

JOURNÉE 100% VIRTUELLE



**APPRENDRE
À
APPRENDRE**

Mercredi 27 avril 2022



académie
Guadeloupe

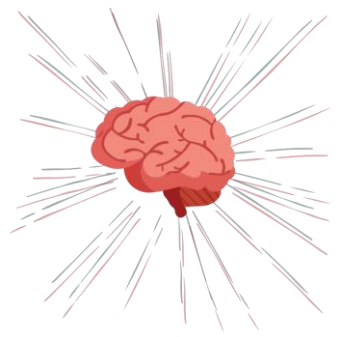


Région académique



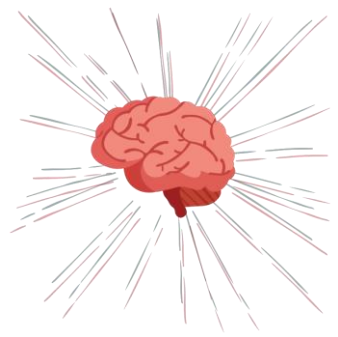
La carte mentale, un atout pour sa mémoire

*Intervenante :
Laetitia Boulom Kiledjian
Formatrice Canopé*




Objectifs de l'intervention

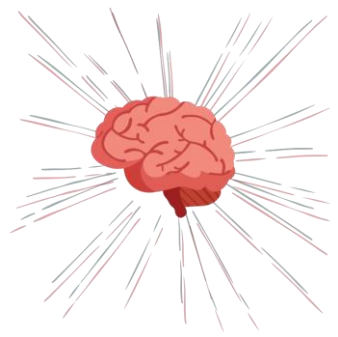
- Connaître les principes généraux des cartes mentales
 - Intérêt pour l'apprentissage
 - Contextes d'utilisation
 - Méthodes et outils pour créer ses supports
- La carte mentale : une technique parmi d'autres techniques de représentation visuelle



Exercice

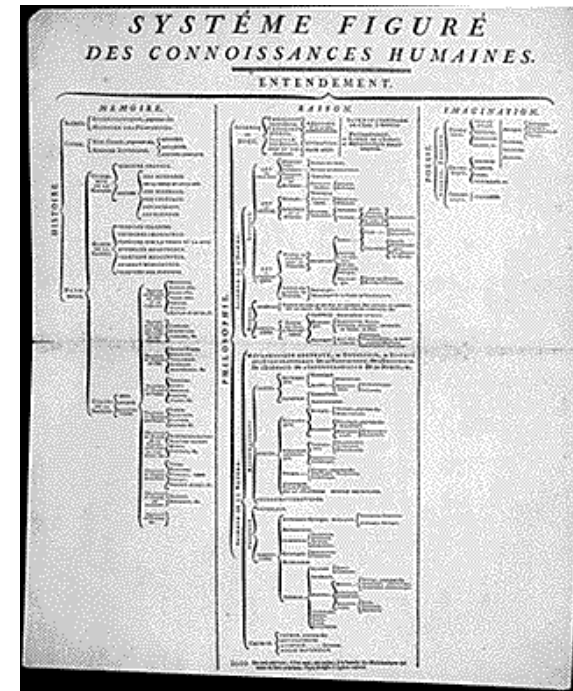
- **Prenez des notes en carte mentale (au crayon de papier) tout au long de cette intervention.**
- **Modifiez votre carte mentale au gré des suggestions d'amélioration.**
- Prenez en photo votre carte. Déposez-la sur le [Miro](#) en cliquant sur Upload. 

La carte mentale : De quoi parle t-on ?

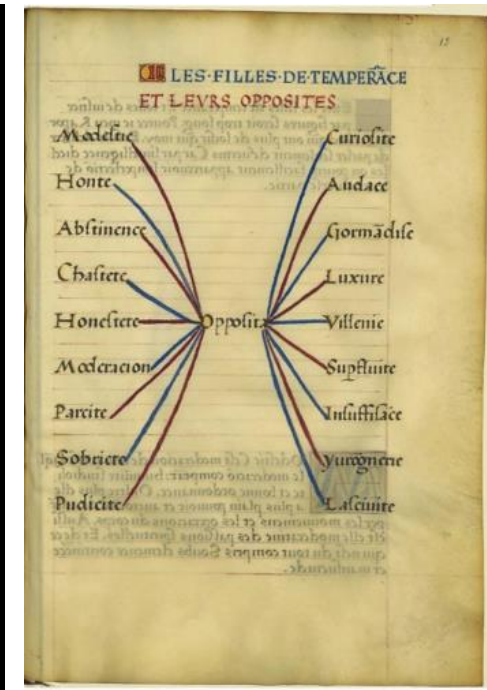


Depuis quand parle t-on de cartes mentales ?

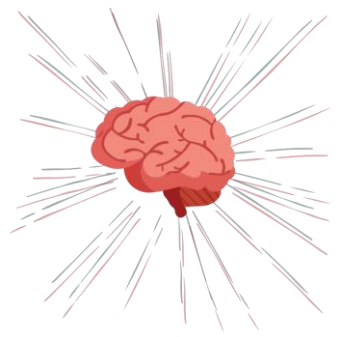
- Représenter des idées sous formes d'arborescence n'est pas nouveau !
- Le terme de Mind map a été formalisé dans les années 1970 par le psychologue anglais Tony Buzan



Système figuré des connaissances humaines proposé par l'encyclopédie de Diderot et d'Alembert, XVIIème siècle



« Traité sur les vertus de l'excellence et comment quelqu'un peut les acquérir », Anguerrande, XVIème siècle Source : <https://www.mind-mapping.org/blog/wp-content/uploads/2010/05/16th-c.jpg>



Qu'est-ce qu'une carte mentale ?

Carte mentale = carte cognitive, carte heuristique, mind map

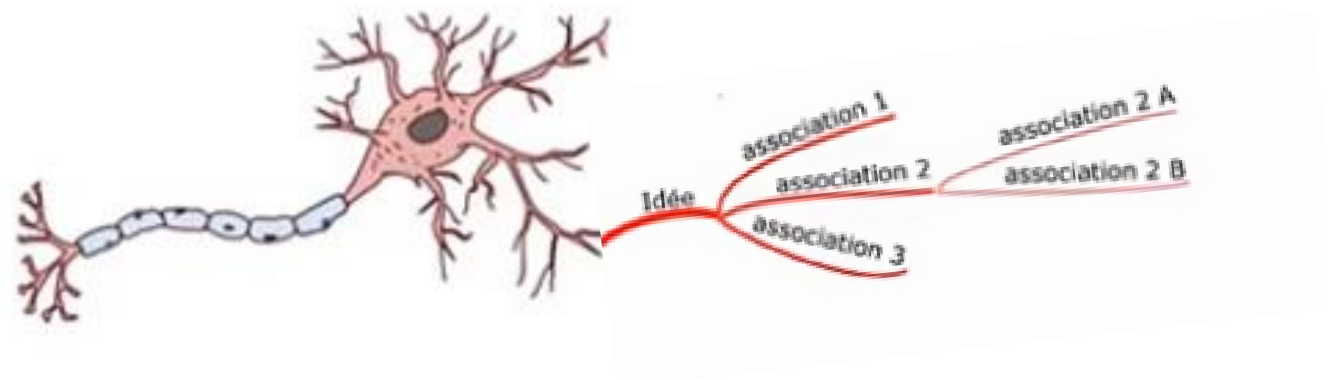
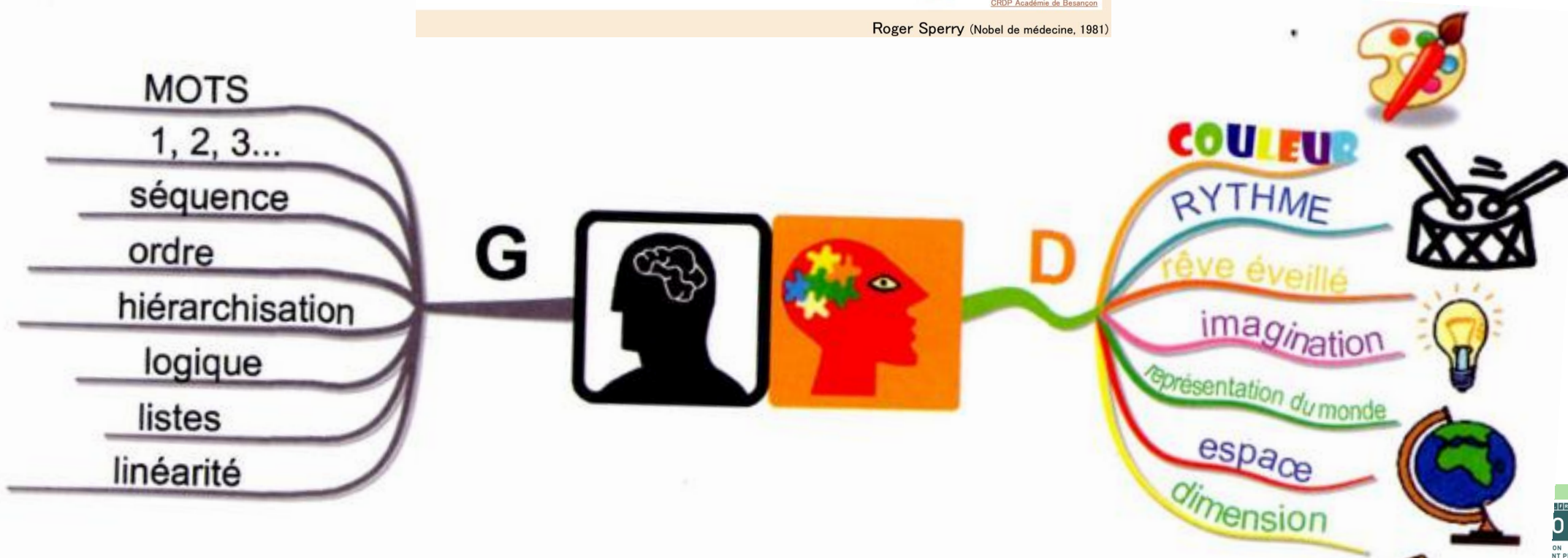
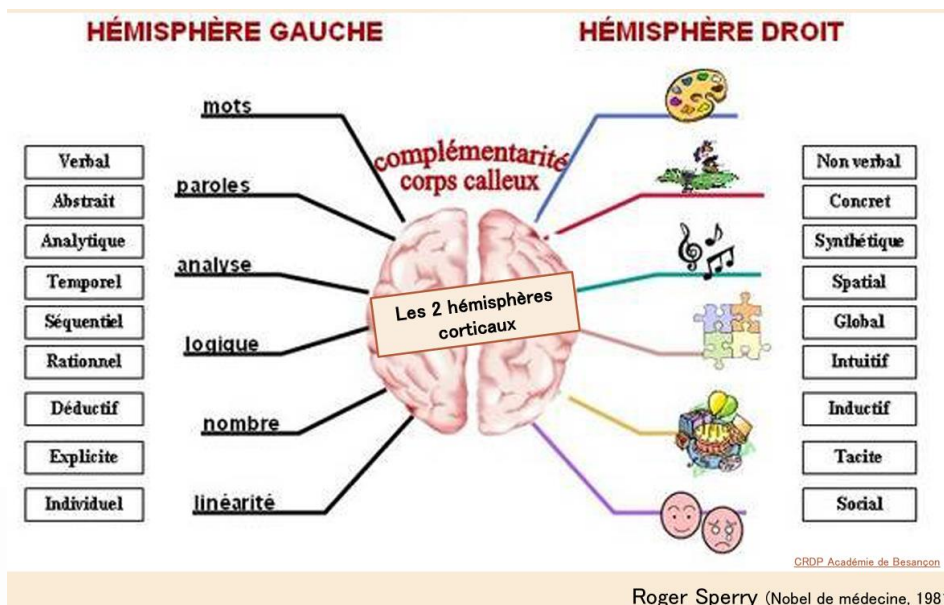


Schéma qui permet de représenter le cheminement de la pensée





Les intelligences multiples

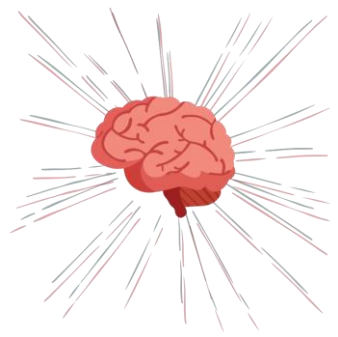


- Selon le psychologue américain Howard Gardner, nous avons huit formes d'intelligences différentes.

1. Intelligence linguistiques
2. Intelligence logico-mathématique
3. Intelligence visio-spatiale
4. Intelligence kinesthésique
5. Intelligence musicale
6. Intelligence interpersonnelle
7. Intelligence intra personnelle
8. Intelligence naturaliste

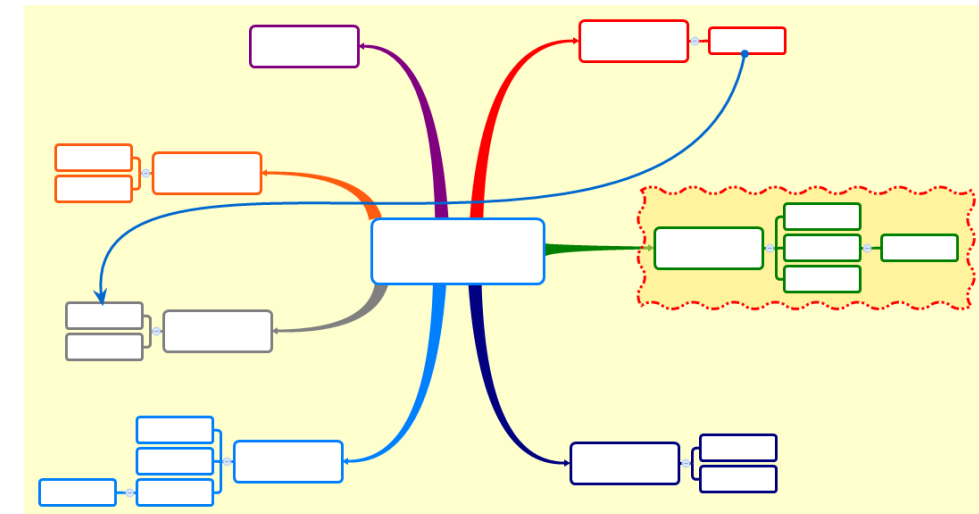
Chaque personne possède ces huit intelligences à des degrés divers, le but étant de continuer à les développer et de renforcer les moins utilisées.

[Voir la méthode Octufun](#)

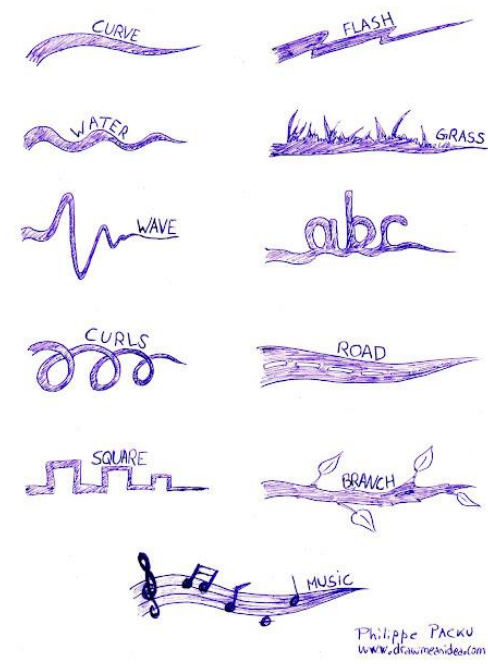
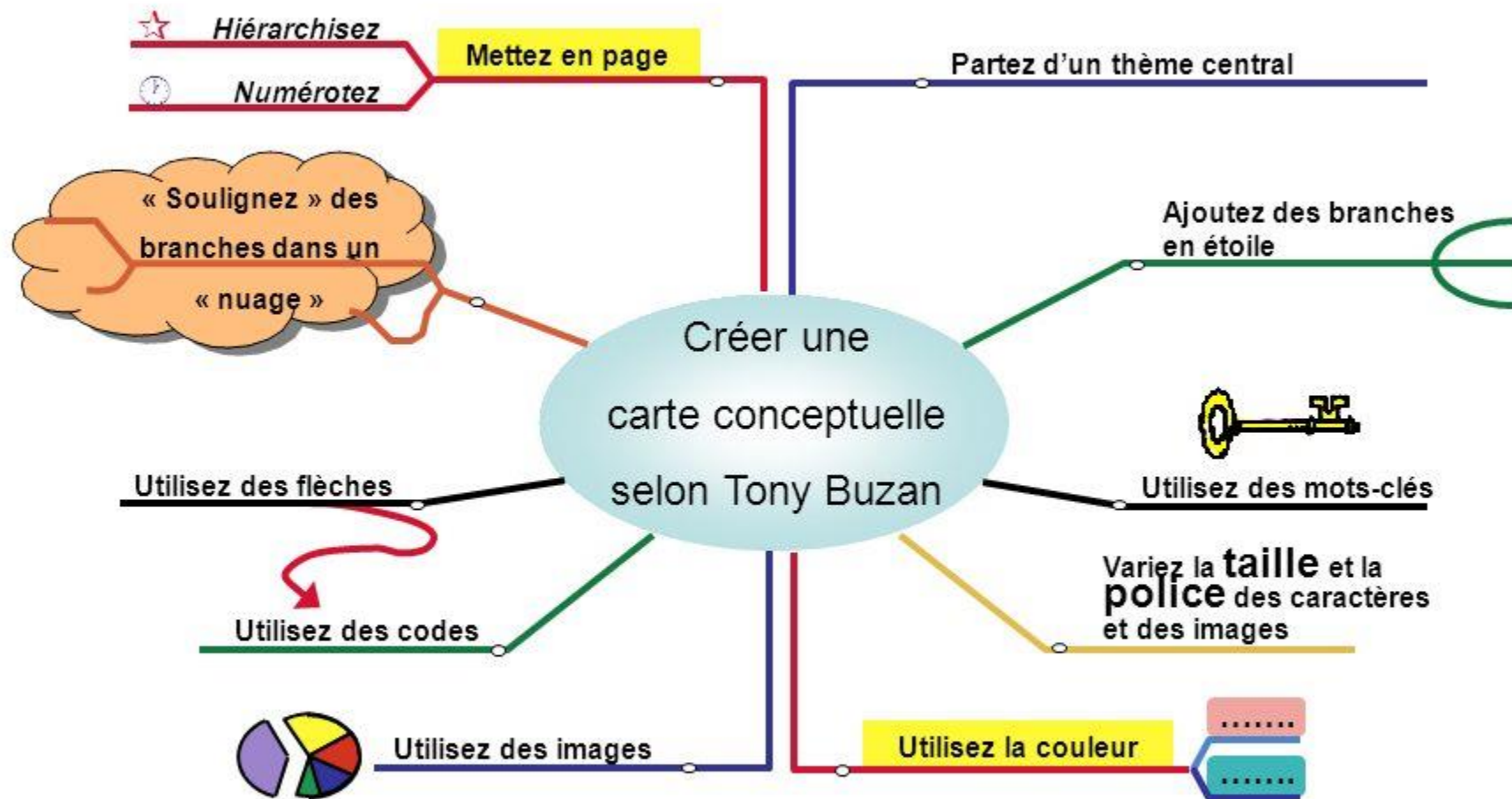


Comment est organisée une carte mentale ?

- Un noyau central (la notion clé)
- Plusieurs ramifications (idées principales)
- De nouvelles branches : les idées secondaires.
- Organisation des liens sémantiques entre les différentes idées.

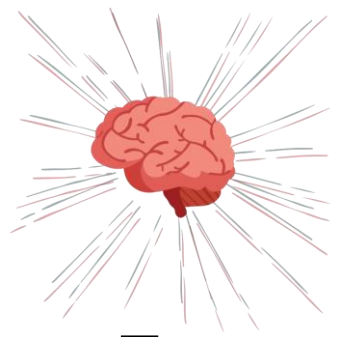


Principes pour réaliser des «cartes conceptuelles».



«Dessine-moi l'intelligence» Tony Buzan, 1996

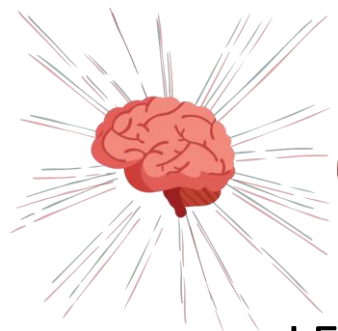
La carte mentale : Quels intérêts pour les apprentissages ?



Connaitre, c'est catégoriser

Travaux de recherche en sciences cognitives

- [Piaget, Gérard Vergnaud](#) : Notion de schèmes → Centrale dans le processus d'appropriation des connaissances
- Le stockage en mémoire de ces schèmes → reflet de l'organisation physique du cerveau
- La catégorisation: le processus psychique de simplification du réel par le schéma



Cartes heuristiques et pédagogie active

- LES CARTES HEURISTIQUES AU SERVICE DE LA COGNITION

Approche cognitive et pensée réflexive

- LES CARTES HEURISTIQUES AU SERVICE DE LA DIFFERENCIATION

- Très pertinente pour les handicaps moteurs, les TSLA, dyspraxiques
- Pas pertinente pour les déficiences visuelles

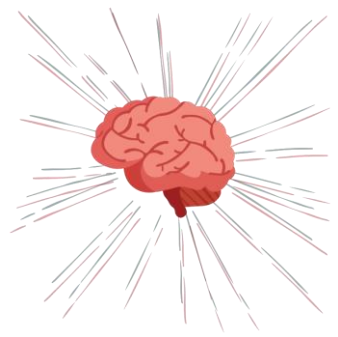
- LES CARTES HEURISTIQUES AU SERVICE DE LA MOTIVATION (Rumelhart et Ortony, 1976)

Niveau d'implication / L'apprenant au cœur du processus d'apprentissage

- LES CARTES HEURISTIQUES AU SERVICE DE L'ÉVALUATION (Gilbert Paquette, 2002)

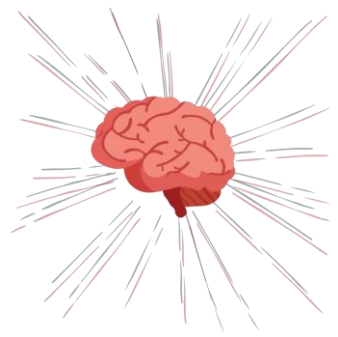
La trace de cheminement de sa réflexion → identification de concepts non assimilés

D'après Thomas Longeon. Les cartes heuristiques au service d'une pédagogie active. Actes de la conférence TICE 2010- Conférence TICE 2010, 2010, Communications Retours D'EXpériences, pp.5. halshs00859450



La carte mentale et neurosciences

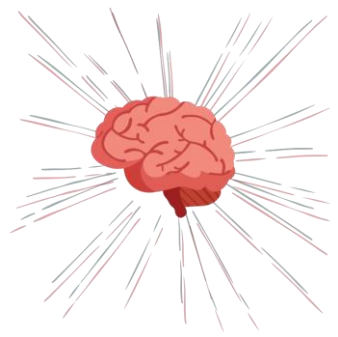
- Pour Berthier, Borst, Desnos & Guilleray (Les neurosciences cognitives dans la classe. ESF, 2018), réaliser et utiliser des cartes mentales favorise :
 - L'attention
 - La compréhension
 - La mémorisation



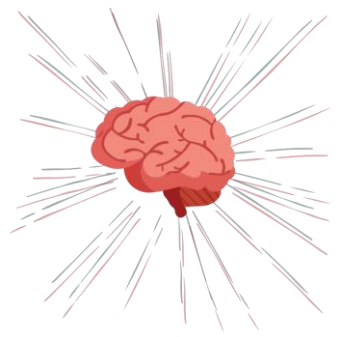
Notre mémoire

- Exercice pour jauger votre mémoire à court terme
(Delengaigne, Xavier. Mémoriser sans peine. Dunod, 2012)

1. Prenez une feuille et un crayon.
2. Lisez la liste de mots pour la mémoriser.
3. Ensuite, notez sur la feuille les mots retenus.



- 1.Piment
- 2.Chapiteau
- 3.Siège
- 4.Mariage
- 5.Pakistan
- 6.Minéral
- 7.Caribou
- 8.Zélateur
- 9.Mirage
- 10.Faribole
- 11.Ordinateur
- 12.Chambre
- 13.Habit
- 14.Sécurité
- 15.Écharpe



Carte mentale et mémoire

5 types de mémoires



- Mémoire perceptive
- Mémoire sémantique
- Mémoire épisodique

Mémoire de représentation à long terme

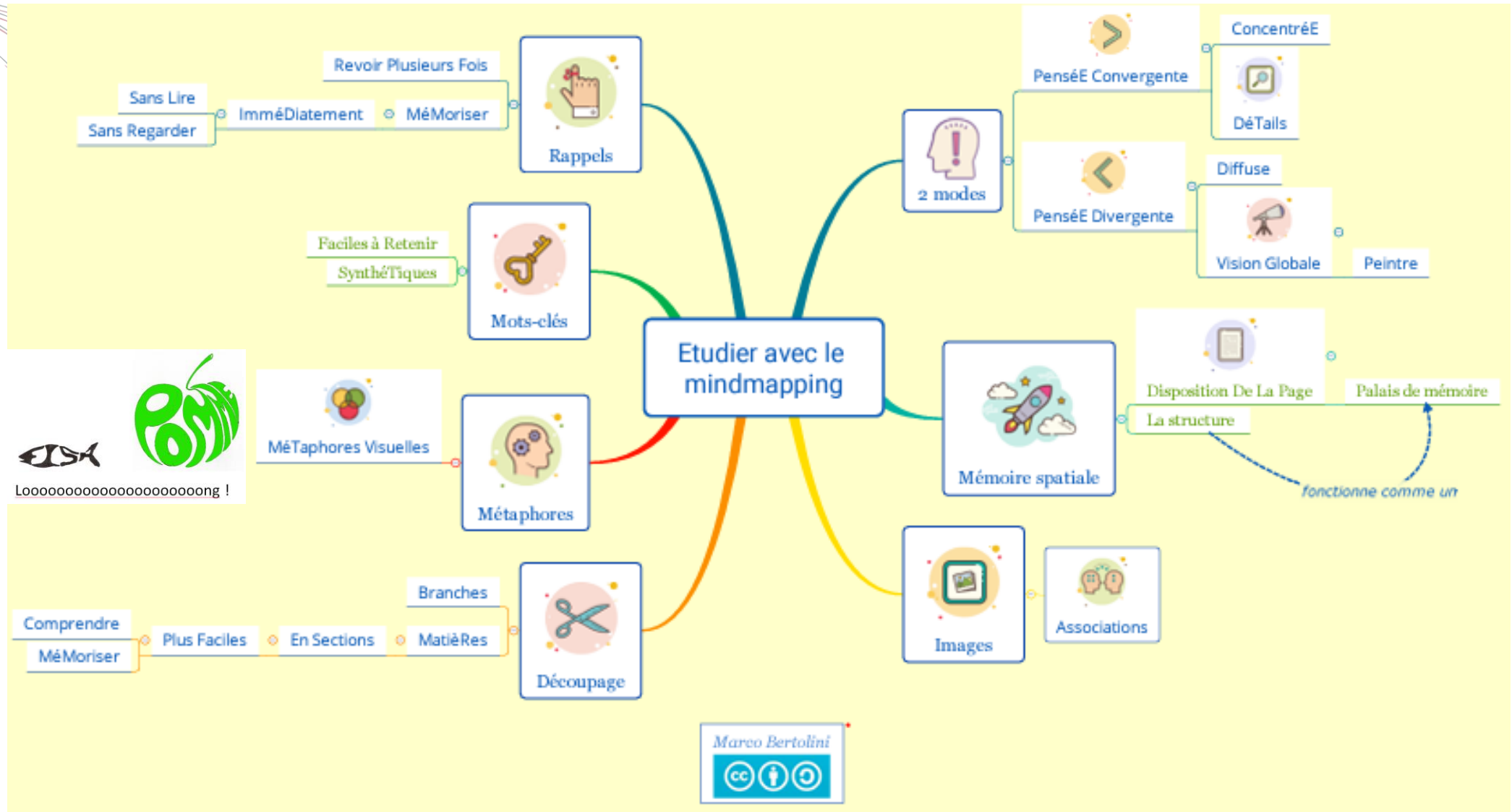
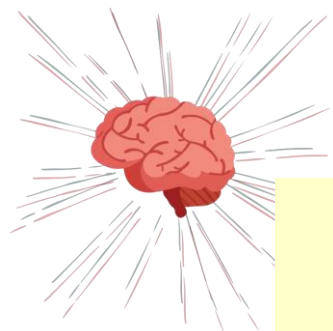
- Mémoire de travail

Mémoire de représentation à court terme

- Mémoire procédurale

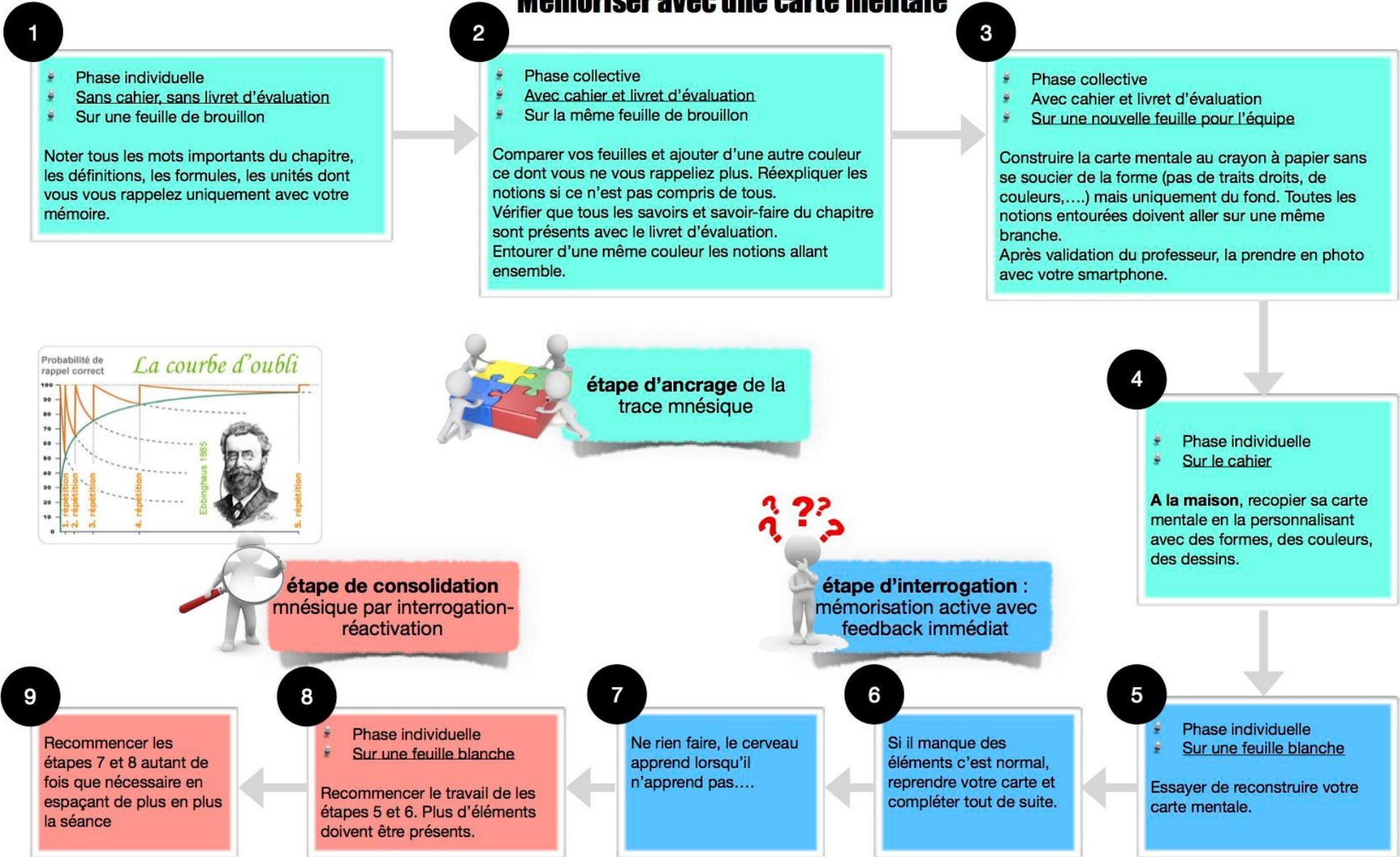
Mémoire d'action

Le pouvoir de la mindmap pour mémoriser

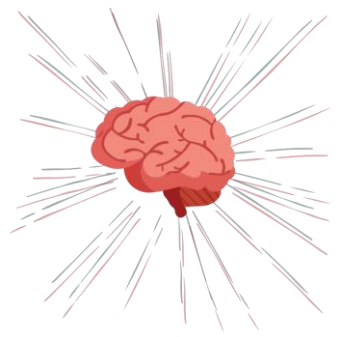




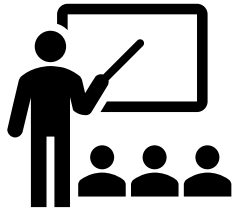
Mémoriser avec une carte mentale



La carte mentale : Quand et comment l'utiliser en classe ?



Des contextes d'utilisation illimités mais réfléchis !



Avant

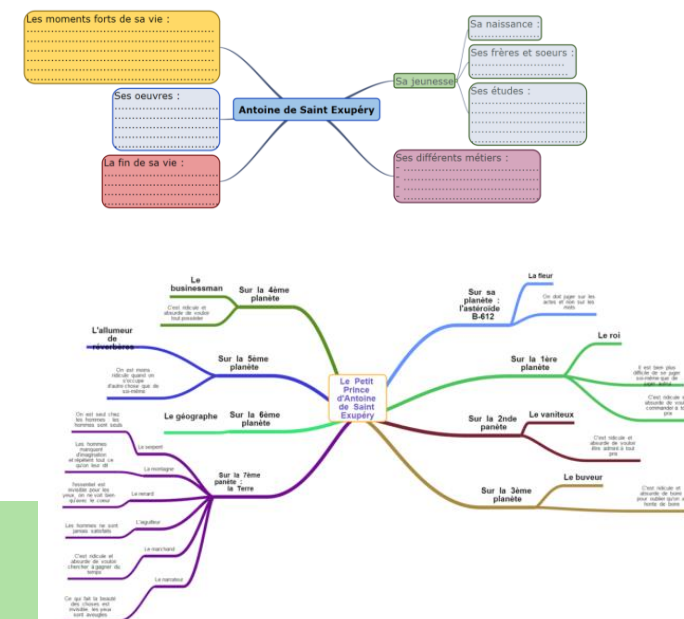
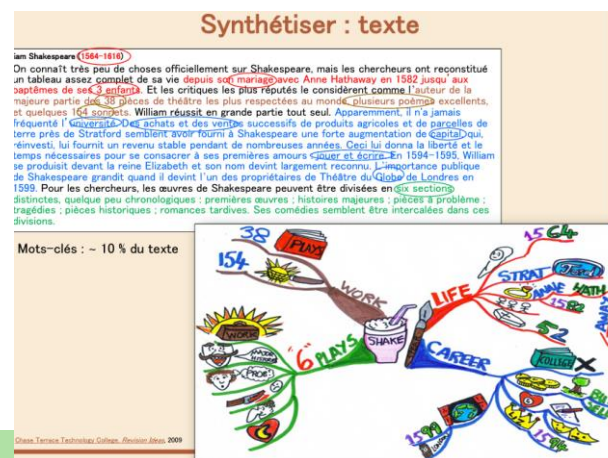
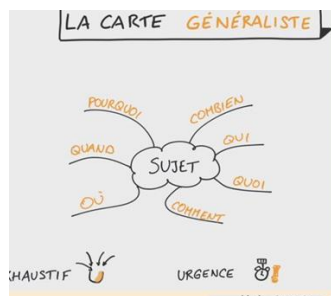
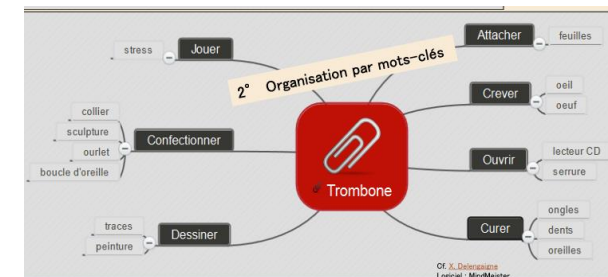
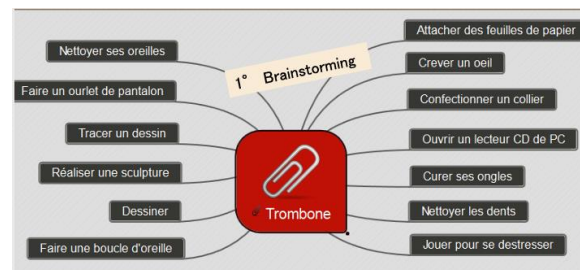
Pendant

Après



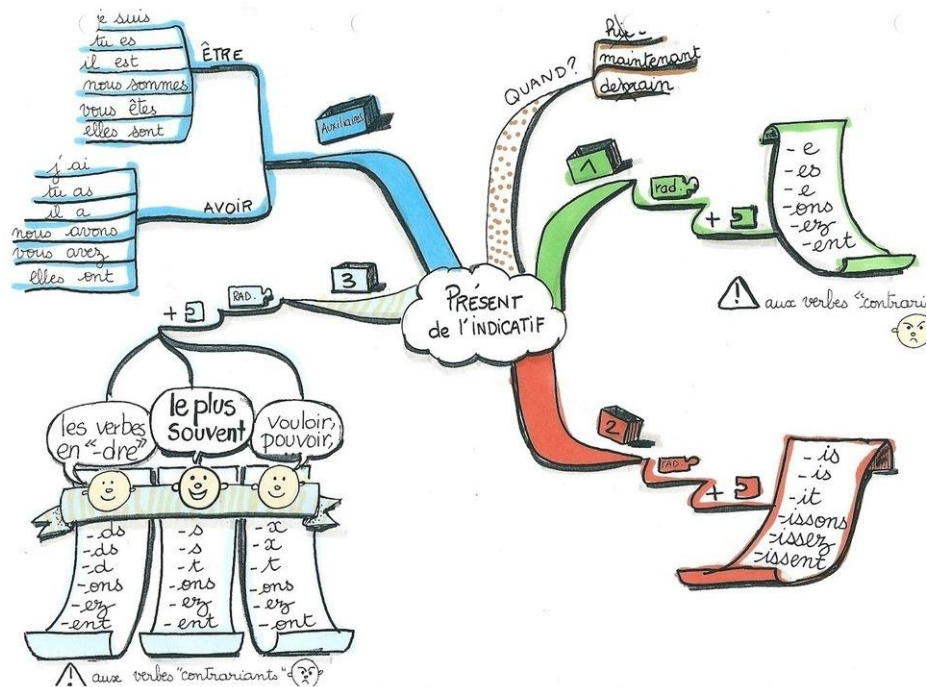
Pourquoi utiliser des cartes mentales en classe ?

- Brainstorming - Support de réflexion
- Organiser/ Lister les informations à sa manière
- Faire une recherche d'information
- Prendre des notes / Collecte d'informations sur la compréhension (texte, audio, etc.)
- Synthèse, résumé de cours , de documents
- Support de prise de parole – Elaborer un plan

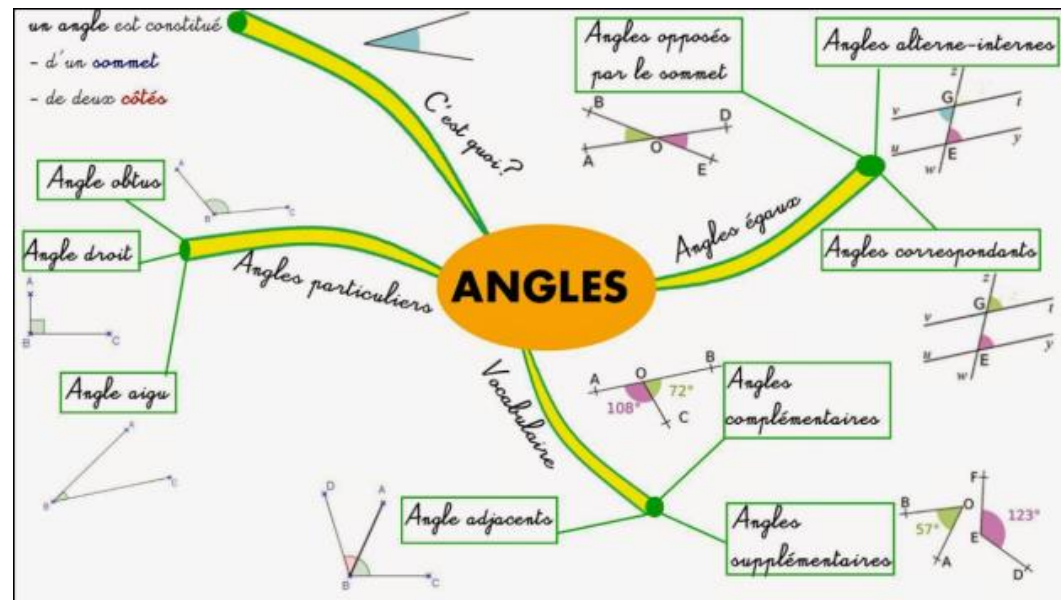




Par le prof : Mise en place / synthèse d'une notion



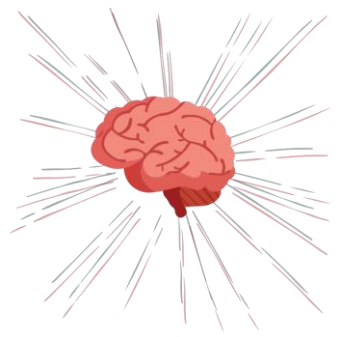
http://www.mapping-experts.fr/Des-cartes-heuristiques-pour-le-CM1-et-le-CM2_a312.html



<http://mathelot.blogspot.fr/2014/04/angles-carte-mentale.html>

Mais aussi :

- Préparer un cours
- Prise de note lors d'une conférence
- Etc.



Carte mentale et évaluation

- Toutes les cartes produites par les élèves seront différentes.
- Elle témoignent de l'état actuel des connaissances de l'apprenant.
- Type de cartes évaluable :
 - Carte à compléter
 - Carte comme prise de note
 - Carte de cours à créer

	Critères d'évaluation	Points
Qualité de la proposition	<i>Existence de liens entre les concepts</i>	4
	<i>Validité des liens</i>	3
	<i>Capacité à se réappropriier les données</i>	4
Qualité de l'organisation des données	<i>Existence de niveaux hiérarchiques</i>	4
	<i>Existence de liens croisés entre les concepts</i>	2
Degré de complexité de la structure	<i>Organisation en étoile</i>	3
	<i>Organisation en chaîne</i>	
	<i>Organisation en réseau</i>	

Figure 1: Matrice des critères d'évaluation

Thomas Longeon. Les cartes heuristiques au service d'une pédagogie active. Actes de la conférence TICE 2010- Conférence TICE 2010, 2010, Communications Retours D'expériences, pp.5. halshs00859450

La carte mentale : Papier ou numérique?



Numérique ou papier ?



Papier

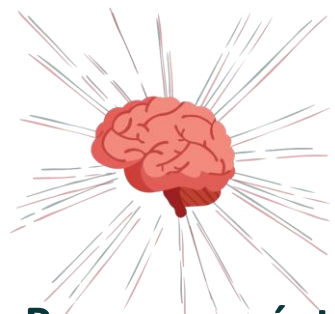
- **Avantages :**
- Accentue la créativité
- Originalité plus marquée
- Pas de matériel spécifique
- **Inconvénients :**
- Surface de rédaction limitée
- Modification difficiles
- Collaboration contrainte

Aline Bouchard. Support de la formation "[Cartes heuristiques : éléments théoriques et usages en contexte universitaire](#)" donnée par l'URFIST de Paris en 03/2015



Numérique

- **Avantages :**
- Espace de rédaction infini
- Fonctionnalités d'enrichissement par des médias
- Modifications faciles
- Partage et collaboration
- **Inconvénients :**
- Temps d'appropriation du logiciel nécessaire
- Tributaire du fonctionnement techniques



Outils

Pour une création enseignant

Framindmap

RGPD, avec compte,
collaboration asynchrone

coggle

Pas RGPD, avec compte,
collaboration synchrone

[Tuto Coggle](#)

Plectica

Pas RGPD, avec compte,
collaboration synchrone

miro

Pas RGPD, avec compte,
collaboration synchrone

Lien vers le [miro](#) pour l'exercice

Pour une création élèves

DIGIMINDMAP

RGPD, sans compte,
collaboration
asynchrone

**mind
meister**

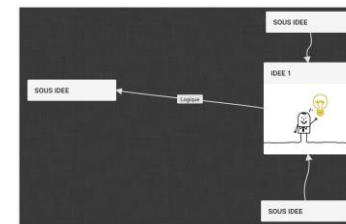
Pas RGPD, sans compte
pour l'élève,
collaboration
synchrone

[Autre sélection d'outils](#)

Autres outils

LOOPY
a tool for thinking in systems

padlet



La carte mentale : Est-ce la seule technique?

Carte mentale
Niveau de complexité faible

Se centre sur une idée ou un concept unique
Reflet de la pensée

Structure radiale ou centrée sur un nœud
Arborescence - Lecture du centre vers l'extérieur

Montre une idée générale et les concepts qui dépendent de celle-ci

Relations non spécifiées entre les idées

Les dessins et images priment
Représentation flexible

Sert pour exposer un thème
Mémorisation facile

Carte conceptuelle
Niveau de complexité moyen à élevé

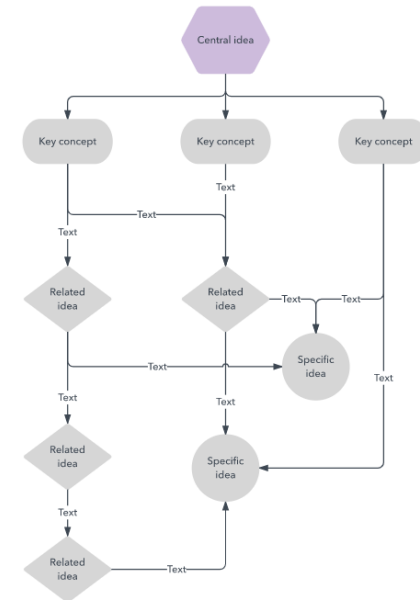
Peut avoir plus d'une idée générale
Basé sur le réel

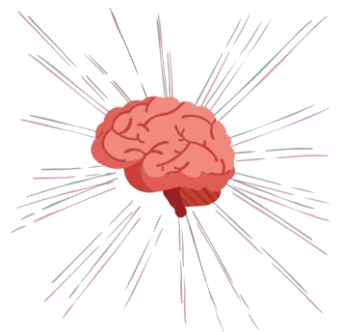
Structure hiérarchique
Réticularité – Lecture du haut vers le bas

Décompose davantage le contenu, en classant les concepts des plus généraux aux plus spécifiques.
Liens étiquetés


Les mots priment
Représentation formelle, stricte

Sert pour extraire une information ou mémoriser
Mémorisation difficile





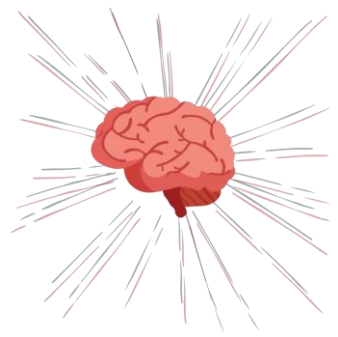
Les multiples formes de la synthèse

- Cartes (mentales, conceptuelles, à bulles)
- Nuage de mots (outil collaboratif : [Answergarden](https://www.answergarden.com/)) 
- Infographie (Outil : [Canva](https://www.canva.com/))
- Sketchnote (Atelier 23)







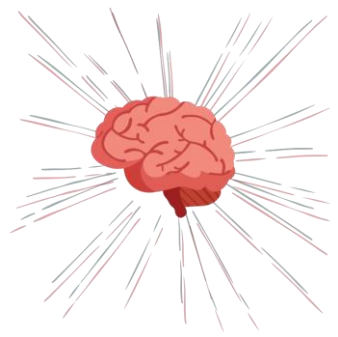
[tous exemples Canva](https://www.canva.com/)
Naziha Mezari « SKETCHNOTING » Apprendre et mémoriser grâce à la pensée visuelle et le dessin. 2017 , <https://elitepresse.com/coaching/sketchnoting-apprendre-et-memoriser-grace-a-la-pensee-visuelle-et-le-dessin/>

Conclusion




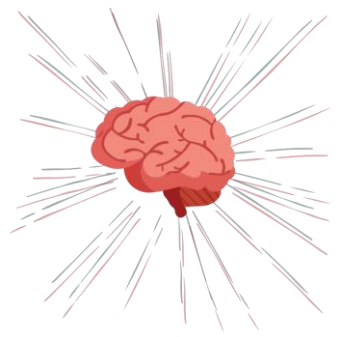
Quels sont les apports de la pensée visuelle ?

- Favoriser la confiance et la créativité 
- Favoriser l'intelligence collective 
- Cultiver l'expression de la pensée latérale / divergente 
- S'amuser 



Fin de l'exercice

- Prenez des notes en carte mentale (au crayon de papier) tout au long de cette intervention.
- Modifiez votre carte mentale au gré des suggestions d'amélioration.
- **Prenez en photo votre carte. Déposez-la sur le [Miro](#) en cliquant sur Upload.** 



Ressources complémentaires

- <http://mathelot.blogspot.fr/2014/04/angles-carte-mentale.html>
- (cours de mathématiques sous forme de carte mentale)
- <http://www.stylo-rouge-et-crayon-gris.fr/cartes-mentales/>
- (cartes mentales pour 1er degré et 2nd degré)
- [Ressources en cartes mentales pour toutes disciplines](#)

MERCI POUR VOTRE ATTENTION !

Contact :

laetitia.boulom-kiledjian@reseau-canope.fr