inspirèrent directement des supports de cours utilisés en classe, ainsi que des questionnaires à choix multiples créés par l'enseignant pour concevoir leurs séries de quiz. Les tests finaux comportaient quant à eux des questions à choix multiples mais aussi des questions à réponses courtes. Les résultats sont flagrants puisque l'effet des tests perdura jusqu'à un examen final à la fin du semestre (1-2 mois plus tard). Les chercheurs ont aussi questionné les élèves sur la manière dont ils ont vécu ces tests et 97% des élèves ont répondu que cette méthode leur avait permis d'améliorer leur apprentissage et 65% ont émis l'idée que les tests avaient réduit leur anxiété. Cette étude montre donc que des quiz peuvent être intégrés dans le contexte scolaire pour améliorer les performances académiques, bien que leur expérience ait été menée sur seulement 10% de la matière annuelle.

En 2006, Roediger et Karpicke ont mené deux expériences qui démontrent le pouvoir positif des tests sur la rétention de l'information. Cette étude conclut aussi que la rétention est meilleure si les tests ne sont pas effectués directement après la matière abordée (il vaut mieux attendre un jour ou plus).

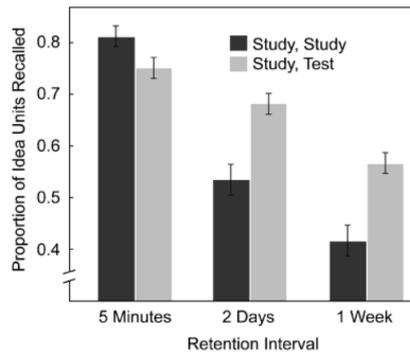


Figure 3 : Proportion de la capacité de rétention des informations selon l'étude de Roediger, H. L., & Karpicke, J. D. (2006b)

Après l'apprentissage d'une matière, des tests de récupération ont été prodigués dans le but de mesurer la rétention des informations acquises. Les tests ont été passés 5 minutes, 2 jours et une semaine après l'apprentissage. Le graphique est clair, l'oubli de l'information est nettement plus rapide et presque exponentiel lorsque le contenu de la matière est appris par un apprentissage unique, alors que l'introduction de quiz (« Test » sur le graphique) démontre bien que la mémorisation de l'information est plus longue, soit que la récupération de celle-ci est meilleure.

1.3.7. L'importance du *feedback*

Le concept de *feedback* est connu pour ses vertus en ce qui concerne la mémorisation d'informations et trouve sa place dans de nombreuses études sur le *testing effect* (Karpicke & Roediger, 2007, 2008 ; Butler & Roediger, 2008). Un *feedback* est un bilan donné en retour à une action, permettant à l'élève de savoir si la réponse donnée était juste ou non.

En 2005, une étude a démontré que les *feedbacks* améliorent d'une part les performances pendant l'apprentissage mais qu'ils ont aussi un impact sur la rétention de l'information à long terme : l'effet des tests est alors accentué (Butler & Roediger, 2008). De plus, si le *feedback* est différé, c'est-à-dire que la bonne réponse devrait éviter d'être révélée directement après la réponse donnée par l'apprenant, la rétention sera meilleure. L'élève devra alors se remémorer la matière après un laps de temps significatif, ce qui permet de consolider les traces mnésiques : il s'agit de l'effort de récupération abordé dans le chapitre 2.3.5. En outre, fournir la réponse correcte après une réponse incorrecte augmente la rétention de l'information tandis qu'un *feedback* après des réponses correctes importerait peu (Pashler, Cepeda, Wixted, & Rohrer, 2005).

L'avantage du *feedback*, c'est qu'il permet à l'apprenant de percevoir ce qui est maîtrisé ou non et donc de mettre l'accent sur l'apprentissage de tel ou tel point afin de l'améliorer (Butler & Roediger, 2008). C'est une stratégie utile pour l'élève, mais aussi pour l'enseignant puisque celui-ci se rend aussi compte des connaissances acquises ou non de la classe.

Cependant, il faut souligner que ces études ont été menées en laboratoire et non en contexte scolaire réel. Les résultats étant encourageants, je propose de procéder à un *feedback* différé, mais seulement de quelques minutes après la passation du quiz. Ceci permettra aux élèves de faire une pause dans l'apprentissage du vocabulaire et de se concentrer sur autre chose pour ensuite mieux revenir sur les corrections (*feedback* différé) qui seront apportées aux quiz.

1.3.8. Quiz et approche actionnelle

L'approche actionnelle est celle qui fait foi pour l'enseignement d'une langue étrangère. Elle met l'élève au centre de la séquence, le rend actif et l'intègre personnellement dans la thématique. Cette approche exclut l'apprentissage traditionnel du vocabulaire à partir d'une liste fermée, d'un apprentissage par cœur et non porteur de sens. Elle cherche un processus d'identification et de participation. Il faut que le lexique ait une raison d'être appris par l'élève.

La présente recherche tend à utiliser des tests en classe dans le but d'une meilleure rétention du vocabulaire. Il est important de souligner ici que les tests qui seront prodigués ne doivent pas être perçus comme un retour vers une approche plus traditionnelle (apprentissage par cœur sans aucun sens). Ceux-ci ont pour but de mettre en lumière les liens entre différents mots (Kielhöfer, 1996). Il est alors nécessaire de préciser que les quiz permettront d'atteindre l'objectif final de la leçon. Ceux-ci peuvent être perçus comme des étapes devant mener les apprenants à un meilleur transfert des connaissances, afin de réaliser la tâche finale de la séquence, ils permettent donc aux élèves de comprendre l'importance du vocabulaire pour produire cette même tâche.

Il est courant d'entendre des critiques vis-à-vis de l'utilisation de tests de vocabulaire en classe. Cependant, la mise en place de ce dispositif de quiz doit être vue comme une étape intermédiaire menant à la production d'une tâche finale clairement définie et non pas comme des tests ne demandant qu'une simple traduction littérale d'un mot sorti de son contexte, comme dans un enseignement plus traditionnel. En effet, si les tests de vocabulaire sont

perçus et utilisés dans le but d'atteindre ladite tâche, les élèves pourront ainsi le maîtriser et l'utiliser dans des situations complexes et concrètes.

Pour résumer, la répétition est une stratégie d'apprentissage permettant de mémoriser les informations. L'acquisition d'un vocabulaire étranger, bien que perçue comme une bête noire par les élèves, est un apprentissage important et basique afin de pouvoir s'exprimer et de comprendre son interlocuteur. Pas ailleurs, plus on connaît de mots, plus il est facile d'en apprendre de nouveaux et plus le réseau du lexique est dense, plus il s'ancre durablement dans la mémoire à long terme : il devient alors plus rapide et plus sûr d'enregistrer les informations et de s'en souvenir le moment venu (Kielhöfer, 1996). Les informations apprises sont alors mieux conservées (mieux mémorisables) quand elles sont utilisées régulièrement.

1.4. Hypothèses

- Tester ses connaissances permet d'arriver plus vite et mieux à la réalisation de la tâche finale.
- L'utilisation de quiz hebdomadaires engendre une rétention plus durable du vocabulaire d'une langue étrangère au cycle 3.

Pour récapituler, l'effet des tests permettrait une assimilation plus durable de l'information. Il s'agira alors de créer des quiz mais uniquement en rapport avec le vocabulaire afin de vérifier si sa rétention est aussi plus durable. Le choix de traiter du vocabulaire repose sur le constat que celui-ci est la base de la communication. La stratégie d'apprentissage du *testing effect* a été choisie d'une part pour les résultats encourageants démontrés dans plusieurs études et d'autre part, pour les nombreux avantages qu'elle apporte. Le but de la présente recherche est de prouver par comparaison que le vocabulaire sera plus facilement accessible sur une durée plus longue, grâce à l'implantation du dispositif (utilisation de la stratégie du rappel) décrit dans le prochain chapitre.

2. MÉTHODOLOGIE

Globalement, la présente étude a pour objectif de vérifier si le *testing effect* permet une rétention plus durable du vocabulaire d'une L2 au cycle 3. Ce travail se compose de deux parties : la première étant quantitative et la seconde qualitative. En premier lieu, il s'agira de comparer les résultats de la séquence 1³ avec celle ayant bénéficié du dispositif de quiz (désormais séquence 2) afin de mesurer l'effet de ceux-ci sur la rétention du vocabulaire. Puis, dans un second temps, les élèves seront questionnés sur la manière dont ils ont perçu cette expérience. Ceci permettra de recenser leurs avis et ressentis vis-à-vis du dispositif. Concernant cette seconde partie, aucune hypothèse ne sera préalablement émise afin d'« éviter d'aborder les phénomènes étudiés avec une représentation déjà préconstituée de ceux-ci » (Depover, p.2). La première partie permettra alors de répondre aux hypothèses émises, tandis que la seconde permettra de voir la manière dont est perçu le dispositif par les sujets.

À la fin de l'expérimentation, je procéderai à la comparaison des résultats et vérifierai l'hypothèse selon laquelle l'application du *testing effect* dans l'apprentissage du vocabulaire d'une L2 colle avec les résultats obtenus par Roediger et al. (2011) dans un cours de sciences sociales, soit que la séquence 2 produira une meilleure rétention des informations. Les résultats obtenus lors de l'évaluation sommative seront aussi brièvement comparés entre les séquences 1 et 2. Les résultats obtenus dans la partie qualitative seront brièvement comparés à ceux obtenus par Mélanie Rossé (2018), qui utilisa un dispositif similaire dans ses classes en science de la nature.

En ce qui concerne la première partie, la recherche est qualifiée d'expérimentale ou encore déductive. Selon Astolfi (1993), il s'agit de valider ou non une ou plusieurs hypothèses préalablement émises. Il sera possible d'analyser les résultats en répondant au « comment » et non au « pourquoi ». La recherche déductive part en effet de « questions ou d'hypothèses clairement formulées pour tenter d'apporter des réponses » (Depover, p.2). Concernant ce projet de recherche, il s'agira de vérifier si les résultats obtenus dans de nombreuses études (Roediger & Karpicke, 2006b ; Karpicke & Roediger, 2007 ; Roediger, Agarwal, McDaniel, & McDermott, 2011) en ce qui concerne la rétention de l'information s'appliquent également à la rétention du vocabulaire au cycle 3. La comparaison est donc au centre de ma recherche :

³ Séquence ne comprenant pas de quiz ou de tests.

deux séquences d'enseignement seront comparées afin de vérifier si l'impact des tests améliore plus durablement la rétention du lexique en L2.

2.1. L'échantillon

Afin de mener mon expérimentation, je dispose d'une unique classe d'allemand de 11^e Harmos. Dans l'ensemble, l'échantillon comporte 16 élèves. Il s'agit d'une classe de 8 garçons et 8 filles âgés de 14 et 15 ans. A titre de rappel, les élèves participant à cette étude sont en N1, ce qui signifie qu'ils ont des difficultés face à cette branche.

Puisque j'expérimente le dispositif dans ma propre classe, je me présente dans cette étude comme praticien-chercheur (De Lavergne, 2007). Le fait que la chercheuse face partie intégrante de la situation à analyser, (Depover, 2007) peut amener quelques biais dans la suite de cette étude. S'il y en a, ceux-ci seront commentés lors de la discussion à propos du dispositif.

2.2. Le contenu didactique

En ce qui concerne la séquence 1, le vocabulaire utilisé est celui qui a été prévu par le PER. Il s'agit plus particulièrement de l'unité 14 provenant du livre Geni@1 A2, qui a pour thématique « typisch deutsch » (typiquement allemand). Le vocabulaire contient 60 items. Pour ce qui est de la séquence 2, le vocabulaire découle aussi du PER et il s'agit de l'unité 12 qui traite du thème « wohnen » (habiter). La liste de mots contient 52 éléments. Les deux séquences se sont déroulées sur une période de 6 semaines à la fin desquelles une évaluation sommative a été effectuée.

2.3. Le dispositif : forme et contenu

2.3.1. Le quiz

Habituellement, un quiz constitue un jeu sous forme de questions-réponses. Dans la présente étude, il s'agira d'apporter progressivement le vocabulaire vu en cours et de l'introduire peu à peu dans les quiz. Ceux-ci porteront uniquement sur les mots de vocabulaire à connaître en vue de l'évaluation sommative. Le vocabulaire utilisé dans les tests n'aura donc encore jamais été évalué avec une note. A chaque fois, les quiz prendront en compte les nouveaux items qui apparaissent lors d'exercices, de lectures ou autre lors de la séquence. La liste de nouveaux éléments s'allongera après chaque leçon, mais il s'agira de présenter des quiz contenant 10 à

20 questions qui seront présentées aléatoirement. À titre de rappel, il est important de rappeler que, même si un mot a été assimilé, il doit à nouveau apparaître dans les tests afin que la trace mémorielle soit consolidée.

Presque chaque question du quiz sera accompagnée d'une image. En effet, le double codage de l'image permet de se rappeler d'une information de plusieurs manières. C'est l'idée que l'image est supérieure en information au mot ou encore qu'un mot évoque moins fortement ou moins fréquemment une image mentale que l'image n'évoque le mot (Lieury, 2005). La mémoire est d'ailleurs plus performante si les images sont simplifiées au maximum, cela empêchant un certain nombre d'interférences ou de doutes pouvant venir s'immiscer lors de la récupération de l'élément souhaité.

Les quiz seront prodigués sous deux formes différentes. Les sujets de l'échantillon devront soit utiliser leur cahier afin de répondre aux quiz présentés depuis le beamer, soit y répondre directement sur une feuille distribuée à cet effet. Chaque quiz est passé en début de leçon et sera corrigé à la fin de celle-ci. Le but est de profiter de l'effet bénéfique du *feedback* différé, élément abordé au point 1.3.7. En plus de cela, ce sont les élèves eux-mêmes qui corrigeront leurs quiz. Aucune récolte de données à propos des quiz eux-mêmes n'est au programme.

2.3.2. Forme des questions

Plusieurs études ont déjà été menées dans le cadre de la rédaction de mémoires à la HEP BEJUNE en ce qui concerne l'effet des tests. Dans un premier temps, je me suis inspirée des résultats qu'a obtenus David Matthey (2017). Lorsqu'il s'est questionné à propos de la forme que devait avoir les quiz distribués aux élèves, il se demandait si les réponses courtes étaient véritablement plus porteuses d'apprentissage que les questionnaires à choix multiples (désormais QCM). Il en conclut, tout comme Roediger et al. (2011), que les réponses courtes produisent plus d'apprentissage que les QCM (les expérimentations en contexte scolaire rejoignent celles effectuées en laboratoire). C'est pourquoi, les quiz de la présente étude seront uniquement sous forme de réponses courtes, c'est-à-dire de réponses produites par les élèves directement. En ce sens, il est possible que plusieurs réponses pour une même question soient acceptées (des synonymes). Ainsi, si le mot recherché est « bureau », les termes « Schreibtisch » et « Büro » peuvent être validés. En outre, ce type de question est traditionnellement utilisé pour évaluer des connaissances principalement écrites, le vocabulaire en faisant partie intégrante.

Afin d'éviter une redondance qui pourrait ennuyer les élèves, les questions des quiz ne se limiteront pas seulement à désigner ce qui se trouve sur l'image. Il s'agira de mélanger les traductions, les textes à trou ainsi que des mots partiellement rédigés que les élèves devront compléter. Ceci permettra d'augmenter leur motivation et améliorera d'autre part l'apprentissage puisqu'il sera divisé en plus petits blocs (on commence par les mots partiellement rédigés, puis les textes à trou et on finit avec les traductions). En effet, cette manière de procéder permet de découper l'apprentissage d'un mot en plusieurs parties : il y a plusieurs tâches pour l'apprentissage d'un mot ce qui favorise l'assimilation. Il faut alors différencier deux formes de test pour cette partie :

1. Le test d'amorce : Quiz avec des mots rédigés ou partiellement rédigés qu'il s'agira de classer ou compléter (première récupération facilitée).
2. Le test destiné à l'ancrage : Quiz dans lesquels les élèves doivent se souvenir l'entièreté des mots par eux-mêmes.

En variant ainsi un minimum la forme des quiz, les élèves peuvent changer ou améliorer la manière dont ils récupèrent les informations. En effet, ils peuvent développer des stratégies d'apprentissage comme associer le mot à apprendre avec d'autres images ou encore en le contextualisant différemment (Nation, 2001). D'où l'importance de continuer à tester les éléments déjà acquis puisque les élèves commenceront consciemment ou non à faire d'autres associations. De plus, la connotation ludique des quiz peut favoriser la motivation liée à l'apprentissage du vocabulaire. Le choix de ne pas rester uniquement sur des formes « test d'amorce » a été fait puisque plus les quiz sont complexes (à un degré raisonnable), plus la récupération demande au cerveau un effort supplémentaire ce qui construit les traces mémorielles et assurant ainsi « la construction des traces à long terme » (Stordeur, 2014, p.53).

2.3.3. Les avantages

Selon Chan (2009), les avantages de l'utilisation des questions à réponses courtes sont principalement: la facilité dans la conception, et, contrairement aux QCM, il n'est pas possible de deviner la bonne réponse. Ce point est particulièrement important dans la présente recherche. En effet, les questions de type réponses courtes demandent un effort supplémentaire à l'apprenant. Celui-ci ne se contente pas de choisir la bonne réponse, mais doit, avant cela, se remémorer l'information dont il a besoin : il s'agit de « l'effort de

récupération », point qui a été traité dans le chapitre 2.3.5. (Lieuury, 2005, p.193), effort permettant d'ancrer le savoir durablement. Dans ce cas, le type QCM ne permet pas de procéder au même effort de récupération et les élèves peuvent même, au contraire acquérir des connaissances incorrectes⁴ (Roediger & Marsh, 2005).

Il ne faut pas non plus omettre que l'élève, en écrivant la réponse, apprend aussi à écrire le mot, il se familiarise avec lui sur un niveau plus profond. De plus, grâce au *feedback* différé, il apprend non seulement la traduction du mot mais aussi les erreurs qu'il a pu commettre en ce qui concerne son orthographe. Roediger et al. (2011) observèrent aussi que l'utilisation des tests permet de diminuer leur anxiété. En parallèle, Mélanie Rossé (2018) conclu notamment qu'il y a un lien entre la diminution de l'anxiété et l'utilisation de quiz en classe.

Comme expliqué au point 2.3.6., les tests améliorent de manière significative les apprentissages. En plus de cela, une étude expose dix autres bénéfices quant à l'utilisation des tests (Roediger, Putnam & Smith, 2011) :

1. améliore la rétention de l'information (effet direct) ;
2. permet aux élèves d'être conscients de ce qu'ils connaissent ou non (effet indirect) ;
3. permet un apprentissage meilleur et plus rapide lors du prochain apprentissage (effet direct et indirect) ;
4. produit une meilleure organisation du savoir (effet indirect) ;
5. améliore le transfert de connaissance afin de résoudre des problèmes dans d'autres contextes (effet indirect) ;
6. facilite la mémorisation de la matière non testée (effet direct et indirect) ;
7. améliore la contrôlabilité des capacités métacognitives : les élèves prennent l'habitude de réfléchir sur la manière dont ils travaillent en repérant leurs lacunes, et redirigent leurs efforts sur les points sur lesquels il faut encore travailler (effet direct et indirect).
8. permet une auto-évaluation des apprenants (effet direct et indirect).
9. sert de bilan quant aux connaissances acquises des élèves pour l'enseignant (effet indirect).
10. pour terminer, une utilisation régulière des tests encourage les apprenants à travailler (effet direct et indirect).

⁴ Raison supplémentaire pour laquelle les QCM ont été évités dans cette étude.

Tous ces points sont des variables qu'il serait intéressant d'étudier ou plutôt de mesurer au sein du contexte scolaire. Dans tous les cas, voilà les possibles avantages liés à l'implantation de quiz en classe. Dans la présente étude, il sera question de s'intéresser à la rétention de l'information qui devrait être améliorée grâce aux quiz, soit le premier point.

2.3.4. Les désavantages

Toutefois, l'utilisation de ce type de questions demande un effort supplémentaire à celui qui les rédige. Il est en effet important de prendre le temps de bien formuler les questions, de définir concrètement ce que l'on attend de l'apprenant puisque la réponse à celle-ci est « libre ». Le libellé de la question est donc important. Ne s'agissant uniquement de vocabulaire dans cette étude, ce problème est moindre puisqu'il s'agit de calculer uniquement la rétention d'information et non pas une quelconque implication ou résolution de problème. Toutefois, cet angle peut être transposé aux images utilisées qui peuvent induire les élèves en erreur si elles s'avèrent être trop complexes ou imprécises. De plus, le temps de réponse à ce type de questions est plus long, il faut donc faire attention à sa gestion (Chan, 2009) car chaque individu récupère les informations de manière différente.

Les quiz sont soit distribués sous version papier soit directement exposés au beamer. Dans ce deuxième cas, les élèves retranscrivent leurs réponses sur des feuilles annexes distribuées à cet effet. L'utilisation de supports électroniques comme des ordinateurs ou des téléphones n'a pas été choisie car il n'est pas possible au praticien-chercheur d'accéder autant de fois qu'il le faudrait aux salles d'informatique pour procéder aux phases tests et que deux des élèves n'ont pas de smartphone. Cependant, de multiples expérimentations sur le *testing effect* ont été effectuées à l'aide du format papier, et n'a pas posé problème. Il serait toutefois intéressant de mesurer la différence des deux approches en contexte scolaire.

En ce qui concerne la correction des quiz, elle prend plus de temps de par sa forme. Comme les réponses sont ouvertes, les possibilités sont plus nombreuses et peuvent varier.

Les élèves ne répondant pas tous la même chose, la correction en plenum prend plus de temps. De plus, et contrairement à un QCM, il faut vérifier l'orthographe du mot. Les questions provenant des apprenants se multiplient, d'où la longueur dans la correction.

En résumé, les quiz proposés dans ce dispositif visent uniquement à tester les connaissances des élèves sur des éléments de vocabulaire. L'utilisation du type réponses courtes a été

choisie afin que les élèves soient confrontés à l'effort de récupération, dans un but de mémorisation à long terme.

2.3.5. Les tests de récupération : forme et correction

Afin de comparer la rétention du vocabulaire entre les séquences 1 et 2, des tests de récupération seront effectués à la fin de la séquence 1 et à la fin de la séquence 2. D'un point de vue déontologique, il n'était en effet pas compatible de diviser la classe en deux et de faire passer des quiz seulement à la moitié des élèves. Il ne s'agira donc ni de la même thématique ni du même vocabulaire. Puisque le vocabulaire fait partie de l'évaluation sommative, il n'était pas envisageable qu'une seule partie des élèves ait la chance de tester un dispositif censé améliorer les résultats.

Concernant la correction des tests de récupération, les points ci-dessous résument la situation :

1. S'il n'y a aucune faute que ce soit par rapport au déterminant ou dans le mot lui-même, un point entier est comptabilisé.
2. Si le déterminant (der ; die ; das) n'est pas le bon, un quart de point est soustrait.
3. Si le mot contient une faute, un demi-point est comptabilisé.
4. Si le mot contient plus d'une faute, aucun point n'est comptabilisé.

Plusieurs élèves risquent de se souvenir phonétiquement du mot mais de l'écrire avec la mauvaise orthographe. Le choix de compter les fautes d'orthographe dans les tests de récupération a été fait puisqu'il s'agit de se rapprocher au maximum des corrections de l'évaluation sommative.

Les questions seront à chaque fois réordonnées aléatoirement afin que la tâche soit assez complexe pour qu'elle ne puisse pas être effectuée « mécaniquement » (Stordeur, 2014, p.53). Les tests de récupération seront prodigués à quatre reprises, que ce soit dans l'une ou l'autre séquence, soit : 3 jours, 7 jours, 2 semaines et un mois plus tard. La majorité des études ont mesuré la rétention de l'information suite à l'insertion de tests dans un laps de temps de 1 jour à une semaine (Roediger & Karpicke, 2006b ; Karpicke & Roediger, 2007 ; Roediger, Agarwal, McDaniel, & McDermott, 2011). Dans leur étude datant de 2011, Roediger et al. utilisèrent les tests en contexte scolaire et mesurèrent la rétention des éléments à la fin du semestre et de l'année. Cependant, pour des raisons temporelles, la présente étude ne peut pas quantifier la rétention du vocabulaire sur une durée plus étendue qu'un mois après la

passation de l'évaluation sommative. Il serait toutefois intéressant de voir ce qu'il reste des informations à la fin du semestre, mais ces résultats ne préfigureront toutefois pas dans ce travail.

Que ce soit dans l'une ou l'autre séquence, les tests de récupération n'aboutiront pas à une note comptabilisée dans la moyenne annuelle. De plus, la forme de ces tests sera sous la même forme que ceux destinés à l'ancrage : une traduction complète du mot sera demandée (c'est-à-dire sans aucune aide préalable, comme dans certain quiz de départ).

2.4. Procédure de l'expérience

Le dispositif des quiz sera inséré dans la classe pendant une durée de six semaines, soit le temps approximatif pour l'enseignement d'une unité en L2. Il s'agira de tester les élèves deux fois par semaines soit les lundis et les jeudis.

Un *feedback* différé est apporté pour chaque réponse de chaque quiz. Un test de révision sera passé le jeudi avant l'évaluation sommative, afin que les élèves perçoivent là où ils doivent encore travailler le vocabulaire. Cet ultime quiz regroupe toutes les questions des tests intermédiaires. De plus, l'évaluation sommative comportera des questions de vocabulaire et les images utilisées lors des tests seront insérées dans cette même évaluation.

Par la suite, les quatre tests de récupération seront distribués et corrigés. Les données ainsi récoltées seront analysées et commentées.

En ce qui concerne la phase qualitative de cette étude, il s'agira de proposer un questionnaire anonyme aux élèves ayant vécu l'utilisation des quiz, afin de récolter leurs ressentis et leurs opinions face à cette expérience. Pour cette partie, je me suis inspirée de l'idée de Mélanie Rossé, qui étudia aussi l'impact des quiz hebdomadaires en classe. Cependant, ses observations étaient menées à propos de la motivation et de l'anxiété en cours de sciences de la nature, alors que la présente étude s'intéresse à la rétention de l'information en langue L2. Elle utilisa un questionnaire ni trop long ni trop complexe dans le but de ne pas importuner ou démotiver les élèves et le fit passer trois semaines après la fin de la séquence avec le dispositif mis en place dans le but que les élèves puissent prendre du recul sur ladite expérience.

Premièrement, dans le but de mesurer et récolter les avis des apprenants, l'échelle de Likert allant de 0 à 5 sera utilisée. Celle-ci permettra de récolter le degré d'accord ou de désaccord

des élèves en ce qui concerne les demandes du questionnaire. Celui-ci contient cinq affirmations à propos de l'utilisation des quiz en classe en allemand.

1. J'aime bien le principe des quiz hebdomadaires.
2. Les quiz m'ont été utiles pour mon apprentissage du vocabulaire allemand.
3. Les quiz m'ont aidé pour le travail écrit.
4. J'apprécierais de pouvoir continuer à utiliser les quiz pour les prochaines leçons.
5. J'apprécierais qu'il y ait aussi des quiz sur la grammaire en allemand.

Les trois premières idées ont été reprises du questionnaire de Madame Rossé et seront notamment comparées aux résultats obtenus dans son étude. Les deux dernières affirmations ont été ajoutées pour permettre à la praticienne-chercheuse de savoir s'il serait pertinent par la suite de continuer à utiliser des quiz en cours de langues et même, pourquoi pas, les étendre à la grammaire.

Une fois les données du questionnaire récoltées, madame Rossé utilisa un outil permettant de créer un nuage de mot⁵ afin de les assembler dans le but de produire une carte mentale illustrant l'avis des élèves sur le dispositif mis en place. Les données ont été regroupées par thématique : cela signifie que les différents mots constituant les réponses du questionnaire ont tous été regroupés sous différents thèmes dont le titre représenterait le contenu. C'est ainsi que des mots tels que « apprendre inconsciemment », « apprendre sans s'en rendre compte » et « apprendre sans le savoir » seront regroupés dans une seule catégorie dont le titre représentera son contenu, par exemple « apprendre inconsciemment ».

La grandeur de chaque mot reflète le nombre de leur occurrence : plus un thème aura été mentionné, plus celui-ci sera mis en évidence. La taille de la police augmentant proportionnellement en fonction de nombre d'occurrence du thème. Les locutions apparaissant seulement une fois n'ont pas été représentées dans le nuage de mot. Les résultats obtenus à la suite de l'expérience seront comparés à ceux de Madame Rossé et brièvement commentés.

⁵ Le même site sera utilisé pour la création du nuage de mot de ce travail : <https://www.nuagesdemots.fr>

En résumé, la présente étude contient trois instruments de collecte des données :

1. Les résultats aux travaux écrits de fin de séquences ;
2. Les résultats des huit quiz de récupération après les séquences d'enseignement ;
3. Une enquête de satisfaction donnée aux élèves.

2.5. Déontologie

Utiliser une méthodologie quantitative dans le domaine de l'éducation fait « intervenir des individus ce qui implique un certain nombre de considérations éthiques [...] » (Depover, p.2). C'est pourquoi les élèves ont été prévenus oralement que ce dispositif allait être mis en place durant six semaines et ont tous accepté de participer à l'expérience. Ils étaient au courant que seule l'évaluation de fin de séquence était comptabilisée dans la moyenne annuelle. De plus, ils connaissaient le but vers lequel tendait le dispositif mis en place. Enfin, les quiz et les questionnaires ont été réalisés de manière anonyme.

2.6. Constats préalables avant l'expérimentation

Avant de procéder à cette expérimentation, il est important de remarquer qu'il y a plusieurs problèmes qui surviendront et qu'il est préalablement possible de mettre en exergue. Ceux-ci doivent être énoncés préalablement car ils ne peuvent pas être réglés avant la mise en place du dispositif.

- Les élèves n'ont pas encore été familiarisés avec les quiz. C'est pourquoi ils ne peuvent pas transférer des connaissances préalables et devront, dans un premier temps, les construire (Lieuury, 2005). En effet, un apprentissage facilitant le suivant, cette automatisation permettrait aux élèves d'être plus performants (Stordeur, 2014), tandis qu'ici ils ne sont pas habitués audit processus.
- C'est à cette automatisation des savoirs et des savoir-faire que tendent toutes les activités d'apprentissage. Toutefois, il faut du temps pour y parvenir alors que les élèves ne sont confrontés à la langue seulement trois périodes par semaine. En effet, la répétition est plus difficile à assurer dans une situation d'apprentissage institutionnelle, où la durée de contact avec la L2 est limitée (Stordeur, 2014).
- La méthode d'enseignement de la praticienne-chercheuse évolue constamment et se calque peu à peu sur l'approche communicationnelle et/ou actionnelle. Celle-ci met tout en œuvre pour que les élèves soient un maximum actifs et apprennent par eux-

mêmes. Une des nombreuses bases de cette approche est la répétition. Ceci aura aussi certainement un impact sur l'apprentissage du vocabulaire en général et donc sur la possible amélioration de la rétention du vocabulaire de la séquence 1 à la séquence 2.

3. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION

Dans un premier temps, les résultats concernant les séquences 1⁶ et 2⁷ seront présentés de manière générale, afin d'en tirer des interprétations. Puis, dans un deuxième temps, ces mêmes résultats seront comparés dans le but de vérifier si la séquence 2 aura réellement permis une meilleure rétention du vocabulaire.

La récolte des données a permis de calculer les médianes ainsi que les moyennes afin de vérifier l'hypothèse selon laquelle celles de la séquence 2 sont supérieures aux médianes et moyennes de la séquences 1. C'est-à-dire que l'insertion du dispositif dans la séquence 2 permettrait une meilleure rétention du vocabulaire par rapport à la séquence 1.

Par médiane, on entend un nombre qui sépare des valeurs prises par un caractère quantitatif, celles-ci étant classées par ordre croissant, en deux groupes tels que les sommes des effectifs y soient égales (Larousse 2017), tandis qu'une moyenne est une mesure obtenue en additionnant tous les nombres donnés et en divisant ce total par le nombre de quantités (c'est le calcul fait lorsque l'on donne la moyenne d'une évaluation sommative aux élèves) (Larousse, 2017). Calculer les médianes permet de préciser les résultats et donc de mieux soutenir les hypothèses auxquelles tend à répondre ce travail. En effet, il est possible d'avoir une moyenne qui s'est améliorée tout en ayant une médiane qui s'est dégradée et vice versa.

Les graphiques présentés dans les prochains sous-chapitres ont été construits à partir des résultats obtenus lors des tests de récupération. Les élèves ayant été absents lors de certains tests de récupération ne les ont pas rattrapés. Ces données n'ont pas été prises en compte dans les graphiques. C'est-à-dire qu'au moment où les sujets de l'échantillon étaient présents, leurs résultats apparaissent, alors que leur absence n'apparaît pas. Cette décision a été prise afin de ne pas biaiser les graphiques, bien que cet élément aura un impact sur les résultats puisque tous les élèves n'auront pas eu le même suivi. En effet, les tests de récupération « non passés » ne sont pas comptés comme étant égal à zéro dans les graphiques, et n'ont alors simplement pas été insérés dans ceux-ci. C'est pourquoi les moyennes n'ont presque jamais été faites sur le même nombre d'élève car presque tous ont manqué un test de récupération. Il en est de même pour les médianes⁸. Par exemple, lors du premier test de récupération de la

⁶ Séquence sans dispositif.

⁷ Séquence avec l'insertion du dispositif.

⁸ Voir les données en note de bas de page.

séquence 1, tous les élèves ont été présents, la moyenne ainsi que la médiane sont alors calculées sur un total de 16 élèves. A contrario, lors du deuxième test de récupération de la même séquence, seuls 13 élèves ont été présents, ainsi la moyenne et la médiane ont été réalisées sur un total de 13 élèves et non pas 16 avec 3 élèves absents dont les tests de récupération équivalraient à zéro.

Les réponses apportées par les élèves au questionnaire concernant l'utilité des quiz en lien avec l'apprentissage du vocabulaire ont été mesurées sous la forme d'une échelle de Likert allant de zéro à cinq⁹. Enfin, les justifications des élèves apportées quant à leur degré de satisfaction ont été imagées sous la forme d'un nuage de mots qui sera brièvement commenté.

3.1. Séquence 1

A titre de rappel, la séquence 1 s'est déroulée à la fin du premier semestre scolaire et ce sur une durée de six semaines avec une liste de vocabulaire comprenant 60 items. Le graphique ci-dessous a été réalisé à partir des résultats découlant des tests de récupération ayant suivi ladite séquence, afin de vérifier l'impact qu'a eu le dispositif sur la classe.

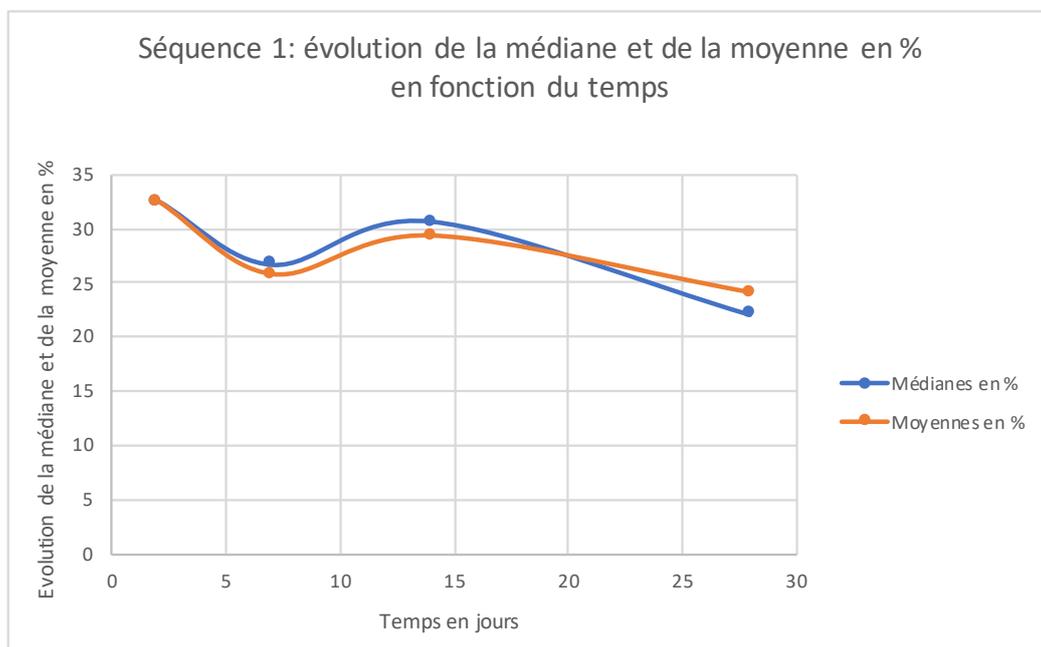


Figure 4 : Evolution de la médiane et de la moyenne en % en fonction du temps (séquence 1)

⁹ Voir les données en annexe.

Le graphique ci-dessus permet de voir l'évolution des médianes et des moyennes en pourcent en fonction du temps en ce qui concerne les tests de récupération de la séquence 1. Ceux-ci ont été passés 3 jours, 7 jours, 14 jours et 28 jours après l'évaluation sommative (ils sont représentés par les points figurant sur le graphique). J'ai décidé de lier les points du graphique dans le but d'avoir une meilleure lisibilité de l'évaluation des données. La moyenne se situe entre 32.50% et 24.06% et la médiane se situe entre 32.5% et 22.08%. Les moyennes et les médianes sont donc similaires. On peut noter qu'autant la moyenne que la médiane restent en dessous de 35 %. C'est-à-dire que les élèves, même deux jours après l'évaluation sommative, se remémorent moins du tiers du vocabulaire. Cette constatation permet de soutenir l'idée selon laquelle les élèves révisent uniquement en vue de l'évaluation sommative et qu'une fois celle-ci passée, les informations ne sont plus récupérables. Toutefois, aucun test de récupération n'a été fait juste avant l'évaluation sommative, on ne peut alors pas savoir quel était le pourcentage de mémorisation au départ, afin de le comparer à celui obtenu ici.

Les courbes évoluent dans le même sens, que ce soit positivement ou négativement. En effet, on remarque une meilleure remémoration des items au troisième test de récupération. Ceci est un phénomène qui n'était pas attendu et qui, selon moi, ne peut pas être dû au fait que les deux tests précédant celui-ci aient pu jouer un rôle puisqu'il n'y a pas eu de *feedback* sur ce type de test (les élèves n'ont jamais revu leurs copies après la passation des tests de récupération). Il est peu probable que les sujets de l'échantillon aient révisé leur vocabulaire entre temps. Une réponse possible à cette évolution positive est que le praticien-chercheur a corrigé lui-même les tests et que des erreurs lors de la correction aient été faites. Cette irrégularité dans les courbes peut aussi provenir d'un autre facteur, telle que la fatigue, la motivation du jour de passation, la surcharge de travail scolaire ou privée de la semaine, l'ordre dans lequel les mots ont été présentés ou tout autre facteur émotionnel propre à chaque élève.

Enfin, notons que, lors du dernier test de récupération, la médiane est inférieure à la moyenne. Cela signifie que la majorité des élèves a un test de récupération inférieur à la moyenne, élément négatif puisqu'en tant qu'enseignant, on cherche à ce que la majorité des élèves soient au dessus de la moyenne.

3.2. Séquence 2

Concernant la séquence 2, celle où le dispositif de quiz a été inséré, elle s'est déroulée au début du second semestre scolaire pendant une durée de six semaines avec une liste de vocabulaire comprenant 52 items. Le graphique ci-dessous a été réalisé à partir des résultats découlant des tests de récupération ayant suivi cette même séquence.

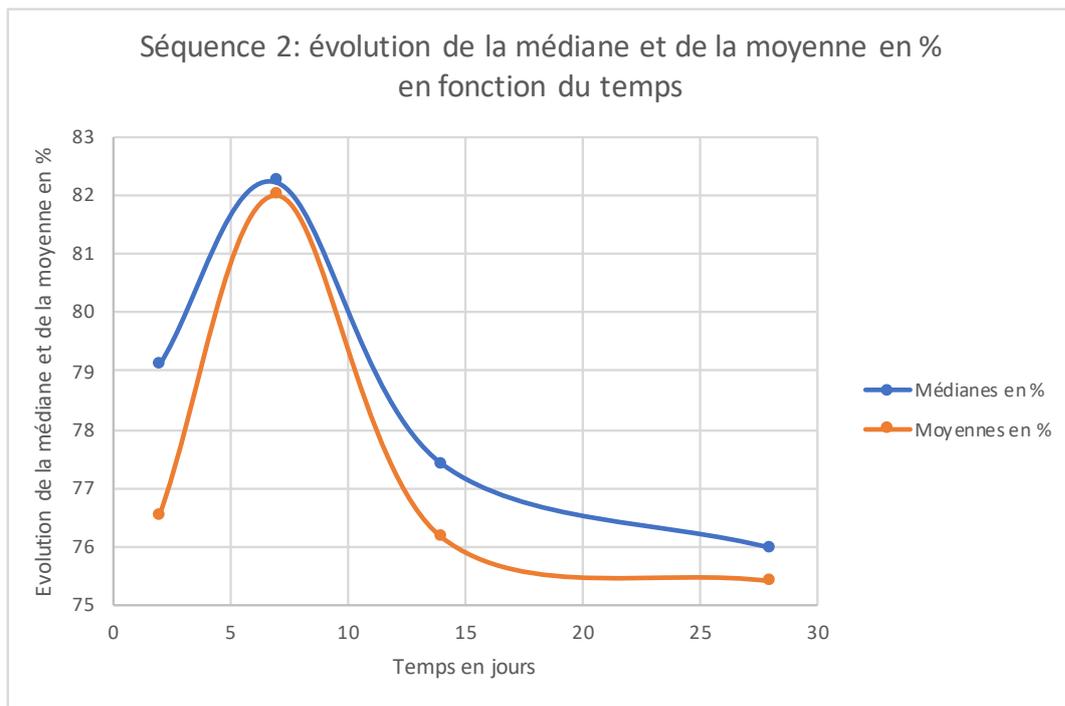


Figure 5 : Evolution de la médiane et de la moyenne en % en fonction du temps (séquence 2)

Tout comme le graphique précédent (séquence 1), celui-ci permet d'imager l'évolution des médianes et des moyennes en pourcent en fonction du temps mais cette fois-ci pour la séquence 2. Les tests de récupération ont été prodigués à la même fréquence que pour la séquence 1, c'est-à-dire 3 jours, 7 jours, 14 jours et 28 jours après l'évaluation sommative.

Les moyennes des tests de récupération se situent dans un intervalle se situant entre 82.01% et 75.40%, se rapprochant ainsi des médianes allant de 82.21% à 75.96%. La rétention du vocabulaire ne descend donc pas en dessous de 75%. Les résultats de ces dernières permettent de constater que la majorité des élèves s'est améliorée et non pas seulement un petit nombre, chose que les moyennes n'auraient pas pu préciser. En effet, l'amélioration de la moyenne est due à l'amélioration des notes de tout le monde.

Lors du deuxième test de récupération, on observe une amélioration de la remémoration du vocabulaire. Les raisons de ce phénomène peuvent être les mêmes que ceux de la séquence 1.

Si l'on compare les deux courbes nous voyons que la différence est plus marquée lors du premier test de récupération que lors des suivants. De plus, on remarque que les médianes se trouvent systématiquement au-dessus des moyennes ce qui implique que la majorité des élèves a eu un test de récupération supérieur à la moyenne. Par exemple, lors du premier test de récupération la moyenne est de 76.52% et la médiane est de 79.09%. On peut noter que pour ce test autant que pour les suivants, la majorité des élèves a eu un résultat supérieur à la moyenne.

3.3. Comparaison entre les séquences 1 et 2

Globalement, une amélioration de la rétention du vocabulaire est observable entre la séquence 1 et la séquence 2. En effet, les intervalles dans lesquels se trouvent les médianes et les moyennes parlent d'eux-mêmes (séquence 1 médianes [32.50% ;22.08%], moyennes [32.50% ;24.06%] ; séquence 2 médianes [82.21% ;75.96%], moyennes [82.01% ;75.40%]). En ce qui concerne la séquence 1, la rétention n'excède pas 35% tandis que les résultats obtenus pour la séquence 2 montrent que la rétention ne descend pas en dessous de 75%. En général, autant les médianes que les moyennes ont plus que doublé de la séquence 1 à la séquence 2. Par exemple, après 28 jours, lors du dernier test de récupération, on voit que les moyennes et les médianes découlant des résultats obtenus restent environ plus de trois fois supérieures par rapport à la séquence 1. Cette nette amélioration de la mémorisation du lexique de la séquence 1 à la séquence 2, au delà des stratégies d'apprentissages, découle aussi certainement de la nouveauté du dispositif, méconnu des élèves, et aussi de son aspect ludique.

De plus, on remarque que dans les deux séquences, les médianes se situent au-dessus des moyennes sauf lors du dernier test de récupération de la séquence 1. Cela signifie que le dispositif a fonctionné sur la majorité des élèves pour la séquence 2, alors que la médiane se détériore plus que la moyenne lors du dernier test de récupération de la séquence 1. En se penchant sur le dernier test de récupération des deux séquences, la majorité des élèves ont un test de récupération en dessous de la moyenne pour la séquence 1 tandis que la majorité des élèves ont un test de récupération supérieur à la moyenne pour la séquence 2. On peut en déduire que le dispositif a eu un impact positif pour la majorité des élèves.

Dans le but d'examiner l'impact du dispositif sur la performance des élèves, j'ai calculé, dans un premier temps, les différences entre les notes obtenues à l'évaluation sommative de la

séquence 1 avec celles de la séquence 2. Puis, dans un deuxième temps, j'ai calculé la différence entre la moyenne du premier semestre de chaque élève avec la note obtenue à l'évaluation sommative de la séquence 2 (cf. tableau 1).

Parmi les 16 élèves ayant vécu l'expérience des quiz en classe, il est observable que les notes obtenues à l'évaluation finale de la séquence 2 sont meilleures pour 9 d'entre eux par rapport à celles obtenues à la fin de la séquence 1 (56.25%), alors que 3 d'entre eux ont obtenu une note inférieure à l'évaluation sommative de la séquence 2 (18.75%). Les résultats de 4 élèves ne semblent pas avoir été influencés par le dispositif (25%).

Elève	Note évaluation sommative de la séquence 1	Note évaluation sommative de la séquence 2	Différence entre la séquence 1 et la séquence 2
E1	4	5	25%
E2	3.5	3.5	0%
E3	4	5	25%
E4	5.5	5	-9.09%
E5	4.5	4.5	0%
E6	4	5.5	37.5%
E7	5	5	0%
E8	3.5	4	14.29%
E9	3.5	4.5	28.57%
E10	5	4.5	-10%
E11	4	4	0%
E12	5	5	0%
E13	3.5	4.5	28.57%
E14	4.5	5	11.11%
E15	4.5	5	11.11%
E16	3.5	4	14.29%

Tableau 1 : Comparaison des notes des évaluations finales des séquences 1 et 2

La constatation que certains élèves aient obtenu une note inférieure à l'évaluation sommative de la séquence 2 ou aient obtenu la même note qu'à celle de la séquence 1 découle probablement de la restriction de la matière choisie pour la création des quiz. En effet, la présente recherche traite uniquement la thématique du vocabulaire, alors que chaque évaluation sommative prend en compte plusieurs éléments, tels que la grammaire ou la conjugaison. Toutefois, on remarque distinctement les apports du dispositif dans les résultats obtenus. Cette forte amélioration met en avant le grand potentiel des quiz, puisque seulement

deux des 16 élèves se sont vu attribué une note inférieure de la séquence 1 à la séquence 2. De plus on peut noter que les notes de ces deux élèves n'ont diminué que d'un demi point et restent toutes deux suffisantes (5 et 4.5). Cela atteste du potentiel du dispositif formatif mis en place en ce qui concerne l'amélioration dans l'apprentissage.

3.4. Questionnaire complémentaire

A titre de rappel, cette partie s'est inspirée de l'étude menée par Mélanie Rossé (2018). Elle a toutefois été adaptée à ce travail qui s'intéresse uniquement à l'apprentissage du vocabulaire en L2 contrairement à Madame Rossé qui s'intéressait à la motivation en contexte scolaire (la méthode du *testing effect* restant au centre de nos deux études). Certains points de son travail ont été repris puis complétés et, enfin, une comparaison de nos résultats finaux concernant l'avis des élèves quant au dispositif sera apportée.

Tous les élèves ont répondu au questionnaire à propos de l'usage des quiz, soit 16 élèves (cf. p.28). A titre de rappel, les affirmations étaient jugées en fonction de l'échelle de Likert allant de 0 à 5 (Figures 6 à 10) et le choix devait être argumenté. Puis ces réponses ont été imagées sous la forme d'un nuage de mots (figure 11). Les réponses 3, 4 ou 5 marquent globalement un accord avec l'affirmation, tandis que les élèves ayant répondu 0, 1 ou 2 tendent à être en désaccord envers celle-ci. Les couleurs choisies pour la création des illustrations ci-dessous n'ont aucune signification particulière, il s'agissait uniquement de pouvoir délimiter clairement les différents secteurs.

Toutes les réponses au premier item se situent dans l'intervalle allant de 3 à 5 signifiant ainsi que les élèves ont globalement apprécié l'utilisation des quiz en classe. Plus de la moitié de la classe est notamment « tout à fait d'accord » avec l'affirmation « J'aime bien le principe des quiz hebdomadaires » ce qui appuie le fait que les quiz ont été plus qu'appréciés.

La deuxième affirmation, plus précise, portait sur l'utilité des quiz dans l'apprentissage du vocabulaire allemand. Les réponses apportées par les élèves sont claires puisqu'un quart de la classe est « Plutôt d'accord » avec l'item et que trois quart est « Tout à fait d'accord » avec celui-ci.

La troisième affirmation s'intitulait « Les quiz m'ont aidé pour le travail écrit ». Comme pour le premier énoncé, toutes les réponses se situent dans l'intervalle allant de 3 à 5. Ensuite, il s'agissait de récolter l'avis des élèves afin de savoir s'ils avaient globalement apprécié

l'utilisation des quiz lors d'une unique séquence ou s'ils aimeraient continuer avec ce dispositif sur une plus longue durée. Les réponses apportées confirment que le dispositif a particulièrement été apprécié au sein de la classe puisque qu'un quart des élèves est « Plutôt d'accord » et que les trois quarts restant sont « Tout à fait d'accord » avec l'item.

Puisque ce travail portait uniquement sur l'apprentissage du vocabulaire allemand, il me paraissait intéressant de récolter l'avis des élèves sur de possibles quiz contenant aussi la grammaire allemande. J'ai désiré ouvrir cette perspective puisque mon idée est de parfaire et compléter le dispositif qui a été mis en place. Il serait intéressant de travailler aussi sur le grammaire dans les quiz. L'affirmation « J'apprécierais qu'il y ait aussi des quiz sur la grammaire en allemand » fait diverger quelque peu les opinions. On remarque que 6% des élèves ne sont « Plutôt pas d'accord » avec le procédé. Toutefois, le reste de la classe apprécie cette idée et 44% des élèves sont notamment « Tout à fait d'accord » avec cette dernière affirmation.

1. J'aime bien le principe des quiz hebdomadaires.



Figure 6 : Réponses à l'affirmation 1 du questionnaire complémentaire

2. Les quiz m'ont été utiles pour mon apprentissage du vocabulaire en allemand.



Figure 7 : Réponses à l'affirmation 2 du questionnaire complémentaire

3. Les quiz m'ont aidé pour le travail écrit.



Figure 8 : Réponses à l'affirmation 3 du questionnaire complémentaire

4. J'apprécierais de pouvoir continuer à utiliser les quiz pour les prochaines leçons.



Figure 9 : Réponses à l'affirmation 4 du questionnaire complémentaire

5. J'apprécierais qu'il y ait aussi des quiz sur la grammaire en allemand.



Figure 10 : Réponses à l'affirmation 5 du questionnaire complémentaire

D'après les éléments apportés par les élèves afin d'argumenter leurs choix par rapport aux affirmations 1 à 5, on remarque qu'ils ont tous apprécié l'utilisation des quiz en classe, bien que quelques uns aient trouvé cette méthode un peu redondante et donc ennuyeuse. En effet, certains pensent pouvoir atteindre les mêmes résultats avec moins de quiz. Toutefois, le dispositif a plu à un point assez élevé pour que les élèves veuillent continuer à l'utiliser au cours des prochaines unités. Tous les élèves ont reconnu à un moment ou à un autre dans le questionnaire que le dispositif permettait de mieux mémoriser le vocabulaire. De plus, une majorité d'entre eux soulignent qu'ils n'ont presque pas eu besoin de le réviser à la maison, voire pas du tout, car l'apprentissage s'est fait uniquement en classe.

Certaines remarques ont été faites en ce qui concerne le contenu et la forme des quiz. Avant même que le questionnaire ait été distribué, les élèves demandaient à l'enseignant s'il était possible d'effectuer des quiz portant aussi sur la grammaire, bien que le vocabulaire leur soit, selon eux, plus compliqué à retenir que les règles de grammaire. Deuxièmement, la variété concernant la forme des quiz a été appréciée (beamer, cahiers, feuilles annexes). Cependant,

les sujets sont persuadés que la motivation et l'apprentissage seraient plus élevés si certains quiz pouvaient être proposés de manière informatique que ce soit à l'aide d'ordinateurs ou de téléphones.

À titre de rappel, il y avait deux quiz par semaine sur une durée de cinq semaines, soit dix quiz. Bien que certains élèves aient souligné que les quiz aient pu être redondants, le reste de l'échantillon affirme que, grâce à cette redondance, ils n'ont pas eu besoin d'apprendre leur vocabulaire en dehors des cours en vue de l'évaluation sommative.

Comme l'a évoqué Mélanie Rossé (2016) dans son mémoire, j'ai relevé les catégories de mots utilisées par les sujets de l'échantillon dans les cinq questions. Celles-ci sont représentées ci-dessous sous la forme d'un nuage de mots. Outre les items « énervant toutes les semaines » et « pas marrant », le reste des notions est positif et de taille plus grande, marquant leur importance. Si l'on compare les deux nuages de mots, on remarque que celui de Mélanie Rossé (2018) contient aussi deux aspects négatifs : « ennuyant » et « préfère apprendre avec le cours ». Ces énoncés se rapprochent de ceux apparaissant dans le nuage de mots de ce travail. Les propos positifs émis par les élèves quant à l'utilisation des quiz sont aussi globalement similaires dans les deux travaux où on retrouve par exemple des avis tels que « apprendre », « se rappeler », « bonne idée » ou encore « questions/exercices proches du TE ». Ces différentes corrélations sont rassurantes et attestent de l'utilité de quiz puisque les différents avis des élèves ayant participé à chacune des études convergent alors que les deux recherches menées ne les ont pas utilisés dans le même but. En effet, Dans la recherche menée par Mélanie Rossé (2018), le quiz a été utilisé dans le but de réduire l'anxiété et augmenter la motivation des élèves tandis que mon travail a un but uniquement formatif, celui de permettre une meilleure rétention de l'information.



Figure 11 : Réponses au questionnaire complémentaire



Figure 22: Réponses au questionnaire complémentaire

Figure 12 : Réponses au questionnaire de Mélanie Rossé (2018)

4. DISCUSSION

4.1. Le dispositif

L'utilisation des quiz en classe en tant que dispositif permettant d'acquérir le vocabulaire d'une L2 et de le retenir plus longtemps a de nombreux avantages. Premièrement, celui-ci s'associe aisément à toute séquence déjà construite par n'importe quel enseignant. C'est un outil comme un autre qui peut être adapté à n'importe quel cours. Dans ce travail, il s'agissait de procéder à deux quiz par semaine d'environ 10 minutes chacun. Il est tout à fait possible de moduler les quiz de manière à ce qu'ils s'intègrent le mieux possible dans la préparation de la séquence. De plus, les quiz ont été passés soit sur des feuilles annexes, soit directement dans le cahier des élèves à l'aide ou non du beamer. Il n'y a donc pas besoin de se procurer du matériel supplémentaire ou de réserver des salles d'informatique à l'avance.

Ce dispositif, en plus de permettre l'apprentissage du lexique principalement en cours (élément mis en avant par les élèves dans le nuage de mots), met en exergue la possibilité de faire de la différenciation. En effet, le quiz est un outil pouvant être modulé de n'importe quelle manière et adapté à tout type d'élèves et/ou de matière. Dans cette étude, il permet aux élèves ayant de la difficulté face à l'apprentissage d'une L2 (élèves de N1), de voir sur quels éléments il fallait encore travailler. J'ai alors pu orienter mes quiz au fur et à mesure de la séquence 2 en fonction des difficultés rencontrées par les élèves.

Cependant, des commentaires tels que « pas marrant » ou « énervant toutes les semaines » sont apparus dans le nuage de mots. Il s'agit probablement d'élèves ayant plus de facilité quant à l'apprentissage du vocabulaire ou qui ont développé plus rapidement des stratégies permettant de l'assimiler. En ce sens, il serait intéressant de pousser la différenciation encore plus loin en créant des quiz de difficultés différentes afin que chaque élève puisse y trouver du challenge et éviter ainsi une redondance trop grande des éléments déjà appris. J'entends par là qu'il faudrait laisser plus de choix aux apprenants et non pas imposer les mêmes quiz à tous, puisque cet outil a pour finalité de favoriser la mémorisation du vocabulaire pour tous. Dans cette étude, et pour éviter les commentaires négatifs obtenus dans le nuage de mots, il aurait été bénéfique de travailler sur les mêmes items mais en créant des exercices avec des difficultés différentes tout en laissant les élèves choisir ce qui, selon eux, leur convient le mieux. En améliorant le dispositif avec ces éléments de différenciation, cela aura un impact

direct sur la motivation des élèves, non seulement parce qu'ils auront plus de choix, mais aussi parce qu'ils pourront gérer eux-mêmes les étapes de leur apprentissage.

D'autres limites concernant ce dispositif peuvent être mises en avant. Premièrement, on remarque que celui-ci n'a pas été bénéfique pour l'ensemble de la classe. Bien que les retours du questionnaire soient plutôt positifs, je n'ai pas eu le temps de mener une discussion avec mes élèves afin de mieux comprendre ce qu'il faudrait, selon eux, changer ou améliorer dans le dispositif. Il serait alors judicieux de procéder, en fin de séquence, à un *focus group*.

Tout d'abord, on peut noter qu'il y a un biais mathématique non négligeable : l'absence de certains élèves lors des tests de récupération. Bien que les calculs aient été faits sans prendre en compte les absents afin que les résultats ne déforment pas les graphiques, chaque élève n'a pas passé tous les tests de récupération. Cela signifie qu'il y a des irrégularités dans la récupération des données (puisque tous les élèves n'ont pas été présents) et qu'il y a aussi un impact potentiel direct sur la mémorisation des éléments de vocabulaire. En effet, les élèves discutent entre eux à la fin de chaque test de récupération et peuvent donc se remémorer certains éléments pour les prochains tests.

Par la suite, d'autres facteurs, lors de plusieurs étapes du processus, ont certainement faussés les résultats obtenus. Ceux-ci sont, ainsi que certaines limites du dispositif, exposés et commentés ci-dessous :

- La présence des élèves lors des quiz : On remarque que seulement 4 élèves sur 16 ont participé à tous les quiz de la séquence. Quant aux autres, ils ont été absents pour 1 à 5 quiz. Ces absences répétées pour diverses raisons ont eu un impact non négligeable sur la rétention du vocabulaire. Cependant, ce biais a peut-être pu être pallié si les élèves en question ont rattrapé le retard des quiz à la maison en révisant le vocabulaire par eux-mêmes.

Elève	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
E1										
E2										
E3										
E4										
E5										
E6										
E7										
E8										
E9										
E10										
E11										
E12										
E13										
E14										
E15										
E16										

Tableau 2 : Absences des élèves lors des tests de récupération

- Le fait que le dispositif n’ait été appliqué sur un nombre restreint d’élèves. On ne peut alors pas généraliser.
- La différence des thématiques de la séquence 1 et 2. En effet, les thématiques étant différentes, le vocabulaire à assimiler l’était aussi. Il n’est pas possible de dire si l’un ou l’autre était plus aisé à apprendre. Toutefois, le vocabulaire de la séquence 2 avait déjà été partiellement abordé lorsque les élèves étaient en 9^e Harmos (Einheit 12), c’est-à-dire il y a deux ans de cela. Il est donc possible que les résultats obtenus tendent à être positifs puisqu’une partie du vocabulaire avait déjà été apprise lors d’une séquence antérieure.
- Les périodes différentes de l’année auxquelles les séquences ont été réalisées. La séquence 1 s’est déroulée juste avant Noël, période pendant laquelle les élèves, tout comme les enseignants, sont en stress, il y a beaucoup à faire et un surmenage est palpable. Quant à la séquence 2, elle a été réalisée juste après les vacances : Cette période est plus courte et plus calme. Les élèves étaient alors plus aptes à réviser et à être attentifs en cours.
- La motivation liée à l’implantation du dispositif. En effet, l’idée de participer à une étude peut être motivant pour les élèves. De plus, puisque leur utilisation est nouvelle, les quiz peuvent être un élément motivateur dans l’investissement des élèves en classe. Toutefois, cela peut aussi être un élément démotivant. Pour certains, il aurait été peut-être plus motivant si les quiz avaient été notés, tandis que d’autres se sentent plus à l’aise dans leur apprentissage s’ils ne sont pas continuellement évalués. Enfin, les élèves savaient que le dispositif était censé améliorer leur rétention du vocabulaire et on sait que le vocabulaire est souvent perçu comme une bête noire par les élèves.

Donc s'il est possible de retenir les mots plus facilement, cela peut d'autant plus être un élément motivateur.

- La correction à la main des tests de récupération. Tout comme les quiz, les tests de récupération ont été effectués par écrit. Le praticien-chercheur a corrigé chaque traduction de mot lui-même ce qui correspond à 3540 mots pour la séquence 1 et 2756 mots pour la séquence 2. L'erreur étant humaine, celui-ci a dû omettre certaines fautes lors de la correction ce qui a éventuellement biaisé les résultats.
- La pratique professionnelle s'étoffe avec le temps. Grâce aux apports de la didactique d'allemand, aux autres cours et séminaires de la Haute Ecole Pédagogique, de ma mentor, de mes collègues et de tout autre entité, j'automatise certaines pratiques professionnelles et applique de nouvelles stratégies d'apprentissage. De part cette constante amélioration, je suis de plus en plus « apte » à enseigner et à appliquer l'approche actionnelle. C'est pourquoi, la matière de la séquence 2 devait être en un sens « meilleure », ou plutôt mieux construite, que celle de la séquence 1.
- Lors de cette étude j'ai été praticien-chercheur. Ayant une bonne relation avec la classe dans laquelle j'ai inséré le dispositif, les élèves m'ont toujours perçue comme leur enseignante et non comme une tierce personne faisant une recherche en éducation. Bien que les réponses au questionnaire étaient anonymes, les élèves savaient pertinemment que j'étais apte à reconnaître leur écriture. Ils ont donc peut-être eu peur d'exposer leur réel ressenti face au dispositif. Toutefois, dans la présente recherche, les élèves se sont vu attribuer un numéro (allant de 1 à 16) afin de garder l'anonymat.

Globalement, il serait intéressant de mener cette étude sur des classes n'étant pas celles du praticien-chercheur. De plus, les résultats seraient plus précis si deux classes parallèles du même niveau et du même degré participaient à cette étude. Dans ce cas, l'une bénéficierait du dispositif et l'autre non, ainsi la comparaison pourrait se faire pendant la même période de l'année et sur une matière similaire. Et dans le but que les résultats obtenus puissent être généralisés, il faudrait que l'échantillon comprenne un nombre plus important d'élèves. Cependant, il est important de souligner le potentiel des quiz puisque ceux-ci, au delà de plaire aux apprenants, permettent une meilleure rétention de l'information. Un autre élément ayant émergé de l'utilisation de ce dispositif formatif est que les résultats de l'évaluation sommative de la séquence 2 ont presque tous augmenté, mis à part pour deux élèves. Le but recherché de ce travail a été atteint, ce n'est pas plus.

4.2. Le questionnaire complémentaire

Dans le but de récolter l'avis des élèves sur le dispositif, un questionnaire muni de cinq affirmations leur a été distribué. La première était générale et demandait si les élèves avaient aimé l'utilisation des quiz en classe. La deuxième quant à elle était plus précise et abordait le sujet de l'apprentissage du vocabulaire allemand. Cette affirmation permet de mettre en lumière le lien entre les quiz et l'apprentissage du lexique en L2. La troisième affirmation s'orientait vers le lien quiz-évaluation, tandis que la quatrième visait à savoir si les élèves avaient apprécié l'utilisation des quiz pour continuer à utiliser ce dispositif sur une plus longue durée. Enfin, la dernière affirmation avait pour finalité de savoir si en plus du vocabulaire ils trouvaient utile d'appliquer le dispositif à la grammaire.

Généralement, tous les points que le praticien-chercheur souhaitait aborder dans le questionnaires sont ressortis positivement (« Tout à fait d'accord », « plutôt d'accord » et « d'accord »), mis à part en ce qui concerne le cinquième items (la grammaire), où 6% les élèves n'étaient « plutôt pas d'accord ». Ceci soulève le point qu'en général l'apprentissage de la grammaire est moins redouté que celui du vocabulaire. Comme l'ont souligné ces élèves, l'apprentissage de la grammaire ce n'est « rien d'autre qu'une règle qu'il s'agit d'apprendre et d'appliquer », contrairement au vocabulaire, pour lequel il faut apprendre chaque élément.

Les items semblaient être assez similaires selon l'avis des élèves, c'est pourquoi on retrouve des termes tels que « répéter », « se souvenir », « aider » ou encore « apprendre » dans à peu près toutes les descriptions du questionnaire. Ces différents points sont notamment le but recherché dans ce travail, soit le *testing effect*. Un autre aspect qui revient plusieurs fois dans les commentaires, est celui d'un « apprentissage facilité » ou encore d'un « apprentissage inconscient ». En effet, les sujets de l'échantillon constatent que non seulement l'utilisation des quiz permet de retenir le vocabulaire, mais qu'il facilite aussi l'assimilation de celui-ci. Si l'apprentissage leur paraît plus simple, c'est qu'ils ont développé, directement ou indirectement et indépendamment ou non du dispositif, des stratégies d'apprentissage. En outre, les élèves ont constaté qu'il était de plus en plus facile de mémoriser le vocabulaire au fil du temps. Cela peut signifier qu'un transfert de connaissance a été effectué et que, plus l'outil est maîtrisé, plus l'apprentissage est rapide et facilité. Rappelons que le but des quiz est justement de permettre aux élèves d'ancrer des traces mnésiques plus profondément, afin de se remémorer mieux et plus rapidement des informations.

Mélanie Rossé (2018) a remarqué, bien que les quiz n'avaient pas été pensés à cet effet, que certains élèves les avaient utilisés afin de se préparer à l'évaluation sommative. Dans le cas présent, les sujets de l'échantillon ne les ont pas utilisés en dehors des moments prévus en classe. L'idée de se préparer à l'évaluation en révisant à l'aide des quiz peut en effet être une bonne astuce. Si les élèves de la présente étude ne l'ont pas tentée, est que beaucoup de quiz ont été passés à l'aide du beamer et que les données n'étaient alors pas en leur possession, afin de pouvoir réviser ces mêmes quiz.

Concernant le nuage de mot de ce travail, il a permis de récolter l'avis des élèves sur le dispositif mis en place. Globalement, les réponses apportées sont positives mis à part les deux occurrences « Enervant toutes les semaines » et « Pas marrant ». La redondance des quiz a été soulevée par une petite minorité des élèves qui ont peut-être assimilé le vocabulaire plus rapidement que d'autres et ainsi les quiz étaient donc trop faciles pour eux, bien que la répétition permette d'ancrer les différents savoirs ou de consolider ceux déjà acquis.

Le but du dispositif consistait à aider les élèves à mémoriser le vocabulaire en allemand et ceux-ci l'ont ressenti ainsi (« se souvenir » est l'item le plus fréquent dans les avis récoltés). Bien que Mélanie Rossé (2018) ait produit des quiz dans un contexte différent (en sciences de la nature), les similitudes sont flagrantes (cf. nuage de mots de Mélanie Rossé). En effet, les sujets de son échantillon ont aussi prétendu que le dispositif était utile pour réviser et donc mieux apprendre la matière abordée en classe. Dans les deux nuages de mots, les sujets des deux études ont rapidement remarqué l'utilité des quiz, que ce soit pour « mieux comprendre », « se corriger » et surtout « se souvenir ». Dans la présente étude, les élèves ont soulevé à plusieurs reprises que les quiz étaient particulièrement intéressants, car la majorité de l'apprentissage s'est déroulée en classe.

Malgré les nombreux biais soulevés à propos du dispositif et les différentes pistes d'amélioration qui pourraient être apportées (point 4.3.), les résultats de la recherche qualitative sont rassurants et soutiennent les effets positifs qu'ont apportés les quiz du point de vue des élèves. De plus, bien que deux élèves se soient vus attribuer des notes inférieures de la séquence 1 à la séquence 2 et que neuf d'entre eux aient vu leur moyenne annuelle régresser, aucun n'a soulevé ce point dans les réponses apportées au questionnaire complémentaire. Ceci est peut-être dû au fait que les moyennes ne sont pas descendues en-dessous du seuil de suffisance et que le plaisir de participer à cette étude et la nouveauté

apportée par les quiz ont pris le dessus. On remarque par ailleurs que les élèves sont majoritairement d'accord à propos des énoncés 2 et 4 des questionnaires. Cela signifie qu'ils trouvent le dispositif utile, à un tel point qu'ils veulent poursuivre l'expérience lors des prochaines séquences.

4.3. Pistes d'amélioration du dispositif

Étant formée pour enseigner une langue étrangère en parallèle de la réalisation de ce travail, j'ai beaucoup appris au fur et à mesure de la rédaction. Il y a donc quatre points principaux sur lesquels il me paraît essentiel de revenir :

La liste de vocabulaire distribuée aux élèves : j'apprenais lors d'un séminaire, qu'il était plus cohérent de restreindre la liste à 30-40 items afin de faciliter l'apprentissage et pour que les élèves aient véritablement le temps de se familiariser avec les différentes notions. Mes listes contenaient quant à elles 50 à 60 items. Avec des jeunes, il est plus pertinent de faire apprendre le vocabulaire d'une langue étrangère de manière holistique (globale et simultanée) et non uniquement analytique (séquentielle) (Wokusch, p.28)). En effet, mes listes contenaient majoritairement des mots détachés les uns des autres alors qu'il est vivement conseillé de les présenter sous forme de *chunks* (c'est-à-dire des mots combinés avec d'autres mots, des expressions). Troisièmement, il fait tout aussi sens de ne pas donner des listes de vocabulaire fermées : chaque élève doit pouvoir amener quelque chose de personnel quant à la thématique.

La forme des quiz : la plupart de ceux-ci ont été créés de la bonne manière, c'est-à-dire en insérant les mots dans un contexte et en utilisant différents supports afin de varier les apprentissages et de permettre aux élèves de mieux retenir le vocabulaire. Toutefois, lors de la mise en pratique de mon projet, j'apprenais l'importance de ne pas demander des traductions allemand-français ou français-allemand, puisque cette manière de faire ne donne aucun sens à l'apprentissage du lexique et ne motive donc aucunement les élèves à l'apprendre. Il faut que le vocabulaire soit construit dans un contexte, utilisable et avec des possibilités de liens avec d'autres mots (en lien aussi avec les *chunks* mentionnés ci-dessus). Les premiers quiz étaient passablement focalisés sur une simple traduction, mais avec les apports du séminaire on remarque la transition d'un « apprentissage par cœur » à une compréhension plus globale du vocabulaire (textes à trou, rédaction de phrases, etc.). Par exemple, il aurait été intéressant de

proposer des quiz en écrivant plusieurs définitions pour lesquelles les élèves devraient trouver le mot correspondant.

Les quiz devraient plus être adaptés à chaque élève. Il serait alors intéressant de concevoir les différents exercices de rappel afin qu'ils soient plus « ouverts ». C'est-à-dire qu'il faudrait que chaque élève ait la possibilité d'amener un peu de sa personne ou de ses représentations dans les réponses, afin que le savoir puisse être ancré plus durablement encore. Idéalement, il aurait été intéressant de travailler les quiz afin qu'ils s'approchent plus de la tâche finale, qui ressemble au quiz 10 (voir annexes). En lien avec cette idée, il serait aussi pertinent de laisser un accès aux élèves aux quiz quand il le souhaitent afin qu'ils puissent s'exercer avec le type de quiz qui leur correspond le mieux en vue de l'évaluation sommative.

Enfin, il serait intéressant, afin de pouvoir calculer plus précisément la remémoration du vocabulaire, d'effectuer des tests de vocabulaire, qui, accumulés, aboutiraient à une note entière comptabilisée dans la moyenne annuelle. Ceci permettrait d'évaluer clairement la rétention positive ou négative et ce uniquement en fonction du vocabulaire, puisque dans l'évaluation sommative, plusieurs autres éléments entrent en jeu, telle que la grammaire par exemple.

4.4. Apports de la recherche

Ce travail a traité de la thématique du *testing effect* en contexte scolaire. Les quiz qui ont été insérés dans la séquence 2 ont été utilisés comme outil, afin de permettre aux élèves une meilleure rétention de vocabulaire allemand.

Le potentiel des quiz est grand et peut être adapté à tout type de degrés et niveaux scolaires. Les enseignants peuvent donc les moduler de la manière dont ils le souhaitent, selon la place qu'ils veulent leur faire dans la réalisation de leurs séquences. Les changements observés de la séquence 1 à la séquence 2 sont flagrants et démontrent les bienfaits des répétitions sur la mémorisation des informations. Plus l'outil est adapté, travaillé et maîtrisé par l'enseignant, plus l'impact des quiz devrait se faire ressentir sur la longue durée. De plus, cette facette d'adaptation des quiz permet de pratiquer de la différenciation en contexte scolaire, puisque les quiz d'une même matière peuvent être travaillé sous différentes formes, afin de varier la difficulté de récupération de l'information.

De plus, les quiz sont non seulement bénéfiques aux apprenants, mais aussi aux enseignants. En effet, ceux-ci permettent de percevoir les erreurs redondantes et d'y travailler, soit lors du *feedback*, soit en insérant ces difficultés dans d'autres exercices. Le dispositif a permis de mémoriser les informations de manière directe et indirecte : dès le départ, les quiz ont pour but de vérifier ce qui a été retenu dans les leçons. Il s'agit donc d'une forme de répétition en soi. Cependant, à la fin de chaque quiz et pendant les *feedbacks*, les élèves se questionnent sur les réponses qu'ils ont apportées. Il y a effectivement une envie de savoir rapidement si les réponses émises sont justes ou fausses et il n'est pas surprenant d'entendre les élèves discuter entre eux à propos des éléments du quiz. D'autre part, lors des *feedbacks*, les élèves sont à nouveau confrontés aux quiz et se questionnent entre eux, directement avec l'enseignant ou réfléchissent par eux-mêmes lorsqu'ils se corrigent. Cette activité permet de rendre la classe attentive à l'orthographe parfois particulière de certains mots, permettant ainsi d'éviter les erreurs par la suite.

La répétition des éléments de vocabulaire est alors démultipliée tout au long du processus. Cette pratique permet de nombreuses confrontations avec le lexique sous différentes formes (orale, écrite) et donc une meilleure rétention de celui-ci.

CONCLUSION

Cette étude a démontré que non seulement les quiz ont permis aux élèves de 11^e Harnos de se souvenir plus longtemps et mieux des différents items, confirmant l'hypothèse de ce travail selon laquelle le dispositif mis en place dans la séquence 2 engendre une rétention plus durable du vocabulaire d'une langue étrangère au cycle 3. Par la suite, cette recherche a révélé qu'ils ont apprécié le dispositif.

La première partie de cette étude a mesuré l'impact du *testing effect* dans cette classe du secondaire 1 au niveau de l'apprentissage du vocabulaire allemand. Il fut alors possible de mettre en lumière la possibilité d'adapter les hypothèses posées par Roediger III et al. (2011) dans une classe de science sociale avec des élèves du même âge, dans une classe de langue. Bien que la différence de rétention entre les séquences 1 et 2 soit remarquable, tous les élèves n'ont pas vu leurs résultats s'améliorer : deux élèves ont obtenu une note inférieure dans la séquence 2 par rapport à la séquence 1 et neuf d'entre eux ont vu leur moyenne annuelle baisser. Toutefois, ces conclusions sont à prendre avec une certaine distance car les évaluations sommatives ne comprenaient pas uniquement le vocabulaire, mais aussi la grammaire. De plus, cette étude a été menée par l'enseignant lui-même et dans une seule classe comprenant 16 élèves. C'est pourquoi certains biais sont directement liés aux résultats obtenus. Dans un second temps, il serait intéressant de mener ce type d'étude dans une classe n'étant pas celle du praticien-chercheur et de pouvoir la mener sur un échantillon plus important, afin que les résultats puissent être généralisés et donc plus significatifs. Toutefois, en observant les études menées quant aux bienfaits des quiz, que ce soit dans des études menées en laboratoire ou dans les mémoires de mes deux collègues cités dans ce travail, on peut affirmer que les quiz s'adaptent à n'importe quelle branche, sur n'importe quel contenu, peu importe l'âge des élèves. Et bien que les différentes recherches menées n'avaient pas le même but, les avis des élèves convergent quant à l'utilisation de ce type de dispositif en classe.

En ce qui concerne l'hypothèse soulevant que le dispositif mis en place permettrait d'arriver plus vite et mieux à la réalisation de la tâche finale, celle-ci n'a pas pu être vérifiée.

Enfin, les résultats obtenus dans la deuxième partie visaient en outre à récolter les avis des sujets de l'échantillon à propos du dispositif lui-même. D'après les réponses apportées, on

remarque que le dispositif a été très apprécié par les élèves puisque ceux-ci souhaitent continuer avec le quiz jusqu'à la fin de l'année scolaire. Un autre élément apporté par le questionnaire complémentaire permet d'observer que la majorité de l'apprentissage du vocabulaire a bel et bien eu lieu en classe. Cette idée permet de rejoindre l'avis de Stordeur (2014), selon qui l'école doit s'organiser afin que tous les élèves aient les mêmes chances et donc que la majorité, si ce n'est pas la totalité, de l'apprentissage doit avoir lieu en classe et non à la maison. Cet aspect est d'autant plus pertinent que les classes d'aujourd'hui sont très hétérogènes, surtout depuis la réforme du cycle 3 dans le canton de Neuchâtel. Ce constat soutient l'importance de pratiquer de la différenciation en contexte scolaire, afin de permettre à chaque élève d'apprendre les différents éléments de la matière en fonction des difficultés préalablement ciblées, aide que les quiz peuvent apporter puisqu'ils permettent aux élèves (et aux enseignants) de prendre conscience des éléments sur lesquels il faut encore travailler. De plus, la différenciation permet de rendre l'élève plus autonome et plus conscient dans son apprentissage et éveille logiquement la motivation, élément de base pour atteindre la volition recherchée par chaque enseignant. En ce qui concerne cette motivation, il faut savoir que la nouveauté du dispositif a certainement eu un impact positif sur celle-ci, mais sur le long terme il est possible que le dispositif se banalise et qu'il y ait une perte de motivation.

En définitive, l'apprentissage demande de la ténacité et de l'obstination, facultés que les élèves ne sont bien souvent pas aptes à développer sans une aide externe. Certains parents ne sont malheureusement pas enclins à soutenir leurs enfants dans le parcours scolaire, et l'apprenant se retrouve souvent seul, ou non, devant une montagne de choses à apprendre, le dispositif mis en place permettant d'atténuer ces inégalités. C'est pourquoi la matière devrait être majoritairement acquise à l'école. Cette étude a permis, à mon avis, de démontrer qu'il est possible d'apprendre le vocabulaire en classe. De plus, les élèves ont relevé que « c'est cool parce que je n'ai pas eu besoin d'apprendre mon vocabulaire à la maison » et veulent donc continuer avec le dispositif. Mon mémoire permet donc de soulever deux points importants : autant quantitativement que qualitativement parlant, le dispositif a eu les effets escomptés et a été apprécié à l'unanimité par les sujets de l'échantillon.

Enfin, je souhaiterais continuer avec ce même dispositif en l'améliorant grâce à l'avis des élèves principalement. Les quiz sont des outils intéressants autant pour l'enseignant que pour l'élève et semblent être prometteurs pour plusieurs facettes de l'enseignement. Toutefois, il serait plus judicieux de mettre les quiz et leurs corrigés sur une plateforme permettant aux

élèves qui le souhaitent de s'exercer en vue de l'évaluation finale (comme par exemple utiliser la plateforme Quizlet). Evidemment, le but ultime serait d'améliorer le dispositif, mais aussi de le compléter en amenant des éléments autres que le vocabulaire, comme l'application de celui-ci dans le discours oral afin de perfectionner les savoir-faire. Il serait aussi intéressant, pour en revenir à la méthodologie adoptée dans mon étude, de calculer la rétention du vocabulaire d'une L2 mais sans compter les fautes d'orthographe comme elles ont pu être comptabilisées dans les tests de récupération. En effet, beaucoup de points ont été soustraits suite à la mauvaise orthographe d'un mot alors qu'à l'oral, celui-ci aurait été comptabilisé avec le maximum de points. Cet aspect me paraît d'autant plus pertinent, que les évaluations tendent de plus en plus vers une forme orale. Je ne saurais mieux résumer cette idée que J. Hebrard selon qui « l'accès au langage ne peut se faire que dans le cadre de processus de communication ».

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Bibliographie

- Astolfi, J.-P. (1993). Trois paradigmes pour les recherches en didactique. *Revue française de pédagogie*, 103, 5-18.
- Bogaards, P. (1994). *Le vocabulaire dans l'apprentissage des langues étrangères*. Paris : Hatier/Didier.
- Butler, A.C., & Roediger, H. L., III. (2008). Feedback enhances the positive effects and reduces the negative effects of multiple-choice testing. *Memory & Cognition*, 36 (3), 604-616.
- Carpenter, S. K., & DeLosh, E. L. (2006). Impoverished cue support enhances subsequent retention: Support for the elaborative retrieval explanation of the testing effect. *Memory & Cognition*, 34, 268-276.
- Carrier, M. & Pashler, H. (1992). The influence of retrieval on retention. *Memory & Cognition*, 20(6), 633-642.
- Conseil de l'Europe (2001). *Cadre européen commun de référence pour les langues (CECR)*. Paris : Didier.
- Dahlhaus, B. (1994). Fertigkeit Hören in Deutsch als Fremdsprache. *Fernstudieneinheit*, 5, 125-128.
- De Lavergne, C. (2007). La posture du praticien-chercheur : un analyseur de l'évolution de la recherche qualitative. *Recherches qualitatives, hors série n° 3*, 28-43.
- Hilton, H. (2002). Modèles de l'acquisition lexicale en L2 : où en sommes-nous ? *ASp*, 35, 201-217.
- Huneke, H.-W. & Steinig, W. (2013). *Deutsch als Fremdsprache. Eine Einführung*. Berlin : Erich Schmidt.
- Jaffard, R. (2008). De l'intérêt de mémoriser. *Cerveau et Psycho*, 28, 52-55.
- Jensen, E. (2001). *Le cerveau et l'apprentissage : Mieux comprendre le fonctionnement du cerveau pour mieux enseigner*. Montréal : Les Editions de la Chenelière.
- Kielhöfer, B. (1996). Psycholinguistische Grundlagen der Wortschatzarbeit. *Babylonia*, 2, 7-17.
- Krumm, H.-J. (2001). Die sprachlichen Fertigkeiten : isoliert – kombiniert – intergriert. *Fremdsprache Deutsch*, 24, 5-12.
- Lieury, A. (2005). *Psychologie de la mémoire : histoire, théories, expériences*. Paris : Dunod.

- Matthey, D., (2017). *Les effets des tests de rappel électroniques sur la rétention à long terme des informations dans le cadre d'un cours de langue au secondaire 1*. Mémoire de master en sciences de l'éducation, Haute Ecole pédagogique de Bienne.
- Nation, I.S.P. 2001. *Learning Vocabulary in Another Language*. Cambridge: Cambridge University Press
- Pashler, H., Cepeda, N. J., Wixted, J. T., & Rohrer, D. (2005). When Does Feedback Facilitate Learning of Words? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 31(1), 3-8.
- Portmann-Tselikas, Paul R. (2001). Aufgaben statt Fragen :Sprachenlernen im Unterricht und die Ausbildung von Fertigkeiten. *Fremdsprache Deutsch*, 24, 13-18.
- Roediger, H L., III, Marsh, E. J. (2005). The positive and negative consequences of multiple-choice testing. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory & Cognition*, 31, 1155-1159.
- Roediger, H. L., Putnam, A. L. et Smith, M. A. (2011). Ten benefits of testing and their applications to educational practice. *Psychology of Learning and Motivation*, 55, 1-36.
- Rossé, M., (2018). *Les quiz hebdomadaires : quel impact sur l'anxiété et la motivation des élèves du secondaire 1 en biologie ?* Mémoire de master en sciences de l'éducation, Haute Ecole pédagogique de Bienne.
- Rossi, J.-P., (2005). *Psychologie de la mémoire : De la mémoire épisodique à la mémoire sémantique*. Bruxelles : De Boek.
- Stordeur, J (2014). *Comprendre, apprendre, mémoriser : Les neurosciences au service de la pédagogie*. Louvain-la-Neuve : De Boeck.
- Tulving, E. (1967). The effects of presentation and recall of material in free-recall learning. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 6, 175-184.
- Tulving, E. (1972). *Organizational Processes and Free Recall*. In E. Tulving & W. Donaldson (Eds.), *Organization of Memory* (pp. 381-402). New York, NY: Academic Press.
- Van der Maren, J.-M., (2003). *La recherche appliquée en pédagogie. Des modèles pour l'enseignement*. Bruxelles : Editions de Boeck Université.
- Wokusch, S. (2005). Langage préfabriqué et apprentissage d'une L2. *Babylonia*, 03, 24-29.

Sitographie

- Chan, C. (2009). Assessment: Short Answer Questions, Assessment. Resources@HKU, University of Hong Kong [En ligne]. Repéré à <http://ar.cetl.hku.hk>
- Depover, C. (2007). Méthodes et outils de recherche en sciences de l'éducation. Département des Sciences et de la Technologie de l'Éducation [En ligne]. Repéré à <http://ute.umh.ac.be/methodes/>
- Karpicke, J.D. & Roediger, H.L., (2007). Repeated retrieval during learning is the key to long-term retention. *Journal of Memory and Language*, Vol. 57(2), 151–162. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jml.2006.09.004>
- Roediger, H. L., & Karpicke, J. D. (2006a). The Power of Testing Memory : Basic Research and Implications for Educational Practice. *Perspectives on Psychological Science*, 1(3), 181–210. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2006.00012.x>
- Roediger, H. L., & Karpicke, J. D. (2006b). Test-Enhanced Learning Taking Memory Tests Improves Long-Term Retention. *Psychological Science*, 17(3), 249–255. <http://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01693.x>
- Roediger III, H. L., Agarwal, P. K., McDaniel, M. A., & McDermott, K. B. (2011). Test-enhanced learning in the classroom: Long-term improvements from quizzing. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 17(4), 382–395. <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Fa0026252>
- Site Penser-changer (la courbe d'Ebbinghaus) : <https://www.penserchanger.com/marre-doublier-voici-la-courbe-debbinghaus>

ANNEXES

<i>Annexe 1 : Quiz 1-10.....</i>	<i>II</i>
<i>Annexe 2 : Résultats des tests de récupération de la séquence 1 et 2 (graphes)</i>	<i>XI</i>
<i>Annexe 3 : Calculs des moyennes et médianes des tests de récupération en pourcents (données utilisées pour les graphes)</i>	<i>XII</i>
<i>Annexe 4 : Questionnaire sur l'utilisation des quiz</i>	<i>XIII</i>
<i>Annexe 5 : Données utilisées pour la formation des diagrammes</i>	<i>XIV</i>
<i>Annexe 6 : Evaluation sommative de la séquence 1</i>	<i>XVI</i>
<i>Annexe 7 : Evaluation sommative de la séquence 2</i>	<i>XIX</i>

Annexe 1 : Quiz 1-10

Quiz 1 (Quiz d'amorce)

Ordne die Wörter in verschiedenen Kategorien!

Das Sofa
Der Spiegel
Der Kühlschrank
Das Haus
Der Teppich
Der Sessel
Die Toilette
Der Fernseher
Das Bett
Der Wohnblock
Die Kommode
Das Waschbecken
Der Stuhl
Die Schublade
Das Einfamilienhaus
Der Schrank
Das Bücherregal
Der Papierkorb
Die Lampe
Der Schreibtisch
Die Dusche

QUIZ 2 (Quiz d'amorce - Mit dem Beamer)

Schauen die Bilder auf dem Beamer und finde die Wörter

1. Das ___ fa
2. Der ___ e ___ i ___ h
3. Die ___ oil ___ e
4. Der Wo ___ bl ___ k
5. Das Wa ___ hb ___ c ___ n
6. Der ___ t ___ l
7. Die ___ am ___
8. Das Ei ___ fam ___ ie ___ h ___ s
9. Der ___ pi ___ g ___
10. Der S ___ se ___
11. Der Fe ___ se ___ r
12. Die K ___ m ___ d ___
13. Der ___ hr ___ n ___
14. Das B ___ ch ___ re ___ l
15. Die D ___ he
16. Der S ___ hr ___ bt ___ c ___
17. Der K ___ sch ___ nk
18. Das ___ au ___
19. Das ___ e ___
20. Die W ___ nu ___
21. Die ___ c ___ b ___ de
22. Der Pa ___ er ___ r ___

QUIZ 3 (Quiz d'amorce)

Verbinde die Partikeln damit es ein Wort baut

Im Wohnzimmer

So seher
Sess regal
Fern fa
Bücher ppich
Te el

In der Badezimmer

Spie becken
Wasch gel
Du mode
Toi sche
Kom lette

In der Küche

Kühl sch
Ti hl
Stu schrank

Im Schlafzimmer

Schu korb
Be pe
Sch blade
Papier tisch
Lam rank
Schreib tt

DER	DIE	DAS

QUIZ 4 (Mit dem Beamer)

Das ist das Zimmer von Amandine. Wo stehen die Möbel ?

Der Stuhl steht unter dem _____.

Der Computer ist auf dem _____.

Das Bett steht neben der _____.

Die Lampe ist auf der _____.

_____ liegt zwischen der Lampe und dem Bett.

_____ hängt an der Wand.

_____ sind unter dem Bett.

Wie nennt man das ?



3



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____



QUIZ 5 (Mit dem Beamer)

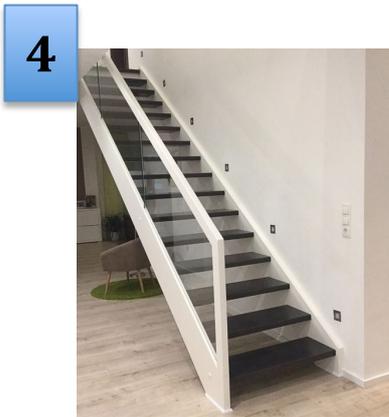
Schaue das Bild und Fühle die Lücken damit es Sinn macht.



Hallo !

Ich heiße Mike und das ist mein Zimmer. Auf dem B_____ , in der Mitte des Zimmers, liegt ein großer Teppich. Meine Pflanze steht neben dem S_____ und im Schrank l_____ meine Klamotten. Es gibt ein großes Bild an der W_____. Die Kommode steht vor dem F_____ neben dem Stuhl. Mein Zimmer ist immer unordentlich, es liegen Kissen auf dem T_____ und Videospiele auf dem Boden. An der Wand h_____ auch ein kleines Bücherregal. Mein Fernseher ist z_____ dem Schrank und der Kommode. Es gibt noch eine kleine Lampe auf dem B_____. In meinem Zimmer steht kein Schreibtisch und an der D_____ hängt keine Lampe.

QUIZ 6



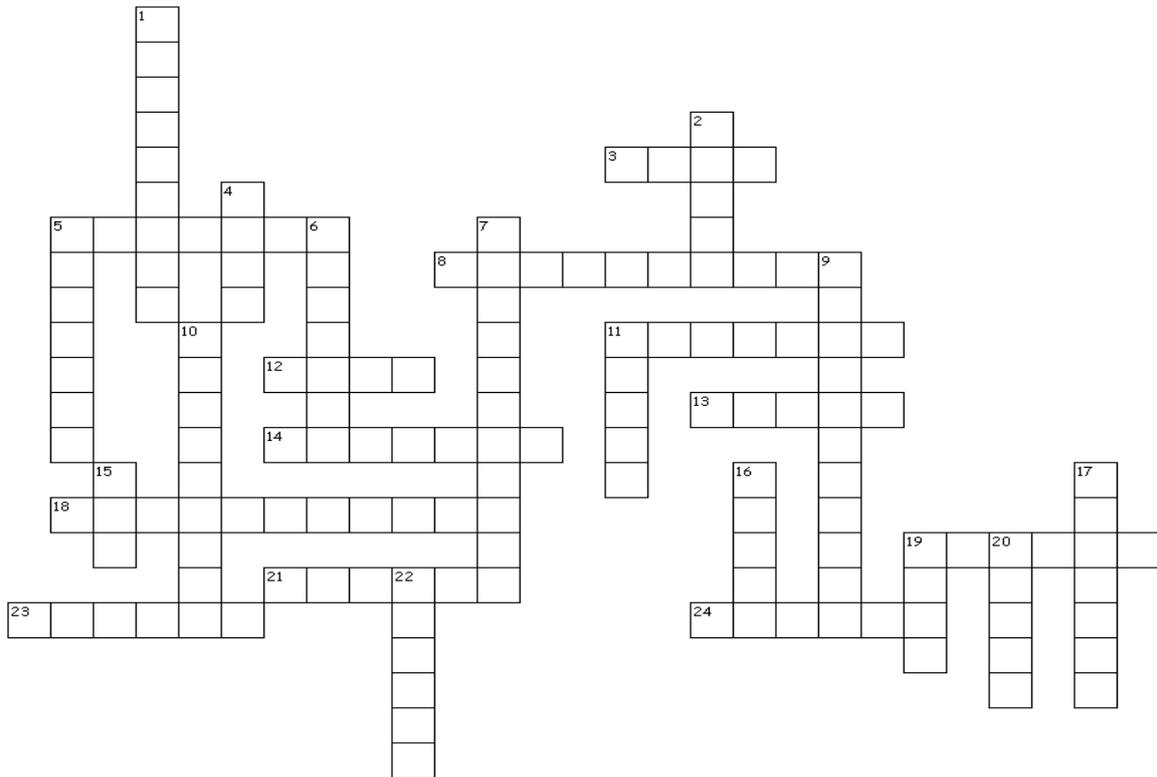
QUIZ 7 (Mit dem Beamer)

Wo *liegt* – *steht* – *hängt* – *sitzt* die Puppe ?

1. Die Puppe _____ neben dem Bett.
2. Die Puppe _____ auf dem _____.
3. Die Puppe _____ in dem _____.
4. Die Puppe _____ neben der _____.
5. Die Puppe _____ auf der _____.
6. Die Puppe _____ in den _____.
7. Die Puppe _____ vor dem _____.
8. Die Puppe _____ hinter der _____.
9. Die Puppe _____ zwischen dem _____ und der _____.
10. Die Puppe _____ an der _____.

QUIZ 8

Kreuzworträtsel



Waagrecht

3. Ich bin müde, ich gehe ins _____.
5. Meine Klamotten liegen im _____.
8. Wirf den Kaugummi in den _____.
11. Auf dem Boden liegt ein runder _____.
12. Ich lese gern auf dem _____.
13. Fast alle Möbel stehen auf dem _____.
14. Mein Zimmer ist hell, es hat viele _____.
18. Stell die Milchflasche in den _____.
19. Nach dem Sport brauche ich eine _____.
21. Im _____ gibt es Bäume und Blumen.
23. Der _____ ist bequemer als der Stuhl.
24. Mein Vater bringt Wein in den _____.

Senkrecht

1. Auf der Kommode steht der _____.
2. Ich wohne im zweiten _____.
4. An der _____ hängen viele Bilder.
5. Der Mann rasiert sich vor dem _____.
6. In der _____ liegen Pullis und T-Shirts.
7. Mach das _____ im Bad sauber!
9. Auf dem _____ stehen meine Comics.
10. Die Messer sind in der großen _____.
11. Kannst du den _____ decken?
15. Ohne Schlüssel kann man die _____ nicht öffnen.
16. An der Decke hängt eine schöne _____.
17. Das ist eine Vier – Zimmer – _____.
19. Fleurier ist ein kleines _____.
20. Setz dich auf den _____ neben diesen Schüler!
22. Geht die _____ hoch und dann links!

Quiz 9 (Mit dem Beamer und im Heft)

→ Traduction de mots à partir d'images présentées au beamer.

Quiz 10 (Mit dem Beamer und im Heft)

→ Description de sa propre chambre ou de la chambre de ses rêves en 8 phrases en respectant les consignes suivantes :

- I. Tu ne peux utiliser que deux fois les mêmes meubles et prépositions.*
- II. Tu ne peux utiliser que trois fois les mêmes verbes.*
- III. Tu dois utiliser au moins une fois un pluriel.*

Annexe 2 : Résultats des tests de récupération de la séquence 1 et 2 (graphes)

Séquence 1 (Sur 60 pts)				
Elève	Test de récupération 1	Test de récupération 2	Test de récupération 3	Test de récupération 4
E1	20.5		22	20.5
E2	7.5	4.75		7
E3	17	6.25	17	11.25
E4	29	22.75	23.75	25
E5	17	16	14	11
E6	16.5		13.75	10
E7	25	18.75	20.25	16.75
E8	14	13.75	10	11.75
E9	24.5	20.25	18.75	20
E10	25.5		22	20.5
E11	14.5	12.25	15.75	11
E12	18.5	14.75		13.25
E13	37.5	27.75	24	
E14	3.5	2.25	2.25	2
E15	21	18	18	16.75
E16	20.5	23.25	24.75	19.75

Séquence 2 (sur 52 pts)				
Elève	Test de récupération 1	Test de récupération 2	Test de récupération 3	Test de récupération 4
E1	45	45.25	47.25	46.5
E2	24.5		22.75	
E3	38.25	45.25	43.75	
E4		36.25	40.25	23
E5		37.75	29.75	
E6	46.75	47.75	36	38
E7	44.25	44.75	45.75	48
E8	44.75	42.25	55.5	42.5
E9	39.25	37	36.25	37.75
E10	39.25	43	37.25	
E11	39.75	39.75	39.5	39.25
E12		42.5		39.75
E13	42.5	41.25	41	38
E14	23.25		27.25	27.5
E15		44	42.25	43.75
E16	50	50.25	49.5	46.5

Annexe 3 : Calculs des moyennes et médianes des tests de récupération en pourcents (données utilisées pour les graphes)

Séquence 1

Moyennes	en nb de points	en %
Moyenne en t1	19,50	32,50
Moyenne en t2	15,44	25,73717949
Moyenne en t3	17,59	29,31547619
Moyenne en t4	14,43	24,05555556

Médianes	en nb de points	en %
Médiane en t1	41,13	79,08653846
Médiane en t2	42,75	82,21153846
Médiane en t3	40,25	77,40384615
Médiane en t4	39,50	75,96153846

Séquence 2

Médianes	en nb de points	en %
Médiane en t1	19,50	32,5
Médiane en t2	16,00	26,66666667
Médiane en t3	18,38	30,625
Médiane en t4	13,25	22,08333333

Moyennes	en nb de points	en %
Moyenne en t1	39,79	76,5224359
Moyenne en t2	42,64	82,00549451
Moyenne en t3	39,60	76,15384615
Moyenne en t4	39,21	75,40064103

Annexe 4 : Questionnaire sur l'utilisation des quiz

Questionnaire sur l'utilisation des quiz

1. J'aime bien le principe des quiz hebdomadaires.

Pas du tout d'accord 0 1 2 3 4 5 Tout à fait d'accord

Explique pour quelle(s) raison(s) : _____

2. Les quiz m'ont été utiles pour mon apprentissage du vocabulaire allemand.

Pas du tout d'accord 0 1 2 3 4 5 Tout à fait d'accord

Explique pour quelle(s) raison(s) : _____

3. Les quiz m'ont aidé pour le travail écrit.

Pas du tout d'accord 0 1 2 3 4 5 Tout à fait d'accord

Explique pour quelle(s) raison(s) : _____

4. J'apprécierais de pouvoir continuer à utiliser les quiz pour les prochaines leçons.

Pas du tout d'accord 0 1 2 3 4 5 Tout à fait d'accord

Explique pour quelle(s) raison(s) : _____

5. J'apprécierais qu'il y ait aussi des quiz sur la grammaire en allemand.

Pas du tout d'accord 0 1 2 3 4 5 Tout à fait d'accord

Explique pour quelle(s) raison(s) : _____

Annexe 5 : Données utilisées pour la formation des diagrammes

1- J'aime bien le principe des quiz hebdomadaires.			
		nb d'élèves	%
Tout à fait d'accord	5	9	56,25
Plutôt d'accord	4	6	37,5
D'accord	3	1	6,25
plutôt pas d'accord	2	0	0
pas du tout d'accord	1	0	0
Plutôt pas du tout d'accord	0	0	0

2- Les quiz m'ont été utiles pour mon apprentissage du vocabulaire en allemand.			
		nb d'élèves	%
Tout à fait d'accord	5	12	75
Plutôt d'accord	4	4	25
D'accord	3	0	0
plutôt pas d'accord	2	0	0
pas du tout d'accord	1	0	0
Plutôt pas du tout d'accord	0	0	0

3- Les quiz m'ont aidé pour le travail écrit.			
		nb d'élèves	%
Tout à fait d'accord	5	11	68,75
Plutôt d'accord	4	3	18,75
D'accord	3	2	12,5
plutôt pas d'accord	2	0	0
pas du tout d'accord	1	0	0
Plutôt pas du tout d'accord	0	0	0

4- J'apprécierais de pouvoir continuer à utiliser les quiz pour les prochaines leçons.			
		nb d'élèves	%
Tout à fait d'accord	5	12	75
Plutôt d'accord	4	4	25
D'accord	3	0	0
plutôt pas d'accord	2	0	0
pas du tout d'accord	1	0	0
Plutôt pas du tout d'accord	0	0	0

5- J'apprécierais qu'il y ait aussi des quiz sur la grammaire en allemand.

		nb d'élèves	%
Tout à fait d'accord	5	7	43,75
Plutôt d'accord	4	6	37,5
D'accord	3	2	12,5
plutôt pas d'accord	2	1	6,25
pas du tout d'accord	1	0	0
Plutôt pas du tout d'accord	0	0	0

Annexe 6 : Evaluation sommative de la séquence 1

Geni@l A2 / E. 14

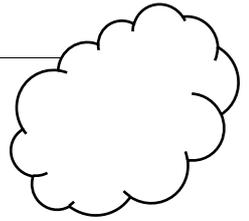
TE Lesen – Hören

..... / 32

Name :

Datum :

11^e niv.1



A) Höre den Wetterbericht für Deutschland und kreuze an.

... / 4

Wie ist das Wetter heute (am Montag, den 16. Juni) ?

Süden						
Norden						
Osten						
Westen						



B) Höre das Interview, und notiere die Informationen.

... / 10

Ein Interview mit zwei Austauschschülern in Deutschland :

1. Wie heisst er/sie ?	<i>Ludmilla</i>	<i>Roberto</i>
2. Woher kommt er/sie ? (aus welchem Land?)		
3. Wo wohnt die Gastfamilie? (in welcher Stadt?)		
4. Wie viele Gastgeschwister? + Wie heissen sie ?		
5. Wie ist das Essen?  oder 		
6. Was war am Anfang schwer? (welche Probleme?)		<i>Müll sortieren</i>



C) Lies die Texte 1-6 und die Überschriften a-h. Was passt zusammen ?

... / 6

! 2 Überschriften passen nicht !

1 Dieses Jahr müssen Sie die Ostereier im Haus verstecken. Über Ostern schneit und regnet es in ganz Deutschland.

4 Joggen ist bei Jugendlichen sehr beliebt. Viele junge Leute joggen mehrmals pro Woche. Das Wetter ist dabei nicht wichtig. « Wenn das Wetter schlecht ist, laufe ich trotzdem im Park. Ich brauche das », erzählt Janine (16).

2 Das ideale Programm für jedes Alter, wenn das Wetter zu Ostern schlecht ist. Das Museum in der Havelstraße zeigt von 10. März bis zum 15. April bunte Ostereier aus verschiedenen Ländern.

5 Schokolade kann auch gesund sein! Das ist eine gute Meldung kurz vor den Feiertagen, denn an Ostern gibt es immer viele Schoko-Ostereier. Und wenn es doch zu viel war, hilft Sport.

3 Gestern hat jemand einer Dame im Park ganz nah beim Museum die Tasche gestohlen. Die Polizei will den Fall lösen und braucht Ihre Hilfe. Der Täter ist wohl ein Jogger.

6 Im Stadtmuseum kann man jetzt über die Osterfeiertage alte und moderne Comics anschauen. Und noch ein Freizeittip für sonnige Tage: Das Gartencafé im Park gegenüber hat leckere Kuchen !

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| a. Sport auch bei Regen | e. Ostern international |
| b. Nicht nur Sport ist gesund! | f. Diebstahl im Museum |
| c. Buntes Programm im Park | g. Wer ist gestern gejoggt? |
| d. Schlechtes Wetter an Ostern | h. Oster-Programm für jedes Wetter |

D) Ergänze *alle, niemand, manche, fast alle* oder *viele*.

... / 5

In unserer Klasse sind 25 Schüler.

1. _____, also 25 Schüler, wollen einen Schüleraustausch machen.
2. _____, also 23 Schüler, haben kein Geld für eine weite Reise.
3. Aber _____, also 6 Schüler, wollen trotzdem in die USA reisen.
4. _____, also 19 Schüler, wollen gern nach Frankreich oder Spanien fahren.
5. Und _____, also 0 Schüler, will nach Japan. Warum ?



- a. Wohin ist Markus geflogen ? _____
- b. Wie lange ist er im Land geblieben? _____
- c. Was trinken alle Leute? _____
- d. Woher kommt Markus? _____
- e. Was kann man das ganze Jahr tragen? _____
- f. Gibt es Schnee in diesem Land? _____
- g. „In Deutschland ist es verboten, in der U-Bahn die Fenster zu öffnen.“
Was bedeutet „es ist verboten“?
 man darf nicht man will nicht man muss nicht man soll nicht

Markus

Ich war zehn Monate in Neuquén, in Argentinien. Die Reise war superlang und anstrengend. Meine Gastfamilie hat mich am Flughafen abgeholt und mir gleich über Argentinien erzählt. Leider konnte ich damals wenig Spanisch, deshalb habe ich fast nichts verstanden. Und ich war soo müde....

Auf den Straßen und in den Bussen sieht man viele Leute mit Thermoskanne und einem Becher. Am Anfang habe ich mich gewundert, aber dann hat mir mein Gastbruder erklärt, dass das Mate-Tee ist. Er gehört zur Kultur – alle trinken ihn. Man bekommt überall heißes Wasser und kann sich den Tee machen.

Auch die Zeiten sind hier anders: Wenn man am Wochenende früh aufsteht, bedeutet das so gegen 9 Uhr und man ist dann ganz allein auf der Straße. Das ist viel besser als in Deutschland ;-) In den zehn Monaten bin ich viel gereist. Das war fantastisch – Argentinien ist RIESIG! Ich war zum Beispiel im Winter in Buenos Aires. Im Winter... und trotzdem konnte ich im T-Shirt durch die Stadt laufen. Super ! Schnee gibt es nicht. Und die U-Bahn... Sie ist zum Teil aus Holz und man kann die Fenster komplett öffnen. Ich glaube, das ist in Deutschland verboten.

Die Natur ist unglaublich! Am besten haben mir die vielen Kakteen gefallen – er gibt sie im Norden und sie stehen überall und sind supergroß.

Annexe 7 : Evaluation sommative de la séquence 2

Geni@l A2 / E. 12

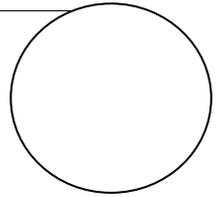
TE : Hören – Lesen – Schreiben

..... / 37

Name :

Datum :

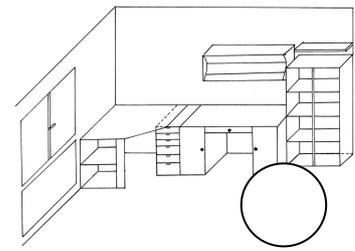
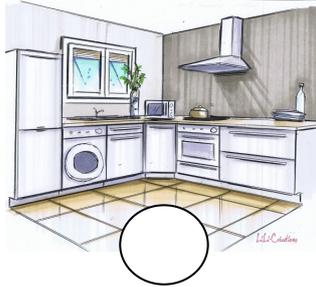
11^e niv.1



F) Katrin beschreibt ihr Haus.

... / 10

1. Auf welcher Etage befinden sich die Räume ?



EG = rez-de-chaussée

1 = 1^e étage

2 = 2^e étage



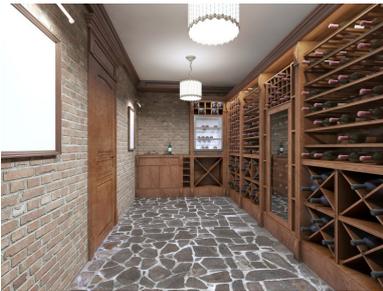
2. Welche Möbel (oder Objekte) befinden sich in den Räumen ? (en français!)

... au salon : (5)

... dans la 1^{ère} salle-de-bain : (3)

... dans le bureau : (4)





L'appartement



Il habite dans une villa.

Je déménage au 3^{ème} étage.

Nous habitons derrière un immeuble.

H) Wähle Bild A oder B, und beschreibe das Bild im Dativ.

... / 12

Utilise : maximum 2x le même verbe chaque **préposition** 1x uniquement maximum 2x le même meuble/objet

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

I) Schreibe die Sätze im Akkusativ.

... / 6

Décris où « je / tu / nous / Elena » placent les objets.

6. Die Pflanze
- steht**
- auf
- dem**
- Tisch.

Ich _____.

7. Das Poster hängt an der Wand.

Elena _____.

8. Das Kind sitzt neben dem Bett.

Wir _____.

9. Die Schuhe liegen vor der Tür.

Du _____.

	<u>Mask.</u>	<u>Fem.</u>	<u>Ntr.</u>	<u>Pl.</u>
Nominativ	der	die	das	die
Akkusativ	den	die	das	die
Dativ	dem	der	dem	den (+ -n)