

**Programme proposé basé sur l'infographie interactive
selon l'approche par compétence pour développer
l'apprentissage de la grammaire française auprès les
étudiants de FLE**

**Recherche préparée par
D/ Nadine Nabil Abdou Elmaraghy**

Maître de conférences des curricula et de la didactique du FLE
Faculté de Pédagogie Université du Canal de Suez à Ismaïlia

Drnadine.elmaraghy@edu.suez.edu.eg

Résumé en langue française.

La recherche actuelle a visé à l'amélioration et au développement de l'apprentissage de la grammaire française chez les étudiants(es) de FLE première année à la faculté d'Alsun en exploitant l'infographie interactive selon l'approche par compétence. La grammaire est considérée comme le mécanisme réel pour enseigner/ apprendre la langue (n'importe quelle langue). Sans la grammaire, l'apprenant ne peut pas comprendre tel ou tel texte ou document oralement ou par écrit. Au même ils ne peuvent pas communiquer avec ses collègues et avec la société entourée. Afin d'atteindre les objectifs de cette recherche, la chercheuse a élaboré quelques outils de mesure parmi lesquels on trouve un test de grammaire pour mesurer rigoureusement le niveau des étudiants (groupe de la recherche) avant et après la tentative, et des leçons présentées par l'infographie interactive selon l'approche par compétence. L'échantillon de la recherche est au nombre de 25 étudiants / étudiantes de la première année du département de la langue française de Faculté d'Alsun, Université de Canal de Suez. Après avoir traité et analysé les résultats obtenus, la chercheuse a confirmé qu'il existe une différence significative entre les moyennes des notes des sujets du groupe de la recherche dans la pré-post application du test de grammaire au seuil de (0.01) en faveur de la post application. La chercheuse s'est assurée de l'efficacité de cette conception infographique dans la visée de développer l'apprentissage de la grammaire chez les apprenants de ce niveau d'apprentissage.

- l'approche Mots clés. : Infographie interactive – grammaire par compétence.

ملخص البحث

يهدف البحث الحالي إلى تحسين و تطوير تعلم قواعد اللغة الفرنسية من خلال الانفوجراف التفاعلي وفقاً للنهج القائم على الكفاءة لدى طلاب الفرقة الأولى تخصص اللغة الفرنسية في كلية الألسن. يُنظر إلى القواعد على أنها الآلية الحقيقية لتعليم و تعلم اللغة. بدون القواعد ، لا يستطيع المتعلم فهم النص شفهيّاً أو كتابياً. أيضاً لا يستطيع التواصل مع رفاقه ومع المجتمع المحيط.

ولتحقيق أهداف البحث قامت الباحثة بتطوير بعض أدوات القياس بما في ذلك اختبار مادة القواعد اللغوية لقياس مستوى الطلاب (مجموعة البحث) قبل وبعد التطبيق ، والدروس المقدمة من خلال الانفوجراف التفاعلي وفقاً للنهج القائم على الكفاءة. عينة البحث ٢٥ طالب وطالبة الفرقة الأولى بقسم اللغة الفرنسية بكلية الألسن جامعة قناة السويس.

بعد معالجة وتحليل النتائج التي تم الحصول تبين أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسط درجات أفراد مجموعة البحث في التطبيق القبلي البعدي لاختبار القواعد لصالح الاختبار البعدي.

و اكدت الباحثة من فاعلية تصميم الانفوجرافيك التفاعلي وفقاً للنهج القائم على الكفاءة في تطوير و تنمية التعلم النحوي لدى المتعلمين في هذا المستوى من التعلم.

الكلمات المفتاحية:- الانفوجرافيك التفاعلي- القواعد – النهج القائم علي الكفاءة.

Abstract

The current research aims to improve and develop the learning of French grammar through interactive infographics according to the competency-based approach among first-year students of the French language specialization at the College of Al-Asun. Grammar is seen as the true mechanism of language teaching and learning.

Without grammar, the learner cannot understand the text orally or in writing. Also, he cannot communicate with the surrounding community.

To achieve the objectives of the research, the researcher has developed some measurement tools, including the grammar test to measure the level of students (research group) before and after the application, and the lessons provided through the interactive infographic according to the competency-based approach.

The sample of the research is 25 male and female students of the first year in the French Language Department, Faculty of Al-Asun, Suez Canal University.

After processing and analyzing the results obtained, it was found that there is a statistically significant difference at the significance level (0.01) between the average scores of the research group members in the pre and post application of the rules test in favor of the post test.

The researcher confirmed the effectiveness of the interactive infographic design according to the competency-based approach in developing the grammatical learning of learners at this level of learning.

Keywords: - interactive infographic - grammar - Competency-based approach.

Introduction

La langue constitue une série de règles qui régit toutes les sortes de communication langagière dont la grammaire est l'outil central. L'enseignement-apprentissage d'une langue permet à l'individu d'exprimer ses idées aussi bien à l'écrit qu'à l'oral ; en effet, la grammaire est essentielle pour l'apprentissage d'une langue étrangère.

Pour apprendre le français il faut passer par la grammaire.

C'est en pratiquant des activités grammaticales que l'on apprend implicitement des notions grammaticales. Ces règles de grammaire permettent à l'apprenant de produire dans cette langue. Par ailleurs, elles ne valent rien si elles n'ont pas été appliquées ainsi elles sont vite oubliées. Selon Gérard VIGNER toute personne capable de maîtriser les règles de bonne formation de la phrase dans une langue donnée sera ainsi capable de produire toutes sortes de phrases (Vigner, 2004)

L'acquisition de la grammaire est une étape essentielle vers la maîtrise d'une langue étrangère. Elle est le point de départ pour maîtriser la langue. La grammaire française se caractérise par sa difficulté. Pour cela, l'enseignant doit faire son possible pour aider ses apprenants à acquérir la compétence grammaticale. Cette tâche n'est pas facile. Donc, l'enseignant doit varier des dispositifs d'enseignement spécifiques garantissant l'acquisition de cette compétence (Youssef, 2010).

La grammaire est un aspect complémentaire et indissociable dans le processus de formation/apprentissage des langues vivantes étrangères en général et plus particulièrement dans la didactique de FLE.

La compétence grammaticale est la capacité de comprendre et d'exprimer du sens en produisant et en reconnaissant des phrases bien formées selon ces principes et non de les mémoriser et de les reproduire comme des formules toutes faites. En ce sens, toute langue a une grammaire extrêmement complexe qui ne saurait, à ce

jour, faire l'objet d'un traitement exhaustif et définitif (Conseil de l'Europe, 2001).

Cette composante linguistique, qui a connu une période de disgrâce, une sorte de passage à vide dans les années soixante et soixante-dix, semble revenue en force aujourd'hui dans la classe de langue. Ce retour démontre qu'elle est incontournable pour quiconque veut apprendre à communiquer en français (Fougerouse, 2001).

L'acquisition de la compétence grammaticale est cruciale pour tout apprenant désirant l'apprentissage d'une langue donnée. Cette compétence permet à l'apprenant d'accéder aux autres compétences. Pour beaucoup d'expert dans la didactique des langues, il n'y a pas de langue sans grammaire. Pour Kerrouzi et Fari, la compétence grammaticale permet à l'apprenant de développer l'expression écrite (Kerrouzi et Fari, 2017).

D'après Anatole, la grammaire constitue non seulement des démarches fondamentales de la pensée, transférables d'une matière à l'autre, mais englobe également toutes les interactions sociales, cognitives, affectives, culturelles et psychomotrices entre l'apprenant et la réalité qui l'entoure (Anatole, 2014).

Selon les enseignants, la grammaire est la composante linguistique qu'ils croient la plus importante en classe de langue, avant le lexique, la civilisation et la phonétique (López et Fonseca, 2018).

Pour les apprenants, l'enseignement de la grammaire paraît correspondre aux attentes des apprenants, lorsque l'apprenant étudie une nouvelle règle de la grammaire, il a l'impression de maîtriser une partie vitale du système linguistique (Alpar, 2010).

Alors, apprendre la grammaire d'une langue étrangère implique à essayer de maîtriser tout d'abord un certain type de description ou de simulation pour en arriver à une conscience acceptable de faciliter l'usage convenable de la langue.

Il est à noter que les outils numériques font actuellement partie intégrale de nos activités quotidiennes et qu'ils sont fréquemment

employés dans nos classes de langue. On peut toucher vraiment un effet énorme du progrès de la technologie numérique sur l'accès au savoir, et sur les différents modes de communication.

Parmi ces essais qui peuvent contribuer à améliorer les connaissances grammaticales et l'enseignement de la grammaire ; est l'emploi outils visuels fixes ou animés qui sont fournis de manière innovante et interactive sous de forme de l'infographie. (Rezaei et Sayadian, 2015)

La conception infographique consiste à étudier tel ou tel aspect langagier par l'emploi des images interactives dirigées à travers l'ordinateur. L'infographie signifie l'étude de la création et de la manipulation des images par la voie de l'ordinateur. L'infographie fait, donc, partie intégrale de l'informatique dirigée à travers la visualisation, l'exploitation, la manipulation, l'utilisation et la conception des images.

Il est à noter que l'image joue un rôle primordial dans la communication sociale. L'infographie joue un rôle dans le domaine du développement de l'image d'une part et d'autre part dans l'exploitation de l'image dans le processus de la formation/ apprentissage de FLE. L'image est efficace dans le domaine de comprendre, de façon rapide, l'information. (Tissera A., 2011).

L'infographie s'attache à la création et à la manipulation de graphismes et d'images numériques qui sont devenues un support de communication présent dans tous les domaines de la vie quotidienne, surtout dans celui de l'audiovisuel, du multimédia et, spécialement, dans l'éducation. (Bicen et Beheshti , 2017)

Également, l'infographie peut être un support pour motiver les apprenants(es) à apprendre les éléments de la langue tels que les éléments lexicaux, syntaxiques et morphologiques.

Alicia Tissera (Tissera A., 2011), a présenté plusieurs motifs derrière l'exploitation de l'infographie animée dans la classe de langue sont :

- Elle aide à employer différents éléments visuels, ce qui facilite la compréhension des textes à lire en classe de langue;

- L'infographie animée peut inclure des images animées, de la voix, de la musique et des effets sonores. Tous ces éléments contribuent, sans doute à faciliter le travail en classe de langue;
- Elle rend les apprenants(es) actifs(ves) et autonomes dans leur apprentissage de la grammaire.

L'image interactive fait partie intégrale des images dites numériques ou bien exploitées à travers les supports multimédias et technologiques. Cette sorte d'images présente de nouvelles potentialités parce qu'elles donnent l'occasion aux usagers d'intervenir sur elles pour les investir dans les différents objets d'apprentissage.

Position du problème :

L'enseignement de la langue ne peut être acquis que par l'enseignement de la grammaire. Sans la connaissance de la grammaire, l'apprenant ne peut guère communiquer dans une situation quotidienne.

Au cours de l'enseignement de grammaire pour les étudiants de FLE première année à la faculté d'Alsun, il a été constaté que les étudiants souffraient pendant l'apprentissage et l'adaptation des règles, surtout que l'enseignement était à distance. Cela peut montrer

Il a la faiblesse au niveau de l'apprentissage chez les étudiants. également montré la faiblesse des étudiants à utiliser correctement les règles lors de l'expression orale à travers la matière de conversation ou de l'expression écrite à travers la matière de traduction.

En plus, beaucoup d'études comme (Mourad 2017, Wedad El-Atieby 2019 et Belmekki 2019) ont confirmé que l'apprentissage grammaticale a besoin des différentes pratiques évoluées et des outils technologiques pas traditionnels qui permettent aux apprenants de mieux comprendre facilement les données des règles grammaticales.

Pour s'assurer davantage, la chercheuse a mené un sondage avec quelques-uns(unes) des enseignants(es) de FLE. Ceux(elles)-ci ont

assuré que la plupart des apprenants(es) sont faibles à l'apprentissage de la grammaire.

L'étude actuelle rejoint ces préoccupations. Elle a pour objectif utiliser l'infographie interactive pour améliorer l'apprentissage de la grammaire chez les étudiants de FLE à la première année à la faculté d'Alsun.

Problématique de la recherche :

A la lueur des résultats des études antérieures et de l'étude pilote, le problème de cette recherche en cours s'est résumé dans la faiblesse des étudiants de FLE à la première année à la faculté d'Alsun en grammaire. Cette faiblesse s'est apparue clairement lorsqu'ils se mettent à parler ou à écrire en français et lorsqu'ils essayent de comprendre, à l'oral ou à l'écrit, les textes et les documents français. Les étudiants se sentent faibles entrent dans des situations d'échanges.

Cette recherche essaie de répondre à la question principale suivante : Quel est l'effet d'utiliser l'infographie interactive selon l'approche par compétences sur l'apprentissage de la grammaire française auprès les étudiants de FLE première année à la faculté d'Alsun ? La recherche actuelle s'est souciée à répondre aux sous-questions suivantes:-

- Quelles sont les compétences grammaticales nécessaires pour les étudiants de FLE à la faculté d'Alsun ?
- Quel est le programme proposé basé sur l'infographie interactive selon l'approche par compétence pour développer l'apprentissage de la grammaire française chez les étudiants de FLE première année ?
- Quelle est l'efficacité du programme proposé basé sur l'infographie interactive selon l'approche par compétence pour développer l'apprentissage de la grammaire française chez les étudiants de FLE première année ?

Objectifs de la recherche :

Cette recherche a eu pour objectif :

- Mesurer le niveau des étudiants de FLE à la 1ère année en grammaire.

- Découvrir de nouveaux outils numériques pour enrichir et développer l'apprentissage de la grammaire chez les étudiants de FLE première année.
- Vérifier l'efficacité d'exploiter l'infographie comme une conception nouvelle pour enrichir et pour développer l'apprentissage de la grammaire selon l'approche par compétences chez les étudiants de FLE première année.

Importance de la recherche :

Cette recherche pourrait être profitable pour :

- Les étudiants de FLE première année dans la mesure de présenter des outils comme : des tests de grammaire, des questionnaires, des exercices conçus en employant la conception infographique comme une conception nouvelle pour enrichir la grammaire chez eux.
- Les enseignants(es) de FLE dans la mesure d'utiliser les outils et les exercices et les activités présentées dans le cadre de la recherche actuelle pour enrichir et pour développer l'apprentissage de la grammaire chez leurs apprenants.
- Les inspecteurs et les formateurs de FLE dans la mesure d'employer les outils numériques et technologiques nouveaux dans leurs programmes d'entraînement destinés à développer les compétences professionnelles chez leurs professeurs de FLE;

Hypothèses de la recherche :

La recherche actuelle s'est soucieuse de savoir si/ s' :

- Il existe une différence statistiquement significative entre les moyennes des notes des apprenants du groupe expérimental au pré/post test de la grammaire tout entier au seuil de (0.01) en faveur du post test.
- Il existe une différence statistiquement significative entre les moyennes des notes des apprenants du groupe expérimental en ce qui concerne les compétences de la connaissance et de la compréhension au pré/post test au seuil de (0.01) en faveur du post test.

- Il existe une différence statistiquement significative entre les moyennes des notes des apprenants du groupe expérimental en ce qui concerne les compétences mentales au pré/post test au seuil de (0.01) en faveur du post test.

- Il existe une différence statistiquement significative entre les moyennes des notes des apprenants du groupe expérimental en ce qui concerne les compétences professionnelles et pratiques au pré/post test au seuil de (0.01) en faveur du post test.

Délimitations de la recherche :

La recherche actuelle s'est limitée :

- À un échantillon des étudiants de FLE première année à la faculté d'Alsun à l'université du Canal de Suez : Un groupe expérimental.

- Aux thématiques contenues dans le programme universitaire du premier semestre de l'année scolaire 2020-2021.

Méthodologie de la recherche :

Pour atteindre les objectifs de la recherche, la chercheuse a adopté les méthodes ci-dessous :

- La méthode descriptive analytique dans la mesure d'étudier et d'analyser les recherches antérieures au même titre la revue de la littérature éducative pour en profiter lors de présenter le cadre théorique et lors d'élaborer les outils de la recherche.

- La méthode quasi-expérimentale dans la mesure de suivre les procédures scientifiques avant et après la tentative pour préciser l'efficacité du programme proposé.

Instruments de la recherche :

Afin d'atteindre les objectifs de la recherche, la chercheuse a employé les outils ci-dessous:

Outils de mesure

Pré-post test de grammaire employé pour mesurer le niveau des sujets du groupe expérimentale de la recherche avant et après l'intervention.

Outils de recherche

- Liste des compétences grammaticales.

Produits de recherche

Programme proposé basé sur l'infographie interactive selon l'approche par compétence pour développer l'apprentissage de la grammaire française chez les étudiants de FLE première année.

Procédures de la recherche.

Pour atteindre les objectifs de la recherche actuelle, la chercheuse a adopté les démarches ci-après :

1. D'élaborer le cadre théorique, les instruments de la recherche et lors de discuter et d'analyser les résultats.
2. Examiner les études antérieures sur l'infographie interactive relative à l'enseignement de la grammaire selon l'approche par compétences .
3. Elaborer une liste des compétences grammaticale nécessaires aux étudiants du FLE à la faculté d'Alsun.
4. Elaborer un pré/post-test dont le but est d'évaluer les compétences des apprenants du FLE à la faculté d'Alsun.
5. Mesurer la validité et la réliabilité du pré/post-test.
6. Appliquer le pré-test auprès du groupe expérimental, l'échantillon de la recherche.
7. Élaborer le programme proposé selon l'approche par compétence visant à développer l'apprentissage de la grammaire auprès l'échantillon basé sur l'infographie interactive.
8. Appliquer le programme auprès de l'échantillon de la recherche.
9. Appliquer le post-test auprès du groupe expérimental.
10. Analyser les résultats du pré/post-test et les discuter.
11. Proposer quelques recommandations et suggestions à la lueur des résultats obtenus.

Terminologies de la recherche :

La grammaire : La grammaire comme un ensemble de règles à suivre pour parler et écrire correctement une langue. Il s'agit de la partie de la linguistique qui regroupe la phonologie, la morphologie et la syntaxe . (Anselmi,2014).

La grammaire étudie les règles qui régissent une langue donnée et permettent de construire des énoncés reconnus corrects par

les locuteurs natifs de cette langue. La grammaire descriptive décrit comment la langue est, sans y porter jugement. La grammaire prescriptive juge un énoncé comme correct ou incorrect selon un standard. (Hoerath, 2019).

La chercheuse peut définir la grammaire comme suit :
L'art de combiner exactement les unités linguistiques pour produire correctement la langue parlée et la langue écrite.

Infographie interactive : Alicia Tissera a défini le terme « infographie » comme étant un outil efficace permettant de comprendre rapidement l'information. Cette conception regroupe plusieurs techniques telles que la représentation des éléments graphiques (texte-image-vidéo) et leurs transformations. (Tissera A., 2011)

Smiciklas a défini le terme « infographie » comme une visualisation de données ou d'idées qu'on a l'intention à transmettre à une audience donnée de façon rapide et facile à comprendre. (Smiciklas M., 2012)

D'après la chercheuse l'infographie interactive s'est définie dans le cadre de la recherche en cours comme étant la conception numérique basée sur l'exploitation des images numériques et des autres éléments graphiques (les textes et les vidéos) pour enseigner les règles grammaticales choisies aux étudiants et pour développer l'apprentissage afin de faciliter la compréhension des règles grammaticales.

L'approche par compétence : L'approche par compétence est un modèle d'éducation qui met l'accent sur le développement des compétences et des connaissances. La tendance récente dans l'éducation était de donner aux étudiants le choix de leurs programmes et même de leurs enseignants.

Étude théorique :

La recherche actuelle a eu pour objectif le développement de l'apprentissage de la grammaire française en employant la

conception infographique interactive selon l'approche par compétence chez les apprenants de FLE en 1ère année à la faculté d'Alsun.

Dans ce cadre, la chercheuse présente un cadre théorique focalisant sur les variables de la recherche ; ce cadre théorique s'est basé sur trois axes essentiels :

Premier Axe : la chercheuse a mis l'accent sur la définition de l'infographie, l'importance de l'infographie, les typologies de l'infographie, les caractéristiques de la bonne infographie, son exploitation dans la didactique de FLE en général et notamment dans l'apprentissage de la grammaire française.

Deuxième axe : la chercheuse a mis en relief ce que signifie le terme « grammaire », l'importance de la grammaire dans le domaine de l'apprentissage de FLE en général et plus particulièrement dans le domaine de l'apprentissage des compétences de la langue française comme langue étrangère. L'apprentissage de grammaire selon l'approche par compétence. Le développement de l'apprentissage de la grammaire à travers les méthodes de formation.

Troisième axe : la chercheuse a mis l'accent sur l'approche par compétences et sa relation avec l'apprentissage de la grammaire française.

Premier axe : L'infographie interactive

La définition de l'infographie interactive :

Tout d'abord, l'image constitue une des formes iconiques exploitées dans des domaines nombreux ; dans le domaine culturel, le domaine économique, le domaine pédagogique, le domaine politique...etc. On doit prendre en compte que l'exploitation de l'image se diffère d'un domaine à l'autre. Pour éclaircir, cette image est considérée comme un support informatif, comme un instrument de communication et comme un procédé d'expression.

Les enseignants de FLE ont exploité l'image comme un support essentiel dans les classes de langue en général parce qu'elle joue un rôle considérable dans le cadre de la fixation des savoirs et dans le

développement des savoir-faire. Également, l'image aide les apprenants à s'exprimer facilement en langue étrangère. (Imene Haffas, 2012).

L'image a tenu une place primordiale à côté de la parole et à côté du texte dans le domaine de la didactique des langues vivantes étrangères en général et plus particulièrement dans le domaine de la didactique du français langue étrangère. L'exploitation de l'image dans le processus de la formation/ apprentissage de FLE a agité les frontières conventionnelles existantes entre le verbal et le non-verbal.

Selon Jean Pierre Cuq l'image n'est qu'un support d'apprentissage des langues (Cuq J.,-P., 2003).

L'infographie interactive constitue comme étant une conception numérique basée sur l'exploitation des images animées ou fixes pour enrichir et pour développer les différentes compétences langagières parmi lesquelles existent la compétence lexicale de chacun des apprenants(es) afin de faciliter la compréhension des mots, des expressions et des phrases de FLE.

Le terme "infographie" s'est aujourd'hui répandu à de nombreux secteurs cette dernière décennie, devenant un outil de communication puissant pour les institutions éducatives. Une toute nouvelle audience de professionnels intéressés dans la présentation de données de façon plus convaincante et engageante a émergé (Tissera et Sansberro, 2011).

Selon Muna, l'infographie est la science de l'image numérique dont le procédé consiste à appliquer l'informatique à la représentation graphique et au traitement des images (Muna , 2019).

D'après Frigieri, l'infographie est la présentation visuelle des informations données en combinant de différents éléments comme du texte, des images, des vidéos, des graphiques et des diagrammes (Frigieri, 2012).

D'autre part, Laurine voit que l'infographie est un art de l'image numérique. En désignant les graphismes créés par ordinateur,

dont la gestion se base sur une station graphique composée d'éléments matériels comme le processeur (Laurine, 2017).

De plus, en français, le mot infographie englobe toute production graphique réalisée sur un ordinateur : mise en page design, schéma, modélisation 2D/3D et habillage graphique pour la vidéo, etc. (Guillaume, 2018).

D'après les définitions précédentes la chercheuse voit que la conception infographique comprend deux aspects indissociables : l'aspect de l'information et l'aspect du graphisme (Texte, image et vidéo). Cette conception est un des outils de l'intégration de la technologie nouvelle dans le processus d'apprentissage pour développer la manière d'apprentissage et pour employer des supports modernes ayant pour objet la motivation des apprenants et le développement de l'autonomie d'apprentissage chez eux.

L'importance de l'infographie :

Par rapport, l'un des outils graphiques utiles et efficaces pour résoudre ce problème est l'infographie qui offre aux utilisateurs des informations complexes d'une manière visuelle attrayante et esthétique (Smiciklas, 2012)

L'utilisation d'une telle technologie simplifie évidemment des informations volumineuses et les rend plus complètes grâce à l'utilisation d'effets visuels dans l'envoi et le transfert des chiffres et des lettres ennuyeux envers des images plus intéressantes (Al Hosni, 2016).

C'est ainsi que le rôle de l'infographie est le plus souvent de manipuler avec les contenus, de les organiser, de les mettre en scène en vue de préparer un tout visible et effectif.

De son côté, Elena dans son étude concernant l'utilisation de l'infographie dans les processus d'enseignement et d'apprentissage présente de nombreuses caractéristiques (Elena étal, 2017) :

1. L'apprentissage par texte visuel rend l'apprentissage plus efficace.
2. C'est une façon de livrer un contenu complexe et intense d'une manière attrayante et intéressante pour l'étudiant.

3. L'infographie fournit un contenu scientifique substantiel dans moins d'espace.
4. L'infographie permet à l'enseignant de montrer les relations plus rapidement et plus facilement.
5. Il a été en mesure de mieux comprendre et d'absorber les connaissances.
6. L'infographie aide à rendre l'apprenant actif et efficace lorsqu'on lui demande de préparer l'infographie lui-même, l'élève acquiert l'habileté d'acquérir des connaissances, et non seulement de les acquérir.
7. L'infographie aide à fournir un contenu éducatif clair et précis.
8. L'infographie enrichit la pensée créative des étudiants.
9. L'infographie aide à acquérir des connaissances.

La recherche actuelle peut énumérer l'importance de l'infographie dans les points suivants :

- Améliorer l'interaction sociale entre l'enseignant et l'apprenant dans l'environnement d'apprentissage à travers des discussions, et les graphiques, les dessins, les vidéos existés dans les infographies.
- Créez un environnement d'apprentissage dynamique.
- Provoquer la motivation de l'apprenant et l'encourager à apprendre.
- Comprendre rapidement les concepts difficiles de manière organisée, intéressante et fluide.
- Transformer les nombreuses informations théoriques et ennuyeuses aux images et dessins résumés, attrayants et intéressants.

Les typologies de l'infographie :

Il existe plusieurs classifications qui traitent de l'infographie, dont certaines la classent selon la méthode de présentation, d'autres classées selon la planification et la conception, et la troisième selon son objectif (Mohammed Shaltout, 2018).

Première classification : selon la méthode de présentation

A- Les infographies fixes : Elles peuvent avoir des textes et des images comme des dessins, des cartes, des graphiques, des schémas,

des détails, des icônes et des diagrammes qui facilitent une compréhension rapide des informations et des données.

Selon Dai ce type est divisé en deux:

1- **L'infographie fixe verticale** : se présente par une grande majorité des designs de l'infographie conçus à travers le Web qui peuvent être affichés sur les ordinateurs portables, les tablettes et les smartphones. Sa barre de navigation verticale facilite l'interaction et la liberté de mouvement parmi ses contenus.

2- **L'infographie fixe horizontale** : elle est appropriée à l'affichage des faits et des événements historiques (Dai, 2014).

B- L'infographie animée : C'est celle qui se compose d'un ensemble d'images, des dessins, des flèches, des textes (principaux et secondaires) et des formes fixes et animées qui s'affichent tous dans une seule forme animée. Ce type est divisé en deux :

1- **Vidéo normale** : présente les données et les explications de manière graphique animée pour montrer certains faits et concepts sur la vidéo elle-même.

2- **Le design des données sous forme entièrement animée**. Ce type nécessite beaucoup de créativité à choisir les mouvements expressifs dans l'objectif de le faire sortir avec une manière intéressante et amusante. (Thomas, L. C.: 2012)

C- L'infographie interactive : C'est un excellent moyen d'atteindre l'interactivité qui permettent une participation avec le spectateur en cliquant sur les boutons (Davidson, R. 2014).

Deuxième classification selon planification et la conception

Selon Yilidrim l'infographie est classifiée en six types : infographie de tableau, infographie de diagramme, infographie de charte, infographie de relations, infographie des listes et infographie des schémas. (Yilidrim ,2016)

A- L'infographie de tableau : Elle est basée sur des tableaux distingués dans la forme et les couleurs concernant les données, les chiffres et les proportions. Ces tableaux sont désignés selon des critères spéciaux.

B- L'infographie de diagramme : Elle s'attache aux graphiques et des diagrammes qui montrent les proportions dans les données et les différences de progrès ou de réussite.

C- L'infographie de charte : Elle s'intéresse aux cartes des opérations, des étapes et des procédures de manière organisée pour obtenir des informations spécifiques rapidement et clairement.

D- L'infographie de relations : Elle concerne la liaison entre un ensemble de données qui les relie à des relations spécifiques par lesquelles on accède aux informations organisées par ces relations.

E- L'infographie de listes : Elle s'occupe de l'enchaînement de données sous la forme d'une liste et est structuré de manière à séparer chaque sujet de l'autre avec certaines relations qui le relie au suivant.

F- L'infographie de schémas : Elle présente un ensemble attrayant d'images et de graphiques qui illustrent la nature d'un sujet ou simplifient les informations sur un problème spécifique.

Troisième classification selon son objectif

D'après Demmel, l'infographie est classifiée selon le l'objectif en six types : infographie de comparaison, infographie de contraste, infographie de proportions, infographie de tendances, infographie d'évolution et infographie de distribution statistique. Le but de l'utilisation de l'infographie est déterminé par les objectifs (Demmel et al , 2017).

A- L'infographie de comparaison : Pour mettre en parallèle des phénomènes et faire ressortir leurs points communs et leurs différences.

B- L'infographie de contraste : Afin de distinguer des différences entre plusieurs phénomènes.

C- L'infographie de proportions : En vue de montrer en pourcentage (%) des proportions entre plusieurs éléments.

D- L'infographie de tendances : Pour prévoir de quelle manière un élément pourrait se développer dans le futur.

E- L'infographie d'évolution : Pour montrer comment un phénomène changerait ou se transformerait dans le temps.

F- L'infographie de distribution statistique : Pour clarifier quelle est la tendance principale d'un phénomène.

À la lueur des types de l'infographie, la chercheuse a choisi l'emploi de l'infographie interactive pour développer l'apprentissage de la grammaire française auprès les étudiants de FLE première année à la faculté d'Alsun en raison de la rareté des études qui traitent l'infographie en français d'une part et pour s'adapter plus à l'ère de la technologie de l'information et de la communication d'autre part.

Les procédés de création d'une infographie

Pour créer une infographie, Dambon précise cinq étapes suivantes :

1- Définir un sujet pour l'infographie

C'est la partie la plus difficile que l'on doit se demander : De quoi doit parler l'infographie ? Quel est le message principal transmis par l'infographie ? Dans ce processus de découverte, on distingue deux approches :

- L'approche guidée par les données : les données peuvent constituer les éléments principaux que l'infographie aborde.

- L'approche guidée par un problème ou une question : il faut préciser le problème dont l'infographie apporte la réponse.

Quelque soit l'approche suivie, il faut apporter une plus-value, surprendre le lecteur à travers le sujet de l'infographie.

2- Choisir un modèle d'infographie

Après avoir identifié le sujet de l'infographie, il est temps de choisir le type d'infographie propice à l'utilisation. Dans cette étape, il faut savoir quel type d'infographie convient le mieux à son sujet.

3- Obtenir les données pertinentes pour l'infographie

Il s'agit d'obtenir des données pour réaliser l'infographie, Il existe trois approches possibles :

- Utiliser ses propres données: ici on utilise ses propres données ou celles déjà préparées.

- Effectuer ses propres recherches: il s'agit d'offrir un contenu original et exclusif pour élaborer l'infographie.

Consulter des sources de données: de nombreuses sources privées et publiques existent. En ce sens, il faut disposer de toutes les données nécessaires à la création de l'infographie.

4- Créer l'infographie

Après avoir indiqué le sujet, le modèle et puis les données appropriées, il est temps de rendre le tout visuel au travers d'une infographie accrocheuse.

5- Promouvoir l'infographie

Voici quelques méthodes pour promouvoir l'infographie:

1- partagez-la sur tous les réseaux sociaux

2- Envoyer une newsletter (infolettre).

3- Demandez aux plus fidèles utilisateurs de partager l'infographie.

4- Publier l'infographie sur des sites comme stumbled, Upon, Reddit.....

5- Contactez des bloggeurs qui pourraient bénéficier du partage de votre infographie (Dambon Cecilien, 2017).

Logiciels de création d'infographie

Il existe des logiciels qui permettent de créer facilement des infographies pour transmettre en mode visuel et plus attractif le contenu des informations parmi lesquels on peut évoquer :

1- **Vennage** : est un outil de création d'infographie dans lequel il existe une multitude de beaux modèles, de présentations et d'affiches. Ce logiciel fournit aussi des instruments qui permettent de contrôler l'apparence de l'infographie et de créer ensuite de magnifiques infographies avec une réelle simplicité.

2- **Easelly** : c'est un générateur d'infographie simple à utiliser même pour débutants. Il offre une quantité de templates ou modèles prêts à servir.

3- **Genially** : est un excellent logiciel pour créer des infographies de grande qualité. Il dispose d'une vaste sélection de thèmes, de modèles, d'outils et de photos de banques d'images. Il permet d'intégrer des vidéos et des éléments de contenu interactif.

4- **Infogram** : est un outil très facile à utiliser. Il permet d'intégrer des diagrammes et graphiques directement. Il dispose de plus de 200 modèles ou templates différents destinés à la création de d'infographie visuelle.

5- **Canva** : il permet à chacun de réaliser simplement de magnifiques infographies. Il dispose d'une grande sélection de mises en page, d'images, de filtres et de polices qui sont destinés à réaliser tous types d'éléments de contenu (Candona Lauryne,2017)

L'importance éducative de l'infographie dans l'apprentissage de la grammaire :

L'infographie est l'une des applications de la technologie des informations et des communications qui s'adapte énormément à l'ère actuelle. Elle vise à changer les informations et les données en des images et des dessins pour faciliter son apprentissage et sa compréhension de manière assez facile. La chercheuse essaie de mettre en valeur l'importance éducative de l'infographie dans l'apprentissage de la grammaire française comme suit:

- 1- L'infographie est un bon moyen d'apprendre des règles grammaticales.
- 2- L'infographie donne l'occasion aux apprenants de décoder et lire des images qu'ils voient.
- 3- Elle est accessible en classe de FLE par le biais de l'ordinateur portable, des tablettes ou smartphone pour maintenir la divergence sociale.

- 4- En s'appuyant sur l'infographie, les apprenants font appel davantage à l'imagination et à la créativité.
- 5- L'infographie rend les apprenants capables de produire, reformuler, résumer, synthétiser, etc.
- 6- L'infographie permet d'accéder directement aux règles grammaticales à travers des informations résumées et précises.
- 7- L'infographie est un support visuel utile dans la mesure où elle permet les étudiants d'être motivants.
- 8- Faire apprendre aux apprenants certains termes, notions, concepts mieux que l'enseignant le faisait.
- 9- Favoriser l'acquisition de la culture : Cette nouvelle technique représente une ouverture sur le monde et sa culture. Elle aide à découvrir le monde et l'interpréter.
- 10- L'infographie est un moyen d'initiation à l'oral car elle facilite la compréhension et la mémorisation.
- 11- Elle pousse les apprenants à travers les images à apprendre facilement.

L'implication de l'infographie dans l'éducation :

En effet, Plusieurs études (Leuloula aldashim 2016; Nahla Ahmed 2018; Nivin Ahmed 2018) ont souligné l'importance éducative de l'infographie dans les processus d'enseignement et d'apprentissage, étant donné son rôle important et efficace dans la simplification et l'analyse des informations d'une manière merveilleuse et attrayante.

L'objectif de l'étude Elghamdy était d'apprendre l'impact de l'utilisation de l'apprentissage en ligne pour un cours d'assistant en ligne, comme un outil éducatif dans l'enseignement de la grammaire anglaise. Les résultats de l'étude ont démontré l'efficacité de l'apprentissage électronique dans l'enseignement de la grammaire anglaise (Elghamdy, 2013).

L'étude de Salah Mohammed avait pour but d'utiliser l'infographie dans l'enseignement de la géographie pour développer le rendement et les compétences de la pensée visuelle chez les élèves du cycle secondaire. Les résultats de l'étude ont démontré

l'efficacité de l'infographie pour développer le rendement de la géographie et les compétences de la pensée visuelle (Salah Mohammed, 2016).

L'étude de Fatma Ali avait fait pour but de mesurer l'effet de l'emploi de l'infographie (fixe et animée) sur le développement des compétences de l'expression orale du français auprès des étudiants du cycle secondaire. Les résultats prouvent l'effet élevé de l'emploi de l'infographie à développer les compétences de l'expression orale chez l'échantillon (Fatma Ali, 2018).

De même, Hertavira a entraîné ses élèves aux compétences de la compréhension écrite en anglais à travers des infographies des histoires qui comportent une introduction, une intrigue, une résolution et a observé que ces infographies ont encouragées ses élèves à discuter, à analyser, à lier, à déduire et à reformuler les évènements (Hertavira,2019).

De tout ce qui précède, nous pouvons indiquer que l'infographie a été utilisée de manière limitée dans les langues, surtout en français. Cela prouve que l'infographie est une des applications du e-learning qui apparaît assez moderne dans le domaine de l'enseignement des langues, surtout en français. On constate aussi que notre étude a pour but utiliser l'infographie interactive pour faciliter et améliorer l'apprentissage de la grammaire française auprès les étudiants de FLE première année à la faculté d'Alsun.

Tout au long de cette partie, c'est pour dire que l'infographie s'avère très importante. On ne peut pas prétendre pouvoir communiquer en français sans savoir les règles grammaticales. D'où l'importance de tout ce que nous avons abordé jusqu'ici. Nous sommes convaincus que les enseignants et les apprenants en s'appuyant sur l'infographie interactive s'approchent de l'accomplissement de l'objectif principal du processus d'enseignement et d'apprentissage d'une langue, notamment en français.

Deuxième axe : L'enseignement de grammaire

L'enseignement de grammaire

Dans cette partie, nous allons présenter les diverses méthodes d'enseignement/apprentissage de grammaire. Les diverses méthodes et approches qui se sont succédé dans la didactique du FLE. Dans un deuxième temps nous examinerons le statut accordé à l'enseignement de la grammaire.

1.1 La méthode traditionnelle :

Appelée également méthode de "grammaire-traduction", cette méthode est conçue de prime abord pour l'enseignement des langues classiques. C'est la méthode qui a eu la plus longue durée de vie, vu qu'elle s'étend sur trois siècles.

Selon Cuq et Gruca le but fondamental de cette méthode était de permettre à l'apprenant d'accéder à la littérature étrangère, qui sert de prétexte pour faire apprendre la grammaire de la langue étrangère en question. Donc après la lecture d'un texte littéraire sélectionné par l'enseignant, on commence à dégager les points grammaticaux et les expliquer selon leur ordre d'apparition dans le texte. (Cuq et Gruca, 2004).

1.2 La méthode directe:

Elaborée au 20ème siècle, cette méthode se trouve dans une courante réaction contre la méthode traditionnelle, surtout contre le principe de la traduction. En fait l'originalité de cette méthode réside dans l'utilisation de la langue étrangère dès les premières séances, sans avoir aucun recours à la langue maternelle.

D'après Germain la grammaire est reléguée au second plan par rapport au vocabulaire. Pour l'inculquer, l'enseignant procède par la présentation ordonnée, dans un tableau, des structures linguistiques déjà connues et pratiquées par les apprenants. Ceci, dans le but de permettre à ses apprenants de distinguer les régularités et les particularités de ces formes. L'enseignant n'a pas donc à expliquer ni

à expliciter des règles parce que les étudiants les apprennent implicitement et d'une manière inductive (Germain,2005).

Ainsi la méthode directe préconise un enseignement de grammaire implicite et inductive, suivant une progression s'élaborant du connu vers l'inconnu, du concret vers l'abstrait et du simple vers le complexe.

1.3 La méthode audio-orale:

Cuq et Gruca affirment que cette méthode bénéficie des apports de la rencontre de deux domaines, l'un linguistique et l'autre psycholinguistique. Le but essentiel étant de pouvoir communiquer en langue étrangère, cette méthode attribue une place cruciale à l'oral, surtout à la langue orale de tous les jours, en visant les quatre habiletés où l'écrit n'est envisagé que comme un oral "scripturé" (Cuq et Gruca, 2004) .

Donc selon Besse Henri dans cette méthode l'essentiel du travail est donc centré sur "la syntaxe de la phrase", c'est-à-dire sur la forme, au détriment de la signification, et la mise en œuvre se déroule par une pratique d'enseignement de grammaire implicite et inductive (Besse Henri, 1992).

1.4. La méthode SGAV:

La méthode SGAV qui considère la langue comme un moyen de communication orale, s'avère intéressée avant tout à l'enseignement "de la parole en situation". Ce qu'explique bien le concept de structuro-global, selon lequel l'apprenant "structure globalement", c'est-à-dire qu'il forme ses structures en introduisant d'une part des éléments linguistiques (grammaire, lexique, phonétique), d'autre part des éléments non linguistiques (rythme, intonation, gestes, mimique), étant donné que le tout est lié à la situation dans laquelle s'exerce ces structures.

La grammaire quant à elle, malgré qu'elle soit inculquée d'une manière implicite à l'aide des exercices structuraux, s'empare d'un statut de prédominance par rapport au vocabulaire.

D'après ce point Jean-Marc et Sarah Deltour soulignent la grammaire, même si elle est réduite à des automatismes syntaxiques

que l'on acquiert inconsciemment, reste la préoccupation principale de ces méthodes, tandis que le vocabulaire n'est guère exploité (Jean-Marc et Sarah Deltour, 2003).

Cette méthode ouvre une voie à de nouvelles orientations didactiques (en se basant sur l'aspect communicatif de la langue, l'introduction de documents authentiques et l'analyse des besoins).

1.5 Les approches communicatives :

L'approche communicative, également qualifiée d'approche notionnelle fonctionnelle ou d'approche cognitive, s'inscrit dans la persévérance de la problématique audiovisuelle, en s'opposant pourtant à ses grands principes théoriques.

Cuq et Gruca précisent que la naissance de cette approche est due non seulement à la convergence de plusieurs courants théoriques tels que : la sociolinguistique, la psycholinguistique, l'entérographie de la communication, l'analyse du discours et la pragmatique, mais aussi à la manifestation de nouveaux besoins politiques et économiques (Cuq et Gruca, 2004).

Les quatre habiletés sont visées et peuvent être développées en fonction des besoins, des intérêts et des désirs des apprenants. Le but de l'approche communicative est de permettre aux apprenants de communiquer aisément et d'une façon efficace en langue étrangère. Pour cela, une bonne maîtrise des règles grammaticales ne suffit pas à elle seul pour communiquer efficacement.

Les auteurs précédemment cités rajoutent que les autres points forts de cette approche résident dans le fait qu'elle préconise une pédagogie "centrée sur l'apprenant", qui prend en considération "ses besoins" langagiers et qui introduit par conséquent les documents authentiques requis.

Dans ce sens, Colombier et Poilroux soulignent une perspective fonctionnelle, un apprentissage n'est significatif que dans la mesure où il rejoint une motivation, un besoin (Colombier et Poilroux, 1977).

1.6. L'approche par compétences

Cette approche apparait dans le domaine de l'enseignement permettant à l'apprenant d'acquérir des compétences durables susceptible de l'aider dans son parcours éducatif et sa vie professionnelle.

Selon De Ketelle l'approche par compétences prépare l'apprenant à être un sujet actif et autonome, elle vise à l'amener à faire face à des situations d'imprévu en l'habituant à utiliser des connaissances préalables acquises. C'est dans ce but que l'approche par compétences a été choisie : elle permet de développer une personnalité et des savoirs procéduraux ou des connaissances nouvelles (De Ketelle, 2000).

Elle étant une tentative de prendre en compte, les savoirs, les capacités de les transférer et de les mobiliser en savoirs faire et savoir être.

La grammaire dans l'A.P.C est enseignée de manière implicite, il s'agit de laisser l'apprenant découvrir par lui-même les règles. L'approche par compétences un est enseignement transdisciplinaire/une collaboration entre des enseignants des différents domaines disciplinaires parce que l'APC exige des enseignants ayant une bonne formation capable d'étayer sans attendre les efforts de leurs apprenants.

2.2 Enseignement de grammaire/enseignement grammaticalisé

La multiplicité des positions envers la grammaire rend l'enseignant confus, voire perplexe devant une situation pareille. Semant le désarroi, elle le conduit à s'interroger sur la question de l'utilité des règles de grammaire dans l'instruction d'une langue étrangère.

Donc de la part de l'enseignant un travail de conscientisation grammaticale chez l'apprenant. Un travail comprenant des activités d'analyse et de réflexion et s'appuyant sur un métalangage cohérent

et facile à manipuler, ce que l'on appelle " une conceptualisation grammaticale".

Selon Boyer et Revira, il convient de distinguer entre : une grammaire élaborée comme discipline à enseigner et l'enseignement grammatical. Ils affirment que l'enseignement de grammaire s'effectue en se basant sur des modèles de descriptions (traditionnelles) (Boyer et Revira, 1979).

Selon Cuq Jean-Pierre un enseignement grammatical des langues étrangères bien mené, passera par la prise en compte des principes suivants :

- Il est de mon intérêt d'apprenant de construire ma grammaire
- Il est de mon intérêt d'enseignant d'aider l'apprenant à construire sa grammaire (Cuq Jean-Pierre, 2005).

Dans le but d'assurer à l'apprenant une bonne manipulation de la grammaire, l'enseignant procède par diverses techniques qu'il choisit en fonction des objectifs et selon les besoins et les objectifs même du public d'apprenants.

2.3 Les techniques d'enseignement grammatical

Les règles de grammaire peuvent être inculquées par une activité de conceptualisation qui suscite de la part de l'apprenant un effort de réflexion sur le fonctionnement d'une langue donnée, aboutissant par la suite à une prise de conscience de ses régularités. Il existe plusieurs démarches d'enseignement, nous en aborderons ci-dessous trois, à savoir : le type implicite, explicite et inductif.

2.3.1 Grammaire explicite

La grammaire explicite, quant à elle, réfère à l'enseignement de règles grammaticales clairement énoncées en usant d'un métalangage qui lui est propre. Cet enseignement/ apprentissage peut être déductif ou inductif. L'apprenant est donc censé acquérir le métalangage fourni et expliqué par l'enseignant pour l'appliquer ensuite dans des exercices et l'exploiter enfin lors d'une production libre.

En effet, selon Besse et Porquier, il s'agit de l'enseignement/apprentissage d'une description grammaticale de la langue-cible en s'appuyant expressément sur le modèle métalinguistique qui la construit (en utilisant en particulier sa terminologie, sous sa forme originale ou simplifiée) et la démarche peut être déductive ou inductive (Besse et Porquier, 1991). Selon Pesceux il s'agit que l'enseignement d'une description grammaticale de la langue-cible en s'appuyant expressément sur le modèle métalinguistique qui la construit, en utilisant le métalangage terminologique sous sa forme originale ou simplifié (Pesceux, 2007).

2.3.2. Grammaire implicite

Cette technique se base sur une théorie qui rapprochait l'apprentissage de la langue maternelle à celui de la langue-cible, les précurseurs de cette technique considéraient que ce dernier suit des étapes similaires à celles d'un apprenant s'initiant à sa langue maternelle. La grammaire implicite correspond à un enseignement tacite en faisant abstraction de la règle et du métalangage qui lui est afférent. C'est à travers les exercices structuraux (Marie, 2009). Selon Bérard l'approche communicative privilégie une alternance entre activités faisant appel à l'implicite et à l'explicite et prévoit des activités de présentation du matériel linguistique, de systématisation, d'expression (Bérard, 1991).

Cette activité réflexive qui s'appuie sur l'implicite, guidé par une activité d'explicitation de règles, s'appelle "la conceptualisation".

2.3.3 La conceptualisation:

La grammaire inductive renvoie, sur le plan pédagogique, à cette activité de l'apprenant qui consiste à observer un corpus d'exemples pour arriver à la règle.

D'après Puren l'enseignant va ou fait aller les apprenants « des exemples aux règles », en s'appuyant sur leur capacité à remonter intuitivement d'exemples donnés aux régularités, organisations ou règles jusqu'alors inconnues (Puren, 2001).

Il s'agit donc d'un processus cognitif qui rend l'apprenant actif : « Les approches inductives nécessitent un travail réflexif de l'élève par l'observation d'un corpus menant à des hypothèses à confirmer » (Vincent et Lefrançois, 2013).

Pesceux distingue les étapes suivantes de l'activité de conceptualisation :

- Le professeur prend prétexte d'une erreur grammaticale régulièrement commises par certains étudiants mais non pratiquées par d'autres ; ceci suppose que l'enseignant conserve des traces de ces erreurs au fil des séances.
- le professeur demande aux étudiants de produire des phrases incluant la difficulté grammaticale et les aide à regrouper celles qui sont correctes et celles qui ne le sont pas, son rôle ici est celui d'un animateur qui note.
- On constitue ainsi un corpus non présélectionné par le professeur.
- Les étudiants formulent alors, dans leur métalangue, une hypothèse sur le fonctionnement correct, ou éventuellement erroné, du microsysteme.
- L'hypothèse, dans son explicitation première ou remaniée à la suite d'échanges entre les étudiants, est testée par essais de production de phrases.
- Si le teste est positif, l'explicitation est considérée comme règles provisoire, modifiable selon les acquis ultérieurs, de la description grammaticale.
- Si le teste est négatif, c'est-à-dire si l'hypothèse conduit à produire des phrases agrammaticales, on modifie la formulation, on cherche une autre hypothèse, ou bien on convient qu'il n'existe pas de solution explicite satisfaisante au problème posé (Pesceux, 2007).

Conclusion :

La grammaire pouvait être enseignée de manières distinctes, ce qui pouvait avoir un impact à la fois sur son statut et le statut même de l'apprenant.

Aussi la grammaire descriptive n'est pas suffisante pour fournir les éléments nécessaires afin de satisfaire aux besoins des apprenants, ce qui oblige les enseignants à se focaliser sur la grammaire d'apprentissage, dans la mesure où cette dernière peut être une source d'informations susceptibles d'aider l'enseignant à procurer à ses apprenants les moyens requis pour surmonter leurs obstacles.

Cadre Pratique

Dans les lignes suivantes la chercheuse va délimiter les outils élaborés, qui ont aidé à la préparation de notre programme proposé, l'échantillon de la recherche et le programme proposé ainsi que toute en les décrivant profondément en précisant leurs buts et leurs sources :

- 1- Liste de compétences grammaticale nécessaire pour les étudiants de FLE première année à la faculté d'Alsun.
- 2- Pré/Post Test de grammaire employé pour mesurer le niveau des sujets du groupe de la recherche avant et après l'intervention.
- 3- Programme proposé en employant la conception infographie interactive basé sur l'approche par compétence pour développer l'apprentissage de la grammaire française chez les étudiants de FLE première année.

Echantillon de la recherche :

En 2020- 2021, j'étais inscrit pour donner le cours de grammaire aux étudiants de FLE première année à la faculté d'Alsun. L'échantillon de la recherche est au nombre de 25 étudiants / étudiantes de la première année du département de la langue française de Faculté d'Alsun, Université de Canal de Suez.

Outils de la recherche :

Outil No1 : Une liste de compétences grammaticales.

But : Déterminer les compétences grammaticales nécessaires pour acquérir le développement de l'apprentissage.

Source : La chercheuse a sélectionné parmi les compétences grammaticales selon les résultats d'apprentissage attendus (ILOS) du programme « grammaire » qui a été enseigné aux étudiants de FLE de la faculté d'Alsun première année.

Description : La chercheuse a cloisonné les compétences grammaticales qui permettent à l'enseignant d'analyser et d'évaluer les propres actes des étudiants en se référant à leur répertoire de savoirs et de savoir-faire. Elle se compose de 28 compétences réparties en trois axes.

Le premier axe réside dans **la connaissance et la compréhension** qui englobent : la détermination la composante des phrases, la distinguassions entre le masculin et le féminin des mots et des adjectifs et l'identification les éléments d'enrichissement de phrase simple.

Le deuxième axe intitulé **les compétences mentales** se compose des sous compétences, telles que : la distinction entre les différentes propositions, l'analyse des phrases simples à leurs éléments initiaux et l'enrichissement de la phrase simple avec différents éléments.

Le troisième axe concerne **Les compétences professionnelles et pratiques** telles que la catégorisation différents modèles de phrases, l'utilisation correcte des adjectifs dans les phrases et la construction des paragraphes en utilisant des phrases simples et linguistiquement saines en tenant compte des fonctions des mots.

Outil No2 : Un pré/post-test :

But : Le but du pré / post test au premier lieu, était de déterminer jusqu'à quel point les étudiants sont dotées des compétences grammaticales ; en deuxième rang, de mesurer le degré de progression des étudiants en ce qui concerne le développement de leurs compétences d'apprentissage grammaticales ce qui étaient due à l'application du programme proposé.

Source : préparé par la chercheuse.

Description : Le pré/ post-test se compose de 10 questions qui mesurent les connaissances et les savoir-faire. La note accordée au

test était 55 points. Les questions d'examen variaient aux questions fermées et aux questions ouvertes.

Calcul de la durée : Pour déterminer la durée du test, la chercheuse l'a calculée à l'aide de la formule suivante : Le temps pris par le premier étudiant additionné au temps pris par le dernier tout en le divisant par 2 était égale à : $\frac{30 + 90}{2} = 60$ minutes

Fiabilité : Pour calculer la fiabilité du pré post /test, nous avons eu recours à l'équation d'Alpha selon laquelle la fiabilité fut prouvée au niveau de 0.51

Validité : La validité du pré post test fut de même calculé à partir de sa fiabilité : $V = \sqrt{0.51} = 0.71$

Outil No3 : Programme proposé :

La description du programme proposé : Le programme est organisé sous forme de 10 séances.

Séance 1 : l'application du pré test.

Séance 2 : l'application de la première infographie interactive intitulée « verbe être » et sa relation avec les prépositions.

Séance 3 : l'application de la deuxième infographie interactive qui englobe le singulier et le féminin des adjectifs et tous les cas particuliers.

Séance 4 : l'application de la troisième infographie interactive qui contient la singularité et la pluralité des adjectifs et ses cas particuliers.

Séance 5 : l'application de la quatrième infographie interactive qui tenue les possessifs, la différence entre l'adjectif et le pronom possessif et leurs utilisations.

Séance 6 : l'application de la cinquième infographie interactive qui prévoit les démonstratifs et la différence entre l'adjectif et le pronom démonstratifs.

Séance 7 : l'application de la sixième infographie interactive qui englobe les différentes prépositions où on les utilise avec les villes, les pays et les continents.

Séance 8 : l'application de la septième infographie interactive qui met l'accent sur la place des adjectifs et les changements de sens selon leurs places.

Séance 9 : l'application de la huitième infographie interactive qui tenue la précision de temps (la date, le jour, les mois, les saisons, l'heure et la météo).

Séance 10 : l'application du post test.

Chaque séance vise à réaliser un objectif final, décomposé en objectifs spécifiques jugés essentiels à la réalisation de l'objectif final du programme proposé : développer l'apprentissage de la grammaire auprès des étudiants de FLE en première année, selon l'infographie interactive basé sur l'approche par compétence.

Déroulement du programme :

séquences · heures, répartis-en 1 \ ^ Cette expérience a duré
heurs et \ chacun 2 heures ; dont 2 séquences d'évaluation qui durent
heures. \ ٦ séquences qui durent ^

Dans chaque séquence la chercheuse a précisé l'objectif général et ceux spécifiques ; le déroulement des séances avec les modalités de travaille, les consignes et les stratégies d'apprentissage et les stratégies d'enseignement.

Pour atteindre les visées du programme en cours, on peut employer **des stratégies d'enseignement** nombreuses comme :

- Stratégie de remue-méninges ;
- Stratégie de discussion ;
- Stratégie des tableaux de SVA ;
- Stratégie de groupes coopératifs.

Et **des stratégies d'apprentissage** comme :

- Stratégie de la carte sémantique ;
- stratégie métacognitive ;
- stratégie socio-affective.

Lieu et l'équipement de l'application du programme :

Ce programme a eu lieu chaque lundi de 9h : à 11h pour les étudiants de FLE première année à la faculté d'Alsun, pendant le premier semestre de l'année 2020-2021 de 2 heures par jour, l'application de cette recherche a eu lieu en ligne à cause l'épidémie Covid-19.

L'équipement était : installation du programme (Microsoft-Team ou Zoom), un ordinateur, un portable et un Internet disponible.

Conclusion

Pour conclure, on peut affirmer que l'infographie interactive est efficace pendant l'apprentissage de la grammaire. La chercheuse a pris plusieurs notes pendant l'application du programme proposé basé sur l'infographie interactive selon l'approche par compétence. Ce qui confirme son effet élevé.

1. L'infographie a attiré l'attention des étudiants à travers l'animation les couleurs, l'image et le texte concis etc.
2. L'envie des étudiants de participer aux activités de chaque leçon. Cela apparaît clairement à travers leur écoute et leur concentration avec la chercheuse pendant les cours.
3. L'augmentation de la motivation des étudiants à travers l'intérêt des étudiantes de bien suivre les leçons ultérieures.
4. L'augmentation de la confiance des étudiants en eux-mêmes à travers l'envie de parler et de participer aux activités orales en ligne ou à l'examen de production orale.
5. La rapidité des étudiants à répondre aux questions posées par la chercheuse.
6. Capter l'attention des étudiants lors de l'enseignement par l'infographie grâce à la concision, la simplicité et la justesse des informations incluses que l'infographie interactive offre.
7. L'amélioration de la performance orale et écrite des étudiants graduellement durant l'application de l'infographie interactive.

Interprétation des résultats :

Après avoir examiné les outils de la recherche, il est temps de présenter les résultats obtenus lors de la passation du pré-post test et leurs interprétations.

N : Nombre des étudiants

MA : Moyenne

Arithmétique

E : Ecart type

TN : Total des Notes

C : Corrélacion

DL : Degrés de liberté

T : Valeur de « T » test

S : Significative

Chaque tableau indique le minimum et le maximum des notes obtenues par les étudiants dans le pré post test : « le totale et les deux parties du test », la moyenne arithmétique des notes, l'écart type, les degrés de liberté et la valeur de « T » au niveau de 0.001.

Tableau n : 1 le totale du pré-post test : (55 points)

T .des notes	N	MA	E	C	DL	T	S
Pré-test	25	13.08	3.29	0.51	24	57.33	Au niveau de 0.001
Post-test	25	47.48	2.75				

Conclusion : Si on observe les notes des étudiants du groupe expérimental au pré-post test on constate que la moyenne arithmétique des résultats des étudiants au post test sont plus élevée que celle du pré – test, de même l'écart type du post – test a diminué par rapport à celui du post test. Donc la moyenne arithmétique est inversement proportionnelle à l'écart type. Ce qui met en relief le développement des étudiants à l'égard du programme proposé, de même, la valeur de « T » est significative au niveau de 0.001 ce qui met en valeur la progression due à l'application du programme proposé dans sa note totale sur le niveau des étudiants, ainsi l'hypothèse de la recherche est réalisée.

Ainsi la corrélation entre le pré-post test est « 0.51 » est élevée, ce qui souligne une forte corrélation entre les deux tests.

Tableau n :2 les compétences de la connaissance et de la compréhension au pré-post test : (25 points)

Les notes de la connaissance et de la compréhension du test	N	M _A	E	C	DL	T	S
Pré-test	25	5.56	1.98	0.51	24	47.45	Au niveau de 0.001
Post-test	25	22.20	1.47				

Conclusion : Si on observe les notes de la partie de connaissance et de compréhension des étudiants du groupe expérimental au pré-post test on constate que la moyenne arithmétique des résultats des étudiants au post test (22.20) sont plus élevée que celle du pré – test (5.56), de même l'écart type du post – test a diminué par rapport à celui du post test.

Donc la moyenne arithmétique est inversement proportionnelle à l'écart type. Ce qui met en relief le développement des étudiants à l'égard du programme proposé, de même, la valeur de « T » (47.45) est significative au niveau de 0.001 ce qui met en valeur la progression due à l'application du programme proposé dans sa note totale sur le niveau des étudiants aux compétences de connaissance et de compréhension.

Ainsi la corrélation entre les notes de la connaissance et de la compréhension du pré-post test est « 0.51 » est élevée, ce qui souligne une forte corrélation entre les deux tests.

Tableau n :3 les compétences mentales au pré-post test : (32 points)

Les compétences mentales au test	N	M _A	E	C	DL	T	S
Pré-test	25	7.44	2.69	0.37	24	38.90	Au niveau de 0.001
Post-test	25	27.92	1.84				

Conclusion : Si on observe les notes de la partie des compétences mentales des étudiants du groupe expérimental au pré-post test on constate que la moyenne arithmétique des résultats des étudiants au

post test (27.92) sont plus élevée que celle du pré – test (7.44), de même l'écart type du post – test a diminué par rapport à celui du post test.

Donc la moyenne arithmétique est inversement proportionnelle à l'écart type. Ce qui met en relief le développement des étudiants à l'égard du programme proposé, de même, la valeur de « T » (38.90) est significative au niveau de 0.001 ce qui met en valeur la progression due à l'application du programme proposé dans sa note totale sur le niveau des étudiants aux compétences de connaissance et de compréhension.

Ainsi la corrélation entre les notes de la connaissance et de la compréhension du pré-post test est « 0.37 » est élevée, ce qui souligne une forte corrélation entre les deux tests.

Tableau n :4 les compétences professionnelles et pratique au pré-post test : (30 points)

Les compétences professionnelles et pratique au test	N	M _A	E	C	DL	T	S
Pré-test	25	7.52	2.08	0.46	24	44.27	Au niveau de 0.001
Post-test	25	25.28	1.74				

Conclusion : Si on observe les notes de la partie des compétences professionnelles et pratique des étudiants du groupe expérimental au pré-post test on constate que la moyenne arithmétique des résultats des étudiants au post test (25.28) sont plus élevée que celle du pré – test (7.52), de même l'écart type du post – test a diminué par rapport à celui du post test.

Donc la moyenne arithmétique est inversement proportionnelle à l'écart type. Ce qui met en relief le développement des étudiants à l'égard du programme proposé, de même, la valeur de « T » (44.27) est significative au niveau de 0.001 ce qui met en valeur la progression due à l'application du programme proposé dans sa note totale sur le niveau des étudiants aux compétences de connaissance et de compréhension.

Ainsi la corrélation entre les notes de la connaissance et de la compréhension du pré-post test est « 0.46 » est élevée, ce qui souligne une forte corrélation entre les deux tests.

Discussions des résultats

Après avoir exposé et analysé quantitativement et qualitativement les résultats de la recherche actuelle, la chercheuse peut présenter une brève discussion de ces résultats. Tout d'abord, la recherche actuelle a choisi comme thème de recherche le développement de l'apprentissage de la grammaire française auprès les étudiants de FLE à la faculté d'Alsun en exploitant l'infographie interactive selon l'approche par compétence. Les résultats ont confirmé clairement que l'infographie interactive est efficace dans le domaine du développement de l'apprentissage de la grammaire chez le groupe de recherche visé.

Cette recherche s'est accordée avec plusieurs recherches antérieures, comme : (Capré, R., (2002) ; Duchiron E., (2003) ; Beacco, J., (2010) ; López, C.D. (2018) et Hoerath, E., (2019)). Ces recherches ont déjà recommandé la nécessité du développement les moyens d'apprentissage de la grammaire chez les apprenants de FLE de tous les niveaux langagiers.

Aussi, cette recherche s'est accordée avec plusieurs recherches et œuvres antérieures, comme : les recherches d'(Tissera, A. (2011) ; Ghina, E. (2015) ; Naporin, H. (2017); Ibrahim, T. (2019) et Yarbrough , R.(2019)). Ces recherches et œuvres ont mis l'accent sur l'importance de l'exploitation des techniques nouvelles (des techniques de TICE) lors du processus de la formation/apprentissage en général et en particulier dans l'exploitation de l'infographie interactive chez les apprenants des langues vivantes étrangères et notamment ceux de la langue française comme langue étrangère (FLE).

Ces recherches et œuvres ont assuré l'efficacité de l'exploitation de l'infographie interactive comme un support pédagogique. Ces recherches ont recommandé la nécessité

d'exploiter l'infographie interactive dans la classe de langue avec les apprenants de FLE de tous les niveaux langagiers.

Enfin on peut dire que l'infographie est un outil parmi d'autres possible d'utiliser en cours de FLE. Du point de vue de la Didactique, l'infographie est une ressource précieuse pour l'appliquer à la faculté et la classe de langue étant donné qu'elle offre aux étudiants le plus important du fait et tous les éléments qui l'intègrent en leur permettant un accès direct à l'information et donc à la compréhension du fait. L'infographie, en tant que ressource inépuisable, est un excellent support pour motiver les apprenants dans la classe car elle a une combinaison d'éléments visuels qui aide à une meilleure compréhension du texte. On peut d'ailleurs travailler l'infographie interactive car les apprenants ont la possibilité d'utiliser leurs netbooks à la faculté. Ce sera un élément encore plus attirant pour eux parce que l'infographie interactive ajoute un haut niveau d'interactivité à la classe. Il ne s'agit pas seulement d'un texte graphique avec de différents éléments visuels mais un texte qui admet de divers accès et des différents parcours de lecture. En plus, l'infographie interactive peut inclure de la musique, de la voix en off, des effets sonores, des images fixes ou en mouvement, des animations et des textes. Le texte peut être fixe ou animé ce qui donne un mouvement encore plus intéressant à ce type de productions structurées dans plusieurs blocs unis par des liens hypertextuels. Enfin, on peut assurer qu'elle apporte un surplus à la classe dans la mesure où les étudiants peuvent y participer activement et devenir autonomes dans leurs propres chemins d'apprentissage.

Quelques recommandations :

A la lueur des résultats, la chercheuse présente ce qui suit :

- Les apprenants de FLE de tous les niveaux langagiers peuvent employer en permanence l'infographie interactive dans leur apprentissage de toutes les autres compétences de langue ;

- Les enseignants peuvent exploiter l'infographie interactive pour le développement de différentes compétences de la langue soit les compétences de la réception, soit les compétences de la production chez leurs apprenants de FLE de tous les niveaux de la langue française ;
- Les didacticiens et les méthodologues de FLE doivent adopter l'infographie interactive lors de leurs entraînements dans le cadre de développer les compétences langagières et professionnelles chez les enseignants de FLE de tous les niveaux d'apprentissage ;
- Les enseignants utilisent de nouvelles approches d'enseignement modernes qui garantissent l'activité de l'apprenant ;
- Les chercheurs exploitent l'infographie comme support pédagogique dans les autres compétences de langue ;

Suggestions de la recherche :

A partir des résultats obtenus par notre recherche, la chercheuse suggère les thèmes suivants en langue française :

- Effectuer un nombre d'études pour développer la performance grammaticale en française chez les apprenants et son effet dans l'expression écrite et orale.
- Enquêter le rôle de l'infographie éducative à développer les compétences de la compréhension écrite chez les étudiants aux facultés des langues.
- Elaborer un programme proposé basé sur l'infographie éducative pour enseigner la didactique du FLE aux futurs enseignants dans la faculté de pédagogie.

Bibliographie

1. Al Hosni, J., 2016, "The power of image in English language teaching", The Journal of Teaching English For Specific And Academic Purposes, V.4, N.1, PP.229-235.
2. Alpar, M., 2010, "La nécessité et l'importance de l'enseignement/ apprentissage précoce du français langue étrangère en Turquie". Synergies Turquie, N. 3, PP. 173-179.

3. Anatole, B., 2014, L'enseignement de la grammaire française dans les établissements secondaires : Proposition pour une didactique intégrée du participe passé en classe de 6^{ème}, p. 16, disponible sur : <http://www.html.ci/files/articles10/BereAnatole.pdf>, date de pagination: novembre 2020.
4. Anselmi, S., 2014, Enseigner la grammaire en classe de FLE ... Oui, mais comment ?. Mémoire de master, Université de Toulouse, France. 68 pages, disponible sur : http://data.over-blog-kiwi.com/1/02/16/46/20140610/ob_ee1f13_enseigner-la-grammaire-en-classe-de-fl.pdf, date de pagination: septembre 2020.
5. Belmekki, S., 2019, "Analyse des erreurs de grammaire en production écrite". Thèse de magistère, Faculté des lettres et langues, Université d'Abou bekr Belkaid Tlemcen.
6. Beacco, J.-C., 2010, La didactique de la grammaire dans l'enseignement du français et des langues, Paris, Didier.
7. Berard, E., 1991, L'approche communicative : Théorie et pratique, Paris: CLE international.
8. Besse, H., 1992, Méthodes et pratiques des manuels de langue. Paris: Crédif-Didier.
9. Besse, H. et Porquier, R., 1991, *Grammaires et didactique des langues*, Didier, CREDIF.
10. Bicen, H & Beheshti, M., 2017, "BRAIN – Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience". Journal of Research in Education, Vol. 8, N.4, December.
11. Boyer, H et Revira, M., 1979, Introduction à la didactique du français langue étrangère. Paris: CLE international.
12. Candona, L. (2017) : " Comment créer une infographie : 6 outils en ligne très intuitifs pour donner vie à vos idées" disponible sur: <http://fr.chopify.com/blog/cooment-creeer-une-infographie-6-outilsen-ligne-intuitifs>, date de pagination : février 2021.
13. Capré, R. & Fornerod, C., 2002, " Descriptions grammaticales et enseignement de la grammaire en Français langue étrangère ". Cahiers de L'ILSL, N.13, Presses Centrales de Lausanne.

14. Colombier, P. & Poilraux, J., 1977, Pour un enseignement fonctionnel du Français aux migrants. Français dans le Monde, 133, disponible sur: [Google Scholar](#), date de pagination : avril 2021.
15. Conseil de L'Europe, 2001, Cadre commun européen de référence pour les langues : apprendre, enseigner, évaluer ,Paris, Didier
16. Cuq J.,-P., 2003, Didactique de français langue étrangère et seconde, Clé international, Paris.
17. Cuq, J.P., 2005, Une introduction à la didactique de la grammaire en français langue étrangère. Paris: Didier-Hatier.
18. Cuq, J.P. & Gruca, J., 2004, Cours de didactique de français langue étrangère et seconde. Paris: PUG.
19. Dai, S., 2014, "Why Should PR Professionals Embrace Infographics, Faculty of the use Graduate School, University Of Southern California.
20. Dambon, C., 2017, " Comment créer une infographie en 5 étapes" disponible sur: <http://venngage.com/blog/comment-creeer-uneinfographie-en-5-etapes/>, pagination : mai 2021.
21. Davidson, R., 2014, "Using infographics in the science classroom", science teacher, V81, N 3.
22. De Ketelle J M. (2000), En guise de synthèse: convergences autour des compétences, Bosman.
23. Demmel,S.; Fankhauser, Ch.& Schiendorfer, K., 2017, Faire parler les chiffres avec l'infographie ", Le projet d' Erasmus, disponible sur : http://www.mathgoodies.com/lessons/graphs/practice_unit11.html, date de pagination : mai 2020.
24. Duchiron E., 2003, Les technologies de l'Information et de la Communication dans l'enseignement/apprentissage des langues : Atouts, limites et exploitations potentielles du choix fourni, Mémoire de DEA, Faculté de Didactique du Français Langue Étrangère, Université de Paris III.
25. Elena Gallagher, S., O'Dulain, M., O'Mahony, N., Kehoe, C., McCarthy, F., & Morgan, G., 2017, Instructor-provided summary infographics to support online learning, Educational Media

International, 54(2), 129-147, disponible sur :

<https://doi.org/10.1080/09523987.2017.1362795>, date de pagination : décembre 2020.

26. Fatma Ali, 2018, " Effet De L'emploi De L'infographie (Fixe Et Animée) Sur Le Développement Des Compétences De L'expression Orale Du Français Auprès Des Étudiants Du Cycle Secondaire Public", recherche présentée au Journal de la faculté de Pédagogie, L'Université de Béni-Suef, Décembre, V 1, P12.

27. Fougereuse, M-C.,2001, « L'enseignement de la grammaire en classe de français langue étrangère », Ela. Études de linguistique appliquée, n° 122, , pp. 165-178, disponible sur :

<https://www.cairn.info/revue-ela-2001-2-page-165.htm>, date de pagination: février 2021.

28. Frigieri, G., 2012, "L'infographie dans la production du savoir", Publications de l'organisation Humann right Watch, N. 23, août.

29. Germain, C., 2005, Evolution de l'enseignement des langues : 5000 ans d'histoire. Paris : CLE international.

30. Ghina El Abboud, 2015, L'introduction des TIC dans les pratiques pédagogiques des enseignants de français, Revue de formation et profession, V.23, no(1).

31. Guillaume, Ch., 2018, "Quelle est la définition de l'infographie ? ", revue de la technologie graphique, N.24, Novembre, PP.399 – 411.

32. Hertavira, D., 2019, "The effect of using infographics and student's reading comprehension at Sman 16 Pekanbaru ". Thesis of magister, Islamic University Sultan Syarif Kasim Riau.

33. Hoerath, E., 2019, "La Grammaire en action", Les enseignantes et enseignants du Algoma District School Board et du Kawartha Pine Ridge District School Board, Juillet.

34. Ibrahim, T. & Maharaj, A., 2019, "The impact of Infographics on language learning", International Journal of Computer Science and Network Security, V.19, N.12, December, PP.47-60.

35. Imene Haffas, 2012, L'utilisation de l'image dans l'enseignement / apprentissage de l'expression orale en classe de FLÉ : cas des apprenants de 5ème année primaire de l'école «Barbari Sadik» à Djammorah, mémoire de master, Faculté des lettres et des Langues, Université de Biskra.
36. Jean-Marc et Sarah Deltour, 2003, Le français langue étrangère et seconde : enseignement et apprentissage, Editions Mardaga, Belgique.
37. Kerrouzi, R., & Fari, G., 2017, L'enseignement explicite et/ou implicite de la grammaire en 4ème A.M : Quelle démarche faut-il choisir en classe de FLE ? Revue des études humaines et sociales -B/ Littérature et Philosophie. N°18. p. 34- 46. Algérie, disponible sur : https://www.univchlef.dz/ratsh/la_revue_N_18/Article_Revue_Academique_N_18_2017/Lettre_philosophie/Article_16.pdf date de pagination : décembre 2020.
38. Laurine, L., 2017, " Infographies à afficher ", Académie de Nancy-Metz, disponible sur : <https://www4.ac-nancy-metz.fr/documentation/index.php/tablettes-equipement-individuel-mobile/15-animations-aucdi/189-infographies-a-afficher>, date de pagination : mars 2020.
39. López, C.D. & Fonseca, M., 2018, "La grammaire : sa place dans l'enseignement-apprentissage des langues et sa démarche". Cuadernos de Lingüística Hispánica, N.31, PP.139-151.
40. Marie,E., 2009, Pour une linguistique applicable : L'exemple du subjonctif en FLE. Etude de linguistique française, N 5. Editions scientifiques internationales, Bruxelles.
41. Mourad, S., 2017, "L'exploitation de l'erreur comme outil d'enseignement de la grammaire en FLE cas des apprenants de 1 année moyenne ". Mémoire de master, Faculté des Lettres et des Langues, Université Larbi Ben M'Hidi.
42. Muna, N., 2019, "Students' Perception and Motivation in Learning English through Designing Infographic (A Descriptive Qualitative Study of English Education Department of IAIN ", A Graduating Paper, English Education Department of Teacher

Training and Education Faculty at State Institute for Islamic Studies, (IAIN) Salatiga. Counselor : Sari Famularsih, S.Pd.I., M.A.

43. Naparin, H. & Binti, A., 2017, " INFOGRAPHICS IN EDUCATION: REVIEW ON INFOGRAPHICS DESIGN". The International Journal of Multimedia & Its Applications (IJMA), V.9, N.4/5/6, December.

44. Pescheux, M., 2007, Analyse de pratique enseignante en FLE/S : Mémento pour une ergonomie didactique en FLE, Paris: Harmattan.

45. Puren, C., 2001, « Outils et méthodologie d'analyse des manuels de langue. L'exemple des procédures d'enseignement/apprentissage de la grammaire. », Article paru dans un cédérom de formation des enseignants des langues, disponible sur : www.cilt.org.uk/iliad, date de pagination : mars 2020

46. Rezaei, N. & Sayadian, S., 2015, "The impact of Infographics on Iranian EFL learners' grammar learning". Journal of Applied Linguistics and Language Research, Vol.2, N.1, PP.78-85

47. Smiciklas M., 2012, Effect of Infographics on Academic Performance, Attitude and Class Size of Undergraduate Students' in Media Systems, American Journal of Educational Research, Vol. 6 No. 1, 83-87

48. Thomas, Lisa C., 2012, "Think Visual", Journal of Web Librarianship, V6, N4, P. 321-324

49. Tissera A., 2011, L'infographie, une ressource inépuisable à exploiter dans les classes de langue étrangère, dans les deuxièmes journées Régionales sur l'enseignement du français langue étrangère, expériences et recherches, Alliance Française de Salta.

50. Vincent, F., 2013, « Enseigner la grammaire selon une approche inductive ou déductive ? », disponible sur : <http://www.erudit.org/en/journals/qf/2013-n170-qf0918/70522ac/abstract/>, date de pagination : mars 2020

51. Yarbrough, R., 2019, " Infographics: In support of online visual learning ". Academy of Educational Leadership Journal, V.23, N.2.

52. Yildirm, S., 2016, "Infographics for educational purpose: their structure, properties and reader approaches", Turkish online journal of educational technology, V.15, N.3, PP.98 – 110

53. Youssef, N., 2010, La place de la grammaire dans l'enseignement/apprentissage du FLE (en particulier en FOS). De l'enseignement du français à l'enseignement en français en contexte universitaire. Nov. 2010. Damas, Syrie. 19 pages, disponible sur : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs00664169/document>, date de pagination : mars 2021

54. Vigner, G., 2004, La grammaire en FLE, Linguistique historique, théorique, Paris : Hachette ELE, collection F.

٥٥. الغامدي خالد أحمد (٢٠١٣) أثر استخدام التعلم المدمج في تدريس قواعد اللغة الانجليزية علي تحصيل متدربي الكلية التقنية بالباحة، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم المناهج و طرق التدريس، كلية التربية، جامعة الباحة.

٥٦. صلاح محمد جمعة (٢٠١٦): "استخدام الانفوجرافيك في تدريس الجغرافيا لتنمية التحصيل و مهارات التفكير البصري لدص طلاب المرحلة الثانوية"، مجلة الجمعية دراسات في المناهج و طرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٧٩).

٥٧. لولواه الديهم (٢٠١٦) "أثر دمج الإنفوجرافيك في الرياضيات على تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط". مجلة تربويات الرياضيات، الجزء الأول، م (١٩)، ع (٧)، ص ص ٢٦٣-٢٨١.

٥٨. محمد شلتوت.(٢٠١٨): الإنفوجرافيك من التخطيط إلى الإنتاج ، الرياض، مكتبة التربية العربي لدول الخليج، مجلد ١، طبعة ١

٥٩. وداد العتيبي (٢٠١٩): اثر استخدام الانفوجرافيك التعليمي علي تحصيل قواعد اللغة الانجليزية لدي طالبات الصف الاول المتوسط بمدينة الرياض. مجلة العلوم التربوية والنفسية، ع (٢) ص ص ٢٦ - ٥٥.

٦٠. نيفين أحمد (٢٠١٨) " تنمية بعض المفاهيم الاقتصادية لدى أطفال الروضة باستخدام الإنفوجرافيك ".مجلة القراءة والمعرفة، ع (١٩٨)، ص ص١٨٣ – ٢١٢.

٦١. نهلة أحمد بسيوني (٢٠١٨) "أثر اختلاف نمط الإنفوجرافيك (الثابت/ المتحرك) في الفصول الدراسية المقلوبة على تنمية مهارات ما وراء المعرفة والتفكير البصرى المكاني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم". رسالة دكتوراة ، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا .