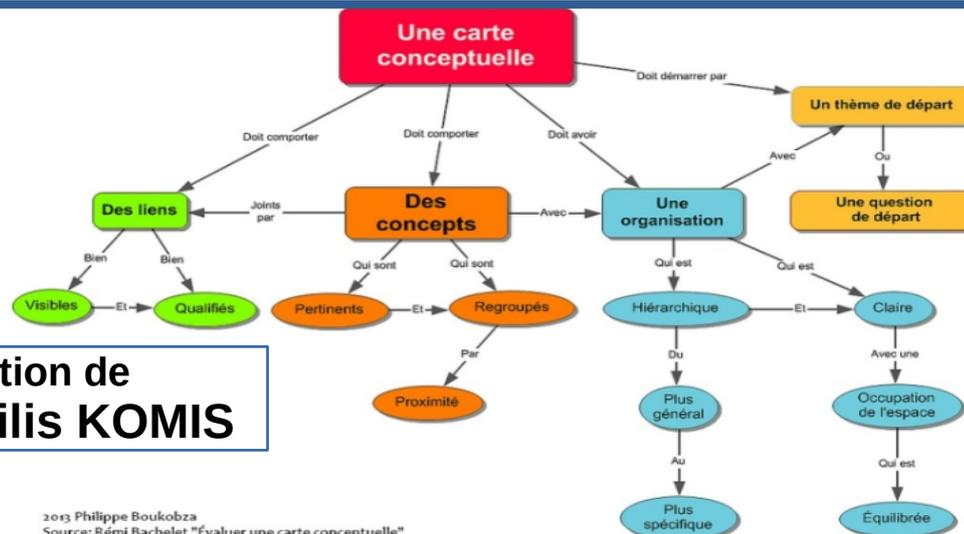


CY Cergy Paris UNIVERSITÉ – INSPÉ de l'académie de Versailles
Master TECHEDU

Technologies éducatives et apprentissage :
Influence de la carte conceptuelle sur la compréhension et la mémorisation des concepts enseignés à l'école primaire.



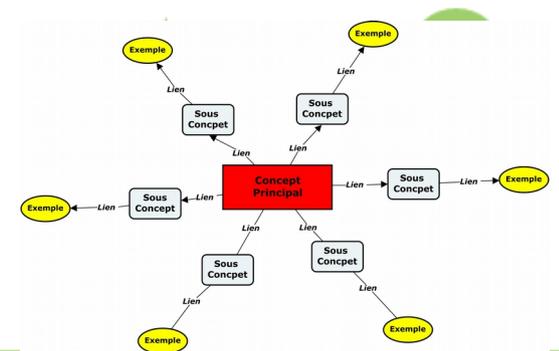
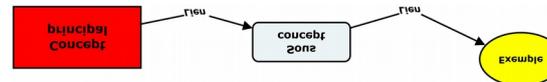
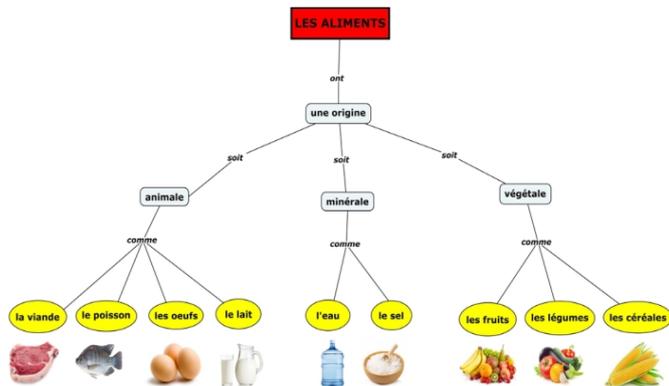
Présenté par
ZIDA D. Edmond Didace

Sous la direction de
Monsieur Vassilis KOMIS

2013 Philippe Boukobza
Source: Rémi Bachelet "Évaluer une carte conceptuelle"

Plan

- I- Présentation de la recherche,
- II- Revue de littérature,
- III- Problématique, questions et hypothèses,
- IV- Cadre théorique,
- V- Méthodologie,
- VI- Résultats, Analyse et Discussion,
- VII- Limites de l'étude et Recommandations majeurs.



Introduction

Constats :

- Les technologies modernes de l'information et de la communication sont susceptibles d'apporter aux enseignants de nouveaux outils pour favoriser les apprentissages des élèves
- Parmi ces outils nous distinguons la carte conceptuelle,



Sens commun : La carte conceptuelle, outil de technologie éducative, permet à l'apprenant d'avoir une vue globale autour d'un sujet central, ce qui faciliterait la compréhension et la mémorisation de ses concepts clés.

I- Présentation de la recherche

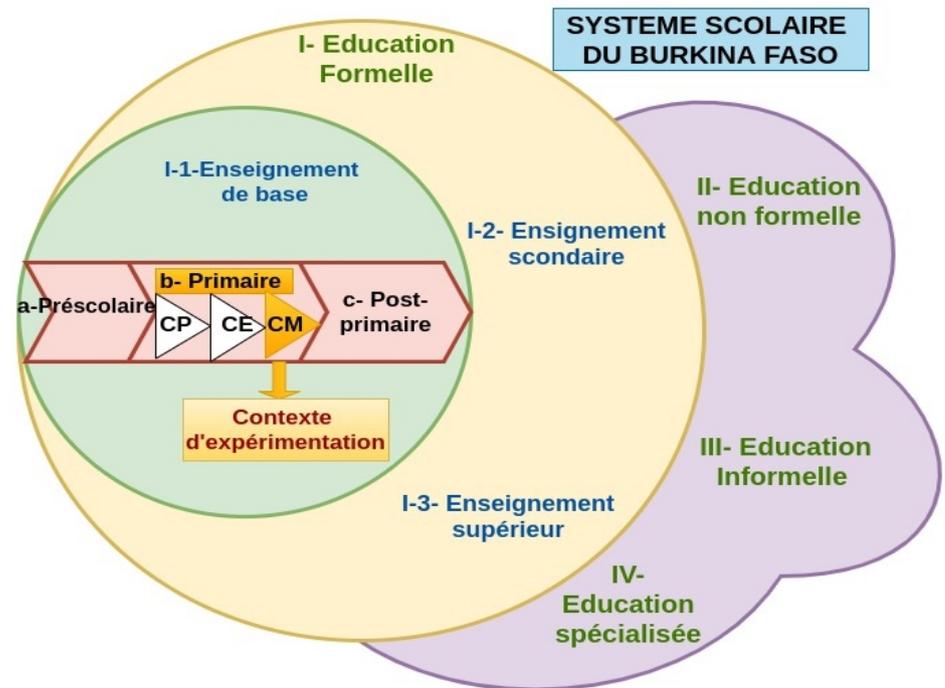
• Objectifs :

- Déterminer si la carte conceptuelle, peut contribuer à faciliter la compréhension et la mémorisation des nouveaux concepts découverts au cours des séances d'apprentissages pour un apprenant du cours moyen deuxième année (CM2).
- Identifier le degré d'utilisation des cartes conceptuelles à l'école primaire,
- Connaître les obstacles que rencontrent les enseignants dans l'exploitation des cartes conceptuelles dans leurs pratiques classes.

• Contexte

Usage des technologies éducatives

- **Secteur de l'éducation :** (École primaire)
- **Cycle :** Cours moyen deuxième année (CM2)
- **Discipline :** Science d'observation



II- Revue de littérature

La carte conceptuelle

- est inspirée par Joseph Novak dès 1972.
- repose sur les théories cognitives de l' « apprentissage significatif » de David Ausubel (1968)

Son usage permet:

- d'exposer les connaissances déjà acquises, de représenter celles en cours d'élaboration ou encore de structurer des nouvelles connaissances (Eric Bruillard, Vassilis Komis et Thérèse Laferrière, 2012)
- de passer du caractère local des savoirs à une dimension plus globale, plus généralisable du concept (Chevron M., (2016)
- de résumer des informations importantes, de relier des idées et de les représenter de manière structurée (François L et al (2016), Elorriaga, Arruarte, Calvo, Larrañaga, Rueda et Herrán (2011))
- d'étudier le raisonnement et la construction de problème scientifique par les étudiants Robin B., et Yann L., 2016)

III- Problématique, questions et hypothèses

Question de recherche : «En quoi, l'utilisation de la carte conceptuelle peut-elle influencer la compréhension et la mémorisation des concepts enseignés en science d'observation pour un élève du cours moyen deuxième année?»

Questions :

Q1

Comment, l'usage de la carte conceptuelle peut-il contribuer au renforcement des apprentissages fondamentaux et permettre à tous les élèves d'apprendre à apprendre ?

Q2

Dans quelle mesure, la représentation spatiale de l'information par la carte conceptuelle a-t-elle un impact dans le processus d'apprentissage particulièrement sur la capacité de mémorisation ?

Q3

Enfin, l'élève peut-il faire recours à cet outil Pour mieux résoudre Des situations problème et réussir à l'école ?

Hypothèses

Hypothèses de recherche

H1

Les apprenants comprennent mieux les rapports (liens) entre les différentes notions (concepts) lorsque l'enseignant utilise les cartes conceptuelles dans l'enseignement de la science d'observation au CM2,

H2

Les élèves mémorisent mieux les notions découvertes grâce à l'usage de la carte conceptuelle

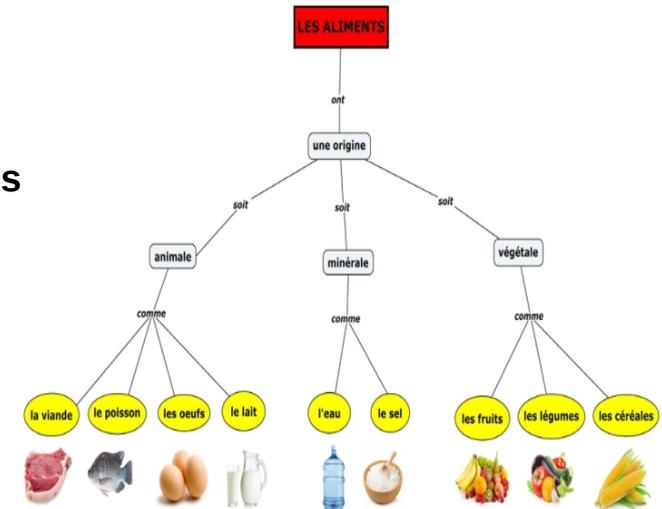
H3

En utilisant la carte conceptuelle, les élèves vont pouvoir travailler en équipe et en autonomie tout en s'amusant.

IV- Cadre théorique

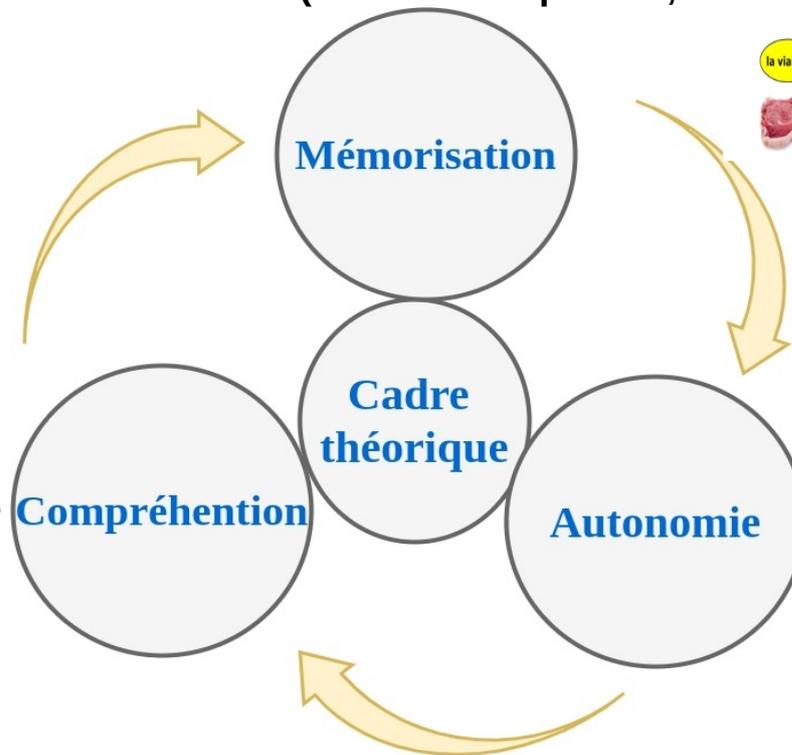
Mémorisation :

- 1- « *Activité biologique et psychique qui permet d'emmagasiner, de conserver et de restituer des informations.* » (Larousse),
- 2- Faculté de l'esprit permettant de stocker, conserver et rappeler des expériences passées (psychologie),
- 3- D'une manière générale la mémoire peut être définie comme une aptitude à se souvenir de choses diverses (événements passés, connaissances, images...)



Compréhension

- 1- Processus psychologique lié à un objet physique ou abstrait selon lequel l'apprenant est capable de réfléchir et d'utiliser des concepts pour traiter cet objet de manière appropriée (Wikipédia),
- 2- Désigne l'action de comprendre et la faculté, la capacité de saisir et d'assimiler les choses.



Autonomie:

- Le contrôle de processus,
- la recherche de feedback
- recherche de l'explication (Prince, 2009)

V- Méthodologie

Échantillons

- 23 élèves de CM2 (14 F et 9 G) divisés en 2 groupes A et B
- 11 enseignants titulaires de CM (4 femmes et 7 hommes)

Scénarios

- 3 scénarios de d'enseignement-apprentissage à partir de la carte conceptuelle.

Collecte de données

- Des questions d'évaluation des acquis des élèves
- Grille d'observation d'une séance de création de CC par les élèves
- Enquête auprès des enseignants

Traitement

- Quantitatif
- Qualitatif

Quantitatif : Notes et moyennes obtenues par les élèves et données de l'enquête

Critères d'évaluation des cartes conceptuelles : 1- Les concepts, 2-La présentation de la structure, 3- les liens, 4- le contenu et l'originalité, 4-la créativité et l'esthétisme.

Qualitatif : observation des élèves a la conception de CC avec l'ordinateur

Indicateurs de l'autonomie : 1- recherche d'explication, 2- contrôle de processus 3- et la recherche du feedback (Prince 2009).

VI- Résultats, Analyse et discussion

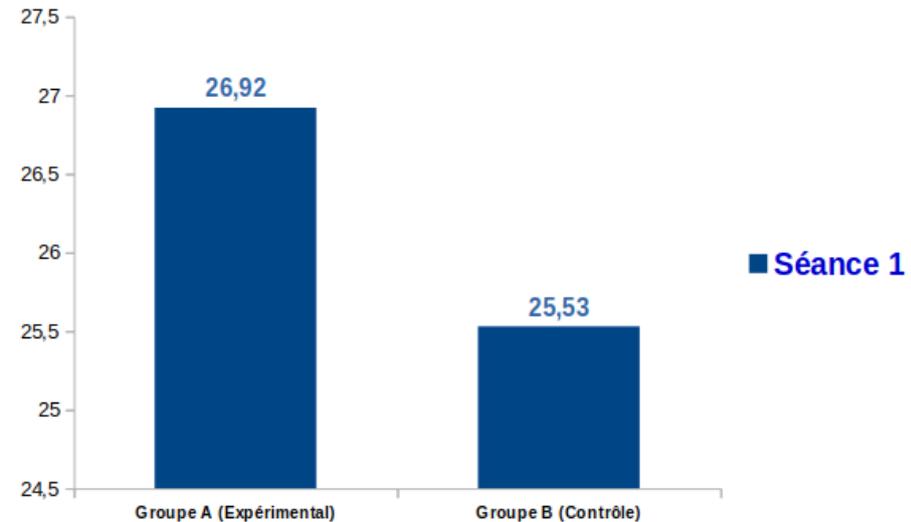
• Résultats du post-test (évaluation)

Séance 1

Moyennes par Groupe:

-GA = 26,92 /32 (expérimental)

-GB = 25,53 /32 (contrôle)

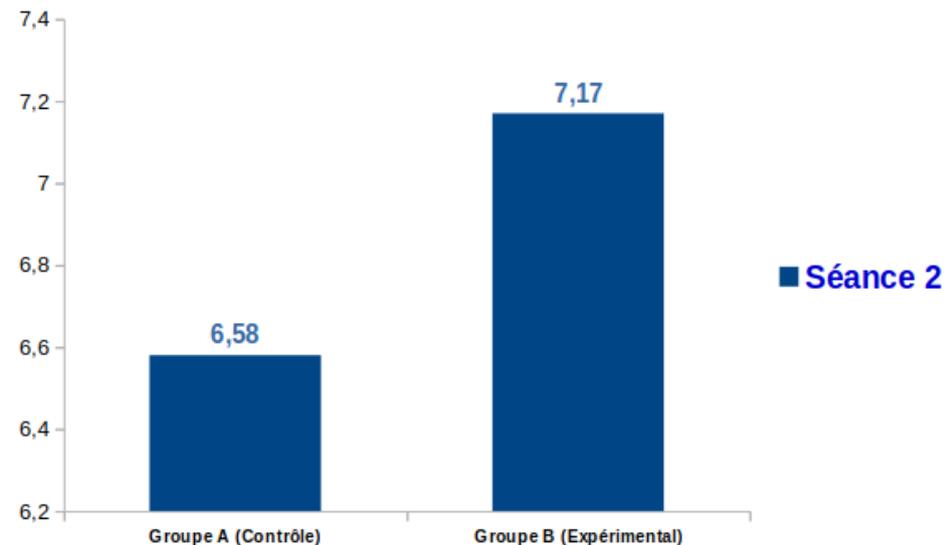


Séance 2

Moyennes par Groupe :

-GA = 6,58/8 (contrôle)

-GB = 7,17/8 (expérimental)

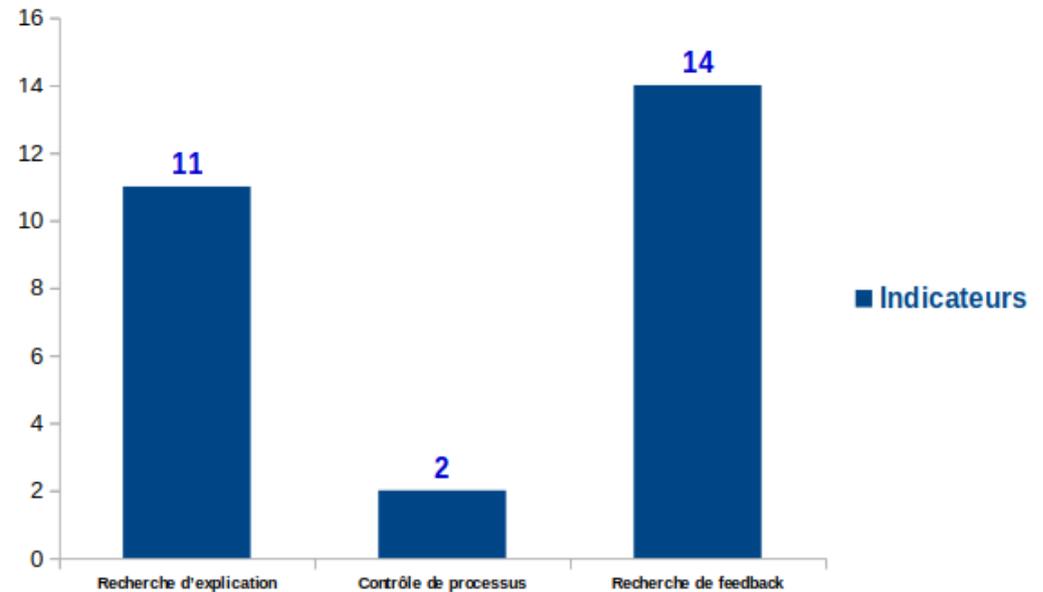


• Résultats de l'observation

Séance 3 (cas pratique à l'ordinateur)

27 Interventions de l'enseignant soit :

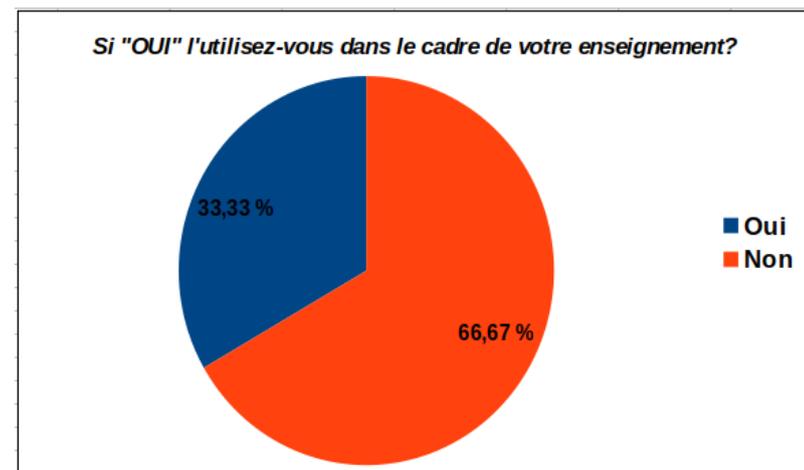
- 3 fois pour EQ1, EQ2 et EQ3
- 5 fois pour EQ4 et EQ6
- 2 fois pour EQ5
- 6 fois pour EQ7



• Résultats de l'enquête

11 Enseignants enquêtés

- 54,54 % des enquêtés connaissent l'existence de la carte conceptuelle comme outil pédagogique
- Parmi eux 33,33 % l'utilisent dans leurs pratiques classes



Discussion

- **Selon les résultats obtenus**

- La mémorisation semble donc mieux réussie chez les élèves ayant utilisé la carte conceptuelle lors des révisions,
- La construction d'une carte conceptuelle pousse l'apprenant à réaliser un réel travail de réflexion ce qui aiderait à établir des liens entre les différents éléments, mais également entre ses connaissances antérieures (D'heygère-Lesure, 2012)
- Cependant dans cette étude il est difficile de conclure sur ce point, les résultats ne semblent pas significatifs et l'échantillon de population étant petit.
- Pour la partie compréhension, on peut émettre des hypothèses quant aux moins bons résultats obtenus (Sur une carte conceptuelle, les liens sont plus implicites que dans le texte de synthèse où ils sont clairement écrits)
- La maîtrise de la construction de la carte conceptuelle nécessite un long et difficile apprentissage.
- L'outil n'est pas adapté à tous les enfants (Valérie Lascombe 2013)

VI- Limites de l'étude et Recommandations majeurs

• Limites de l'étude

- Difficile d'entrer dans la carte conceptuelle de quelqu'un d'autre (Chriac, Font et Manabéra, 2013), car cette forme de représentation des idées est assez personnelle (lecture de la carte conceptuelle d'autrui n'est pas toujours aisée)
- Problème de la copie de la carte par les élèves (respect de la hiérarchisation des idées)
- Déplacement des idées spécifiques (images). Elles sont parfois décalées de leurs concepts.

• Recommandations majeurs

- Laisser plus de temps aux élèves de bien découvrir et de se familiariser avec cet outil qui peut se révéler être d'une grande aide pour certains élèves,
- Initier les élèves à l'utilisation de la carte conceptuelle dès le CP,
- Former les enseignants du primaire à exploitation de la carte conceptuelle dans leurs pratiques classes (cas du Burkina Faso).



Conclusion

En définitive :

- Les cartes conceptuelles semblent pouvoir contribuer à faciliter les apprentissages au cours moyen,
- Cependant il faut prendre certaines précautions,
- L'utilisation de cet outil doit être longuement pensée par l'enseignant afin de faciliter son appropriation efficace par les élèves.
- Enfin, il faudrait habituer les élèves dès leur plus jeune âge à l'utilisation de différents supports particulièrement la carte conceptuelle afin de développer toutes les intelligences.

**MERCI POUR VOTRE
AIMABLE ATTENTION**