

Les logiciels en ligne au service du e-learning à l'ère de la COVID19 : Cmaptools en cours de grammaire

The Softwares at the Service of E-learning during Covid-19: Cmaptools of Grammar Lecture

Leila MANSOUR
Université Ahmed Draya Adrar/Algérie
lei.mansour@univ-adrar.dz

Sid Ahmed KHELLADI
Université Ahmed Draya Adrar
khelladi@univ-adrar.edu.dz

Reçu le:15 /10/2020, Accepté le: 31/10/2020, Publié le: 25/12/2020

Résumé

A travers cet article nous proposons l'usage d'un outil pédagogique numérique dénommé : Cmaptools. Hormis la grande place accordée aux supports en ligne, ce logiciel est choisi pour d'autres raisons telles la gratuité de son téléchargement, la spécificité de l'aide offerte aux apprenants visant la construction des connaissances. Une autre raison s'avère primordiale en raison de ce choix : ce sont les circonstances de la crise sanitaire du Corona virus où, par mesures de sécurité, les cours sont dispensés à distance. Reconnu par plusieurs chercheurs en didactique, le Cmaptools promeut l'enseignement /apprentissage des langues étrangères. L'objectif majeur de cet article est de mesurer l'utilité ainsi que l'efficacité de ce logiciel à travers une expérimentation menée auprès des étudiants des langues étrangères ; Français et Anglais à l'université d'Adrar. Pour connaître les points de vue de leurs enseignants vis-à-vis des moyens technologiques utilisés en général et au Cmaptools en particulier, un questionnaire leur a été destiné.

Mots clés : Cmaptools- construction de connaissances- enseignement à distance- langues étrangère-moyens technologiques

Abstract

Through this draft, we propose the use of a digital educational tool called: Cmaptools. Apart from the great importance given to online supports, this software was chosen for other reasons such as free download, the specificity of the help offered to learners aimed at building knowledge.

Another essential reason of this choice: the circumstances of the Corona virus, which imposed the distance teaching/ learning process, for safety reasons.

Recognized by several educational researchers, the Cmaptools promotes the teaching / learning of foreign languages.

The main objective of this article is to measure the usefulness as well as the effectiveness of this software through an experiment carried out with students of foreign languages;

French and English at the African University of Adrar. To explore the views of their teachers vis-à-vis the technological means used in general and Cmaptools in particular, a questionnaire was intended for them.

Key words: Cmaptools- learning construction- the e-learning-foreign languages- Technological tools.

Introduction

La pandémie de corona virus a surpris le monde entier qui s'est trouvé confronté à une situation difficile, voire critique à gérer et à prendre des mesures adéquates pour s'en sortir. Ces circonstances inédites ont paralysé toute activité confondue sur la planète ; l'enseignement /apprentissage entre autres.

Les universités ont été contraintes de fermer leurs portes. Pour garantir la continuité pédagogique, des cours à distance ont été recommandés comme alternatives immédiates. Par conséquent, les apprenants se sont mis face à de nouveaux apprentissages où la maîtrise d'outils informatiques, la disponibilité du matériel technologique ainsi qu'une connexion internet à haut débit sont recommandés.

Ainsi, notre présente recherche s'articule autour du Cmaptools ; une carte conceptuelle numérique ; une forme de représentation visuelle qui a fait l'objet d'une grande attention de la part des chercheurs, et ce, depuis au moins 30 ans. C'est un organisateur graphique, un mode de représentation de l'information en schéma ; voire un outil pédagogique qui se veut facilitateur aussi bien pour l'enseignant que pour l'étudiant.

Certes, d'innombrables sortes de visualisations graphiques sont apparues grâce à la diffusion des nouvelles technologies de l'information et de la communication désormais TIC (diagrammes, les cartes mentales, etc.), mais notre attention est focalisée tout principalement sur le logiciel Cmap car l'apprentissage est non seulement visuel mais structuré et hiérarchisé. Ce qui favorise un apprentissage significatif et non machinal comme le montre la définition de la carte conceptuelle ci-dessous.

La cartographie est une stratégie pour permettre aux apprenants de représenter le texte sous forme de schémas composés de nœud-concepts et de lien entre les éléments. Cela permet de créer un schéma mental et de réorganiser l'information en mémoire. Elle vise, aussi, explicitement la construction de connaissances conceptuelles et favorise un traitement plus actif des connaissances décrites dans les textes afin de diminuer l'apprentissage par cœur et la compréhension de surface au profit de la compréhension profonde, synonyme de construction des connaissances conceptuelles et d'apprentissage significatif (Lalthoum Saadani et Suzanne Bertrand-Gastaldy,p22-52)

Le recours aux cartes de connaissances dans l'enseignement scolaire et universitaire, s'avère, en effet, utile pour mettre en lumière les points de progression cognitive des apprenants en cours d'apprentissage, pour structurer la compréhension ou la production. Au-delà d'un usage à destination de l'apprentissage individuel, les cartes conceptuelles peuvent également contribuer à rendre visible, à mesurer et à évaluer des processus d'apprentissage collectif. (Leila Mansour, 2017 : 35)

L'objectif principal de cette étude est d'arborer l'apport du logiciel Cmaptools chez les étudiants des langues étrangères ; Français et Anglais à l'université d'Adrar. Nous allons les tester s'ils arrivent à manipuler un outil sans l'avoir étudié au préalable, à mener à bien son utilisation, et enfin à promouvoir leur autonomie et leur motivation dans le domaine de la recherche scientifique, particulièrement au moment du confinement qui a duré plus de six mois. Cette contribution envisage un autre objectif relatif aux problèmes qui ont entravé les différentes activités pédagogiques tout au long des cours en ligne.

1. Le contexte de l'étude

Comme nous l'avons avancé en haut, les cours en salle de classe ont été transférés en ligne, et ce, après la décision du protocole sanitaire exigé par le Ministère de la Santé, comme partout dans le monde. En Algérie, les cours ont été suspendus le 12 mars 2020 dans tous les cycles de l'éducation nationale et universitaire pour freiner la propagation de la pandémie COVID19. Pour remédier à cette éventuelle situation, les apprenants poursuivaient leurs cours via les chaînes télévisées ainsi que la chaîne YouTube, surtout pour les classes d'examen BEM et BAC. En ce qui est des universitaires, des cours sont postés via la plateforme e-learning ou dispensés en vidéoconférence sur Zoom, Moodle ou Google-meet, etc.

Il est à signaler que les multiples outils pédagogiques en ligne n'ont jamais été utilisés auparavant avec la cadence actuelle et à cette échelle à l'université d'Adrar. Les cours en présentiel prévalent et personne n'a pensé ou ne s'est attendu à un tel bouleversement.

2. L'enseignement à distance

Sans recourir au dictionnaire, l'expression « *Enseignement à distance* » nous fait comprendre qu'il s'agit de diffusion de cours en ligne, loin des salles de classe.

Ci-dessous, l'acception de cette expression telle qu'elle a été donnée par l'UNESCO en 1987 :

« Mode d'enseignement dispensé par une institution, qui n'implique pas la présence physique du maître chargé de le donner à l'endroit où il est reçu ou dans lequel le maître n'est présent qu'à certains moments ou pour des tâches spécifiques. Les communications enseignants-apprenants se font principalement par le recours à la correspondance, aux imprimés, aux divers médias audiovisuels, à l'informatique, à certains regroupements. » (Paris : UNESCO, 1987)

A partir de cette définition, nous pouvons comprendre que le télé-enseignement requiert des points essentiels pour mener à bien l'apprentissage, notamment les différents médias audiovisuels et une parfaite maîtrise de l'outil informatique.

Néanmoins, ces deux éléments font défaut dans nos institutions et à un certain degré. Le paradoxe est signalé par le CERIST :

« D'une infrastructure de télécommunication qui relie l'ensemble des établissements universitaires et de recherche pour les mettre en réseau à travers : « le réseau national de télé-enseignement » Depuis 2003, une enveloppe budgétaire supérieure à 700 millions DA consacrée à l'acquisition des équipements et de technologie de pointe. De plus, ce projet a été accompagné par l'installation de salles de visioconférence en 2008, ainsi, que la mise en place de plateformes d'apprentissage dans des salles appropriées » (Moundir.A et al, 2003 :402)

Le Ministère a également alloué des fonds pour la formation des enseignants selon la même source. Donc, ce projet de cours en ligne ne date pas d'aujourd'hui, il existe depuis 2003 mais ce qui est attesté est que l'intégration et l'utilisation des TIC n'ont pas atteint les objectifs assignés. Il s'agit d'un projet qui n'a pas vu le jour ou du moins pas dans toutes les institutions.

3. Cadre théorique et conceptuel

3.1. La carte conceptuelle et CMAPTOOLS

3.1.1 Carte conceptuelle

Les cartes conceptuelles permettent de représenter graphiquement des concepts qui gravitent autour d'un sujet, de préciser les relations qui les unissent et de les hiérarchiser. Aussi appelée schéma de concepts, carte de connaissances ou réseau sémantique. Elles permettent de présenter et de développer des habiletés de synthèses en ce qui concerne le discours d'enseignants ou d'étudier les conceptions des apprenants ; d'illustrer visuellement la compréhension d'une question ou d'un concept. (Ressources pédagogiques, carte conceptuelle, sept2020).

Elles peuvent être réalisées avec du papier adhésif ou les post-it et des crayons de couleurs ou marqueurs. Au final, ces cartes seront affichées en classe ou classées. « *Cet outil a été développé en 1972 par l'américain Joseph D. Novak et ses collègues cherchant à suivre la construction de concepts scientifiques chez près de 200 élèves durant douze ans de scolarité, les chercheurs ont modélisé les connaissances des élèves en transformant des entretiens en cartes conceptuelles.* » (Robin Bosdeveix,2017 : 81)

Dès lors, les recherches utilisant ou portant sur les cartes conceptuelles se sont multipliées et les usages se sont diversifiés.

L'utilisation des cartes conceptuelles se base sur la théorie de la mémoire associative. Selon Ausubel :

« La construction du savoir se fait à partir de l'organisation de liens entre les connaissances. Une information ne peut devenir une connaissance sauf si elle est reliée de façon significative aux anciennes connaissances d'un individu et la construction de la signification d'un nouveau concept ne peut avoir lieu que par l'association de ce concept avec des concepts connus. » (Ausubel, D. ,1968).

Parmi les usages pédagogiques enregistrés de cet outil, nous énumérons :

- Effectuer un remue-méninges d'idées lors de travaux individuels ou d'équipe.
- Mémoriser plus facilement le contenu d'un cours en vue d'un examen.
- Activer les connaissances antérieures des étudiants.
- Structurer les connaissances en cours d'enseignement.
- Planifier la rédaction d'un travail ou d'une présentation orale.
- Vérifier l'intégration des notions abordées dans l'ensemble d'un cours.
- Valider la compréhension d'un texte, d'une conférence. (Lucidchart, sept 2020)

De plus, la carte conceptuelle constitue un outil efficace pour exploiter le travail collaboratif en classe comme à distance. Plusieurs enseignants choisissent également d'intégrer la réalisation de cartes conceptuelles à leurs évaluations formatives ou sommatives. Nous constatons que cette méthode d'apprentissage occupe une grande place dans la science de l'éducation.

Pour réaliser une carte conceptuelle, il faut passer par les étapes suivantes :

- Commencer par établir d'une liste de concepts importants voire pertinents en identifiant les mots clés.
- Les hiérarchiser du plus générique au plus spécifique.
- Les catégoriser.
- Les mettre en relation par des liens en flèches à un ou plusieurs concepts.
- Les évaluer ; c'est la dernière étape. Elle consiste à vérifier la pertinence des concepts retenus. On l'évalue selon sa lisibilité, sa clarté et sa logique dans la répartition de concepts.(Mansour,2017).

Il existe d'autres outils de visualisation telle que la carte heuristique ou la carte mentale et qui sont souvent confondues avec les cartes conceptuelles. Toutes servent à organiser et à représenter les connaissances sous une forme visuelle. Aussi, elles améliorent la compréhension des idées et des concepts alliés à l'utilisation des images et des couleurs.

Leur différence englobe 03 niveaux :

- a. Niveau de l'usage ; la carte mentale facilite la réflexion et la mémorisation d'un savoir. Elle risque de ne pas être transmissible sauf si cela a été prévu au départ. Les mots-clés et les symboles peuvent n'être évocateurs de sens qu'au concepteur de la carte, alors que la carte conceptuelle formalise un savoir et est facilement transmissible et compréhensible par tous, car il est explicité par nature.
- b. Niveau de la forme ; les cartes mentales sont essentiellement des diagrammes arborescents et on part d'un seul concept-clé placé au centre de la carte alors que la carte conceptuelle représente l'organisation de données plus complexes et hiérarchisées liées en réseaux.
- c. Niveau du fonctionnement ; La carte mentale est utilisée plutôt en phase divergente (créativité) et la carte conceptuelle en phase convergente (synthèse). Donc, la différence majeure concerne les mécanismes naturels du cerveau enclenché par tel ou tel type de carte. (Pierre Mongin, 2016 : p22)

3.1.2. Le Cmptools

C'est un logiciel qui est conçu pour la création des cartes conceptuelles en ligne. A l'Université Laval au Canada, il y a possibilité d'y obtenir du soutien techno pédagogique, mais avant, il est recommandé d'utiliser les logiciels Cmptools ou Mindmeister.

Dans notre recherche, nous l'avons proposé pour les raisons suivantes :

- Déplacer les concepts facilement sur la carte.
- Créer plusieurs versions de cartes.
- Partager aisément les cartes entre les utilisateurs.
- Construire les cartes en mode collaboratif.
- Ajouter des liens vers des ressources (adresse Web, fichiers joints, images)

Nous pouvons aussi ajouter des commentaires dans la carte, non visibles sur le schéma une petite icône indique leur présence.

Il existe une communauté de recherche très active à propos de ce sujet. Nous citons ici quelques références :

- dans les années 1990 la revue américaine *Journal of Research in Science Teaching* (vol. 27, n° 10) ainsi que la revue française *Didaskalia* (vol. 5) consacraient un numéro de synthèse spécifiquement dédié aux cartes conceptuelles.

-Depuis 2004, un colloque international bisannuel (Concept Mapping Conférence) a pris place, en voici le site web de la conférence : <http://cmc.ihmc.us>, n°3.(ressources pédagogiques).

Puisque la mémorisation est un point essentiel de la stratégie d'apprentissage proposée dans notre recherche, il est essentiel de l'aborder. Selon Mazza,2009 : « *Les représentations visuelles améliorent la mémorisation des informations* ». Nous allons voir ci-dessous comment la mémoire joue le rôle de stockage d'informations, d'un type à l'autre :

- Mémoire sensorielle, ou mémoire iconique, qui consiste en la mémorisation des signaux en provenance des organes sensoriels pendant un laps de temps très court.
- Mémoire de travail, ou mémoire à court terme, où des processus conscients de traitement de l'information sont à l'œuvre (notamment, les informations sont organisées en morceaux et elles sont retenues pour une durée qui varie entre quelques secondes et une minute sans répétition, et jusqu'à plusieurs heures avec répétition.
- Mémoire à long terme, qui est le résultat de la transformation de la mémoire à court terme et qui retient les informations pendant plusieurs mois ou plusieurs années. (Beatrice Risso,p15)

4. Méthodologie de recherche

Pour ce qui est de la démarche suivie,

- a. Nous avons programmé, d'abord, des rencontres avec l'ensemble d'étudiants censés concevoir les cartes de concepts avec le logiciel Cmaptools. Ces contacts ont eu lieu séparément faute de non disponibilité des étudiants tous à la fois. Nous avons utilisé Messenger. Nous leur avons, en premier lieu, expliqué ce qu'est la carte conceptuelle. Ce n'était pas nouveau pour la plupart d'entre eux, ils l'ont eu en module de TIC. Ensuite, un temps plus long a été consacré pour parler du Cmaptools et expliquer la consigne de la tâche qu'ils devraient accomplir. Par la suite, un tutoriel a été envoyé à chacun d'eux montrant comment fonctionne ce logiciel dont le lien est le suivant : <https://www.youtube.com/watch?v=c8L5boNWP0o&t=145s>.

Pour installer le logiciel, une nouvelle version a été proposée (le 6.4) dont le lien suivant leur a été communiqué : <https://cmaptools.fr.uptodown.com/windows>

b. Un cours magistral a été donné à l'ensemble des étudiants dans le but de le traduire en carte conceptuelle via le logiciel Cmaptools. Le temps donné à ces apprenants est de trois jours pour leur laisser suffisamment le temps de visionner la vidéo, d'installer le logiciel et de traduire le cours magistral en schéma de concepts. Le cours en question porte sur les types de phrases.

Le choix de ce texte s'est fait pour la quantité de concepts qu'il contient, pour leur ramification et de leurs exemples. Texte facile et abordable à la portée des apprenants des langues étrangères.

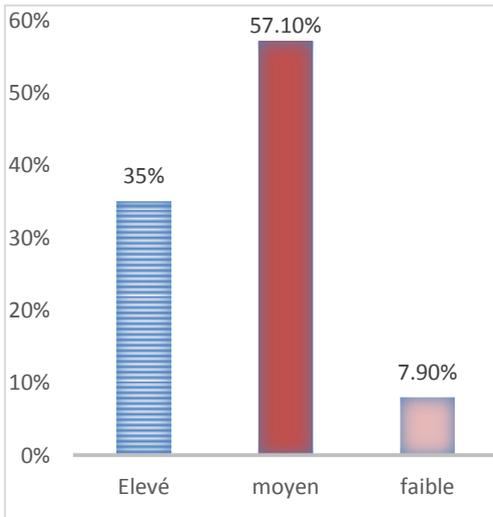
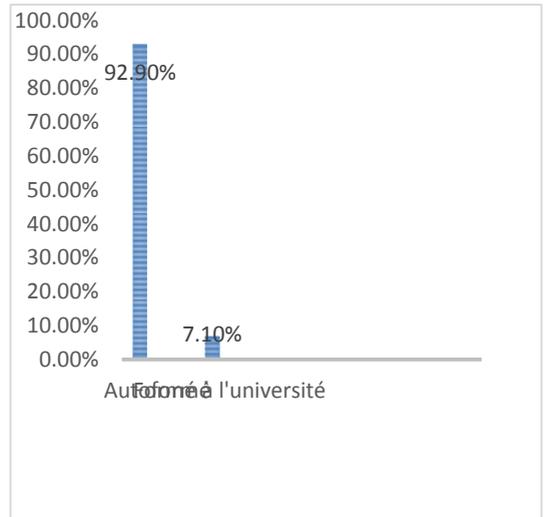
c. Un questionnaire a été élaboré et destiné à l'ensemble des enseignants de langues étrangères voulant savoir le taux de maîtrise de l'outil informatique, la familiarisation avec ce genre d'outils pédagogiques numériques, etc. Ce questionnaire est réalisé via Google forms.

d. Notre corpus est composé d'une vingtaine de réponses aux questionnaires des enseignants des deux départements (anglais, français) et d'une quinzaine de cartes conceptuelles numériques réalisées par les étudiants des deux départements. L'analyse de ces dernières requiert une évaluation qui se réfère à une carte modèle préétablie.

Dans l'analyse, nous allons voir la mesure de l'effet de l'outil d'aide. Pour ce faire, le corpus sera abordé d'un point de vue quantitatif et qualitatif ; quantitatif pour comptabiliser les informations restituées dans les cartes des étudiants. Qualitatif pour connaître le niveau de pertinence des informations transposées et la maîtrise du logiciel ainsi que l'application de ses options.

5. Analyse des résultats

- Le questionnaire est donné pour les enseignants dans le but d'illustrer quelques points qui sont ambigus, voire paradoxaux. Autrement dit, le ministère met à la disposition des institutions universitaires des sommes colossales pour promouvoir l'enseignement des nouvelles technologies, en contrepartie, les enseignants ne reçoivent pas de formation. Nous allons ci-dessous montrer avec les chiffres ce que nous avons avancé.

Degré de maitrise des TIC**Figure 01****Formation en TIC****Figure 02**

Comme nous le constatons ci-dessus, la bonne majorité d'enseignants maîtrise moyennement l'outil informatique, le taux est estimé à 57%. 35% est le taux de ceux ayant une maîtrise élevée. Les 7,90% est pour ceux dont la maîtrise est faible.

Ceci dit, même les gens ayant une maîtrise moyenne n'ont pas reçu de formation institutionnelle ; c'est-à-dire qu'ils sont considérés comme auto-formateurs et ils ont appris comme la quasi-totalité des chercheurs via les tutoriels diffusés à partir des vidéos sur les chaînes You tube. L'historgramme ci-dessous nous montre le taux d'autoformation qui est estimé à 92,9% alors que 7,1% ont reçu une formation à l'université. L'écart est flagrant entre les deux. C'est l'inverse qui devrait avoir lieu, sachant qu'un financement important est réservé par le Ministère de l'Enseignement Supérieur pour former les enseignants chercheurs, comme nous l'avons déjà cité dans la partie « Enseignement à distance ».

Outil et enseignement en ligne

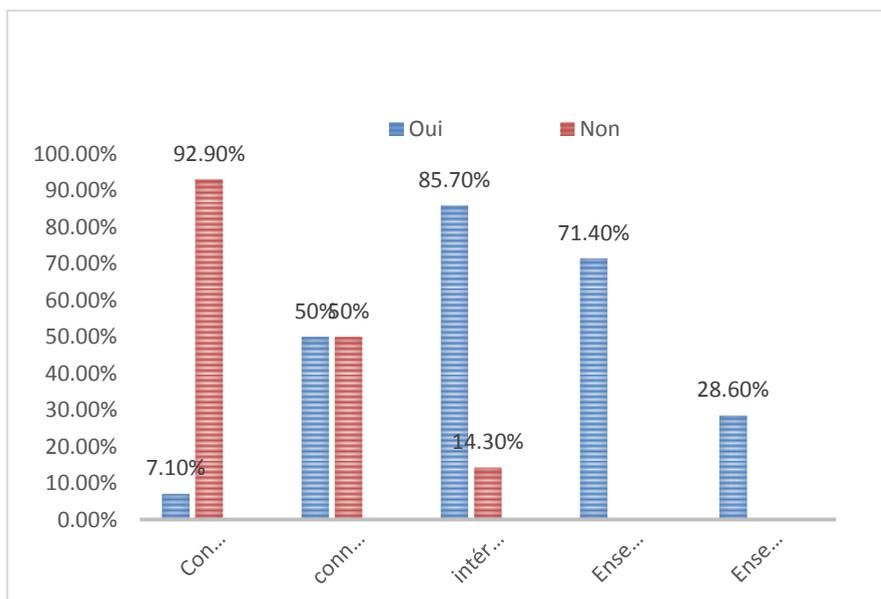


Figure 03

D'après ce qui est montré ci-dessus, nous constatons que 50% des enseignants ont une idée ou ont déjà travaillé avec la carte conceptuelle. Les autres 50% ne la connaissent pas. Nous l'avons introduite dans le questionnaire lui-même. Pour joindre l'utile à l'agréable, nous avons élaboré une carte conceptuelle tout en exploitant le logiciel Cmap par lequel nous avons explicité ce qu'est une carte conceptuelle.

Comme réponse à la question « Connaissez-vous le Cmap ? », le taux enregistré pour ceux qui l'ignorent est à 92,90%. Le reste ;7,1% est donné à ceux qui ont une idée ou le connaissent déjà.

En revanche, il est à noter que les enseignants de langues étrangères sont intéressés par ce type d'outil étant donné qu'il rend service à l'Enseignement /Apprentissage du FLE. D'autant plus, ils sont en constante recherche d'outils qui se veulent facilitateurs et bénéfiques à intégrer dans leur pratique enseignante essentiellement en ces circonstances inédites de la crise sanitaire.

Les taux affichés dans la figure ci-dessus témoignent de l'intérêt des enseignants à approuver tout ce qui peut rendre utile et travailler l'enseignement ;85,70% des enseignants s'intéressent au Cmap et que 14,30% se désintéressent.

Pour ce qui est du choix entre enseigner à distance ou en présentiel ; 71,40% est inscrit pour le présentiel et 28,60 pour l'enseignement à distance. Ces données peuvent être justifiées par la réponse collectée sur les entraves des cours à distance. La liste est longue, nous allons citer que quelques-unes :

-Mauvaise connexion à débit faible

-Coupure subite d'internet.

- Entraves telles que les interruptions en plein cours par des coups de fil. Séances truffées de tics verbaux, par chahuts, par son de clavier empêchant les autres à se concentrer sur le cours ou encore les cris des enfants qui, eux aussi, rendent difficile le déroulement des séances en ligne.

-Absentéisme des étudiants pour des raisons multiples notamment :

- Étudiants issus de familles défavorisées ; pas tous les étudiants possèdent les moyens de la technologie nouvelle (PC, tablette ou smartphone, imprimante, etc.)
- Ceux victimes de l'inégalité de chance à avoir accès à internet tel est le cas dans les zones rurales ou K'sours .C'est un autre facteur qui prive les apprenants de poursuivre régulièrement leur enseignements virtuels.

-Absence d'interactivité enseignant/apprenant ; ce qui entraîne une anxiété et ralentit le succès de l'enseignement à distance, c'est l'un des facteurs démotivants.

- Manque d'un plan organisationnel et le non-respect d'emploi de temps ; ce qui entraîne un impact négatif sur le bien être émotionnel et psychique des étudiants.

D'après l'exposition de quelques obstacles de l'enseignement à distance, il est évident que l'enseignant opte pour enseigner en salle de classe puisqu'il ne peut pas atteindre les objectifs à distance, il n'arrive pas à interagir avec ses étudiants en ligne et surtout pour donner la chance à ceux qui ne peuvent pas bénéficier de ce droit légitime à l'enseignement.

6.Analyse des Cmaps

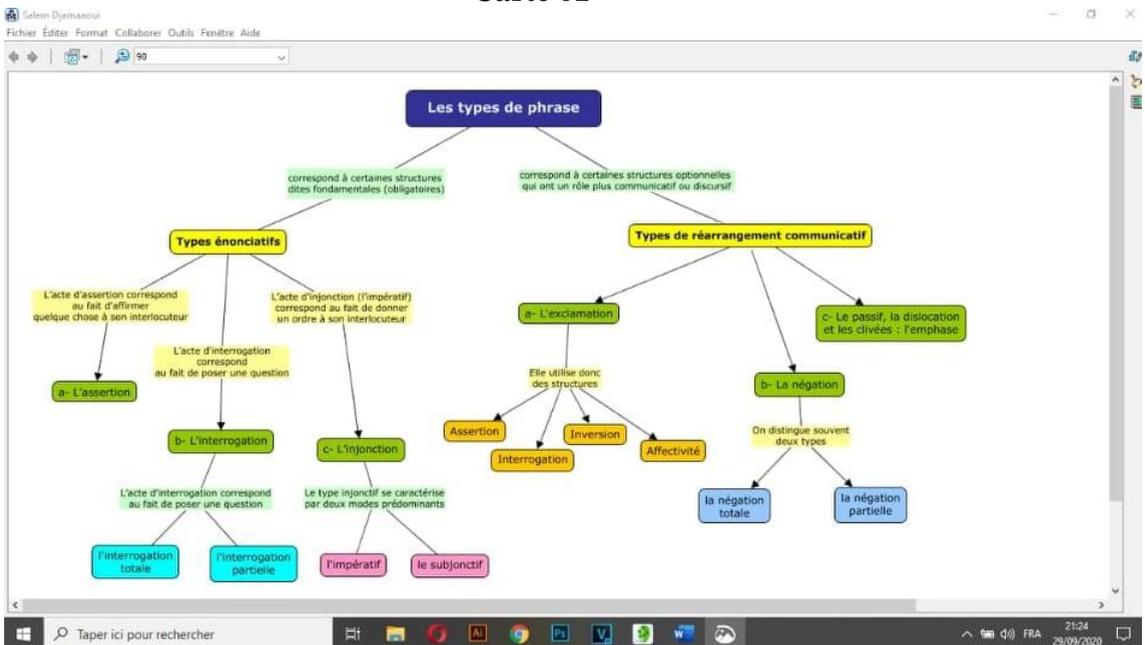
Le groupe d'étudiants qui a été choisi connaît déjà les principes de la carte conceptuelle réalisée avec du papier. Quelques-uns ont affirmé qu'ils l'utilisaient pendant leurs révisions ou au moment de la prise de note de leurs cours, mais sans savoir le nom de cette stratégie, et sans autant de détail. Ils le faisaient instinctivement.

Notre public fait partie des deux départements des langues étrangères ; Français et Anglais, un groupe aléatoirement choisi (licence, M1 et M2).

En premier lieu, nous leur avons expliqué les principes de la carte conceptuelle traditionnelle. En second lieu, nous leur avons demandé de télécharger d'abord le logiciel Cmaptools, la nouvelle version 6.4 dont le lien est déjà cité en haut Une

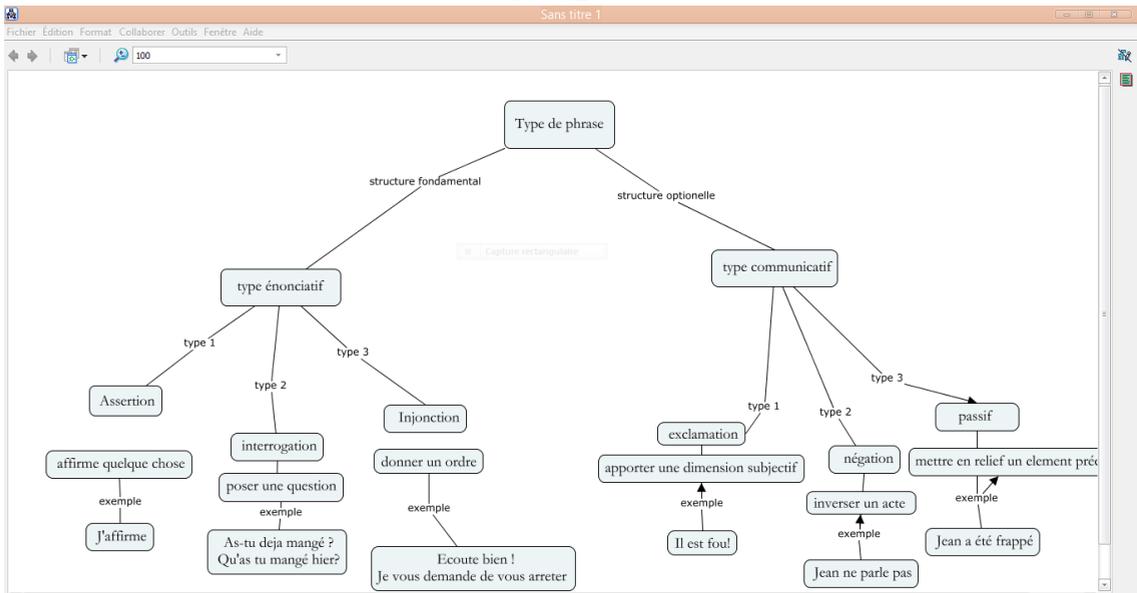
démonstration a eu lieu montrant son fonctionnement. Puis, un cours de grammaire intitulé : types de phrase leur a été destiné pour le traduire en Cmap. Le temps accordé aux étudiants était entre trois à quatre jours pour leur donner suffisamment de temps d'accomplir cette tâche et sans les presser. Les Cmaps ont été envoyé par l'adresse courriel ou via Messenger sous forme de captures d'écran. Nous avons choisi quelques cartes pour l'analyse qui se fera selon les critères listés par Novak notamment; -la structuration d'idées -la répartition des concepts - les couleurs utilisées -l'évitement de surcharge. Les cartes que nous allons étudier ne sont pas prises aléatoirement de peur de tomber sur un seul type de carte; pour ce faire, nous avons choisi celles qui sont différentes les unes des autres.

Carte 01



A première vue, cette carte (n°01) semble bien structurée et bien colorée, néanmoins des phrases entières ont été rédigées et cela est non conforme aux critères d'une bonne carte qui est la précision et la concision extrêmes. Ajoutons à cela, le manque flagrant des exemples accompagnant les concepts et l'inexistence de fichier inséré. En somme cette carte lui manque un peu de travail.

Carte 02



Du premier coup, l'absence de couleurs fait défaut. L'usage de différentes couleurs dans la réalisation de ce genre de graphie est indispensable. Un deuxième point remarqué est que le tout premier lien qui doit apparaître juste après le premier concept central n'a pas été mentionné. Les autres mots de liaisons reliant entre les différents concepts ne sont pas diversifiés ; le terme « type » est répété à maintes reprises. Pareillement pour le terme « exemple ».

Un exercice d'entraînement continu est recommandé pour mener à bien l'enseignement /apprentissage des langues étrangères. Pour éviter la redondance, il est préférable de consulter les différentes listes de mots de liaison et s'accoutumer à les réutiliser. Cela requiert un travail collaboratif et coopératif.

- **Synthèse des résultats obtenus**

Donc, des circonstances pandémiques ont fait qu'étudiants et enseignants restent confinés chez eux pour une date indéterminée. L'alternative pour les études en présentiel est celle de les effectuer à distance. Sachant que les deux sujets n'ont jamais expérimenté ce genre d'enseignement virtuelle.

Conclusion

Pour conclure, nous pouvons dire que le Cmap comme cartographie de connaissances, a été choisi comme stratégie d'apprentissage proposé aux étudiants des langues étrangères à l'université africaine d'Adrar. Le logiciel Cmap Tools vient faciliter l'apprentissage à ces apprenants qui vivent une situation dans laquelle ils se retrouvent confinés et étudient en ligne à la suite de cette crise sanitaire ; chose à laquelle personne n'a été préparée. D'autant plus, étudiants et enseignants n'ont pas été confrontés à ce genre d'expériences (le télé-enseignement et les outils technologiques). Cela a semé une grande panique au sein de la communauté scientifique. Une enseignante à l'université de Koléa déclare que : *« La pandémie de la COVID-19 a bouleversé nos vies. Elle a privé des millions d'élèves de poursuivre leurs apprentissages, notamment ceux issus des familles défavorisées à cause du fossé numérique qui ne cesse de s'élargir et qui a été révélé par cette crise sanitaire. »* (École branchée ,2020, juillet 21).

La réalisation de cette carte requiert une technologie accessible et simple. D'après les cartes effectuées par ces étudiants, nous pouvons témoigner que cette tâche ne demande pas de compréhensions approfondies en TIC, mais une bonne connexion pour pouvoir travailler à l'aise sans aléas technologiques. Les étudiants ont fait preuve de leur capacité, motivation et de savoir-faire vis-à-vis ce logiciel. Nous avons vu que les apprenants semblent plus motivés et confiants de leur travail. Ils utilisent les plates-formes de façon autonome pour échanger des informations. Toutes fois, un bon enseignement en ligne dépend de l'amélioration de la connexion dont souffre tout le pays et d'un bon équipement technologique adéquat (P.C, tablette, téléphone portable) plus la formation des enseignants sur ce mode d'enseignement en ligne. Cette crise est considérée comme opportunité en vue de pousser notre communauté de recherche scientifique à trouver des remédiations aux lacunes existantes et à s'intéresser aux différents supports

pédagogiques mis en ligne pour l'enrichissement de la pratique enseignante universitaire.

Références bibliographiques

Ausubel, D.P, (1968), *Educational psychology : a cognitive view*. Holt, Rinehart and Winston, New York.

Beatrice Risso :100idées pour développerla mémoire des enfants.Developper des stratégies de mémorisation ;exercer la mémoire de travail :Les clés de la réussite scolaire.Paris.Alta communication2013.Ed Tom Pousse.

BOSDEVEIX Robin, (2017), Les cartes conceptuelles dans la recherche en didactique : usages, élaboration et analyse grâce au logiciel CmapTools, *in*, Recherches en didactiques /2 (N° 24), pages 81 à 103.

LALTHOUM Saadani, BERTRAND-GASTALDY Suzanne, connaissance :Cartes Conceptuelles et Thésaurus : Essai de Comparaison Entre Deux Modèles de Représentation Issus de Différentes Traditions.20-01-2010.

Moundir, L. M. L., Nadjib, L. N. L., Lylia, S. L. S., Chemseddine, T. C. T., & Mohamed, B. M. B, (2020), Université et Enseignants face au Covid19 : L'Épreuve de l'enseignement à distance en Algérie. *Les cahiers du CREAD*, 36(3), 397-424.

MANSOUR Leila, (2017), Le rôle de la carte conceptuelle dans la compréhension de l'écrit en classe de langue ; Cas des 4^{ème} AM du collège Hibaoui Adrar, Mémoire de Master, Département de français Université Ahmed Draya – Adrar.

MONGIN Pierre, DE BROEK Fabienne, (2016), ENSEIGNER AUTREMENT AVEC LE MIND MAPPING : Crates mentales et Cartes conceptuelles, DUNOD.

RATTU Paola, (2014), La cartographie de la connaissance : quelle méthode de conception ? Atouts, limites et perspectives théoriques et technologiques illustrés par une étude de Cas, Université de Genève Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation.

Unesco (1987), Glossaire des termes de technologie éducative : La cartographie de la connaissance : quelle méthode de conception ? Paris, GENEVE, SEPTEMBRE 2014.

Références électroniques

<https://ecolebranchee.com/enseignement-distance-epreuve-covid-19/>, L'enseignement à distance à l'épreuve de la COVID-19. (2020, juillet 21). *École branchée*. Consulté le 30/09/2020

<https://www.cairn.info/revue-recherches-en-didactiques-2017-2-page-81.htm>, *Les cartes conceptuelles dans la recherche en didactique : Usages, élaboration et analyse grâce au logiciel CmapTools* / Cairn.info. (s. d.). Consulté 07 octobre 2020.

<https://www.enseigner.ulaval.ca/ressources-pedagogiques/cartes-conceptuelles>, Carte conceptuelle : Enseigner à l'université Laval. Consulté le 27sept2020

<https://www.lucidchart.com/pages/fr/comment-creer-une-carte-conceptuelle>, Logiciel de cartes conceptuelles en ligne. Consulté le : 04/10/2020