

## Article 33. Usage des cartes mentales (MIND MAP) pour favoriser l'apprentissage

Jean Maurice RAZANAKOLONA<sup>1</sup>, Dr Rijamalala Mamy RAVALISON<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Responsable des Formations Continues et Coordinateur FOAD TCI

Direction de l'Ecole du Génie de Management, de Commerce et de Services de l'IST d'Antsiranana

Correspondant : [jeanmaurice.razanakolona@ist-antsiranana.mg](mailto:jeanmaurice.razanakolona@ist-antsiranana.mg) ou [rjmdgo3@gmail.com](mailto:rjmdgo3@gmail.com)

<sup>2</sup>Directeur de l'EGMEC

Direction de l'Ecole du Génie de Management d'Entreprises et de Commerce de l'IST d'Antananarivo

Correspondant : [raavalison@yahoo.fr](mailto:raavalison@yahoo.fr)

**Mots clés :** carte mentale, motivation, apprentissage, lecture, restitution

### I. Résumé

Quelque soit la méthode pédagogique appliquée, la lecture des ressources bibliographiques demeure incontournable pour enrichir les connaissances

A l'heure actuelle, les apprenants abandonnent de plus en plus la culture de lecture à cause de l'abondance des multimédias et se sont plus intéressés aux informations imagées.

En se rendant compte de la situation et pour que les apprenants retiennent au moins l'essentiel, l'usage de la carte mentale (MIND MAPPING) pourrait apporter sa contribution avec sa souplesse et ses caractéristiques compatibles à l'approche socioconstructiviste.

D'où la question générale : « **est ce que l'usage de cartes mentales contribue-t-il vraiment à favoriser la lecture et l'apprentissage ?** ».

En commençant par le recueil des opinions des spécialistes, on veut ensuite évaluer les avantages et/ou les difficultés enregistrées en administrant de questionnaires en ligne via Google forms auprès des étudiants de l'Institut Supérieur de Technologie d'Antsiranana .

De cette étude, les motivations et freins ont été collectés quant à l'usage des cartes mentales dans l'appropriation et la restitution des informations essentielles puisées à partir des ressources mises à leur disposition à défaut d'une lecture formelle.

Les résultats de l'analyse quantitative permettent ensuite de conclure que la production d'une carte mentale oblige la lecture et facilite la compréhension, l'apprentissage, la mémorisation, la création et la planification.

### II. INTRODUCTION

L'abondance de l'usage des appareils multimédia (Smartphone, tablettes, pc...) et des jeux vidéo entraîne l'abandon progressif de la culture de lecture. L'intérêt aux représentations imagées et ludiques prend beaucoup de place par rapport aux ressources à dominante littéraire.

Pourtant, la lecture à outrance constitue une des conditions d'acquisition d'information et d'enrichissement des connaissances surtout au niveau de l'enseignement supérieur. L'enrichissement des connaissances dépendrait de la compréhension, de l'assimilation et de la mémorisation.

A chaque intervention d'enseignement, on demande aux apprenants de faire un résumé de ressources et d'établir de fiche de lecture, mais l'intention s'avère inefficace car outre ceux qui déclarent ne pas avoir assez du temps, certains arrivent à dire que si c'est trop volumineux, ils ne sont pas du tout enthousiastes à l'idée faire une rédaction.

Devant cette situation de paresse constatée au niveau des apprenants, et en se rendant compte que quelle que soit la méthode pédagogique appliquée, la lecture demeure incontournable pour enrichir les connaissances, une question se pose : comment et avec quel type d'outil rendrait-il les apprenants plus motivés dans l'appropriation des ressources ?

Il n'y a pas de recettes miracles, ni de solutions infaillibles mais avec sa souplesse qui s'appuie aux deux principes directeurs (ASSOCIATION et IMAGES) et ses caractéristiques compatibles à l'approche socioconstructiviste, l'usage de la CARTE MENTALE (MIND MAPPING) pourrait apporter sa contribution pour favoriser la lecture et l'apprentissage.

Des questions se posent alors aux étudiants cycle L & M de l'école de génie de management, du commerce et de service (EGMCS) à l'IST-D quant à l'usage de la carte mentale:

- Comment perçoivent-ils la lecture ? Quels sont les types de frein ?
- Quelles en sont leurs appréciations quant à l'usage de carte mentale ? Est-ce que les étudiants trouvent-ils des intérêts
- Est-ce que l'usage de la carte mentale favorise-il la lecture et l'apprentissage ? Comment les optimiser?

L'objectif de l'étude est de **valider l'usage de la carte mentale comme outil favorisant l'apprentissage.**

Ainsi nous pouvons avancer comme hypothèse : « **La production d'une carte mentale oblige la lecture et facilite la compréhension, l'apprentissage, la mémorisation, la création et la planification** ».

Le présent écrit se divisera en trois grands chapitres : le premier concerne les matériels et méthodes utilisés pour réaliser le présent travail ; le second chapitre exposera les résultats de l'étude ; le troisième et dernier chapitre servira à discuter des résultats.

### III. Matériels et méthodes

#### Section 1.-Cadre théorique et zone d'études

Cette section permet de définir brièvement la carte mentale et ses principales fonctions dans le processus d'apprentissage

##### 1.1-Définition de la carte mentale ou mindmapping

La Carte Mentale (MIND MAPPING) est un concept développé par **Tony Buzan**<sup>20</sup>, un psychologue britannique depuis les années 70. Le MindMap est à la fois un processus et son résultat. Cela permet de "sortir" la pensée de l'esprit pour la déployer physiquement devant les yeux, l'analyser, voire l'enrichir ! Outil de créativité hautement structuré, la carte mentale permet d'organiser intuitivement les informations et de les partager. Le MindMapping s'appuie sur deux principes directeurs : Association et Image.

Les MindMaps (ou cartes mentales) reflètent ce qui se passe dans notre tête quand nous réfléchissons. Ce sont des outils efficaces pour comprendre, apprendre, mémoriser, créer, planifier.

Une image vaut mille mots. Plusieurs associations sont possibles à partir d'une idée en une seule image : cette représentation mentale va marquer le cerveau et faciliter la mémorisation. Par exemple, le mot « gens » pourra être accompagné de bonhommes dessinés comme un enfant de maternelle : ce n'est pas la qualité du dessin qui impacte le cerveau mais le principe d'indice évocateur.

##### 1.2-Opinions de quelques spécialistes en pédagogie et personnalités importantes

Selon **Laetitia Carlier**<sup>21</sup>, psychopédagogue, une carte mentale est un schéma arborescent qui se veut libérateur de l'hémisphère droit, peu utilisé dans nos civilisations, le « cerveau de la créativité », offre une représentation visuelle personnelle, donne une vue synthétique d'un sujet complexe. Elle est un outil qui permet de créer, de s'organiser et de mémoriser, de penser et se concentrer, d'identifier les points importants, de découvrir des relations entre des éléments distants.

Selon **Jean-Michel de CECCO**<sup>22</sup>, CPC Auch-Nord, la carte a pour objectif de représenter et organiser l'univers d'une question de départ, d'un texte... à partir d'une idée centrale, de fournir une image plus « parlante » pour l'esprit, un reflet de la pensée, quand le langage écrit et oral atteint ses limites, par le biais d'un schéma arborescent, de faciliter l'apprentissage et l'appropriation de concepts difficiles, aider à la mémorisation et de travailler en groupe ou individuellement et communiquer ses idées en public

Selon **Helene WEBER**<sup>23</sup>, l'élaboration d'une MindMap (ou carte mentale) oblige le cerveau à trier, sélectionner, organiser, structurer et mettre en lien les informations d'un contenu.

Comme le disait **Napoléon BONAPARTE**<sup>24</sup>, une image vaut mieux qu'un long discours. Alors l'image suivante permettra d'avoir une image globale de ces définitions de la carte mentale.

##### 1.3-Schéma n°1 : Qu'est-ce qu'une carte mentale ?



source :,Carte mentale : outil pédagogique, Laetitia Carlier, psychopédagogue

<sup>20</sup> Tony Buzan, Barry Buzan, MIND MAP, Dessine-moi l'intelligence, Éditions d'Organisation, 2003, CHAPITRE 9, LE MIND MAPPING

<sup>21</sup> Laetitia Carlier, psychopédagogue, Carte mentale : outil pédagogique,

<sup>22</sup> Jean-Michel de CECCO, CPC Auch-Nord, cartes heuristiques ou cartes mentales, outils au service des apprentissages

<sup>23</sup> Hélène WEBER, psychologue, sociologue et formatrice, donnez du sens à vos études

<sup>24</sup> Napoléon BONAPARTE, Empereur de France, **Napoléon I<sup>er</sup>**, né le 15 août 1769 à [Ajaccio](#), et mort le 5 mai 1821 sur l'[Île Sainte-Hélène](#), est le premier [empereur des Français](#), du 18 mai 1804 au 6 avril 1814 et du 20 mars 1815 au 22 juin 1815.

### 1.3-Comment la réaliser ?

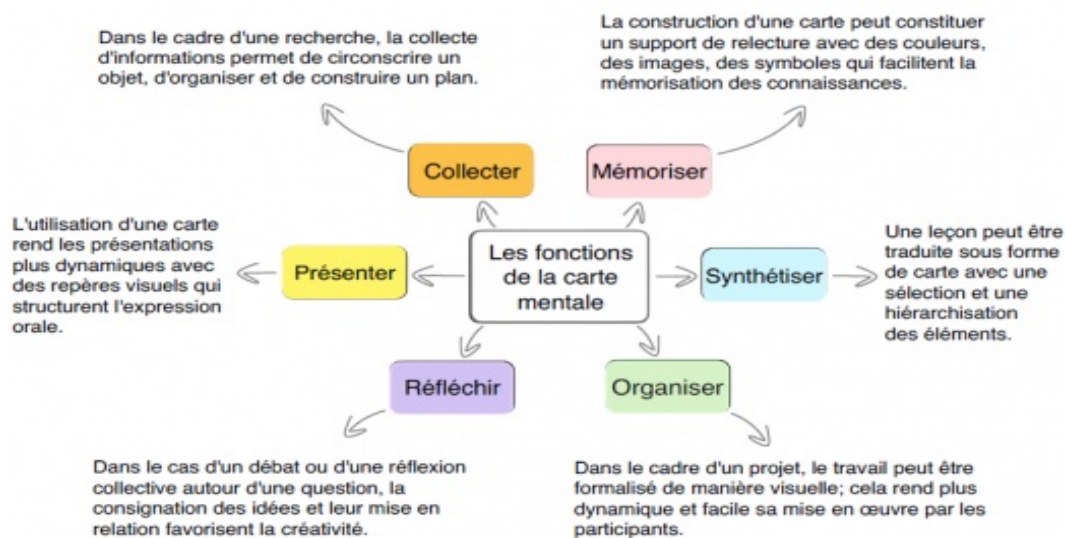
Les étapes de réalisation d'une carte mentale sont assez rudimentaires.

- D'abord le thème principal est placé au centre.
- On dessine ensuite une branche pour chacun des sous-thèmes.
- A noter que des mots simples sont utilisés pour représenter chacun des concepts.
- Et dès que cela est possible, le concept est illustré par un dessin ou une image.
- On utilise la couleur pour regrouper les informations ou pour faire ressortir l'essentiel.
- Enfin, la lecture de la carte se fait dans le sens des aiguilles d'une montre.

### 1.3-Principales fonctions

Dans la globalité, une carte mentale sert à collecter des informations, à les mémoriser, à les synthétiser, les organiser, à réfléchir et à les présenter. Le schéma suivant détaillera l'utilité de la carte mentale dans ces principales fonctions que nous venons d'énumérer.

#### III. 3. Schéma n°2 : Les fonctions d'une carte mentale



Source : tutoriel

freemind Franck Buron-Mousseau, Enseignant au lycée Chevrollier, Angers (49)

### 1.4-Principales utilisations du mindmapping

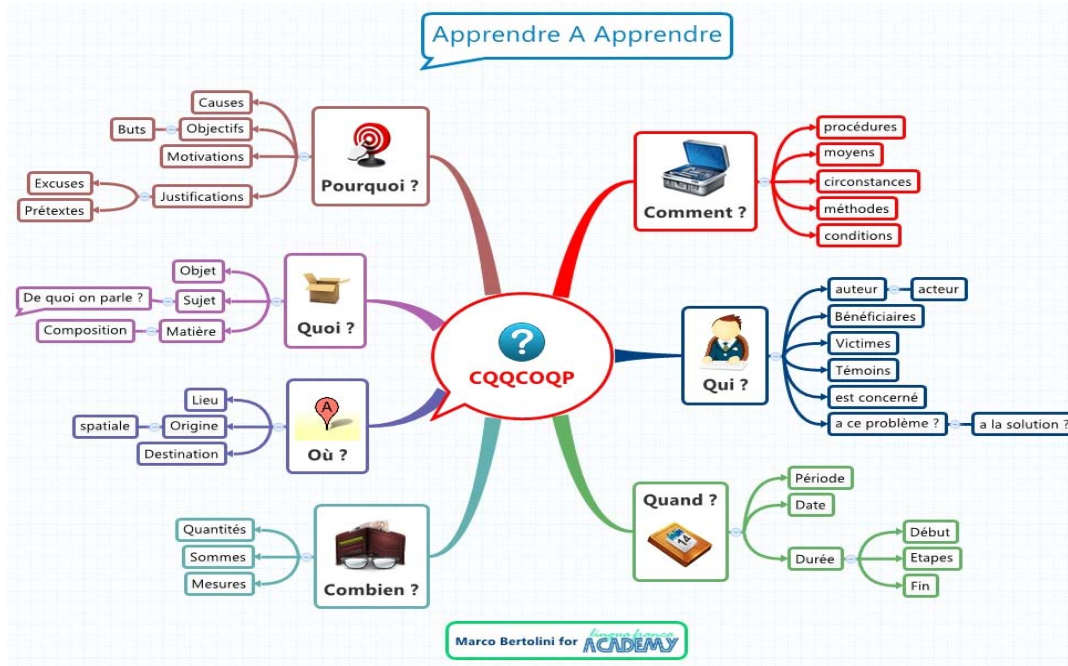
Le mindmapping est utile dans divers domaines. Il permet de :

- Collaborer
- Mémoriser des cours par exemple
- Rédiger des articles, des lettres ou des dissertations
- Organiser : son travail, gérer ses projets, son temps ou tout simplement une réunion
- Développer sa créativité au travers de brainstorming par exemple
- Prendre des notes lors d'une conférence, une réunion ou un cours
- Communiquer lors de cours ou de conférences

### 1.5-Apprendre à apprendre

Le mindmapping est particulièrement utile pour « apprendre à apprendre ». Parvenir à répondre aux questions « comment, qui, quand, combien, où, quoi, pourquoi » sur un sujet. Le schéma suivant permet de résumer ces diverses questions.

### III. 4. Schéma n°3 : Utilisations de la carte mentale



Source : MARCO BERTOLINI, Etudier avec le mindmapping et CQCOQP : la ligne du temps

## Section 2.-Méthodologie

Afin de réaliser la présente recherche, un questionnaire a été administré en ligne via « Google forms » auprès des 88 étudiants qui ont été censés de pratiquer le Mind Mapp lors de leur apprentissage de niveau. Voici les chiffres montrant la population de cette étude.

- Au niveau Licence : L = 18
- Au niveau Master 1 (M1) et Master 2 (M2) (formations initiale et continue)
  - En formation initiale : M1 = 20 ; M2 = 10
  - En formation continue : Promo 1 = 20 ; Promo 2= 20

Et on a pu collecter 56 réponses, soit 63,63% des personnes interrogées.

## IV. Chapitre 2.-Résultats

Ce chapitre est consacré à la présentation des résultats des enquêtes menées pour comprendre l'intérêt de l'usage de la carte mentale et vérifier son effective contribution au processus d'apprentissage.

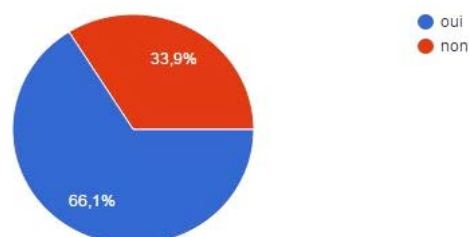
Source : <https://docs.google.com/forms/d/1i2efMC44aP68RR14FU1whtSSDGF3RW8svi94EVBqEM/edit#responses>

### Section 1.-Habitudes à la lecture

Les graphiques suivants permettront de comprendre les habitudes de lecture des personnes interrogées.

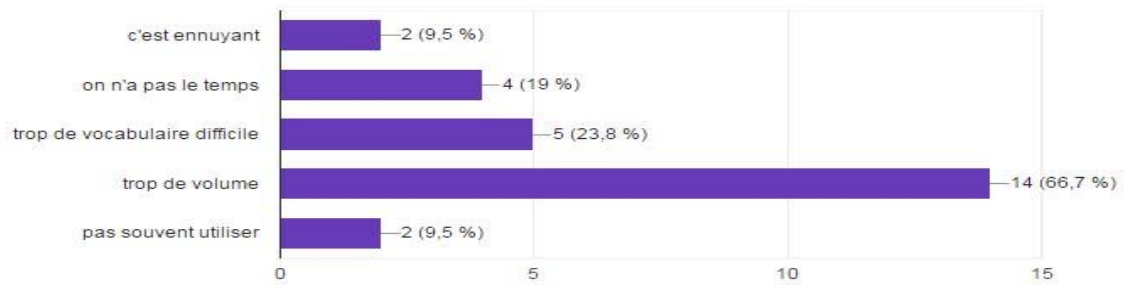
Des enquêtes réalisées, il semble que 66,10% disent oui à la lecture et 33,9% non.

### III. 5. Graphique n°1 : Habitudes de lecture des répondants



Mais à vrai dire, après vérification, il semble qu'en réalité, certains ont du mal à lire. Le graphique suivant permet de détailler les causes de cette difficulté à lire.

### Graphique n°2 : Freins à la lecture



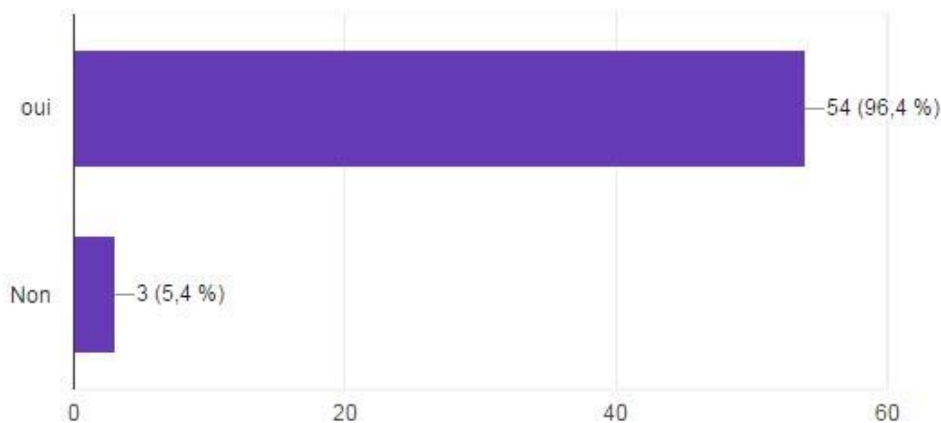
De ce graphique, il est constaté que pour la plupart des répondants, la principale cause du frein à la lecture est la prééminence du volume de lecture. Bien sûr, d'autres causes telles l'ennui, le manque de temps et la complexité de certains vocabulaires ont été citées, mais le trop grand volume de contenu est la principale cause de difficulté à la lecture.

La section suivante permettra de constater l'avis des répondants sur le rôle de la carte mentale dans l'appropriation du contenu d'un document.

### Section 2.- Aide à l'appropriation de contenu d'un document

Le graphique suivant permet de voir les avis des personnes interrogées sur l'usage des cartes mentales.

III. 6. Graphique n°3 : La carte mentale, outil d'aide à l'appropriation de contenu d'un document



Comme le graphique permet de constater, 96,40% des personnes interrogées estiment que la carte mentale les aide à l'appropriation du contenu d'un document. Soit seulement 5,4% pensant le contraire.

La section suivante montrera ce que la construction d'une carte mentale exige des apprenants.

### Section 3.-Obligation à lire le contenu d'un document

Le graphique suivant permet de constater ce que la construction d'une carte mentale incombe aux personnes interrogées.

III. 7. Graphique n°4 : Obligation à la lecture



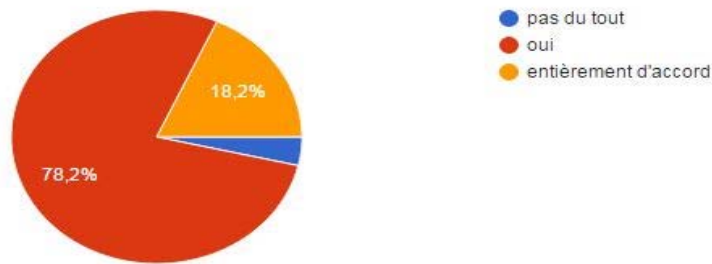
Comme ce graphique le montre, 92,90 % des personnes interrogées se sentent obligés de lire avant de construire une carte mentale. Seuls 7,1% ne se sentent pas obligés de lire avant ladite construction de la carte mentale.

La section suivante permettra de constater les bienfaits du maniement d'une carte mentale dans le processus d'apprentissage.

#### Section 4.-Aide à la compréhension de contenu

Le graphique suivant permet de constater l'avis des répondants quant aux bienfaits de l'usage de la carte mentale.

III. 8. Graphique n°5 : La carte mentale, outil d'aide à l'apprentissage



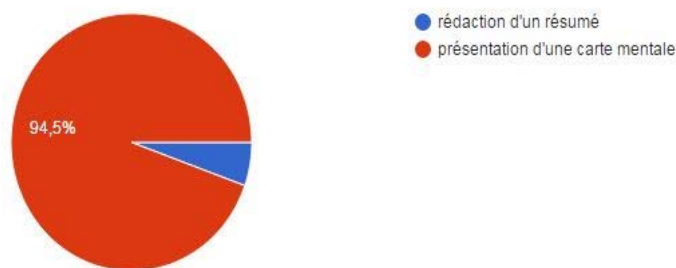
Il apparaît que 78,2% des répondants disent oui et 18,2% sont entièrement d'accord contre seulement 3,60% estimant que la carte mentale n'est pas d'une réelle aide quant à l'apprentissage.

La section suivante montrera le choix des répondants quant à l'utilisation de la carte mentale comme outil d'apprentissage.

#### Section 5.-Choix entre carte mentale et rédaction d'un résumé d'un texte ou d'un concept, pour acquérir et comprendre

Le graphique qui suit permet de constater le choix des répondants entre l'usage d'une carte mentale ou celui de la rédaction d'un résumé pour acquérir des connaissances.

III. 9. Graphique n°6 : Choix d'outil d'apprentissage



Ainsi, il apparaît que 94,50% préfèrent l'utilisation de carte mentale au lieu de la rédaction pour acquérir et comprendre.

#### Section 6.-Avantages tirés par l'utilisation de la carte mentale

Le graphique suivant permet de lire les avis des répondants quant aux bienfaits de l'usage de la carte mentale dans le processus d'apprentissage. Pour permettre aux enquêtés d'exprimer largement leur opinion, la question est qui leur a été posée était de type « ouverte ».

III. 10. Graphique n°7 : Avantages de l'utilisation de la carte mentale



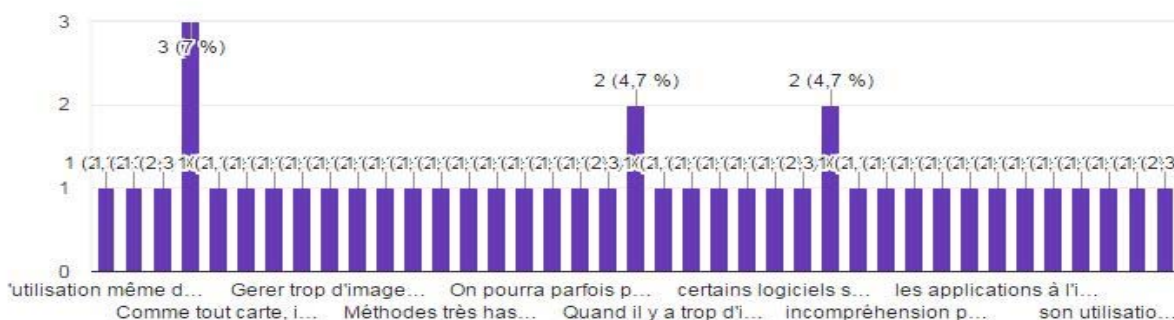
De ce graphique, nous pouvons constater que les réponses données par les répondants se focalisent autour de facilité à la compréhension et à la mémorisation.

La section qui suit présentera globalement les principaux inconvénients de l'utilisation de la carte mentale.

### Section 7.-Inconvénients

Le graphique suivant permet de noter les inconvénients de l'usage de la carte mentale dans le processus d'apprentissage.

III. 11. Graphique n°8 : Inconvénients de l'usage de la carte mentale



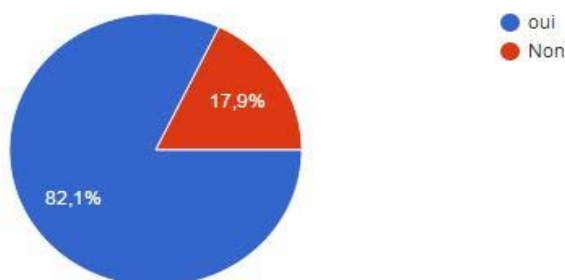
De ce graphique, il est constaté que pour les répondants, le principal inconvénient de l'usage de la carte mentale est la non maîtrise du logiciel.

La section suivante présentera l'avis des apprenants quant à leur habitude d'utiliser la carte mentale dans leur apprentissage.

### Section 8.-Habitude d'utiliser la carte mentale pour comprendre et pour apprendre

Le graphique qui suit permet de lire les avis des répondants quant à leur habitude ou non à utiliser les cartes mentales pour comprendre et apprendre.

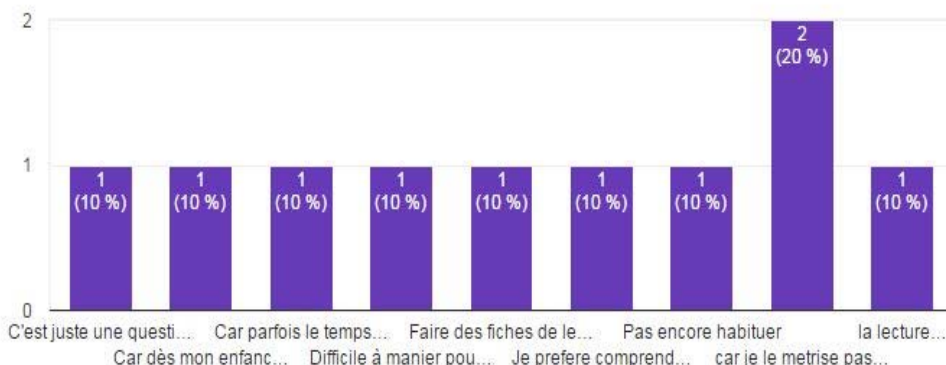
III. 12. Graphique n°9 : Habitude à l'usage de la carte mentale



Comme le graphique permet de constater, il semble que 82,10% des répondants ont en effet l'habitude d'utiliser la carte mentale pour comprendre et apprendre. Mais il reste 17,90% des répondants qui préfèrent se passer de son utilisation.

Le graphique suivant permet de constater les raisons pour lesquelles les répondants n'utilisent pas toujours la carte mentale dans leur processus d'apprentissage.

III. 13. Graphique n°10 : Causes de non utilisation de la carte mentale comme outil d'apprentissage

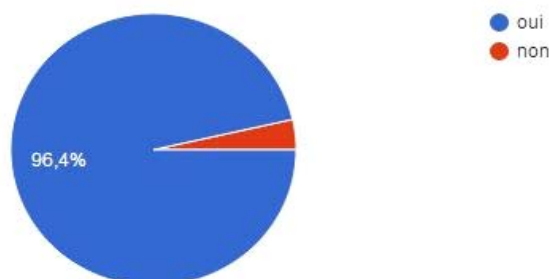


La section qui suit exposera la motivation des apprenants quant à conseiller leur entourage à s'approprier la carte mentale comme outil d'apprentissage.

### Section 9.-Conseiller les autres d'utiliser la carte mentale pour l'acquisition, la compréhension, l'apprentissage et la restitution

Le graphique suivant permet de connaître l'avis des répondants quant à leur motivation à conseiller leur entourage dans l'utilisation de carte mentale.

#### III. 14. Graphique n°11 : Motivation à conseiller l'usage de la carte mentale



De ce graphique, il apparaît que 96,40% seront prêts à conseiller leur camarade d'utiliser la carte mentale pour acquérir des connaissances et apprendre.

Ce deuxième chapitre aura permis de constater l'étendue de l'usage de la carte mentale au niveau des habitudes d'apprentissage des répondants mais aussi au niveau des avantages et inconvénients de son utilisation dans le processus d'apprentissage. Le chapitre suivant servira à discuter des résultats de cette étude.

## V. Chapitre 3.- Discussions et recommandations

Les principales discussions apportées pour expliquer les précédents résultats sont centrées sur les avantages et inconvénients de l'usage de la carte mentale.

Dans la réalisation d'une carte mentale, seuls les mots pertinents sont notés et seuls les mots pertinents sont lus.

La carte mentale permet une Relecture rapide et donc aucun verbiage inutile. De plus, son utilisation assure une meilleure concentration sur les vraies questions. Elle garantit également une certaine facilité de repérage des mots clés. Elle permet donc des associations claires et appropriées entre les mots clés.

Par ailleurs, l'usage de la carte mentale stimule le cerveau grâce aux images et aux couleurs. En effet, le cerveau devient plus vif et réceptif par la stimulation de l'ensemble de ses facultés corticales.

On peut dire aussi que selon les résultats de l'étude, l'utilisateur est obligé de lire avant d'élaborer la carte mentale et c'est un outil pédagogique qui facilite la compréhension, la mémorisation et donc l'apprentissage.

Bien sûr, des inconvénients dus à la partie technologique ont été enregistrés mais de par essence, la carte mentale pourrait être élaborée manuellement. Il est donc possible de contourner cet inconvénient.

## VI. CONCLUSION

Au final, l'utilisation de la carte mentale est riche de nombreux avantages. Surtout dans la facilitation de la compréhension et la mémorisation. Bien sûr, son usage a des inconvénients, notamment au niveau technologique. Mais comme initialement, une carte mentale peut se faire manuellement, cet inconvénient est relativement facile à contourner, et ce, en procédant tout simplement à une construction manuelle de la carte mentale.

Pour conclure, la carte mentale est :

- un outil de structuration de la connaissance car il incombe aux apprenants une lecture, qui s'avère indispensable pour son élaboration.
- un outil pour apprendre à apprendre car il aide à l'appropriation du contenu d'un document mais aussi à l'association de mots-clés propres à un thème.
- un outil pour garder trace et mémoriser une organisation en systèmes des apports langagiers, en lien avec les contenus d'enseignements, les projets et études de thèmes effectués en classe.

La carte mentale est une approche socioconstructiviste de l'apprentissage. Il faut rappeler que les résultats de l'étude ont permis de constater que la grande majorité des répondants sont prêts à conseiller l'utilisation de la carte mentale dans le processus d'apprentissage.



La démarche a pour origine l'art de découvrir: en effet, elle consiste à faire découvrir à l'élève ce que l'on veut lui enseigner.

L'objectif de l'étude était de **valider l'usage de la carte mentale comme outil favorisant l'apprentissage**. Des résultats de l'étude et des discussions qui en ont découlé, il est évident que la carte mentale est un outil favorisant l'apprentissage dans la mesure où il incombe à l'apprenant une certaine lecture avant de la construire, mais aussi une meilleure appropriation de connaissance.

Ainsi nous pouvons confirmer l'hypothèse initiale de recherche: « La production d'une carte mentale oblige la lecture et facilite la compréhension, l'apprentissage, la mémorisation, la création et la planification ».En effet, ce sont là-même les principaux rôles et avantages de l'utilisation de la carte mentale, que les répondants de cette étude ont affirmé.

## Références

- Anik Lessard-Routhier , Les cartes mentales... ou l'art de favoriser la réussite des élèves en se simplifiant la vie, Les dossiers, Carrefour éducation, Infobourg,,31 octobre 2013,  
<https://carrefour-education.gc.ca/sites/default/files/images/dossiers/Les%20cartes%20mentales.pdf>
- CAROLINE, Mind Map (ou carte mentale) : un outil pour apprendre efficacement  
BY • PUBLISHED 4 AUGUST 2016 • UPDATED 7 AUGUST 2016,  
<http://apprendre-reviser-memoriser.fr/apprendre-avec-mind-map/>
- Hélène WEBER, donnez du sens à vos études  
<https://donnezdusens.fr/author/helene/>  
<https://webtv.univ-nantes.fr/fiche/13124/helene-weber-apprendre-aux-etudiants-a-s-adapter-aux-etudes-superieures>
- Jean-François MICHEL / Méthodes et outils pédagogiques, Mind Mapping ou carte mentale,  
[https://www.apprendreaapprendre.com/reussite\\_scolaire/mind-map-carte-mentale](https://www.apprendreaapprendre.com/reussite_scolaire/mind-map-carte-mentale)
- Jean-Michel de CECCO, CPC Auch-Nord  
Document élaboré à partir de diverses ressources du Net  
<https://docplayer.fr/9075831-Jean-michel-de-cecco-cpc-auch-nord-document-elabore...>
- Laetitia Carlier, psychopédagogue, Carte mentale : outil pédagogique,  
[http://ien-montpellier-nord.ac-montpellier.fr/IMG/pdf/La\\_carte\\_mentale\\_outil\\_pedagogique.pdf](http://ien-montpellier-nord.ac-montpellier.fr/IMG/pdf/La_carte_mentale_outil_pedagogique.pdf)
- Lionel NACCACHE – Neurologue, « Le Mind-mapping transforme l'information en connaissance », Chapitre I - Introduction  
[https://learningenglishdcl.files.wordpress.com/2017/11/cartes\\_mentales\\_v2-0.pdf](https://learningenglishdcl.files.wordpress.com/2017/11/cartes_mentales_v2-0.pdf)
- MARCO BERTOLINI, Etudier avec le mindmapping et CQCOQP : la ligne du temps  
<https://format30.com/2012/06/05/etudier-avec-le-mindmapping-et-cqcoqp-la-ligne-du-temps/comment-page-2/>
- Tony Buzan, Barry Buzan, MIND MAP, Dessine-moi l'intelligence, Éditions d'Organisation, 2003, CHAPITRE 9  
[https://www.eyrolles.com/Chapitres/9782708129214/chap09\\_Buzan.pdf](https://www.eyrolles.com/Chapitres/9782708129214/chap09_Buzan.pdf)
- Xavier Delengaigne, Pierre Mongin, Boostez votre efficacité avec FreeMind, Bien démarrer avec le Mind Mapping, © Groupe Eyrolles, 2009,  
<https://www.editions-eyrolles.com/.../boostez-votre-efficacite-avec-freemind-freeplane...>