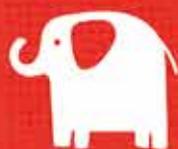


mémoire
d'éléphant



mémoire
d'éléphant

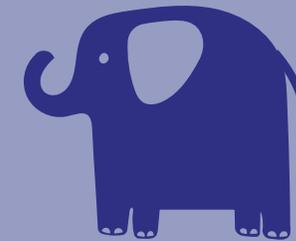
l'apprentissage par la mémoire

J'ADRESSE MES SINCÈRES
REMERCIEMENTS À TOUTES
LES PERSONNES QUI ONT
CONTRIBUÉ DE PRÈS OU
DE LOIN À L'ÉLABORATION
DE CE MÉMOIRE.
BRUNO LAVELLE ET
NICOLAS COUTURIER TOUT
D'ABORD POUR LE TEMPS
QU'ILS M'ONT ACCORDÉ.

JE REMERCIE ÉGALEMENT
LES PERSONNES QUI M'ONT
PERMIS D'EXPÉRIMENTER
MES HYPOTHÈSES ET D'EN
FORMULER DE NOUVELLES:
TOUFIKA, FATHIA ET
MARIE, RESPONSABLES
PÉRISCOLAIRE DES ÉCOLES
KARINE, GUYNEMER ET
SCHOEPFLIN À STRASBOURG,

MAIS AUSSI CÉLINE
HALLER ET FLORENCE
DALBARD, ENSEIGNANTES
À L'ÉCOLE KARINE ET
LA BASTIÈRE, QUI M'ONT
ACCUEILLIE AU SEIN
DE LEUR CLASSE.

ENFIN, J'EXPRIME TOUTE
MA GRATITUDE À MES
CAMARADES DE SELF,
CAMILLE, CLÉMENCE,
COLINE ET PAULIN QUI
M'ONT FAIT SOURIRE
AU QUOTIDIEN ET SANS
LESQUELS MES NERFS
N'AURAIENT RÉSISTÉ.



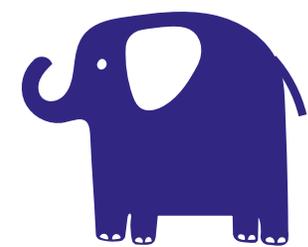
mémoire d'éléphant

l'apprentissage par la mémoire

MÉMOIRE DE RECHERCHE

Cécile Dandreis
DSAA In situ lab 2018

SCHOEPFLIN À STRASBOURG,
KARINE, GUYÉMÉR ET
PÉRISCOLAIRE DES ÉCOLES
MARIE, RESPONSABLES
TOURKA, FATHIA ET
FORMULER DE NOUVELLES,
LESQUELS MES NERFS
AU QUOTIDIEN ET SANS
MES HYPOTHÈSES ET D'EN
PERMIS D'EXPÉRIMENTER
M'ONT FAIT SOURIRE
COLINE ET PAULIN QUI
CAMILLE, CLÉMENCE,
CAMARADES DE SELF,
QU'ILS M'ONT ACCORDÉ,
D'ABORD POUR LE TEMPS
NICOLAS COUTURIER TOUT
BRUNO LAVELLE ET
DE CE MÉMOIRE,
BE LOIN À L'ÉLABORATION
LA BASTIÈRE, QUI M'ONT
CONTRIBUÉ DE PRÈS OU
LES PERSONNES QUI ONT
REMERCIEMENTS À TOUTES
J'ADRESSE MES SINCÈRES
MAIS AUSSI CÉLINE



mémoire d'éléphant

l'apprentissage par la mémoire

MÉMOIRE DE RECHERCHE
Cécile Dandreis
DSAA In situ lab 2018

LES AUTEURS

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

ET APRÈS
CONCLUSION

GRAVÉ DANS
LA MÉMOIRE

LA MÉMOIRE
QUI FLANCHE

UNE MÉMOIRE
D'ÉLÉPHANT

RAFRANCHISSONS-
NOUS LA MÉMOIRE



01.

Rafraîchissons-nous la mémoire

Du côté de la science
Mécanismes de la mémoire
Du côté de l'histoire

02.

Une mémoire d'éléphant

Le mythe de la personnalité
Des choses plein la tête
Un labyrinthe qu'il faut apprivoiser

03.

La mémoire qui flanche

La mémoire externe
Quel avenir pour la mémoire
L'oubli

04.

Gravé dans la mémoire

Nos capacités physiques propres
L'apprentissage en milieu scolaire
Mnémotechnique et techniques d'apprentissage

05.

Et après ?

Conclusion
Ouverture vers le projet

06.

Annexes

Comment retenir une information ?
L'homme augmenté
Remplacer l'école ?
Le marché de l'éducation
Les nouvelles technologies et l'éducation
Apprend-t-on mieux sur un support papier ?
Caractéristiques de la clientèle

07.

Bibliographie

Corpus de référence

08.

Les auteurs

Qui sont-ils ?
Qu'ont-ils fait ?

Adam part pour Anvers avec deux-cent-six sous.

VOYONS VOIR ... À, DANS, PAR, POUR, EN, VERS, AVEC, DE, SANS, SI, SOUS. RÉPÉTONS. À, DANS, PAR, POUR, EN, VERS, AVEC, DE, SANS, SI, SOUS. IL SEMBLE QUE C'EST BIEN RETENU. CONTINUONS. JULES CÉSAR ÉTAIT UN EMPEREUR ROMAIN. GUTENBERG A INVENTÉ L'IMPRIMERIE. CLOVIS ÉTAIT LE PREMIER ROI DES FRANCS. LA TERRE EST RONDE. IL YA HUIT PLANÈTES DANS NOTRE SYSTÈME SOLAIRE. MERCURE, VÉNUS, LA TERRE, MARS, JUPITER, SATURNE, URANUS ET NEPTUNE.

**Je me souviens
des mathématiques,
des langues
et de la géographie.
Je me souviens
de mes leçons d'école.
Ou presque. Et vous ?**



Résumé

Dans cette partie, l'enjeu est de saisir les informations fondamentales qui concernent les mécanismes de la mémoire. Dans un premier temps, le but est de comprendre comment fonctionne la mémoire d'un point de vue physique.

Grâce à quels organes ? De quelle manière ? Parlons-nous de mémoire(s) au pluriel ? Enfin, une dimension plus fantasmée de celle-ci est abordée, se penchant sur sa perception sensible au cours des années, de l'antiquité à nos jours.

Dans cette fin de partie nous découvrons les mythes et légendes qui sont nés autour de la mémoire et qui posent sur l'aspect scientifique que nous en avons aujourd'hui, un regard différent.

01.

Rafraîchissons-nous la mémoire

Du côté de la science
Mécanismes de la mémoire
Du côté de l'histoire

02.

Une mémoire d'éléphant

Le mythe de la persistance
Des choses pleines de la mémoire
Un labyrinthe qu'il faut apprivoiser

03.

La mémoire qui flâne

La mémoire externe
Quel avenir pour la mémoire
L'oubli

04.

Gravé dans la mémoire

Nos capacités physiques propres
L'apprentissage en milieu scolaire
Mnémotechnique et techniques d'apprentissage

05.

Et après ?

Conclusion
Ouverture vers le prochain chapitre

06.

Annexes

Comment retenir une information ?
L'homme augmenté
Remplacer l'école ?
Le marché de l'éducation
Les nouvelles technologies

INTRODUCTION

Mais où est donc Ornica, ce fugueur invétéré d'Ornicar, Arlésienne de la mémoire, disparu depuis des lustres et dont nul ne semble se soucier ?¹

Nous pourrions effectivement nous poser la question : cet Ornica, qu'est-il devenu ? Longtemps utilisés, les moyens mnémotechniques - véritables arts de la mémoire - tendent à disparaître. En effet, l'évolution de la société contemporaine qui voue un culte grandissant aux nouvelles technologies, ces maudits ordinateurs et leur foutu internet, engendrent un phénomène regrettable : l'abandon de nos propres capacités au profit de la mémoire virtuelle. Mais, à l'heure où la société se "modernise" et se penche vers de nouvelles méthodologies d'apprentissage, à travers les outils numériques mis à sa disposition, qu'advient-il de l'enseignement traditionnel en milieu scolaire ? Perturbateurs endocriniens, appétit pour la distraction et manque de méthode sont autant de paramètres qui accentuent aujourd'hui le phénomène d'échec scolaire et l'écart qu'il creuse entre les différents profils d'élèves. Les méthodes d'apprentissages traditionnelles, imposées par le ministère de l'éducation, sont-elles suffisantes ? Il semblerait, bien que nous ayons accès à des connaissances de qualité,

1. KRISTY NATHALIE, *MAIS OÙ EST DONC ORNICAR?*, SOUVENONS-NOUS DES AIDE-MÉMOIRE, MANGO, 1999, 107 PAGES, COLLECTION MOTS ET COMPAGNIE

INTRODUCTION

que l'école oublie parfois de donner suffisamment de clés méthodologiques pour permettre aux enfants d'acquérir les savoirs qu'elle met à leur disposition. C'est ainsi que nous en revenons à notre bon vieux Ornica et ses confrères, moyens mnémotechniques, qui apportent une solution pour ancrer certaines informations dans la mémoire, *cette faculté comparable à un champ mental dans lequel les souvenirs, proches ou lointains, sont enregistrés, conservés et restitués.*² C'est grâce à elle que l'enfant perfectionne ses connaissances mais aussi et surtout en acquiert de nouvelles. À ce jour, si l'on enseigne aux enfants l'usage de mémoires artificielles - ordinateurs et outils informatiques en tout genre - nous oublions de les amener à éveiller leur propre mémoire. Faire de mécanismes complexes, celle-ci requiert un réel entraînement dès le plus jeune âge pour atteindre des capacités progressives. Capacités qui seraient d'autant plus favorables à l'enfant qu'elles lui permettraient d'enregistrer un plus grand nombre d'informations, de la manière la plus durable possible.

Auto-apprentissage, outils pédagogiques en tous genres, éveil mémoriel, c'est ainsi que le design intervient au service de l'apprentissage avec l'objectif d'apporter un renouveau à la mnémotechnique, de manière à l'implanter durablement dans le cadre scolaire.

2. DÉFINITION DE LA MÉMOIRE TIRÉE DU CENTRE NATIONAL DES RESSOURCES TEXTUELLES ET LEXICALES

Résumé

Dans cette partie, l'enjeu est de saisir les informations fondamentales qui concernent les mécanismes de la mémoire. Dans un premier temps, le but est de comprendre comment fonctionne la mémoire d'un point de vue physique.

Grâce à quels organes ? De quelle manière ? Parlons-nous de mémoire(s) au pluriel ? Enfin, une dimension plus fantasmée de celle-ci est abordée, se penchant sur sa perception sensible au cours des années, de l'antiquité à nos jours.

Dans cette fin de partie nous découvrons les mythes et légendes qui ont néé autour de la mémoire et qui posent sur l'aspect scientifique que nous en avons aujourd'hui, un regard différent.

01.**Rafraîchissons-nous la mémoire**

Du côté de la science
Mécanismes de la mémoire
Du côté de l'histoire

02.**Une mémoire d'éléphant**

Le mythe de la persistance
Des choses pleines la tête
Un labyrinthe qu'il faut apprivoiser

03.**La mémoire qui flanche**

La mémoire externe
Quel avenir pour la mémoire
L'oubli

04.**Gravé dans la mémoire**

Nos capacités physiques propres
L'apprentissage en milieu scolaire
Mnémotechnique et techniques d'apprentissage

05.**Et après ?**

Conclusion
Ouverture vers le prochain

06.**Annexes**

Comment retenir une information ?
L'homme augmenté
Remplacer l'école ?
Le marché de l'éducation
Les nouvelles technologies

PARTIE N°**01****Rafraîchissons-nous la mémoire**

Du côté de la science
Mécanismes de la mémoire
Du côté de l'histoire

Résumé

Dans cette partie, l'enjeu est de saisir les informations fondamentales qui concernent les mécanismes de la mémoire. Dans un premier temps, le but est de comprendre comment fonctionne la mémoire d'un point de vue physique.

Grâce à quels organes ? De quelle manière ? Parlons-nous de mémoire(s) au pluriel ? Enfin, une dimension plus fantasmée de celle-ci est abordée, se penchant sur sa perception sensible au cours des années, de l'antiquité à nos jours.

Dans cette fin de partie nous découvrons les mythes et légendes qui sont nés autour de la mémoire et qui posent sur l'aspect scientifique que nous en avons aujourd'hui, un regard différent.

Une histoire de mémoire

Mon dieu que ce chemin est long, n'en finit-il jamais? Voilà déjà des heures que je l'arpente sans fin en me demandant où il pourra bien me mener. Certains de mes compagnons ont abandonné depuis longtemps déjà. Nous formions un groupe, un ensemble dirai-je plutôt. Pourquoi diable ne m'ont-ils pas suivie? Me voilà maintenant toute seule, ici, perdue et essoufflée, dans ce passage qui ne me mène toujours à rien, bien qu'il soit, avouons-le, plutôt remarquable... Attendez, j'entrevois enfin quelque chose, là, tout au fond.

Du côté de la science

Rappelons-nous, le doux parfum des fleurs qui éclosent au printemps. Rappelons-nous, nos ancêtres combattant à la guerre, franchissant des frontières, résolvant des mystères. Rappelons-nous les choses que nous avons apprises, qui ont été enseignées à d'autres avant nous et qui le seront de nouveau à l'avenir. Rappelons-nous enfin ce que nous sommes, mais surtout, comment nous l'avons su ?

De siècles en siècles, d'années en années, les Hommes ont appris. Ils ont appris à se nourrir, à faire du feu, à échanger entre eux. Ils ont appris à découvrir leur environnement, ils se sont construits des abris, ils ont fondé des communautés. Enfin, ils ont appris à d'autres. Mais ils n'auraient rien appris, s'ils ne s'étaient pas souvenus. En découvrant le monde, les Hommes se sont aussi découverts eux-mêmes et c'est ainsi qu'ils ont cherché à comprendre les mécanismes de leur être.

Au IV^e siècle av. J.C. Aristote a d'abord pensé que la mémoire se trouvait dans le cœur, d'où l'expression qui a traversé les siècles "apprendre par cœur". Mais à force d'expériences, les Hommes ont fini par comprendre que *le siège de la mémoire, comme celui de toutes les autres fonctions intellectuelles, est situé dans le cerveau.*¹

Au XIX^e siècle, Paul Broca, a autopsié le corps d'un homme

qui avait perdu la maîtrise du langage. Il a découvert une lésion, située dans l'hémisphère cérébral gauche, ce qui lui a permis de comprendre que le cerveau est divisé en plusieurs zones.

En 1970, l'invention des IRMF² a permis de mieux observer le fonctionnement du cerveau et d'en comprendre le morcellement.

*On constate par exemple qu'en observant un patient apprenant un poème, une chanson ou une carte de géographie, certaines régions de son cerveau s'activent, d'autres non, certaines en même temps et d'autres à tour de rôle. Dans le cerveau, il n'y a pas de centre unique de la mémoire.*³

À ce propos, les travaux d'Endel Tulving dans les années 1990, ont démontré (...) que *l'enregistrement d'un souvenir et son rappel ne sont pas réalisés dans la même région : on enregistre dans la partie gauche du cerveau et on récupère l'information dans la partie droite.*⁴

16

1. DOMINIQUE FRANÇOIS, *OÙ AI-JE ENCORE MIS MES CLÉS?, CONSEILS ET JEUX POUR DOPER SA MÉMOIRE*, BAYARD, 2011, 128 PAGES, COLLECTION BAY.ESS.DOC.DIV, P.8
2. IRMF, *IMAGERIES PAR RÉSONANCE MAGNÉTIQUE FONCTIONNELLE*
3. DOMINIQUE FRANÇOIS, *IDID*, P.11
4. DOMINIQUE FRANÇOIS, *IDID*, P.12



C'est ainsi que les différentes parties communiquent par le biais de neuro-transmetteurs. L'acétylcholine, par exemple, est un neurotransmetteur qui est spécifiquement impliqué dans les processus de mémoire et d'apprentissage.⁵ Le cerveau est ainsi constitué de multiples parties et sous-parties, reliées les unes aux autres par un système chimique complexe. L'ensemble forme un véritable réseau, dans lequel chacun des éléments endosse, quant à la mémoire, un rôle singulier.

Les deux principales parties concernées par la mémoire sont le cervelet et le cerveau. Le cervelet gère la mémoire des mouvements du corps, la mémoire automatique : celle qui permet de taper à la machine à écrire, de conduire ou de faire du vélo. Ensuite, le cerveau et ses deux hémisphères contiennent l'hippocampe⁶, les corps mamillaires⁷, les lobes temporaux⁸, l'amygdale⁹, le cortex préfrontal¹⁰ et enfin les lobes frontaux¹¹ où se situe la personnalité¹².

Notre mémoire agit comme un filtre. À l'instar de la mémoire au pluriel, pour nous, nous n'avons pas une, mais des mémoires.

débordé et rester opérationnel, notre cerveau filtre l'entrée des informations. Pour cela il décide très rapidement, se basant sur ses expériences, de ce qui est important pour nous et ce qui ne

Ainsi, trois étapes rythment une situation d'apprentissage. La première est celle que l'on appelle l'encodage, au moment où l'on accepte l'information et tout de la mémoriser. Ce moment peut-être soit unique - c'est-à-dire qu'on est soumis une seule fois aux informations - soit répétitif, lorsque l'on fait varier le nombre d'apparitions, comme par exemple lorsqu'on essaie d'apprendre une poésie ou des tables de multiplication. Ensuite, vient la phase de stockage de l'information et de son traitement pour être mémorisée. Enfin, apparaît la phase de récupération, qui peut se décomposer en trois étapes successives.

En réalité, cependant, nous n'avons pas une, mais des mémoires.

5. DOMINIQUE FRANÇOIS, *IDID*, P.15
6. HIPPOCAMPE : C'EST LA MÉMOIRE À TOUT ÂGE, IXELLES
7. CORPS MAMILLAIRES : C'EST LA MÉMOIRE À TOUT ÂGE, IXELLES
8. LOBES TEMPORAUX : C'EST LA MÉMOIRE À TOUT ÂGE, IXELLES
9. AMYGDALE : C'EST LA MÉMOIRE À TOUT ÂGE, IXELLES
10. CORTIX PRÉFRONTAL : C'EST LA MÉMOIRE À TOUT ÂGE, IXELLES
11. LOBES FRONTAUX : MÉMOIRE À TOUT ÂGE, IXELLES
12. PERSONNÉLITÉ : C'EST LA MÉMOIRE À TOUT ÂGE, IXELLES
13. REINHAUS DAVID, *TECHNIQUES DE MÉMOIRE*, BAYARD, 2011, 128 PAGES, COLLECTION BAY.ESS.DOC.DIV, P.12
14. DOMINIQUE FRANÇOIS, *OÙ AI-JE ENCORE MIS MES CLÉS?, CONSEILS ET JEUX POUR DOPER SA MÉMOIRE*, BAYARD, 2011, 128 PAGES, COLLECTION BAY.ESS.DOC.DIV, P.12

1. Cortex pré-frontal
2. Amigdale
3. Hippocampe
4. Lobe frontal

5. Cervelet
6. Corps mamillaire
7. Lobe temporal

Du côté de la science

Rappelons-nous, le doux parfum des fleurs qui éclosent au printemps. Rappelons-nous, nos armées combattant à la guerre, franchissant des frontières, résolvant des mystères. Rappelons-nous les choses que nous avons apprises, qui nous ont été enseignées, d'autres avant nous et que nous apprenons de nouveau pour l'avenir. Rappelons-nous enfin ce que nous savons, mais surtout comment nous l'avons su ?

Depuis le début de l'histoire de la Terre, les Hommes ont appris. Ils ont appris à se nourrir, à faire du feu, à échanger entre eux. Ils ont appris à découvrir leur environnement, ils se sont construits des abris, ils ont fondé des communautés. Enfin, ils ont appris à d'autres. Mais ils n'auraient rien appris, s'ils ne s'étaient pas aidés. En découvrant le monde, les Hommes se sont aussi découverts eux-mêmes et c'est ainsi qu'ils ont cherché à comprendre les mécanismes de leur être.

Au I^{er} siècle, J.C. Aristote a dit que la mémoire est dans le cœur, d'où l'expression qui a traversé les siècles : apprendre par cœur. Mais à force d'expériences, les Hommes ont fini par comprendre que le siège de la mémoire, comme celui de toutes les autres fonctions intellectuelles, est situé dans le cerveau.

Au XIX^e siècle, Paul Broca, a autopsié le corps d'un homme

qui avait perdu la maîtrise du langage. Il a découvert une lésion, située dans l'hémisphère cérébral gauche, ce qui lui a permis de comprendre que le cerveau est divisé en plusieurs zones.

En 1970, l'invention des IRM a permis de mieux observer le fonctionnement du cerveau et d'en comprendre les mécanismes.

On constate par exemple qu'en observant un patient apprendre un poème, une chanson ou une carte de géographie, certaines régions du cerveau s'activent, d'autres restent inactives en même temps.

En 1990, on a découvert que l'enregistrement du souvenir et son rappel ne se font pas réalisés dans la même région : on enregistre dans la partie gauche du cerveau et on récupère l'information dans la partie droite.⁴

1. DOMINIQUE FRANÇOIS, *OU ME SE ENCORE MIS MES CLÉS?, CONSEILS ET JEUX POUR DOPER SA MÉMOIRE*, BAYARD, 2011, 128 PAGES, COLLECTION BAY.ESS.DOC.DIV, P.8

2. IRM ET IMAGERIES PAR RÉSONANCE MAGNÉTIQUE FONCTIONNELLE

3. DOMINIQUE FRANÇOIS, *OU ME SE ENCORE MIS MES CLÉS?, CONSEILS ET JEUX POUR DOPER SA MÉMOIRE*, BAYARD, 2011, 128 PAGES, COLLECTION BAY.ESS.DOC.DIV, P.8

4. DOMINIQUE FRANÇOIS, *OU ME SE ENCORE MIS MES CLÉS?, CONSEILS ET JEUX POUR DOPER SA MÉMOIRE*, BAYARD, 2011, 128 PAGES, COLLECTION BAY.ESS.DOC.DIV, P.8

1. Cortex pré-frontal
2. Amygdale
3. Hippocampe
4. Lobe frontal

1. Lobe temporal
2. Corps mamillaires
3. Cortex pré-frontal

C'est ainsi que les différentes parties communiquent par le biais de neuro-transmetteurs. L'acétylcholine, par exemple, est celui qui est *spécifiquement impliqué dans les processus de mémoire et d'apprentissage*.⁵

Le cerveau est ainsi constitué de multiples parties et sous-parties, reliées les unes aux autres par un système chimique complexe. L'ensemble forme un véritable réseau, dans lequel chacun des éléments endosse, quant à la mémoire, un rôle singulier.

Les deux principales parties concernées par la mémoire sont le cervelet et le cerveau.

Le cervelet gère la mémoire des mouvements, du corps, la mémoire automatique : celle qui nous permet de taper à la machine, de conduire ou de faire du vélo. Ensuite, le cerveau et ses deux hémisphères contiennent l'hippocampe⁶, les corps mamillaires⁷, les lobes temporaux⁸, l'amygdale⁹, le cortex préfrontal¹⁰ et enfin les lobes frontaux¹¹ où s'élabore notre personnalité¹².

Notre mémoire fonctionne comme un filtre. À chaque seconde, d'innombrables stimuli agissent sur nous. Pour ne pas se sentir

*débordé et rester opérationnel, notre cerveau filtre l'entrée des informations. Pour cela Il décide très rapidement, en se basant sur ses expériences, de ce qui est important pour nous et ce qui ne l'est pas.*¹³

Ainsi, trois étapes rythment une situation d'apprentissage. La première est celle que l'on appelle l'encodage. C'est le moment où l'on sélectionne les informations dans le but de les mémoriser. Ce moment peut-être soit unique - c'est-à-dire qu'on est soumis une seule fois aux informations - soit répétitif, lorsque l'on fait varier le nombre d'apparitions, comme par exemple lorsque l'on essaie d'apprendre une poésie ou des tables de multiplication. Ensuite, vient l'étape du stockage de l'information et de son traitement pour être mémorisée. Enfin, apparaît la phase de récupération qui peut se décomposer en trois situations.¹⁴

Si la mémoire poursuit un processus de mémorisation pour lequel trois étapes se succèdent, il faut en réalité considérer la mémoire au pluriel, puisque nous n'avons pas une, mais des mémoires.

5. DOMINIQUE FRANÇOIS, *IDID*, P.15
6. HIPPOCAMPE : DÉPLACEMENT
7. CORPS MAMILLAIRES : SERVENT À RECONNAÎTRE
8. LOBES TEMPORAUX : MÉMOIRE PERSONNELLE, DE NOTRE VIE
9. AMYGDALÉ : MÉMOIRE DE L'APPRENTISSAGE ET DE L'ÉMOTION
10. CORTEX PRÉFRONTAL : MÉMOIRE POLYVALENTE AU QUOTIDIEN QUI PERMET DE SE DÉPLACER, D'APPRENDRE, DE RAISONNER, ETC.
11. LOBES FRONTAUX : MÉMOIRE UTILISÉE POUR LE RAISONNEMENT ET LA PRISE DE DÉCISION
12. DUFOUR ANNE, DUPIN CATHERINE, *ENTRAÎNER SA MÉMOIRE C'EST MALIN, 150 EXERCICES ET CONSEILS POUR UN CERVEAU EN PLEINE FORME*, QUOTIDIEN MALIN, 2014, 224 PAGES

13. REINHAUS DAVID, *TECHNIQUES POUR APPRENDRE À TOUT ÂGE*, IXELLES ÉDITIONS, 2012, PAGE 21
14. CORDIER FRANÇOISE, GAONAC'H DANIEL, *APPRENTISSAGE ET MÉMOIRE*, ARMAND COLIN, 2010, 128 PAGES, *LE RAPPEL LIBRE*, D'ABORD, APRÈS UNE CONSIGNE, COMME "ÉCRIVEZ TOUS LES MOTS DE LA LISTE QUI VIENT DE VOUS ÊTRE PRÉSENTÉE". ENSUITE IL Y A *LE RAPPEL INDICÉ*, AUQUEL DES INDICES SONT AJOUTÉS. PAR EXEMPLE ON DONNE UN PREMIER MOT ET ON DEMANDE DE SE RAPPELER DU DEUXIÈME. IL Y A ENFIN LA *RECONNAISSANCE* : ON PRÉSENTE UNE PARTIE DU CONTENU APPRIS, MÊLÉ À UNE PARTIE ÉTRANGÈRE À CELUI-CI. LE BUT EST QUE L'INDIVIDU SACHE RECONNAÎTRE CE QU'IL A APPRIS.

Mécanismes de la mémoire

Comme nous l'avons découvert précédemment, le cerveau est décomposé en une multitude de parties ayant chacune une fonction mémorielle singulière.

En 1896, dans *Matière et Mémoire*, Bergson a étudié le processus d'apprentissage d'une leçon et en a tiré deux typologies de mémoires. Il les a nommées : la mémoire-habitude et la mémoire-souvenir. La première touche à un protocole précis de mémorisation qui amène une succession d'actions : *J'étudie une leçon, et pour l'apprendre par coeur je la lis d'abord en scandant chaque vers ; je la répète ensuite un certain nombre de fois.*¹⁵ L'autre s'apparente à une perception du sensible : je me souviens parce que mon intimité a été touchée.

Nous savons de plus que notre mémoire se décompose dans le temps : il y a tout d'abord la mémoire ultra-courte, qui ne dure que quelques secondes, la mémoire à court terme ensuite, de quelques minutes et la mémoire à long terme enfin, de plusieurs jours à plusieurs années. À chacune de ces mémoires sont associées ce que nous pourrions appeler des sous-mémoires.

La mémoire à court terme, dont la capacité de stockage est généralement de sept éléments, est celle qui nous sert à mémoriser un numéro de téléphone, par exemple. Elle prend en compte la mémoire de travail, qui utilise les données de la mémoire à court terme et les manipule. La mémoire à long terme, quant à elle, concerne un plus grand nombre de mémoires. Tout d'abord, la mémoire sémantique. C'est la mémoire des connaissances générales. *Les mots, la grammaire, le calcul, la géographie,*

*les langues étrangères en font partie (...). Le plus souvent, on ne garde aucun souvenir des circonstances de l'apprentissage. Depuis quand connaît-on l'alphabet ? Qui nous l'a appris ? à quel endroit ? On n'en a pas la moindre idée, mais l'information a été enregistrée une fois pour toutes. La mémoire sémantique diffère d'une personne à l'autre car elle dépend du niveau culturel et de l'appétit d'apprendre.*¹⁶

La mémoire collective, celle des connaissances culturelles, fait partie de la mémoire sémantique. Il y a ensuite la mémoire épisodique, qui représente les épisodes personnels de la vie constituant l'histoire de chacun. Elle est totalement subjective.

Ensuite, faire du vélo, jouer de la flûte ou éplucher une pomme de terre sont des savoirs que nous faisons machinalement grâce à la mémoire procédurale, c'est la mémoire des savoir-faire.

Enfin, nous possédons la mémoire sensorielle, celle de nos cinq sens : la vue, l'ouïe, l'odorat, le goût et le toucher. Nos sens nous permettent de capter les informations et c'est seulement après leur intervention que nous pouvons les retenir. *Les mémoires perceptives sensorielles assurent un travail de présélection avant l'enregistrement en mémoire à court terme.*¹⁷ Ainsi, leur rôle est primordial d'autant plus que la vue, le toucher et l'ouïe sont les principaux atouts qui nous permettent de retenir des informations appliquées à un contexte d'apprentissage en milieu scolaire. On parle de mémoire visuelle, haptique et auditive.

La plupart de nos connaissances se trouvent au sommet de notre tête et c'est ainsi que, dans une société de plus en plus pensante, nous sacralisons l'esprit.

20

15. BERGSON HENRI, "DEUX TYPES DE MÉMOIRE" IN *MATIÈRE ET MÉMOIRE*, GF-FLAMMARION, [1896] 2012, P121-122

16. DOMINIQUE FRANÇOIS, *IBID.*, P. 24-25
17. DOMINIQUE FRANÇOIS, *IBID.*, P. 20-21

Le mythe de Mnémosyne

*La mémoire fut inventée par les Grecs, d'abord comme divinité puis comme faculté mystérieuse de l'homme.*¹⁸ Fille du dieu du Ciel et de la déesse de la Terre, Mnémosyne, la mémoire pour les Grecs de l'Antiquité, est détentrice de toutes les connaissances. D'après le mythe, *Zeus s'unit à elle en Piérie, pendant neuf nuits de suite et, au bout d'un an, elle lui donna neuf filles, les Muses : Calliope, Clio, Erato, Euterpe, Melpomène, Polymnie, Terpsichore, Thalie et Uranie. L'éloquence, l'histoire, la musique, l'art des fêtes et du chant, la géométrie, la danse, la comédie, l'astronomie, et plus généralement tous les arts devaient ainsi leur naissance à la mémoire.*¹⁹ Cette interprétation imagée que nos ancêtres avaient de la mémoire, n'est finalement pas si éloignée de la réalité. Par les souvenirs qu'elle met à notre disposition, elle nous permet de penser, d'assembler et de créer. De cette manière, Mnémosyne, divine mémoire, est à l'origine de tous les Arts, puisque chacun d'eux, même lorsqu'ils sont arts du corps, nécessitent la mémorisation d'un geste, pour s'accomplir. *Elle connaît tout ce qui a été, tout ce qui est, tout ce qui sera.*²⁰ Mais Mnémosyne, doit faire face à Lesmosyne, déesse de l'oubli. Car en effet, si les Hommes ont tout de suite identifié leurs capacités mémorielles, ils ont aussitôt compris qu'une autre fonction proprement humaine tenaient également part en eux. Ainsi, Léthé, qui représente l'oubli, est la sœur de la Mort et du Sommeil. L'oubli est associé à la notion de "fin" : fin du souvenir, fin de l'histoire. Il a quelque chose de terrifiant et alors, est assimilé aux Enfers. Ne sachant expliquer la mort, les Hommes l'ont rapprochée de l'oubli, qui devait probablement, d'une certaine manière, représenter pour eux une forme de la mort, comme le sommeil, dans le vivant.

de l'objet, qui s'est absente de nous, en demeurant dans le passé, et qui revient dans le présent par la pensée. Il identifie ainsi le souvenir à une image figée dans la mémoire.

Si la mémoire est cela, un portrait des choses passées, est-ce elle que nous percevons maintenant, ou seulement leur portrait ?

18. ROUBAUD JACQUES, BERNARD MAURICE, *QUEL AVENIR POUR LA MÉMOIRE?*, GALLIMARD, 1998, 128 PAGES, COLLECTION DECOUVERTES, NUMÉRO 349
19. ROUBAUD JACQUES, BERNARD MAURICE, *IBID*
20. ROUBAUD JACQUES, BERNARD MAURICE, *IBID*
21. ROUBAUD JACQUES, BERNARD MAURICE, *IBID*
22. ROUBAUD JACQUES, BERNARD MAURICE, *IBID*
23. ROUBAUD JACQUES, BERNARD MAURICE, *IBID*

24. LA PREMIÈRE EST CELLE DU MORCEAU DE CIRE : LA CIRE PREND LA FORME DE L'OBJET À MÉMORISER ET REPRÉSENTE LA MÉMOIRE COMME UNE TRACE. LA SECONDE ET CELLE DU GRENIER : TOUTES LES INFORMATIONS DU PASSÉES SONT STOCKÉES DANS UNE SORTIE D'IMMENSE RÉSERVOIR. SE SOUVENIR C'EST PUISER DANS CETTE MASSE, QU'ON PRÉSENTERA AUSSI À L'OCCASION COMME UN TRÉSOR. ENFIN, LA DERNIÈRE, CELLE DES OISEAUX : DES OISEAUX DE MULTIPLES ESPÈCES ET DE TOUTES LES COULEURS SONT ASSOCIÉS AUX SOUVENIRS DANS UNE SORTIE DE COLOMBIER DE L'ÂME.

ceux avant nous é, et même un interprétations ir, pour nous était autrefois manière, d'être

*agir des choses elles-mêmes jusqu'elles sont du passé, passé est révolu. sont seulement les choses que nous comment pouvons-nous les choses elles-mêmes nous ne les percevons que nous montre la est que le souvenir et, au mieux, sa copie.*²³

et s'expliquer ce mystérieux qu'ils autrefois à une divinité, es ont cherché à imagier de mémoire à l'aide de s.²⁴

riens nous demander, dans quelle mesure Mnémosyne, déesse de la mémoire, pourrait tenir place dans l'esprit de tout un chacun, faisant de notre mémoire une sorte de divinité singulière.

Mécanismes

Comme nous l'avons déjà vu précédemment, le cerveau se décompose en une multitude de parties ayant chacune une fonction mémorielle singulière.

En 1896, dans *Matière et Mémoire*, Bergson a étudié les processus d'apprentissage par leçon et en a tiré deux types de mémoires. Il les a nommées mémoire-habitude et la mémoire-souvenir. La première correspond à un protocole précis de mémorisation qui amène une succession d'actions : ***J'étudie une leçon pour l'apprendre par cœur, je lis d'abord en scandant les vers ; je la répète ensuite un certain nombre de fois.*** Elle s'apparente à une perception sensible : je me souviens que mon intimité a été touchée.

Nous savons de plus que la mémoire se décompose en temps : il y a tout d'abord la mémoire ultra-courte, dure que quelques secondes ; la mémoire à court terme de quelques minutes et la mémoire à long terme enfin, de plusieurs jours à plusieurs années.

À chacune de ces mémoires sont associées ce que nous pourrions appeler des sous-mémoires.

La mémoire à court terme, dont la capacité de stockage est généralement de sept éléments, est celle qui nous sert à mémoriser un numéro de téléphone, par exemple. Elle prend en compte la mémoire de travail, qui utilise les données de la mémoire à court terme et les manipule. La mémoire à long terme, quant à elle, concerne un plus grand nombre de mémoires. Tout d'abord, la mémoire sémantique. C'est la mémoire des connaissances générales. ***Les mots, la grammaire, le calcul, la géographie,***

nous permettent de capter les informations et c'est seulement après leur intervention que nous pouvons les retenir. ***Les mémoires perceptives sensorielles assurent un travail de présélection avant l'enregistrement en mémoire à court terme.***¹⁷ Ainsi, leur rôle est primordial d'autant plus que la vue, le toucher et l'ouïe sont les principaux atouts qui nous permettent de retenir des informations appliquées à un contexte d'apprentissage en milieu scolaire. On parle de mémoire visuelle, haptique et auditive.

La plupart de nos connaissances se trouvent au sommet de notre tête et c'est ainsi que, dans une société de plus en plus pensante, nous sacralisons l'esprit.

15. BERGSON HENRI, "DEUX TYPES DE MÉMOIRE" IN *MATIÈRE ET MÉMOIRE*, GF-FLAMMARION, [1896] 2012, P121-122

16. DOMINIQUE FRANÇOIS, *IBID.*, P. 24-25

17. DOMINIQUE FRANÇOIS, *IBID.*, P. 20-21

Du côté de l'histoire

Du côté de l'histoire, nombreux sont ceux avant nous qui ont fait de la mémoire une divinité, et même un Art. Détachons-nous un instant des interprétations scientifiques que nous venons de voir, pour nous intéresser au véritable mythe qu'elle était autrefois et qu'elle continue, d'une certaine manière, d'être aujourd'hui.

*Pour les philosophes de l'Antiquité, la mémoire tombée du ciel des divinités dans les têtes humaines, fut un mystère.*²¹ Aristote, dans *De memoria* disait :

*Si les objets de la mémoire n'appartiennent pas au présent, qu'est donc cela qui devient présent, accède à la présence, se présente à nous quand nous nous souvenons ? (...) Quelle est donc cette union étrange de présence et d'absence que constitue un souvenir ?*²²

Aristote a déduit que ce que nous percevons comme des souvenirs, sont des images mentales qui constituent une sorte de portrait de l'objet, qui s'est absenté de nous, en demeurant dans le passé, et qui revient dans le présent par la pensée. Il identifie ainsi le souvenir à une image figée dans la mémoire.

Si la mémoire est cela, un portrait des choses passées, est-ce elle que nous percevons maintenant, ou seulement leur portrait ?

*Il ne peut s'agir des choses elles-mêmes, puisqu'elles sont du passé, et que le passé est révolu. Mais si ce sont seulement les images des choses que nous voyons, comment pouvons-nous nous revoir les choses elles-mêmes puisque nous ne les percevons pas ? (...) Ce que nous montre la mémoire n'est que le souvenir d'une trace et, au mieux, sa copie.*²³

Ne pouvant s'expliquer ce phénomène mystérieux qu'ils associaient autrefois à une divinité, les Hommes ont cherché à imaginer le concept de mémoire à l'aide de métaphores.²⁴

Nous pourrions nous demander, dans quelle mesure Mnémosyne, déesse de la mémoire, pourrait tenir place dans l'esprit de tout un chacun, faisant de notre mémoire une sorte de divinité singulière.

18. ROUBAUD JACQUES, BERNARD MAURICE, *QUEL AVENIR POUR LA MÉMOIRE?*, GALLIMARD, 1998, 128 PAGES, COLLECTION DECOUVERTES, NUMÉRO 349

19. ROUBAUD JACQUES, BERNARD MAURICE, *IBID.*

20. ROUBAUD JACQUES, BERNARD MAURICE, *IBID.*

21. ROUBAUD JACQUES, BERNARD MAURICE, *IBID.*

22. ROUBAUD JACQUES, BERNARD MAURICE, *IBID.*

23. ROUBAUD JACQUES, BERNARD MAURICE, *IBID.*

24. LA PREMIÈRE EST CELLE DU

MORCEAU DE CIRE : LA CIRE PREND LA FORME DE L'OBJET À MÉMORISER ET REPRÉSENTE LA MÉMOIRE COMME UNE TRACE. LA SECONDE ET CELLE DU **GRENIER** : TOUTES LES INFORMATIONS DU PASSÉ SONT STOCKÉES DANS UNE SORTIE D'IMMENSE RÉSERVOIR. SE SOUVENIR C'EST PUISER DANS CETTE MASSE, QU'ON PRÉSENTERA AUSSI À L'OCCASION COMME UN TRÉSOR. ENFIN, LA DERNIÈRE, CELLE DES **OISEAUX** : DES OISEAUX DE MULTIPLES ESPÈCES ET DE TOUTES LES COULEURS SONT ASSOCIÉS AUX SOUVENIRS DANS UNE SORTIE DE COLOMBIER DE L'ÂME.

PARTIE N°

02

Une mémoire d'éléphant

Le mythe de la personnalité
Des choses plein la tête
Un labyrinthe qu'il faut apprivoiser

Résumé

Cette partie aborde la mémoire dans sa dimension intime, à savoir dans sa capacité proprement humaine de se souvenir : souvenirs qui forgent l'individualité de chacun.

Cette partie représente l'univers de mon projet qui définit la mémoire comme le théâtre de tous les souvenirs, de toutes les informations et ainsi comme la singularité de tout un chacun.

Chaque individu possède un univers atypique au sein de "sa tête" qu'il partage entre ses fantasmes, ses connaissances et ses souvenirs intimes.

UNE MÉMOIRE
D'ÉLÉPHANT

LA MÉMOIRE
QUI FLANCHE

GRAVÉ DANS
LA MÉMOIRE

ET APRÈS
CONCLUSION

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

LES AUTEURS

Me voilà arrivée. Je suis à Paris, mais aussi à New-york, à Londres, à Genève, à Amsterdam. Je suis en France, en Allemagne, aux Etats-unis, je suis partout à la fois. Mais tout est figé, il y a comme un grand vide, et pourtant. Pourtant tout est tellement rempli : les éléments s'accumulent à tel point que je ne peux me frayer un chemin. Dans un coin, là, tout là bas, j'aperçois des feuillages, certains sont plus colorés que d'autres, certains ont les pourtours plus nets, il y en a même qui portent un nom. Que font-ils là ? Un peu plus loin, j'entends des voix, certaines sont très bruyantes, d'autres pas, mais il n'y a personne. De gauche à droite, de haut en bas, dans tous les sens, de tous les côtés, il y a des choses. De différentes consistances, de plusieurs tailles, de toutes les couleurs. Ce sont toutes les choses. Je me sens un peu perdue parmi tous ceux qui sont ici depuis plus longtemps que moi, ils ont l'air d'avoir trouvé leur place, bien que certains soient quelque peu effacés, un peu brouillés, pas très distingués. Tout est si sombre. Tout est si calme. Je me terre dans un coin, celui par lequel je suis arrivée.

Le mythe de la personnalité

D'après André Giordan¹, nous sommes faits de quatre mémoires sensibles.

La mémoire génétique, d'abord, composée des caractères de nos ancêtres, à l'origine du nôtre.

La mémoire immunologique, celle des souvenirs de nos expériences du quotidien.

La mémoire classique ensuite, qui nous permet de boire, manger, parler et qui se constitue dès notre enfance.

La mémoire culturelle, enfin, celle de notre environnement social transmise par les rituels, l'école, les médias et le langage. D'une certaine manière, ces mémoires nous conditionnent et sont elles-mêmes conditionnées par les souvenirs qu'elles emmagasinent.

Kierkegaard fait la distinction entre se souvenir et se rappeler. Selon lui, il est possible de se rappeler un événement dans les moindres détails, mais pour autant cela ne signifie pas que l'on s'en souvient. (...) *En fait, on ne peut se souvenir que de l'essentiel... Mais on ne peut pas non plus oublier ce dont on se souvient. La chose dont on se souvient n'est pas indifférente au souvenir comme celle dont on se rappelle l'est à la mémoire.*² Le souvenir a bien plus de valeur sentimentale que l'information qu'on se se rappelle. Quasiment ineffaçable, il se remémore tout au long de la vie de son propriétaire.

Nous notons, de plus, que le souvenir n'est pas quelque chose de réfléchi. On se souvient de son premier amour, mais on se rappelle notre leçon de français. Le souvenir s'ancre dans notre mémoire parfois contre notre volonté, parce qu'il a suscité une émotion, qui, en atteignant notre sensibilité, s'est imprimée immédiatement en nous.

*Aussi est-ce un art de se souvenir.*³

Cependant, le souvenir n'est pas opposé à l'oubli, car il peut connaître des modifications. (...) *la mémoire ne connaît qu'une seule fluctuation : se rappeler ou ne pas se rappeler exactement...*⁴

De cette manière, il nous arrive parfois d'être confronté à de "faux" souvenirs, qui reviennent à nous par morceaux et pour lesquels nous devons faire appel à notre imagination pour les connecter entre eux. Les souvenirs tirés de notre mémoire épisodique se différencient pour tous les êtres. *À vrai dire, il ne peut pas exister de souvenir commun...*

*D'ailleurs puisqu'un homme est toujours seul à posséder un souvenir, ce souvenir est un secret. Même si plusieurs se trouvent intéressés par ce qui est l'objet du souvenir, celui qui se souvient est pourtant le seul qui en réalité possède le souvenir dont le caractère apparemment public n'est qu'une illusion.*⁵

28

1. GIORDAN ANDRÉ, *MON CORPS, LA PREMIÈRE MERVEILLE DU MONDE*, 1999, J.-C. LATTÈS, 157 PAGES

2. KIERKEGAARD, *IN VINO VERITAS*

3. KIERKEGAARD, *IBID.*

4. KIERKEGAARD, *IBID.*

5. KIERKEGAARD, *IBID.*

Le souvenir possède ainsi quelque chose de très intime et singulier. Bien que plusieurs personnes puissent avoir vécu ensemble la même situation, ils en garderont tous des souvenirs différents.

Alors, les souvenirs qui s'accumulent construisent peu à peu l'histoire de ceux qu'ils concernent. Mais s'ils se retrouvent tous contenus dans notre mémoire, il est impossible de les trier.

*La mémoire, (...) n'est pas une faculté de classer des souvenirs dans un tiroir ou de les inscrire sur un registre. Il n'y a pas de registre, pas de tiroir, il n'y a même pas ici, à proprement parler, une faculté, car une faculté s'exerce par intermittences, quand elle veut ou quand elle peut, tandis que l'amoncellement du passé sur le passé se poursuit sans trêve.*⁶

29

On ne peut pas placer des souvenirs dans une case plutôt qu'une autre, on ne décide pas de faire appel à la mémoire à un moment précis et de la rendre ensuite inactive. En réalité, elle est toujours en action et possède quelque chose d'automatique.

(...) Le passé se conserve de lui-même, automatiquement. Tout entier, sans doute, il nous suit à tout instant : ce que nous avons senti, pensé, voulu depuis notre première enfance est là, penché sur le présent qui va s'y joindre,

6. BERGSON, *L'ÉVOLUTION CRÉATRICE, CHAP. I*, 1907, FÉLIX ALCAN

7. BERGSON, *IBID.*

8. BERGSON, *IBID.*

*pressant contre la porte de la conscience qui voudrait le laisser dehors.*⁷

Il nous est impossible de nous défaire de notre passé, il fait partie de nous et se manifeste en interférant avec le présent.

*Que sommes-nous, en effet, qu'est-ce que notre caractère, sinon la condensation de l'histoire que nous avons vécue depuis notre naissance, avant notre naissance même, puisque nous apportons avec nous des dispositions prénatales. Sans doute nous ne pensons qu'avec une petite partie de notre passé ; mais c'est avec notre passé tout entier, y compris notre courbure d'âme originelle, que nous désirons, voulons, agissons.*⁸

Alors, les souvenirs constituent l'essence même de notre être.

C'est ainsi que nous pouvons considérer le cerveau comme un réel univers de l'intime. Le terrain de toutes les accumulations.

Des choses plein la tête

Le cerveau est un réel labyrinthe, tant au niveau physique, qu'au niveau psychique, à travers les multiples informations qu'il enregistre. Il est le médiateur du dehors et du dedans, des paysages extérieurs et de notre sensibilité intérieure.

*Un gros meuble à tiroirs
encombré de bilans,
De vers, de billets doux,
de procès, de romances,
Avec de lourds cheveux
roulés dans des quittances,
Cache moins de secrets
que mon triste cerveau.⁹*

Et si notre cerveau était en réalité un meuble immense aux multiples tiroirs, encombrés de bibelots ? *J'ai plus de souvenirs que si j'avais mille ans.*¹⁰ Imaginez-vous, un instant, la place qu'il faudrait dans une armoire pour ranger mille ans de souvenirs. Nos souvenirs sont à la mémoire, ce que les objets accumulés sont aux tiroirs. L'un est le contenu, l'autre le contenant. Mais il s'en faut de peu pour que ce dernier déborde et que s'installe un tri sélectif, un oubli soudain. Le cerveau n'est plus seulement un organe, c'est un lieu où des éléments divers sont rangés à la suite d'un apprentissage ou d'une situation émotive. Ce sont les émotions qui entraînent le souvenir. Mais si elles provoquent la mémorisation, elles sont aussi, elles-mêmes, souvenirs. Souvenir d'un goût, d'une image, d'une odeur, celle d'un parfum, dégoûtant ou plutôt enivrant. C'est ainsi que notre esprit est coloré de mille et une saveurs, images, odeurs et sons, qui créent tous ensemble, le fil des pensées mémorisées.

30

9. BAUDELAIRE CHARLES, "LE SPLEEN DU SOUVENIR" IN *LES FLEURS DU MAL*, HATIER, 1857, 328 PAGES, CLASSIQUES & CIE LYCÉE

10. BAUDELAIRE CHARLES, *IBID.*



↑
GINO SEVERINI, *AUTO PORTRAIT*,
1912 / 1960, HUILE SUR
TOILE, 55 X 46,3 CM, CENTRE
POMPIDOU, PARIS, RÉPLIQUE
D'ARTISTE (1960)

Coup d'œil sur
cette œuvre



est utile. En ce sens, il qualifie le souvenir pur.

En particulier, il a retenu son nom, dans *Le livre de ma mère* de Albert Cohen.¹⁵ Dans cet ouvrage, l'auteur a recours à une liste de souvenirs de sa vie. Sur plusieurs lignes, il énumère de multiples virgules, une liste en mélangeant des souvenirs gustatifs, olfactifs, visuels et auditifs. Lors de la lecture, on a l'impression de se trouver devant une immersion de la lecture, qui est impossible pour le lecteur arrivant à la fin d'une phrase aussi longue soit-elle, de se souvenir de son début. L'ordre dans lequel il énumère ses souvenirs ne suit pas une chronologie. Nous allons donc à travers la liste de la richesse et la diversité de ses souvenirs, mais aussi de la façon dont ceux-ci se sont accumulés à l'infini. C'est presque, puisque l'auteur inclut son récit en énumérant que seule la mort arrête ses souvenirs.

Les choses que nous vivons au quotidien, qui nous sont présentes et qui nous restent ensuite presque toujours, nous rappellent notre passé, nous nous font sentir ce que nous sommes.

*Tout le temps,
Et tous ces gestes,
dées nouvelles viennent
en image de moi-même,
parfois à elle, si je suis
moment de faiblesse, ou
me m'apporter un sourire
moment.¹⁶ Elles influent
sur ce que nous portons
sur ce que nous sommes, mais
elles nous demandent
dans cette accumulation
de souvenirs, nous pouvons démêler
les fils et surtout, arriver à en
faire un sens sans cesse de nouveaux
ceux-ci altèrent les plus*

15. ALBERT COHEN, *LE LIVRE DE MA MÈRE*, [1954] 1997, 206 PAGES, ÉDITION FOLIO, P.55-56

16. ALBERT COHEN, *IBID.*

Des choses pleines la tête

Le cerveau est un réel tant au niveau physique que au niveau psychique, à travers les multiples informations qu'il enregistre. Il est le médiateur du monde extérieur et du monde intérieur.

Et si notre cerveau est immense aux multiples détails de bibelots ? *J'ai mille ans.*⁹ Imaginer qu'il faudrait dans un siècle de souvenirs. Mais ce que les objets nous racontent. L'un est le contenu de la mémoire. Mais il s'en faut de beaucoup et que s'installe un monde. Le cerveau n'est pas un lieu où des éléments sont d'un apprentissage. Ce sont les émotions. Mais si elles proviennent elles sont aussi, et Souvenir d'un goût, celle d'un parfum. C'est ainsi que nous et une saveurs, in tous ensemble, le

Voici un autoportrait de Gino Severini peint à la peinture à l'huile sur toile.

L'artiste a construit sa peinture en assemblant des formes géométriques de natures différentes, auxquelles il attribue des couleurs distinctes.

Nous identifions un homme habillé d'une chemise blanche, surmontée d'une cravate bordeaux et d'une veste bleue, portant un chapeau et une unique lunette, fumant une cigarette et regardant dans les yeux de celui qui contemple la peinture. Bien que le visage soit complètement déstructuré, nous identifions certains organes tels que le nez, la bouche, les yeux ou encore les oreilles.

Cet autoportrait semble tourner sous nos yeux. Le visage est davantage morcelé que le buste, ainsi, le mouvement vient-il seulement de la tête ? Mais quel mouvement ? Peut-être est-ce la le mouvement de l'âme plus que celui du corps. En se regardant pour se peindre, Severini a vu en lui une décomposition à la fois physique, dans le fonctionnement de ses mouvements, mais aussi intérieure, dans celui de ses pensées. Alors, le morcellement du nez par exemple, serait aussi celui des informations olfactives que contient ce nez.

Chacune des facettes correspond donc à la fois à un mouvement dans l'espace, mais aussi à un mouvement dans l'esprit.

L'auto-portrait de Severini illustre la réflexion développée juste avant. Notre tête, morcelée d'informations de toutes sortes, est en perpétuel mouvement, à la fois à l'extérieur mais aussi et surtout à l'intérieur. L'accumulation de données ne connaît aucune trêve et c'est ainsi que passé, présent et futur cohabitent ensemble et échangent leur place d'une fraction de seconde à une autre.

*Il passe vite, l'instant présent. A peine ai-je eu le temps de l'évoquer qu'il fait déjà partie de mon passé. J'écris cette phrase, et quelques secondes se sont écoulées, définitivement hors de ma portée.*¹¹

9. BAUDELAIRE CHARLES, "DU SOUVENIR" IN *LES FLEURS DU MAL*, ÉDITIONS GALLIMARD, 1857, 328 PAGES.

10. BAUDELAIRE CHARLES,

11. ACHOUR JAMILA, *ÊTRE SA MÉMOIRE, APPRENDRE PAR CORPS*, LES ÉDITIONS OYADIA, 2010, 165 PAGES

Tous les éléments du présent finissent-ils automatiquement gravés dans notre mémoire ? Si ce n'est pas le cas, quel facteur est à l'origine de la mémorisation de certains éléments du présent, au détriment d'autres ?

*On imprime quelque chose au fer rouge pour qu'elle demeure dans la mémoire : seul ce qui ne cesse de faire souffrir demeure dans la mémoire.*¹² On comprend ici que, pour que quelque chose soit davantage mémorisé, il faut que l'acte de mémorisation soit similaire à une impression au fer rouge. Sont alors, quasi systématiquement mémorisés, les moments douloureux qui, à l'image d'un tatouage au fer rouge, nous font souffrir et nous marquent à jamais.

*Apprendre s'effectue au présent, en s'appuyant sur le passé, et ouvert à un futur plus ou moins proche : c'est l'apprendre qui tisse les nombreux fils qui relient ces trois périodes.*¹³

33

Une information qui n'est pas encore connue, se situe en théorie, dans notre futur. Une fois qu'elle atteint notre présent, elle entre au contact de notre sensibilité. C'est ici que l'apprentissage intervient. Lorsque cette nouvelle information sera apprise, si elle l'est, elle appartiendra par la suite au passé et mûrira dans notre mémoire, parmi toutes les autres informations apprises avant elle. *La mémoire ne consiste pas du tout dans une régression du présent au passé, mais au contraire dans un progrès du passé au présent.*¹⁴ Comme le dit Bergson, la mémoire est un "progrès du passé au présent", nous pouvons donc comprendre que par les expériences passées et les leçons qu'on en tire, naît le présent. Grâce à l'imagination nous pouvons revivre le passé et le faire entrer à nouveau dans le présent, pour lui être utile. En ce sens, Bergson qualifie le souvenir pur.

12. NIETZSCHE, *GÉNÉALOGIE DE LA MORALE* ; DEUXIÈME DISSERTATION

13. ACHOUR JAMILA, *IBID.*

14. BERGSON HENRI, *MATIÈRE ET MÉMOIRE*

Un texte en particulier a retenu mon attention, dans *Le livre de ma mère* d'Albert Cohen.¹⁵

Dans cet extrait, l'auteur a recours à une énumération des souvenirs de son enfance. Sur plusieurs lignes, ponctuées de multiples virgules, il en fait la liste en mélangeant les souvenirs gustatifs, olfactifs, visuels, tactiles et auditifs.

Il y a donc, lors de la lecture, un réel sentiment de submersion. Il est presque impossible pour le lecteur, en arrivant à la fin d'une phrase, aussi longue soit-elle, de se souvenir de son début. De plus, l'ordre dans lequel l'auteur amène ses souvenirs ne paraît pas chronologique. Nous ressentons donc à travers ce passage la richesse et la pluralité des souvenirs, mais aussi et surtout le fait que ceux-ci se superposent à l'infini. À l'infini, ou presque, puisque l'auteur conclut son récit en nous rappelant que seule la mort emporte les souvenirs.

Toutes ces choses que nous apprenons au quotidien, qui entrent dans notre présent et deviennent ensuite presque systématiquement notre passé, construisent ce que nous sommes.

*J'apprends. Tout le temps, j'apprends. Et tous ces gestes, toutes ces idées nouvelles viennent infiltrer mon image de moi-même, se cogner parfois à elle, si je suis dans un moment de faiblesse, ou au contraire m'apporter un sourire de contentement.*¹⁶

Elles influent sur l'image que nous portons à notre propre personne, mais nous pourrions nous demander comment, dans cette accumulation incessante, nous pouvons démêler nos savoirs et surtout, arriver à en acquérir sans cesse de nouveaux sans que ceux-ci altèrent les plus anciens ?

15. COHEN ALBERT, *LE LIVRE DE MA MÈRE*, GALLIMARD, [1954] 1997, 206 PAGES, COLLECTION FOLIO, P.55-56

16. ACHOUR JAMILA, *IBID.*

Un labyrinthe qu'il faut apprivoiser

À quoi ressemblerait notre discours si nous essayions de raconter l'ensemble de tout ce qui se trouve dans notre tête ? De nos souvenirs intimes aux connaissances que nous nous rappelons, de notre plus jeune âge jusqu'à l'instant présent ?



Nous devons percevoir notre mémoire comme un outil qui, en plus de nous permettre de forger notre expérience personnelle et d'accumuler nos connaissances, nous permet d'engager des situations volontaires d'apprentissage.

L'institution qui représente la transmission du savoir est l'école. Le ministère de l'éducation nationale, prépare et met en œuvre la politique du Gouvernement en faveur de l'accès de chacun aux savoirs et au développement de l'enseignement préélémentaire, élémentaire et secondaire. Parmi toutes les filières de l'éducation nationale, c'est l'école élémentaire qui nous intéresse. Elle symbolise, après l'école maternelle - qui invite les enfants pour la première fois à vivre et évoluer ensemble - le premier pas vers l'apprentissage scolaire. Si elle est à l'origine des premiers acquis, si elle apprend à lire, à écrire et à compter, elle est bien souvent aussi à l'origine de l'échec scolaire qui handicape

par la suite les enfants qu'elle voit passer sous son toit. En effet, 40% des enfants d'une génération sont en difficulté en sortant de l'école primaire. Un enfant qui n'a pas appris correctement les fondamentaux ne pourra que très difficilement rattraper son retard au collège.

La rencontre avec Céline Haller, enseignante en classe de CM2 à l'école Karine à Haute-pierre, et Florence Dalbard, professeure d'une classe de CP à l'école La Bastière, au Cannet, m'a permis de constater que les enseignants semblent peu entraînés à donner des méthodes pour apprendre aux enfants à apprendre. En effet, toutes deux à la recherche d'originalité m'ont confié ne plus savoir comment faire pour que les enfants retiennent ce qu'elles leur apprennent. C'est par la seule force de leur imagination qu'elles essaient tant bien que mal de trouver des astuces, qu'elles ont tout de même des difficultés à matérialiser.

34

Voici une photographie réalisée par le studio Akatre.

Trois plans la composent. Un arrière plan d'abord, en aplat coloré qui rappelle la couleur de la chair. Un second plan ensuite, sur lequel apparaît le buste d'un homme vêtu d'une chemise blanche, d'une cravate et d'un veston bleu, les yeux masqués par ce qui ressemble à un masque de réalité augmentée. Enfin, de la bouche de cet homme découle un amas de pellicules, celles d'un appareil photo ou d'un caméscope, qui viennent se poser sur une surface plane précédant son corps. Le parallèle entre la vue et la parole nous laisse penser que l'homme raconte ce qu'il voit. Mais que voit-il ? Le masque dans lequel il regarde semble être un outil qui lui permet de puiser au plus profond de lui-même les images qui le composent. Il raconte ses fantasmes, ses souvenirs et ses connaissances. C'est ainsi en mettant bout à bout ses récits que nous obtenons le fil ou plutôt le film de sa vie. La parole est ici le médiateur entre le dedans et le dehors, entre l'intime et le collectif.

En réalité, comme l'est le personnage représenté par le studio Akatre, nous sommes composés d'une multitude de pellicules qui reviennent à notre esprit lorsque les circonstances du présent leur font appel. Il est clair, alors, que nous ne pouvons pas sortir tout le contenu de notre tête pour l'étaler proprement sur une table.



↑
STUDIO AKATRE, LIBÉRATION,
2015, PHOTOGRAPHIE

mprenaient pas le sens. tion s'est cependant le lendemain, avec un groupe d'enfants, attentifs, ici. Nous y reviendrons

entrent à l'école, partent d'une certaine manière rien.¹⁹

enons l'exemple du tal : les adultes vont le problème en faisant des stratégies diverses, ent dans leur mémoire. s, quant à eux, e calcul mental comme problème. Ils usent des stratégies, qu'ils tentent, car ils n'ont pas la solution de calcul

mesure, lorsqu'ils t, leurs aptitudes résolution d'un calcul considérablement enseignements calculs passés et situations mémorisées ent.

s pourrions nous comment amener s de nouvelles données les comprennent rent au mieux ?

ucis de ne plus savoir procéder pour nous e tout ce qui ne touche souvenirs personnels, nes de plus en plus nous fier à des externes.

ALBERT, LE LIVRE DE MA
MARD, [1954] 1997, 206
ECTION FOLIO, P.55-56
JAMILA, IBID.

Un labyrinthe qu'il faut à

À quoi ressemblent les méthodes d'apprentissage que nous avons connues à un jeune âge jusqu'à aujourd'hui ?

Nous devons percevoir la mémoire comme un outil qui nous permet de nous appuyer sur notre expérience personnelle et d'accumuler nos connaissances. Cela nous permet d'engager nos ressources dans des situations volontaires d'apprentissage.

L'institution qui représente la transmission du savoir est l'école. Le ministère de l'éducation nationale, par ses politiques, crée et met en œuvre la politique du Gouvernement en faveur de l'accès de chacun aux savoirs et au développement de l'enseignement préélémentaire et secondaire. Parmi toutes les filières de l'éducation nationale, c'est l'enseignement préélémentaire qui nous intéresse. Elle symbolise, après l'école maternelle - qui invite le parent pour la première fois à venir évoluer ensemble - le passage vers l'apprentissage scolaire. Elle est à l'origine des pratiques acquises, si elle apprend à écrire et à compter, elle est souvent aussi à l'origine

En ce sens, de nouveaux outils conçus dans le but de les assister et de délivrer des méthodes pour retenir plus facilement les leçons semblent pour elles une alternative encourageante.

*Les enfants sont rarement entraînés à apprendre en organisant eux-mêmes les notions. La méthodologie de l'apprentissage n'est guère au programme dans les écoles, les collèges et les lycées. (...) Jeune, il lui est simplement demandé, implicitement, d'apprendre par cœur, en se fiant à l'enseignant, parfois si aveuglément qu'il ne comprend pas la leçon (...).*¹⁷

*"Je ne comprends pas, mais j'apprends quand même." (...) Apprendre est pour elle un acte de prise de nourriture, telle que le maître la lui donne (...).*¹⁸

J'ai ressenti cette incompréhension des enfants lors des ateliers que j'ai pu mener au sein des écoles strasbourgeoises mais aussi et surtout lors de mon intervention trois jours durant dans la classe de CP de Florence Dalbard. En effet, mon atelier pour cette classe de jeunes enfants consistait en l'apprentissage des différentes graphies du son [o]. Face à des enfants dissipés le premier jour - jour de la rentrée post vacances d'hiver, les circonstances n'étaient pas de mon côté, il faut le dire - je me suis retrouvée confrontée à une dizaine de paires d'yeux éberlués trahissant leur incompréhension. Les enfants acceptaient les consignes, mais trop occupés à raconter leurs vacances,

ils n'en comprenaient pas le sens. Cette situation s'est cependant améliorée le lendemain, avec un second groupe d'enfants, attentifs, cette fois-ci. Nous y reviendrons plus tard.

Lorsqu'ils entrent à l'école, les enfants partent d'une certaine manière, de rien.¹⁹

Si nous prenons l'exemple du calcul mental : les adultes vont résoudre le problème en faisant appel à des stratégies diverses, qu'ils puisent dans leur mémoire. Les enfants, quant à eux, résolvent le calcul mental comme un réel problème. Ils usent de multiples stratégies, qu'ils expérimentent, car ils n'ont pas en mémoire la solution de calcul nécessaire.

Au fur et à mesure, lorsqu'ils grandissent, leurs aptitudes face à la résolution d'un calcul évolueront considérablement grâce aux enseignements tirés des calculs passés et des informations mémorisées préalablement.

Ainsi, nous pourrions nous demander comment amener aux enfants de nouvelles données pour qu'ils les comprennent et les intègrent au mieux ?

Dans le souci de ne plus savoir comment procéder pour nous rappeler de tout ce qui ne touche pas à nos souvenirs personnels, nous sommes de plus en plus amenés à nous fier à des mémoires externes.

17. ACHOUR JAMILA, ÊTRE SA MÉMOIRE, APPRENDRE PAR CORPS, LES ÉDITIONS OVADIA, 2010, 165 PAGES

18. ACHOUR JAMILA, IBID.

19. FOURNIER MARTINE, LÉCUYER ROGER, L'INTELLIGENCE DE L'ENFANT, SCIENCES HUMAINES EDS, 2009, 257 PAGES, COLLECTION PETITE BIBLIOTHÈQUE DE SCIENCES HUMAINES

PARTIE N°

03

La mémoire qui flanche

La mémoire externe
Quel avenir pour la mémoire
L'oubli

Résumé

Cette partie s'ancre dans le contexte actuel et les problématiques de société. L'enjeu est de se rendre compte que la mémoire aujourd'hui n'appartient plus qu'à l'homme, elle prend place aussi dans la machine.

La machine qui, avec ses multiples capacités, s'élève parfois au dessus de l'être humain, supplantant par sa mémoire sans limite celle de l'homme. Une relation mémoire interne, mémoire externe à questionner.

Il sera intéressant dans cette partie d'interroger la place de l'oubli et son importance pour l'homme.

LA MÉMOIRE
QUI FLANCHE

GRAVÉ DANS
LA MÉMOIRE

ET APRÈS
CONCLUSION

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

LES AUTEURS

Comme c'est déroutant, toutes ces choses. Certaines me semblent familières, je salue d'ailleurs des connaissances que j'ai pu croiser du regard, tandis que d'autres me sont totalement étrangères. Il y en a tellement, je ne sais pas si je pourrais rester très longtemps, je ne me sens pas très à l'aise. A vrai dire, nous sommes dans une sorte de bal étrange, bercé d'une atmosphère fabulée, partagée entre de somptueux paysages, de multiples mélodies et beaucoup de visiteurs. Nous formons tous ensemble une danse abstraite, qu'aucun de nous ne saurait expliquer. Les arbres alentours ondulent tandis que des objets, que je n'avais pas vu arriver, se bousculent. Tout ça n'a décidément aucun sens. Soudain, je réalise. Que fais-je ici ? Je ne ressemble à rien, rien n'est à sa place, j'ai comme le sentiment de ne pas être réellement toute entière, c'est comme s'il me manquait quelque chose. Je ne sais pas quoi. J'ai oublié.

La mémoire externe

Je ne me souviens pas des règles de grammaire. Je ne me souviens pas de l'endroit où j'étais le dix décembre 2008, ni 2009, ni les autres années, d'ailleurs. Je ne me souviens pas non plus du nom de mon professeur de mathématiques au collège. En réalité, il y a beaucoup de choses dont je ne me souviens pas.

Voici l'oubli, inéluctable faculté de l'être humain. À travers lui, notre mémoire nous joue des tours et d'une certaine manière nous le redoutons, autant que nous avons du mal à le comprendre. Conscients des déficiences de leur mémoire, les Hommes ont cherché, dès leur apparition sur terre, à pallier leurs lacunes. Pour cela, leurs premières intentions ont été d'expérimenter des manières de sortir leur mémoire de leur tête. Nous pourrions nous demander jusqu'à quel point cette pratique est, ou à l'inverse n'est pas, bénéfique pour l'Homme.

Depuis l'Antiquité, les Hommes ont amplifié leurs capacités mémorielles à l'aide d'objets matériels. Ce fut d'abord des gravures sur les parois des grottes, sur des os, des pierres, des papyrus, des parchemins, plus tard enfin, des papiers et aujourd'hui des micro-processeurs. L'émergence des nouvelles technologies a décuplé les capacités du souvenir, pour l'homme individuel comme pour la société. Les mémoires virtuelles ne cessent d'augmenter leurs capacités de stockages.¹

Capacités qui dépassent de loin celles de l'Homme. Comme le justifie Testard-Vaillant, la principale vocation du numérique est, de la même manière que les méthodes précédentes, de remédier à nos failles mémorielles. Apparait ainsi un dialogue inévitable, entre l'Homme et la machine. Une machine qui, aujourd'hui numérique, autrefois imprimée permet, comme le soulève Victor Hugo dans *Notre Dame de Paris*, de faire perdurer la pensée de l'Homme de manière intemporelle. En effet, si *l'imprimerie a été le plus grand événement de l'histoire*² fut un temps, elle a permis avant tout et pour le plus grand bonheur de Victor Hugo, d'inscrire de manière indélébile la pensée des Hommes sur le papier.

Effectivement, permettant l'impression simple et rapide des mots pour les regrouper dans des livres, l'imprimerie était une façon pour les penseurs de l'époque d'avoir la certitude que leurs propos puissent garder trace à jamais et se diffuser infiniment. Une diffusion à un plus large public et surtout dans une plus large temporalité. La preuve en est encore aujourd'hui, puisque les écrits de Victor Hugo sont toujours lus et imprimés.

Les Hommes aspirent de plus en plus à acquérir une « supermémoire ». En ce sens, ils mènent progressivement des expériences dans le but de chercher à implanter

42

1. ROUBAUD JACQUES, BERNARD MAURICE, *QUEL AVENIR POUR LA MÉMOIRE?*, GALLIMARD, 1998, 128 PAGES, COLLECTION DECOUVERTES, NUMÉRO 349

2. HUGO VICTOR, *NOTRE DAME DE PARIS*, 1831

le numérique dans leur propre corps, pour le stimuler et lui ajouter en capacités mémorielles. Des scientifiques Américains ont mené une expérience sur des primates.³ Dans le but d'amplifier leur mémoire, ils ont imaginé une prothèse neuronale qui puisse être implantée directement dans le cerveau, dans l'espoir de l'adapter ensuite à l'homme et plus particulièrement à celui souffrant de la maladie d'Alzheimer. Nous sommes là dans la thématique de l'homme augmenté.

(...) *Ce que montre l'expérience, c'est que l'on peut programmer une machine pour qu'elle s'intercale entre le cerveau et la décision.*⁴

Nous n'avons cependant pas encore atteint cette dimension intrusive de l'ordinateur au sein de notre corps. Celui-ci se contente pour le moment de s'y trouver à l'extérieur, mais joue déjà, à travers les fonctionnalités qu'il propose, le rôle de mémoire augmentée. Comme le soulèvent Jean-François Fogel et Bruno Patino, Internet n'oublie rien. Le web est en effet devenu une sorte de supermémoire : mémoire de toutes les connaissances qui existent sur Terre. Nous pourrions alors dire que le numérique est actuellement la plus grande mémoire collective qui puisse exister. Mais là n'est pas sa seule qualité, puisqu'en plus de contenir toutes les informations imaginables, celle-ci est accessible à qui le souhaite.

Nous sommes face à une réelle démocratisation du savoir qui touche le monde de manière universelle. Cette vulgarisation de la pensée est soulevée également par Victor Hugo, qui ambitionnait, dès l'apparition de l'imprimerie, la possibilité de rendre accessible à tous, sans aucune limite, les écrits de son temps.

Mais si cette accessibilité sans faille aux informations de toutes les cultures et de toutes natures, permet d'accéder à un savoir commun, elle donne aussi accès aux archives du passé. Par passé, nous n'entendons pas seulement le passé historique, les grandes guerres et les événements qui ont marqué l'histoire. Tous les individus, ou presque, sont en réalité concernés par la diffusion des souvenirs de leur passé.

En ce sens, certains imaginent déjà, comme Rémi Sussan⁵, qu'un jour la totalité d'une vie serait filmée, enregistrée et ensuite retransmise via les nouvelles technologies. Celles-ci se chargeraient de capter nos mouvements externes mais aussi internes et nous n'aurions plus besoin de nous souvenir.

Alors, nous pourrions nous demander quelles sont les limites des technologies mises à notre disposition pour amplifier notre mémoire, quels en sont leurs dangers et comment peuvent-elles devenir intrusives, jusqu'à détériorer nos compétences naturelles ?

43

3. BARTHÉLÉMY PIERRE, "UNE PROTHÈSE DANS LE CERVEAU POUR DOPER LA MÉMOIRE", [EN LIGNE] <HTTP://PASSEURDESCIENCES.BLOG.LEMONDE.FR/2013/12/15/UNE-PROTHESE-DANS-LE-CERVEAU-POUR-DOPER-LA-MEMOIRE/>, 2013
+ SE RÉFÉRER AUX ANNEXES POUR PLUS DE DÉTAILS SUR CETTE EXPÉRIENCE

4. BARTHÉLÉMY PIERRE, *IBID.*
5. SUSSAN RÉMI, "ET DEMAIN ? VERS UNE MÉMOIRE AUGMENTÉE ?" IN *SCIENCES HUMAINES*, 2014, N°264

Quel avenir pour la mémoire ?

Il semblerait que les Hommes se soient laissés entraîner par leurs appétences toujours plus grandes pour l'innovation. Laisant de plus en plus de liberté aux machines qu'ils ont pourtant créées, ils ont tendance parfois, à en perdre le contrôle.

Comme nous le rappelle Testard-Vaillant, au Ve av. J.C., dans un dialogue écrit par Platon dans le *Phèdre*, Socrate traitait d'ores et déjà de ses doutes envers le remplacement de la mémoire humaine par des mémoires externes. En effet, en évoquant le mythe égyptien du dieu Theuth, à l'origine de l'invention de l'écriture et la présentant au roi Thamous, Socrate relaie les propos du roi qui dit de la pensée posée en écrits, qu'elle est une mémoire artificielle qui va affaiblir la mémoire véritable, celle par laquelle l'homme pense et invente par lui-même.

L'écriture avait, aux yeux du roi Thamous, quelque chose d'illusoire, qui ne donne que l'apparence du savoir et de la sagesse.

Il semblerait alors, que les solutions matérielles, qu'ils avaient pourtant eux-même pensées, inquiétaient déjà les Hommes, peureux d'affaiblir leurs capacités.

*Jamais notre mémoire ne s'est trouvée à ce point hors de nos têtes.*⁶

Il est clair qu'une tension est présente entre la mémoire interne, inhérente à l'être humain, et la mémoire externe, détachée de son corps mais qu'il conserve

pour autant toujours auprès de lui, non plus comme un accessoire, mais comme une extension de ses propres membres. C'est d'ailleurs désormais par lui que nous nous tenons informés, au détriment, comme en témoigne Grégoire, des relations sociales. Si autrefois nous sollicitons un ami pour partager une connaissance acquise ou demander des informations, nous préférons maintenant, passer par Internet.

Nous sommes alors une fois de plus confrontés à une opposition entre la connaissance de l'homme singulier et celle de la machine. Celle de l'intimité de l'être, opposée à celle de la totalité, celle qui, prenant place au cœur des objets connectés, ne fait plus partie de nous.

Le plus gros problème que semble causer cet écart spatial entre le dedans et le dehors est que nos souvenirs finissent par nous échapper.

En effet, par le biais d'internet et donc de la mise en ligne de certaines informations la mémoire ne connaît plus aucune frontière et ainsi la faculté que nous avons en tant qu'êtres humains de plonger certains souvenirs définitivement dans l'oubli après la mort, est désormais révolue.

44

6. TESTARD-VAILLANT PHILIPPE, "LE NUMÉRIQUE NOUS FAIT-IL PERDRE LA MÉMOIRE ?", [EN LIGNE] <[HTTPS://LEJOURNAL.CNRS.FR/ARTICLES/LE-NUMERIQUE-NOUS-FAIT-IL-PERDRE-LA-MEMOIRE](https://lejournald.cnrs.fr/articles/le-numerique-nous-fait-il-perdre-la-memoire)>, 2014

De plus, il n'est pas sans certains dangers que de confier ses souvenirs intimes à l'internet mondial, par le biais, notamment, des réseaux sociaux, Fogel et Patino ne manquent pas de nous le rappeler.

Une nette opposition se dessine entre la toile virtuelle et la vie réelle. La mémoire partagée sur les réseaux porte parfois préjudice à la vie professionnelle de son propriétaire.

L'internet qui n'oublie jamais, ne fera aucune exception face à une épouse éplorée qui souhaite cacher sa relation extra-conjugale, ni face à cet étudiant qui postait chaque semaine les photos de ses soirées éméchées.

45

C'est ainsi que, par le biais du numérique, nous n'oublions jamais notre passé, ou presque, puisque certaines applications telles que le célèbre Snapchat permet aujourd'hui le partage éphémère de contenus photographiques et textuels. Éphémère certes, mais seulement à condition de passer à côté d'une capture d'écran. C'est de cette manière que notre passé peut parfois interférer avec le bon déroulement de notre présent, si ce n'est, de notre avenir.

En revanche, si nous ne pouvons pas oublier ce que nous confions aux machines, nous oublions d'autres choses et elles n'y sont pas pour rien. À force de regarder le paysage qui nous entoure par le filtre des smartphones que l'on place devant nos yeux,⁷ nous avons tendance à ne plus nous souvenir de l'image du paysage observé.

7. GRÉGOIRE CAROLYNE, "COMMENT LA TECHNOLOGIE DÉFORME VOTRE MÉMOIRE?", [EN LIGNE] <[HTTP://WWW.HUFFINGTONPOST.FR/2013/12/17/TECHNOLOGIE-DEFORMATION-MEMOIRE_N_4452446.HTML](http://www.huffingtonpost.fr/2013/12/17/technologie-deformation-memoire_n_4452446.html)>, 2016
8. TESTARD-VAILLANT PHILIPPE, *IBID.*

Il se pourrait que notre assujettissement au numérique nous pousse à multiplier les tâches que nous lui confions, au détriment de notre propre mémoire. Testard-Vaillant donne l'exemple notamment de la perte de plus en plus flagrante de nos connaissances de l'orthographe, à l'heure où des logiciels d'auto-correction nous assistent au quotidien. D'après lui⁸, les nouvelles technologies pourraient accélérer l'apparition de certaines maladies dégénératives comme la maladie d'Alzheimer.

De plus, il semblerait que la surabondance d'informations qui jalonnent internet rendent difficile leur mémorisation.

Grégoire reprend les propos de Tony Schwartz, expert en productivité, qui dit que les informations qui arrivent à notre connaissance par le biais des outils numériques sont comme *un verre d'eau que l'on remplit continuellement, toute la journée, pour lequel tout ce qui se trouve en haut doit se renverser pour que la nouvelle eau descende.*

Ainsi, l'abondance des informations nous empêche de les retenir.

Toutes ces données qui se superposent et se croisent sous nos yeux tout au long de la journée, créent une source d'importance de distraction et un vecteur de stress qui a un impact direct sur la qualité de notre apprentissage.

Le docteur Guy Somme⁹ a confirmé l'impact potentiellement négatif du numérique sur notre mémoire. D'après lui, si nous ne travaillons pas notre mémoire, elle ne peut pas progresser.

“

Les enfants utilisent des instruments technologiques qui ne nécessitent pas la mémoire : tablettes, téléphones etc. donc elle va s'affaiblir de plus en plus. »

”

Au départ, on peut mémoriser 5 à 6 mots, pas plus. Si on mémorise des mots pendant une semaine, de fil en aiguille on en retiendra 20, puis 30. Une mémoire ça s'entretient. »

46

Il pense ainsi qu'il est absolument nécessaire d'entraîner la mémoire des enfants et de leur apprendre à l'utiliser, dès le plus jeune âge, pour que celle-ci se montre performante. D'après lui, la conception d'outils spécifiques destinés aux enfants et dédiés à l'entraînement de la mémoire, est tout à fait légitime.

La dépendance que développe aujourd'hui notre mémoire interne avec les multiples mémoires externes que nous avons à notre disposition, est colorée d'un double ressenti. Elle permet d'une certaine manière de pallier les déficiences de notre mémoire proprement humaine et donc ainsi, de la combler en certains points. Cependant, des points négatifs laissent à penser

que l'utilisation excessive des nouvelles technologies se fait au détriment de nos capacités propres. Pour ne pas nous transformer en Hommes-machines sur lesquels des prothèses en silicone ont été greffées, nous devrions utiliser le numérique avec parcimonie dans l'objectif de le rendre utile à notre mémoire.

Cependant, en voulant toujours pallier les défaillances de notre mémoire, nous pourrions nous demander quelle place occupe désormais l'oubli ?

C'est à se demander si le droit à l'erreur ne risque pas de devenir une des dernières libertés et caractéristiques du vivant. Il n'y a pas si loin entre doper la mémoire et la tromper.¹⁰

9. MÉDECIN GÉNÉRALISTE RENCONTRÉ À L'OCCASION DES RENCONTRES ORGANISÉES PAR L'INSITU LAB EN FÉVRIER 2018
10. BARTHÉLÉMY PIERRE, *IBID.*

L'oubli

Les Hommes oublient naturellement. Ainsi, même si l'oubli est perçu comme un problème à solutionner, il semblerait tout de même qu'il ait son rôle à jouer.

Commençons par considérer en détail les différentes formes que peut prendre l'oubli.

Le tout premier oubli, qui se montre inévitable, est celui qui concerne nos souvenirs d'enfance. C'est ce que l'on appelle l'amnésie infantile. À ce propos, voici la théorie du souvenir-écran de Freud :

Les premiers souvenirs ont été cachés, enfouis par l'esprit dans des régions impénétrables sans secours extérieur. Ce sont d'autres souvenirs, plus récents, qui les dissimulent à notre vision du passé¹¹

47

Dans ses premières années de vie, l'enfant est encore en développement et l'absence du langage rend difficile la verbalisation du souvenir dans l'esprit.

Ensuite, il existe ce que nous appelons les agnosies. Ce sont des amnésies sensorielles : on sent, entend ou voit, une odeur, un son ou un objet qui "nous disent quelque chose" mais on ne les reconnaît pas.

Il y a encore, le genre d'oubli pour lequel on efface une information à l'instant même où on en prend connaissance, parce qu'un élément extérieur nous a perturbé, par exemple.

Parfois, nous oublions de manière inconsciente, par le tri sélectif naturel de notre mémoire.

11. ROUBAUD JACQUES, BERNARD MAURICE, *QUEL AVENIR POUR LA MÉMOIRE?*, GALLIMARD, 1998, 128 PAGES, COLLECTION DECOUVERTES, N° 349
12. CHEDEVILLE ÉLISE ET SCHMITZBERGER GRÉGOIRE, *JE ME SOUVIENS*, FLAMMARION, 2015, 188 PAGES, COLLECTION ÉTONNANTS CLASSIQUES

Et enfin, il y a l'oubli causé par des lésions cérébrales.

Peu importe la forme qu'il prend, l'oubli a quelque chose de contrariant que nous avons du mal à accepter. Nous associons d'ailleurs, très souvent, l'oubli et la mort. On le considère comme une donnée négative, alors qu'il est pourtant l'une des facultés les plus naturelles que nous possédons.

Il n'y a en effet, *pas de mémoire raisonnable sans oubli. (...)* *Se souvenir suppose d'oublier certaines choses.¹²*

En réalité nous devrions percevoir l'oubli comme une fonction de notre cerveau, au même titre que notre capacité de mémorisation. Ceux-ci ne sont pas opposés, mais plutôt complémentaires.

Nietzsche compare le processus de mémorisation et d'oubli à celui d'une digestion :

Un processus multiple qui se passe dans notre corps pendant que nous "assimilons" notre nourriture.¹³

L'oubli a pour vocation à faire de la place pour les informations nouvelles, *à faire silence, il ferme de temps en temps les portes et les fenêtres de la conscience.¹⁴*

De la même manière, Marc Augé apparente l'oubli à une action de jardinage :

Se souvenir ou oublier, c'est faire un travail de jardinier, sélectionner, élaguer. Les souvenirs sont comme les plantes : il y en a qu'il faut éliminer très rapidement pour aider les autres à s'épanouir, à se transformer, à fleurir.¹⁵

13. NIETZSCHE FRIEDRICH, *LA GÉNÉALOGIE DE LA MORALE*, 2E DISSERTATION, GALLIMARD, 1887, FOLIO PLUS PHILOSOPHIE
14. NIETZSCHE FRIEDRICH, *IBID.*
15. AUGÉ MARC, *LES FORMES DE L'OUBLI*, RIVAGES, 1998, 128 PAGES, COLLECTION RIVAGES POCHÉ PETITE BIBLIOTHÈQUE

Et ainsi, à celà nous pourrions ajouter les propos de Jean-François Marmion : (...) *L'oubli du superflu permet de sélectionner les éléments que nous jugeons les plus importants pour nous définir, raconter notre histoire, préserver et réaménager notre identité, justifier le sens que nous donnons actuellement à notre existence : nous "brodons", nous occultons, nous enjolivons, noircissons, relativisons.*¹⁶

Alors nous pourrions désormais avancer l'idée d'un nécessaire oubli. Alphonse Allais, dans *Aphorismes*, disait : *J'ai une mémoire admirable, j'oublie tout. L'oubli apparaît comme la complémentaire du souvenir et s'impose ainsi comme une force salvatrice et souhaitable dans nombre de situations : pour éviter la mélancolie, le spleen baudelairien, voire le désespoir (...).*¹⁷

48

16. MARMION JEAN-FRANÇOIS, "MÉMOIRE : N'OUBLIE PAS D'OUBLIER" IN *GRANDS DOSSIERS DE SCIENCES HUMAINES*, 2008, N° 10 - LES

17. CHEDEVILLE ÉLISE ET SCHMITZBERGER GRÉGOIRE, *IBID.*

D'après les propos de Nietzsche, *on en conclura immédiatement que nul bonheur, nulle sérénité, nulle espérance, nulle fierté, nulle jouissance de l'instant présent ne pourraient exister sans faculté d'oubli.*¹⁸

Il semblerait que l'oubli ait quelque chose à voir dans la construction de notre intimité. Ce que nous oublions forge notre personnalité autant que ce que nous nous rappelons. Puisque l'oubli est à l'origine du tri des informations et donc de la mémorisation de celles qui, au profit d'autres, constituent l'essence de notre être.

*Posons-nous toutefois la question suivante : lorsque nous connaissons bien quelqu'un, lorsque nous l'avons déjà vu à l'épreuve de l'amour, du deuil ou de la souffrance, est-ce que nous ne pouvons pas prévoir les événements, les types d'événements qui lui "feront de l'effet"(...) ? Et aussi la manière dont il s'en souviendra, les transformera, les mystifiera peut-être, ou, à la longue, les oubliera ? (...) Je risque une formule : "dis moi ce que tu oublies, je te dirai qui tu es."*¹⁹

49

18. NIETZSCHE FRIEDRICH, *IBID*
19. AUGÉ MARC, *IBID*

Nous pouvons ainsi penser que les souvenirs sont intimement liés à la personnalité de celui qui les retient, à partir de ce qu'il oublie on peut déterminer quels sont ses intérêts, et donc sa personnalité.

Nous venons de le voir, l'oubli est une faculté proprement humaine que nous ne devons pas rejeter. Il ne dessert pas toujours notre mémoire, comme nous le pensons le plus souvent, il lui est aussi utile. Nous ne pouvons pas tout retenir, parce que nous souvenir de tout serait en réalité comme de nous souvenir de rien.

Ainsi, nous pouvons parler d'un nécessaire oubli.

En ce sens, devrions-nous peut-être envisager de nous intéresser davantage à celui-ci et à nos propres capacités, en délaissant quelque peu l'usage des mémoires externes, pour revenir à l'usage, l'entraînement et la compréhension de notre propre mémoire. Mémoire qui, dans le cadre de l'apprentissage en milieu scolaire, doit pouvoir se suffire à elle-même.

PARTIE N°

04

Gravé dans la mémoire

Nos capacités physiques propres
L'apprentissage en milieu scolaire
Mnémotechnique et techniques d'apprentissage

Résumé

Cette dernière partie amène une réflexion plus centrée sur les enjeux de mon projet. Elle met en avant la nécessité pour l'homme dans la société moderne de se recentrer sur ses propres capacités et ainsi

de s'éloigner de certaines opportunités données par les nouvelles technologies. Dans cette partie est soulevée l'importance de la mémoire dans l'apprentissage et notamment l'apprentissage en milieu scolaire.

Les solutions proposées sont celles des procédés mnémotechniques et de nouvelles méthodes d'apprentissage faisant davantage entrer en jeu la mémoire de l'être humain que celle de la machine.

Là où je suis, il y en beaucoup
d'autres comme moi. Elles aussi ne
sont pas toutes entières. À vrai dire
en les regardant, j'ai l'impression
de ne voir qu'un amas désordonné,
sans queue ni tête, à peine lisible.

Je suis une leçon d'école.
Mais je n'ai pas suivi le bon chemin,
mes lignes se sont éparpillées.
Là où je suis, il y a toute une vie
d'informations, mais mon propriétaire
ne m'a laissé qu'une minuscule place
qui ne suffit pas à contenir toutes
mes données. Dans cet univers féérique
et singulier, entre ces moments
inoubliés, entre les sentiments
et quelques savoirs qui se sont
distingués, me voilà mal fagotée.
Je n'ai pas bien été mémorisée.

Il était une fois, la mémoire.

Nos capacités physiques propres

Le savoir n'est acquis que lorsqu'il est intériorisé. Ainsi, contenir le savoir à l'extérieur de son être, ne fait pas de l'homme son possesseur.

Le numérique ne se contente pas toujours de contenir le savoir, il le transmet également et endosse parfois le rôle de l'école. Son interactivité et son esthétique captent la curiosité et la motivation de celui qui l'utilise. Sites internet pour apprendre les langues, jeux éducatifs en ligne, réseaux sociaux pour enfants et box créatives mensuelles voient le jour et se font concurrence pour investir les nouveaux moyens d'accéder aux savoirs, à la maison et à l'école.

Dans ses *Mythologies*, Roland Barthes s'est interrogé sur le mythe du jouet français dont les fabricants, inspirés par une volonté mimétique, placent les enfants dans une dynamique d'imitation de l'adulte. Selon Barthes le jouet d'aujourd'hui fait de l'enfant un simple usager et non un créateur qui *n'invente pas le monde, mais l'utilise*. Il met alors en avant le jouet ancien, fait de matériaux nobles tel que le bois et l'oppose au jouet moderne, objet chimique fait de plastique qui procure de l'usage plus que du plaisir. Il faut d'après lui privilégier le jouet tel qu'il était autrefois, permettant à l'enfant d'adopter une posture de créateur, de ressentir, de toucher et de ne pas seulement être un usager. Le matériel pédagogique devrait peut-être davantage investir des sentiments sensoriels chez ses utilisateurs

en se rapprochant des offres ancestrales qui connotent le jouet en bois, comme celui dont Roland Barthes fait le mythe.

Maria Montessori a inventé en 1900 un matériel éducatif s'adaptant à toutes les disciplines de l'éducation. Les objets qu'elle propose sont pour la plupart en bois et nécessitent une interaction avec l'enfant, pour lui apprendre, selon son propre tâtonnement les gestes de la vie. Cependant, ces méthodes s'appliquent à des enseignements précis et prédéfinis et ne permettent pas l'utilisation avec adaptabilité, pour aider les plus grands à apprendre quel qu'en soit le sujet.

D'autres alternatives qui reprennent les intentions expérimentales de Montessori sont remises au goût du jour.

Koa Koa¹, propose via son site internet la possibilité d'abonner son enfant à des boxes créatives mensuelles réalisées par des designers sur des thèmes éducatifs différents tels que les couleurs, la transmission du son, le corps humain, l'optique etc. qui demandent une réflexion par l'expérimentation à la manière d'un apprenti scientifique. Elles donnent à l'enfant une posture de designer : il joue le monde, le construit et le comprend.

Cubetto² est un robot de bois qui apprend aux enfants les bases de la programmation informatique par le jeu et l'imaginaire. Inspiré par la pédagogie Montessori et le langage LOGO (famille de langage de programmation). Ce jouet éducatif n'utilise aucun écran.

54



↑
MONTESSORI MARIA,
MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE

KOA KOA,
BOX KOA KOA ↓



PRIMO SARL,
ROBOT CUBETTO ↓



importance
volonté
d'apprendre.
souvent
de et la crainte
de l'image
d'un possible

ce chose qui m'a
aut la manière dont
ressait à ses élèves.
effet pris l'habitude
er les enfants en les
t par le même diminutif
d'elle tutoie.

isse, lorsque l'un des
t au tableau, les autres
écoute et l'encouragent
puuh".
nte a instauré de
ègles permettant
er les enfants et
r leur cohésion.

r leurs connaissances
ables de multiplications,
se deux buzzers qu'elle
entre de la classe.
ôle, elle interroge
ts appartenant à deux
férentes, celui qui
te obtient un point pour

le du jeu est une
elle utilise pour
attention des enfants.

le CM2 de Céline
e d'enfants issus
s défavorisés - est
ent calme et organisée.
en perpétuelle recherche
ité et d'originalité.

bel à son imagination
se aux pédagogies
s et aux méthodes
d'autres pays pour
pédagogie.

L'ENFANT ET SES CENTRES
POUR STIMULER SA
ET SA SOIF D'APPRENDRE.
AMILA, ÊTRE SA MÉMOIRE,
PAR CORPS, LES ÉDITIONS
D), 165 PAGES

1. KOA KOA, BOX KOA KOA
[HTTPS://KOAKOA.FR/](https://koakoa.fr/)
2. PRIMO SARL, ROBOT CUBETTO

Nos capacités physiques

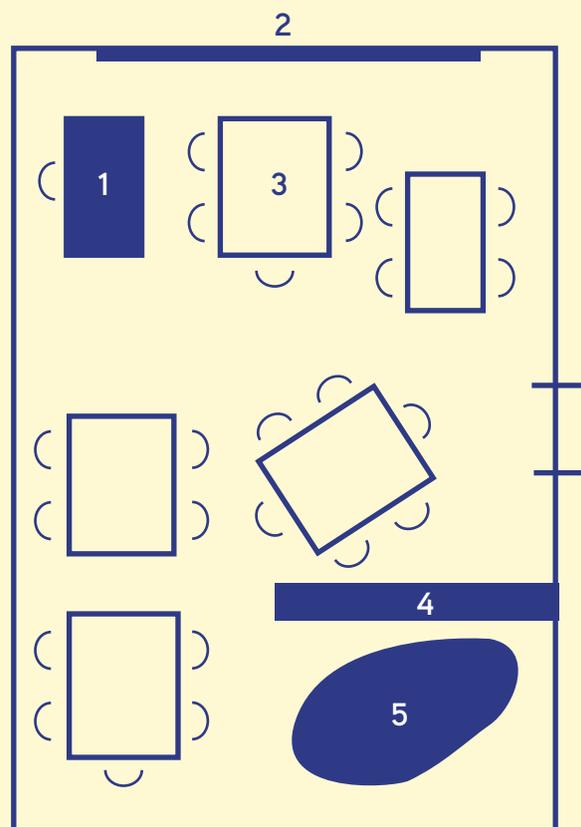
Le savoir n'est acquis qu'est intériorisé. Ainsi, ce savoir à l'extérieur de l'être, ne fait pas de l'homme un possesseur.

Le numérique ne se copie pas toujours de contenu en contenu, il le transmet également et endosse parfois le rôle de l'école. Son interactivité et son esthétique captent la curiosité et la motivation de celui qui l'utilise. Sites internet pour apprendre, applications, jeux éducatifs, réseaux sociaux pour échanger, boîtes créatives mensuelles, ateliers jour et se font concurrence pour investir les nouveaux médias et accéder aux savoirs, à la culture et à l'école.

Dans ses *Mythologies*, Fernand Braudel s'est interrogé sur le mythe du jouet français et les fabricants, inspirés par la volonté mimétique, placés devant les enfants dans une dynamique d'imitation de l'adulte. Selon Fernand Braudel le jouet d'aujourd'hui n'est pas un simple usager de l'enfant un simple utilisateur, mais un créateur qui n'inspire pas le monde, mais l'utilise.

Il met alors en avant le jouet ancien, fait de matériaux naturels tel que le bois et l'opposés au jouet moderne, objet chimique et plastique qui procure de la satisfaction plus que du plaisir.

Il faut d'après lui privilégier le jouet tel qu'il était autrefois, permettant à l'enfant d'adopter une posture de créateur et de ressentir, de toucher et de sentir, de toucher et de sentir, de sentir et de ressentir, de sentir et de ressentir. Le matériel pédagogique peut-être davantage investi par les enfants, des sentiments sensoriels et affectifs chez ses utilisateurs en



1. LE BUREAU DE CÉLINE
2. LE TABLEAU
3. LES TABLES DES ENFANTS RÉPARTIES EN PÔLES
4. UNE BIBLIOTHÈQUE
5. UN COIN LECTURE ET JEU ACCESSOIRISÉE DE TAPIS, COUSSINS ET BANCS

↑ LE PLAN DE LA CLASSE DE CM2 DE CÉLINE HALLER À L'ÉCOLE KARINE À HAUTEPIERRE

1. KOA KOA, BOX KOA KOA
[HTTPS://KOOKOA.FR/](https://kookoa.fr/)
 2. PRIMO SARE, ROBOT CUBE

La méthode Freinet³ met en avant l'importance de l'implication de l'enfant dans sa volonté d'apprendre. Les enfants ont peur d'apprendre. Cette peur repose (...) sur un conflit, souvent inconscient, entre l'envie d'apprendre et la crainte de l'échec; entre, par conséquent, une image de soi que l'on voudrait valorisée et un possible effondrement de celle-ci.⁴

Face à une leçon qu'il doit apprendre, on peut se demander si l'enfant va agir en étant conscient d'acquiescer des connaissances pour lui, ou s'il cherchera au contraire à plaire à son enseignant ou à ses parents ?

La peur de l'enfant de, et de se, décevoir va entrer en jeu au moment de l'apprentissage. Il faut ainsi lui donner confiance.

Comme le promeut Freinet, nous pourrions imaginer que donner des responsabilités à l'enfant et l'investir dans un projet dont il est le seul à l'origine, puisse développer chez lui une curiosité bénéfique pour les situations de mémorisation.

En ce sens, laissez-moi vous parler des différents ateliers et observations qui ont vérifié cette hypothèse et en ont soulevé de nouvelles.

Nous sommes lundi 19 février, je me rends dans la classe de Céline Haller, institutrice en classe de CM2 à l'école Karine à Haute-pierre. Dans la salle, les enfants sont répartis sur cinq tables autour desquelles ils sont assis par groupes de quatre à six. Chacune des tables constitue une équipe.

“
 Classe, prend ton cahier de dictée.”

La première chose qui m'a interpellé fut la manière dont Céline s'adressait à ses élèves. Elle a en effet pris l'habitude d'interpeller les enfants en les mutualisant par le même diminutif "Classe" qu'elle tutoie.

Dans la classe, lorsque l'un des enfants est au tableau, les autres sont à son écoute et l'encouragent en criant "ouuuuh". L'enseignante a instauré de multiples règles permettant de discipliner les enfants et d'accentuer leur cohésion.

Pour tester leurs connaissances sur leurs tables de multiplications, Céline utilise deux buzzers qu'elle place au centre de la classe. À tour de rôle, elle interroge deux enfants appartenant à deux équipes différentes, celui qui répond juste obtient un point pour son équipe.

L'alternative du jeu est une solution qu'elle utilise pour solliciter l'attention des enfants.

La classe de CM2 de Céline - constituée d'enfants issus de quartiers défavorisés - est étonnamment calme et organisée. Céline est en perpétuelle recherche de nouveauté et d'originalité.

Elle fait appel à son imagination et s'intéresse aux pédagogies alternatives et aux méthodes provenant d'autres pays pour appuyer sa pédagogie.

3. DANS LES ANNÉES 1920 LE FAMEUX PÉDAGOGUE [FREINET] PROMeut LA CRÉATION DE JOURNAUX SCOLAIRES COMME OUTIL CENTRAL DE LA NOUVELLE PÉDAGOGIE QU'IL DÉVELOPPE. LAQUELLE SE BASE ESSENTIELLEMENT SUR LES

DÉSIRS DE L'ENFANT ET SES CENTRES D'INTÉRÊTS POUR STIMULER SA CURIOSITÉ ET SA SOIF D'APPRENDRE. 4. ACHOUR JAMILA, ÊTRE SA MÉMOIRE, APPRENDRE PAR CORPS, LES ÉDITIONS OVADIA, 2010, 165 PAGES

Pour le premier atelier⁵ mené au sein de sa classe, mon intention était de tester mes hypothèses quant à l'investissement de l'enfant et à l'association d'une image à une idée pour mieux retenir.

En ce sens j'ai imaginé un atelier de mémorisation sur les grands personnages de l'histoire.

Une grille représentant des bustes sans visage, chacun correspondant à une personne précise, a été distribuée aux enfants, qui avaient à leur disposition une quarantaine de tampons, pour accessoriser les personnages en question.

“ Clovis, le premier roi des Francs ”

Après un indice comme celui-ci donné de ma part, les enfants devaient chercher parmi les tampons lesquels pouvaient le mieux représenter pour eux, le fait que Clovis était le premier roi des Francs, pour s'en souvenir.

Après avoir rempli la grille, j'ai demandé aux enfants de la glisser dans une pochette transparente et de se munir d'un feutre effaçable. J'ai attribué des numéros à chaque personnage et leur ai demandé de retrouver leur correspondance.

“ Le numéro 1 a inventé l'imprimerie ”

Voici un exemple de ce que je pouvais leur indiquer, suite à quoi ils devaient entourer sur leur grille la réponse qui correspondait dans leur souvenir.

Les enfants ont confirmé le fait que d'avoir inventé par eux-mêmes une image, les avaient aidé à se souvenir. Cet atelier m'a permis de confirmer l'idée qu'à la fois d'investir l'enfant dans la création d'un support de souvenir est fonctionnel, mais aussi que l'association image-mot est bénéfique pour la mémorisation. Cependant, cet atelier demande tout de même à être re-questionné et perfectionné.

Il semblerait que les enfants aient davantage de facilité à associer des images très clairement figuratives à une idée, pour que celle-ci leur paraisse communicante. Pour se souvenir que Clovis était le Roi des Francs, certains d'entre eux ont par exemple dessiné des pièces de monnaie, les francs, pour se souvenir des Francs, le peuple. De plus, les tampons les plus utilisés ont été ceux qui pouvaient connoter facilement des actions, comme les épées, les livres, les couronnes, au détriment de ceux qui n'avaient qu'une vocation d'accessoire comme les vêtements ou les coiffes.

Il est envisageable d'adapter cet atelier à d'autres champs que celui des personnages historiques. Ainsi, de nouveaux tampons et des supports adaptables sont désormais à penser.

58

5. ATELIER MENÉ DANS LE CADRE D'UNE INTERVENTION DE 3 JOURS DANS LA CLASSE DE CÉLINE HALLER À L'ÉCOLE KARINE À HAUTEPIERRE

L'atelier pourrait se transformer en un kit à utiliser en autonomie, au moment de la mémorisation de la leçon.

Dès l'Antiquité, les Hommes ont mis en place des méthodes pour apprendre à mémoriser.

L'une des plus marquante est celle de l'Art de mémoire.⁶

C'est un dérivé de cette technique que j'ai expérimentée dans l'atelier présenté précédemment.

*L'Art de mémoire est d'abord un art de la vue.*⁷

Le principe était de traduire tout élément du monde par une image et de placer cette image dans un lieu spécifique.

Ainsi, l'art de mémoire était à l'époque ce que la technique des *locis* est aujourd'hui.

Les philosophes ont imaginé un espace mémoriel dans lequel on pourrait évoluer pour mieux y puiser les souvenirs.

Cette invention a été poursuivie au Moyen âge puis à la Renaissance.

Elle était destinée principalement à aider ceux qui devaient faire de grands efforts de mémorisation, comme les orateurs.

Il serait intéressant de connecter une expérience sensorielle à des méthodes de mémorisation telle que la technique des *locis*, pour l'appliquer en milieu scolaire.

Ainsi, nous pourrions imaginer de la rendre physique en la matérialisant par exemple à travers des plateaux en textile, sérigraphiés et brodés.

Devenant un objet personnel et affectif, entre le doudou et le mouchoir en tissu, ceux-ci se conserveraient au fond de la poche, pointant le bout de leur nez dans une situation de mémorisation.

Ils permettraient d'aider la mémoire en associant des repères matériels - que l'enfant pourra toucher et s'approprier - à des idées.

L'expérience en images



6. LA LÉGENDE RACONTE QU'IL FUT INVENTÉ EN GRÈCE PAR LE POÈTE SIMONIDE DE CÉOS, LORS D'UN BANQUET DONNÉ PAR UN NOBLE DE THESSALIE. LE TOIT S'ÉTANT EFFONDRE SUR LES CONVIVES SEUL SIMONIDE FUT CAPABLE DE RENDRE LEUR NOM AUX CADAVRES

DÉFIGURÉS, GRÂCE À SON SOUVENIR DES LIEUX OÙ LES INVITÉS ÉTAIENT ASSIS. « IL COMPRIT QU'UNE DISPOSITION ORDONNÉE EST ESSENTIELLE À UNE BONNE MÉMOIRE. »
7. ROUBAUD JACQUES, BERNARD MAURICE, IBID.

59



19.02.2018
École Karine
16 enfants

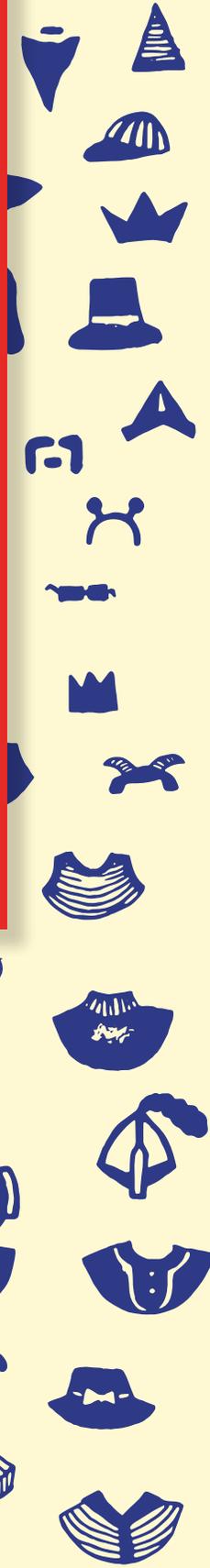
(gravé) tamponné DANS LA MÉMOIRE

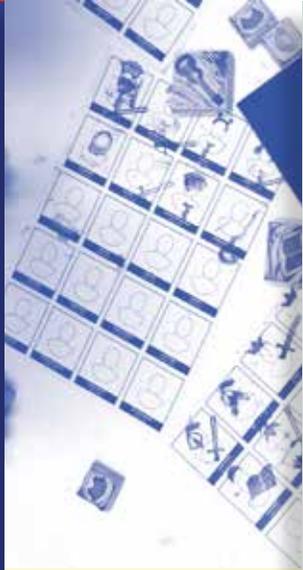
Photographies de l'atelier
mené dans la classe
de Céline Haller.

Découvrez l'atelier tel qu'il a
évolué, en un kit à utiliser en
autonomie, quelle que soit la
discipline et le personnage
à retenir.



↑ LES MOTIFS DE TAMPONS CONÇUS.
MATÉRIAUX : BOIS ET GOMME CREUSÉE.





↑ LES MOTIFS DE TAMPONS CONÇUS.
MATÉRIAUX : BOIS ET GOMME CREUSÉE.

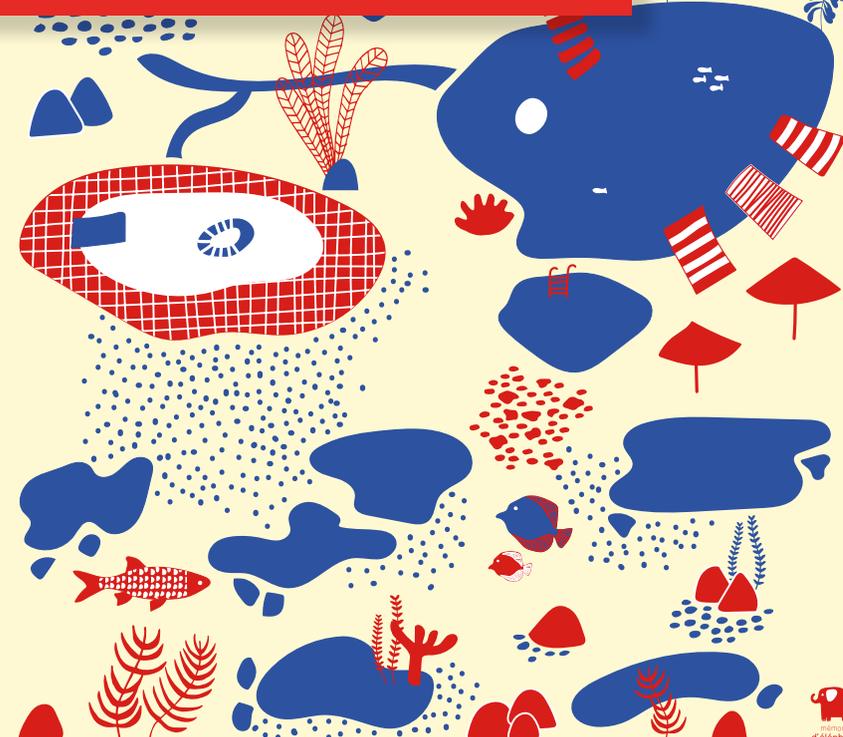


palais mentaux

AUX QUATRE SAISONS

Visuels des premiers essais de palais mentaux. Ceux-ci s'apparentent à des mouchoirs sérigraphiés sur lesquels des paysages sont représentés.

Ces outils sont encore à tester pour évoluer



Les tests sur les palais mentaux sont à effectuer en se basant sur une leçon en particulier au programme dans les écoles élémentaires. C'est seulement à partir du contenu de cette leçon qu'un palais mental illustré pourra être créé et testé par les enfants.

Matériaux et techniques
Tissu en coton sérigraphié
à partir d'un dessin vectoriel



L'apprentissage en milieu scolaire

Si nous essayons de puiser dans notre mémoire pour nous rappeler notre passage dans les différentes classes, nous ne pourrions en tirer pour la plupart, que des souvenirs et des anecdotes qui relèvent d'interactions sociales, plus que d'informations enseignées.

Il semblerait alors que notre inconscient privilégie les souvenirs relevant de la mémoire épisodique, au détriment de la mémoire sémantique.

Est-ce parce que nous associons à l'enseignement un caractère rébarbatif, qui handicape ainsi la capacité mémorielle ?

“

Je n'aime pas l'école, on travaille trop.

Je préférerais être toujours en récréation.

J'aime l'école car il y a mes copines.»

Ceux-ci sont autant de discours récurrents qui sortent de la bouche des enfants.⁸ Cependant, personne ne tient compte de ces opinions que nous prenons au second degré, considérant l'enfant comme un blagueur invétéré, qui, en réalité aime l'école autant que nous, adultes, la regrettons.

En revanche, s'il y a quelque chose de commun chez tous les enfants, c'est le plaisir de constater sa réussite et d'en obtenir les mérites.

L'une des premières questions qui se pose est : comment apprendre ? Doit-on demander aux enfants d'apprendre par cœur ?

Ben Orlin⁹, professeur de mathématiques, s'est rendu compte que souvent les étudiants retenaient des informations sans réellement savoir ce qu'elles signifiaient et se contentaient de faire un jeu d'appel et de réponse.

Le professeur a ainsi réalisé que certaines informations, telles que les formules mathématiques ne demandaient pas forcément à être mémorisées, mais plutôt à être comprises puis appliquées.

Nous devrions nous demander alors, ce que signifie réellement apprendre ? Devons-nous considérer qu'apprendre équivaut à mémoriser ?

En réalité, on n'apprend pas pour apprendre, mais pour comprendre.

Toutes les disciplines enseignées aux enfants ne demandent peut-être pas la même manière de retenir. S'il est primordial pour les mathématiques et les langues de comprendre et d'appliquer ce que l'on nous enseigne, il est d'autres matières telle que l'histoire-géographie par exemple, pour lesquelles aucune application n'est réellement demandée.

Ainsi, il semblerait qu'un mélange de méthodes soit à envisager. Des outils devraient d'une part permettre d'aider à la compréhension et d'amener à l'application, d'autre part de faciliter la mémorisation.

9. ORLIN BEN, "WHEN MEMORIZATION GETS IN THE WAY OF LEARNING" [EN LIGNE] <[HTTPS://WWW.THEATLANTIC.COM/EDUCATION/ARCHIVE/2013/09/WHEN-MEMORIZATION-GETS-IN-THE-WAY-OF-LEARNING/279425/](https://www.theatlantic.com/education/archive/2013/09/when-memorization-gets-in-the-way-of-learning/279425/)>

8. PROPOS D'ENFANTS DE 6 À 10 ANS RECUEILLIS LORS DES ATELIERS MENÉS À L'ÉCOLE KARINE À HAUTEPIERRE ET L'ÉCOLE LA BASTIÈRE AU CANNET.

72

Après une étude¹⁰ menée sur une trentaine de jeunes adultes, à propos de leur expérience à l'école élémentaire, à la question *Apprends-tu par cœur ton cours ?* 31% des répondants affirment le faire et n'avoient aucune difficulté d'apprentissage.

Nous pouvons peut-être alors établir une connexion entre l'apprentissage par cœur et la bonne mémorisation d'un cours.

Cependant, cette méthode qui bien que permettant des résultats positifs sur le court terme, n'est pas la plus efficace sur le long terme.

En effet, ceux qui affirment l'utiliser stipulent aussi que seulement quelques jours après l'examen ils sont incapables de se souvenir de ce qu'ils ont appris.

D'après Bernard Croisile¹¹ nous gardons en mémoire environ 25% du contenu de ce que nous apprenons par cœur.

Pour acquérir et consolider 100% des données, il faudrait réapprendre l'information jusqu'à sept fois après l'avoir oubliée.

En réalité nous devons prendre en considération la personnalité et les aspirations des enfants.

Comme nous l'avons vu précédemment, l'oubli permet à notre cerveau d'élaguer les informations pour mieux en accueillir de nouvelles.

Finalement, la question qui se pose est : pouvons-nous nous souvenir de tout ce que nous apprenons à l'école ?

10. ÉTUDE MENÉE DANS LE CADRE DU COURS DE SOCIOLOGIE VIA UN QUESTIONNAIRE EN LIGNE
11. BERNARD CROISILE DANS UNE INTERVIEW POUR FRANCE INTER

Chacun ne va-t-il pas, de manière inconsciente, sélectionner une partie de ce qu'il a appris et l'oublier ?

Le système scolaire actuel est fait de telle manière que les connaissances des enfants sont testées à des moments précis, sur lesquels on ne revient pas et c'est ce qui provoque leur oubli inconscient plus tard.

Il faut distinguer les savoirs qui doivent se pérenniser dans le temps comme les règles de conjugaison, d'orthographe, de grammaire ou de mathématiques et ceux qui ne pourront être mémorisés que sur une période limitée, comme les poésies.

Encore une fois nous revenons à la conclusion que plusieurs typologies d'outils sont à envisager, avec une dimension d'adaptabilité entre la mémorisation superficielle destinée à l'apprentissage du par cœur, et celui voué à être appliqué.

Le designer semble avoir un rôle à jouer dans la création d'outils pour aider la mémorisation.

Le rôle du designer est d'accompagner les grands enjeux de son époque, et l'éducation, à tous les niveaux, en fait aujourd'hui partie.¹²

12. BLITMAN SOPHIE, "ET SI VOUS METTIEZ DU DESIGN DANS VOTRE PÉDAGOGIE?", 2015. [EN LIGNE] <[HTTP://WWW.LETUDIANT.FR/EDUCPROS/ACTUALITE/ET-SI-VOUS-METTIEZ-DU-DESIGN-DANS-VOTRE-PEDAGOGIE.HTML](http://www.letudiant.fr/educpros/actualite/et-si-vous-mettiez-du-design-dans-votre-pedagogie.html)>

Mnémotechnique et techniques d'apprentissage

Tous les enfants rêveraient d'apprendre leurs leçons en un claquement de doigt et d'en obtenir des résultats exemplaires.

L'environnement est un élément primordial dans la qualité de l'apprentissage. Avoir à disposition tous les éléments nécessaires à la mémorisation, sans le souci de se lever sans cesse, est notamment l'un des points les plus importants.

Nous pourrions imaginer alors, que les enfants aient à disposition un meuble unique faisant à la fois, office de rangement pour leurs outils pédagogiques, mais aussi de bureau et d'assise.¹³

Leur inspirant un univers atypique dans lequel ils auront envie de se plonger, ce mobilier leur permettra de s'immerger dans une expérience d'apprentissage proche du jeu.

Aujourd'hui plusieurs techniques pour apprendre existent déjà. Il y a la carte heuristique ou plutôt appelée le "mind mapping", mais il existe aussi le poster d'apprentissage, la technique des *locis*, la technique des histoires, le système d'association à des nombres, les cartes d'apprentissage, la méthode du dictaphone, du groupe de travail ou encore "l'e-learning".

Toutes ces méthodes ont été mises en place avec le même objectif : faciliter la mémorisation.

Ce sont des procédés mnémotechniques.

Mais si elles ont le même enjeu, elles ont aussi le même défaut.

En effet, ces méthodes ne se réfèrent qu'à des principes et ne sont aucunement matérialisées autrement qu'à l'écrit.

Une autre tendance partage le terrain de l'apprentissage : le jeu éducatif. Or, le jeu n'engage un apprentissage que lorsqu'il nécessite une réflexion stratégique particulière, lorsqu'il demande de résoudre des problèmes ou lorsqu'il convoque des défis.

Les jeux sont efficaces pour l'apprentissage lorsqu'ils engagent l'intérêt et la curiosité, maintiennent l'attention, stimulent la compréhension, ont recours à l'imaginaire et surtout lorsqu'ils facilitent l'état de *flow*.¹⁴

L'état de *flow* est quelque chose que j'ai eu l'occasion d'expérimenter au cours du deuxième atelier mené au sein de la classe de Céline Haller, qui portait sur la manière dont il faut accorder les verbes et les noms au pluriel. Celui-ci est né de la sollicitation de Céline, qui avait constaté des lacunes de la part de ses élèves.

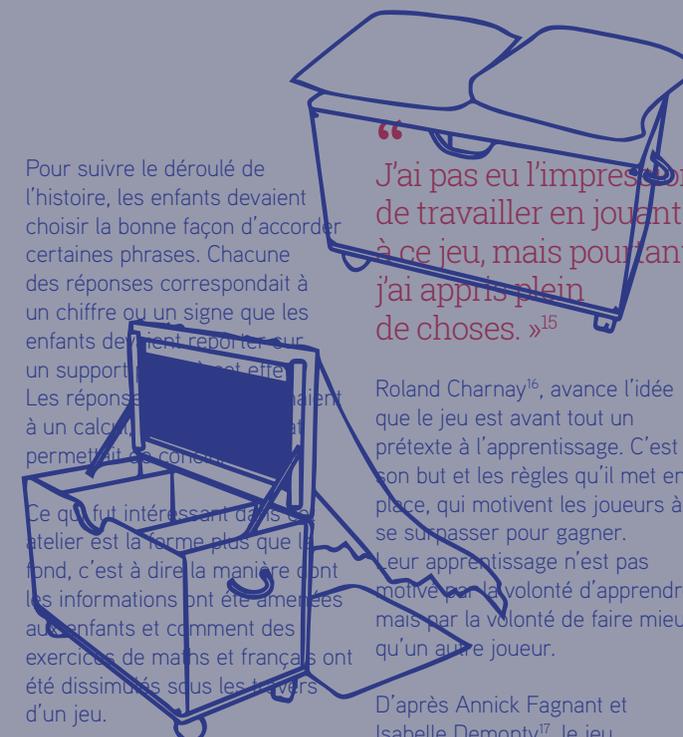
J'ai pensé à un atelier d'application de connaissances que j'ai orienté autour d'un jeu faussement compétitif, poussant les enfants à coopérer.

J'ai repris le conte de Grimm *Les sept Corbeaux*, que j'ai modifié et illustré pour en obtenir une histoire à choix multiples, présentée sous la forme de deux leprellos.

74

13. DESSINS SUR LA PAGE DE DROITE
14. L'ÉTAT DE FLOW EST UN MODÈLE EXTATIQUE MIS EN ÉVIDENCE PAR LE PSYCHOLOGUE HONGROIS CSIKSZENTMIHALYI. LE FLOW GÉNÈRE UNE SORTE DE BULLE OÙ LE TEMPS

S'ARRÊTE : PAR EXEMPLE, LE JOUEUR PEUT PASSER DEUX HEURES DE SUITE SUR L'ACTIVITÉ TOUT EN AYANT L'IMPRESSIION SUBJECTIVE QU'IL NE S'EST ÉCOULÉ QUE 10 MINUTES DEPUIS LE DÉBUT.



Pour suivre le déroulé de l'histoire, les enfants devaient choisir la bonne façon d'accorder certaines phrases. Chacune des réponses correspondait à un chiffre ou un signe que les enfants devaient reporter sur un support. Les réponses étaient à un calcul, ce qui permettait de continuer.

Ce qui fut intéressant dans cet atelier est la forme plus que le fond, c'est à dire la manière dont les informations ont été amenées aux enfants et comment des exercices de maths et français ont été dissimulés sous les travers d'un jeu.

La nécessité de répondre juste, pour obtenir le bon calcul, devancer les autres joueurs, a complètement fait oublier aux enfants qu'ils étaient en train de faire un exercice qu'ils avaient trouvé pénible dans d'autres circonstances. Ceci illustre l'état de *flow*.

De plus, une autre notion se dégage : celle du plaisir et du déplaisir. Il est important que les enfants ne perçoivent pas le moment comme une corvée pénible.

“ Si on apprend toujours comme ça à l'école, moi j'adorerais.

On devrait faire toujours des jeux ! »

15. PROPRES D'ENFANTS DE CM2 ET CP RECUEILLIS À LA SUITE DES ATELIERS MENÉS DANS LA CLASSE DE CÉLINE HALLER ET FLORENCE DALBARD
16. PROFESSEUR DE MATHÉMATIQUES
17. PROFESSEURES DE MATHÉMATIQUES

“ J'ai pas eu l'impression de travailler en jouant à ce jeu, mais pourtant j'ai appris plein de choses. »¹⁵

Roland Charnay¹⁶, avance l'idée que le jeu est avant tout un prétexte à l'apprentissage. C'est son but et les règles qu'il met en place, qui motivent les joueurs à se surpasser pour gagner. Leur apprentissage n'est pas motivé par la volonté d'apprendre, mais par la volonté de faire mieux qu'un autre joueur.

D'après Annick Fagnant et Isabelle Demonty¹⁷, le jeu permet avant tout d'aborder l'apprentissage de manière originale et suscite une motivation amplifiée de la part des enfants. D'après elles, il ne faut pas oublier, entre les parties du jeu, d'arranger des temporalités qui reviennent au sujet étudié, de manière à ancrer davantage les informations.

Le jeu ne peut faire à lui seul usage de leçon qu'à la condition que le professeur puisse envisager d'évaluer les connaissances des enfants à la fin de la partie, de la même manière que s'il les avait enseignées dans un cours magistral.

Il faut ainsi parvenir à faire évoluer le jeu tel que les enfants le connaissent habituellement pour ses qualités distractives et l'amener à susciter une réflexion. C'est uniquement cette réflexion-là, qui met de la distance entre le jeu et le joueur, qui est favorable au développement de nouvelles connaissances.

L'expérience en images →

Mnémotechnique et techniques d'apprentissage

Toutes ces enfants rêveraient d'apprendre leurs leçons en un claquement de doigt et d'en obtenir des résultats exemplaires.

L'environnement est un élément primordial dans la qualité de l'apprentissage. Avoir à disposition tous les éléments nécessaires à la mémorisation, sans le souci de se lever sans cesse, est notamment l'un des points les plus importants.

Nous pourrions imaginer alors, que les enfants aient à disposition un meuble unique faisant à la fois, office de rangement pour leurs outils pédagogiques, mais aussi de bureau et d'assise.

Leur inspirant un univers atypique dans lequel ils auront envie de se plonger, ce mobilier leur permettra de s'immerger dans une expérience d'apprentissage proche du jeu.

Aujourd'hui plusieurs techniques pour apprendre existent déjà. Il y a la carte heuristique ou plutôt appelée le "mind mapping", mais il existe aussi le poster d'apprentissage, la technique des *locis*, la technique des histoires, le système d'association à des nombres, les cartes d'apprentissage, la méthode du dictaphone, du groupe de travail ou encore "l'e-learning".¹³

Toutes ces méthodes ont été mises en place avec le même objectif : faciliter la mémorisation.

Ce sont des procédés mnémotechniques.

Mais si elles ont le même enjeu, elles ont aussi le même défaut.

En effet, ces méthodes ne se réfèrent qu'à des supports et ne sont pas véritablement réalisées autrement.

Une autre tendance partage le terrain de l'apprentissage : le jeu éducatif. Or, le jeu n'engage un apprentissage que lorsqu'il nécessite une réflexion stratégique particulière, lorsqu'il demande de résoudre des problèmes ou lorsqu'il convoque des défis.

Les jeux sont efficaces pour l'apprentissage lorsqu'ils engagent l'intérêt et la curiosité, maintiennent l'attention, stimulent la compréhension, ont recours à l'imaginaire et surtout lorsqu'ils facilitent l'état de *flow*.¹⁴

Le jeu est une belle chose que j'ai eu l'occasion d'expérimenter lors d'un deuxième atelier mené au sein de la classe de Céline Haller, qui portait sur la manière dont il faut accorder les verbes et les noms au pluriel. Celui-ci est né de la sollicitation de Céline, qui avait constaté des lacunes de la part de ses élèves.

J'ai pensé à un atelier d'application de connaissances que j'ai orienté autour d'un jeu d'assise compétitif, poussant les enfants à coopérer.

J'ai repris le conte de Grimm *Les sept Corbeaux*, que j'ai modifié et illustré pour en obtenir une histoire à choix multiples, présentée sous la forme de deux *leprellos*.

13. SE RÉFÉRER AUX ANNEXES
14. L'ÉTAT DE FLOW EST UN MODÈLE EXTATIQUE MIS EN ÉVIDENCE PAR LE PSYCHOLOGUE HONGROIS CSIKSZENTMIHALYI. LE FLOW GÉNÈRE UNE SORTE DE BULLE OÙ LE TEMPS

S'ARRÊTE : PAR EXEMPLE, LE JOUEUR PEUT PASSER DEUX HEURES DE SUITE SUR L'ACTIVITÉ TOUT EN AYANT L'IMPRESSION SUBJECTIVE QU'IL NE S'EST ÉCoulÉ QUE 10 MINUTES DEPUIS LE DÉBUT.

“ J'ai pas eu l'impression de travailler en jouant à ce jeu, mais pourtant j'ai appris plein de choses. »¹⁵

Roland Charnay¹⁶, avance l'idée que le jeu est avant tout un prétexte à l'apprentissage. C'est son but et les règles qu'il met en place, qui motivent les joueurs à se surpasser pour gagner. Leur apprentissage n'est pas motivé par la volonté d'apprendre, mais par la volonté de faire mieux qu'un autre joueur.

D'après Annick Fagnant et Isabelle Demonty¹⁷, le jeu permet avant tout d'aborder l'apprentissage de manière originale et suscite une motivation amplifiée de la part des enfants. D'après elles, il ne faut pas oublier, entre les parties du jeu, d'aménager des temporalités qui reviennent au sujet étudié, de manière à ancrer davantage les informations.

Le jeu ne peut faire à lui seul usage de leçon qu'à la condition que le professeur puisse envisager d'évaluer les connaissances des enfants à la fin de la partie, de la même manière que s'il les avait enseignées dans un cours magistral.

Il faut ainsi parvenir à faire évoluer le jeu tel que les enfants le connaissent habituellement pour ses qualités distractives et l'amener à susciter une réflexion. C'est uniquement cette réflexion-là, qui met de la distance entre le jeu et le joueur, qui est favorable au développement de nouvelles connaissances.

Pour suivre le déroulé de l'histoire, les enfants devaient choisir la bonne façon d'accorder certaines phrases. Chacune des réponses correspondait à un chiffre ou un signe que les enfants devaient reporter sur un support prévu à cet effet. Les réponses choisies amenaient à un calcul, duquel le résultat permettait de conclure le jeu.

Ce qui fut intéressant dans cet atelier est la forme plus que le fond, c'est à dire la manière dont les informations ont été amenées aux enfants et comment des exercices de maths et français ont été dissimulés sous les travers d'un jeu.

La nécessité de répondre juste, pour obtenir le bon calcul et devancer les autres joueurs, a complètement fait oublier aux enfants qu'ils étaient en train de faire un exercice qu'ils auraient trouvé pénible dans d'autres circonstances. Ceci illustre l'état de *flow*.

De plus, une autre notion se dégage : celle du plaisir et du déplaisir. Il est important que les enfants prennent plaisir à apprendre et ne perçoivent pas le moment comme une corvée pénible.

“ Si on apprenait toujours comme ça à l'école, moi j'adorerais. ”

On devrait faire toujours des jeux ! »

15. PROPOS D'ENFANTS DE CM2 ET CP RECUEILLIS À LA SUITE DES ATELIERS MENÉS DANS LA CLASSE DE CÉLINE HALLER ET FLORENCE DALBARD
16. PROFESSEUR DE MATHÉMATIQUES
17. PROFESSEURES DE MATHÉMATIQUES

L'expérience en images →



22.02.2018
École Karine
16 enfants

Une histoire pleine de sens

Photographies de l'atelier
mené dans la classe
de Céline Haller.





Cet atelier pourrait évoluer en une collection d'éditions narratives dans lesquelles l'enfant serait le héros et devrait faire les bons choix pour avancer.

Contenu de l'atelier

2 leporellos sur lesquels l'histoire des Sept Corbeaux a été reprise et modifiée pour en faire une histoire à trous

Un plateau de jeu en textile
Des cartes rappel
Des chiffres et signes à scratcher sur le plateau de jeu



Revenons à l'atelier mené dans la classe de CP de Mme Dalbard.

Encore une fois j'ai voulu expérimenter et vérifier l'hypothèse de l'association image-idée pour aider la mémorisation, d'une manière tout à fait différente de la première.

Portant sur l'apprentissage des différentes graphies du son [o], j'ai pensé cet atelier en plusieurs étapes, connotant plus ou moins le jeu. J'ai commencé par répertorier différents mots dans chacune des graphies du son [o], soit -au, -eau, -o et -ô, que j'ai ensuite trié de manière à les assembler pour qu'ils puissent constituer des phrases.

J'ai ainsi sélectionné quatre mots de chaque graphie. L'idée était d'appeler les enfants à concevoir quatre phrases contenant quatre mots, dans l'idée que chacun des mots de la même graphie soit placé toujours au même endroit dans la phrase.

Pour amener les mots aux enfants j'ai réalisé un *Memory* de ceux-ci, auquel les enfants ont joué, dans un premier temps.

À chaque paire constituée, ils devaient la placer dans des supports permettant de classer les mots. Une fois toutes les paires trouvées, les enfants devaient par équipe inventer une phrase et l'apprendre grâce à des supports préconçus pour cela.

Tous les enfants devaient à la fin de l'atelier avoir mémorisé les phrases de tout le monde et être ainsi capables de se souvenir, en fonction de l'emplacement du mot dans la phrase, de la graphie du son [o].

Si avec le premier groupe d'enfants très dissipés l'atelier n'a pas fonctionné sur tout le monde, le deuxième groupe beaucoup plus calme a apporté des résultats très satisfaisants.

En effet, les enfants à l'écoute, ont saisi la manière dont les outils devaient être utilisés et ont réussi à apprendre toutes les phrases pour en déduire la graphie des mots. Le résultat obtenu à cet atelier m'a positivement étonnée, ainsi que Florence, l'institutrice. Celle-ci qui n'en revenait pas que ses élèves, qui ne savaient rien des graphies du son [o] quelques heures auparavant, puissent être capables juste après, grâce à des procédés mnémotechniques inventés à l'aide des mes outils, d'affirmer que le [o] de tomate s'écrit avec un -o et que celui de château avec -eau.

Attirés par l'impression de jeu et l'esthétique des outils mis à leur disposition, les enfants ont ainsi appris et compris, sans même s'en rendre compte. Il me semble intéressant de me pencher de manière plus approfondie sur certains des outils conçus pour cet atelier, de manière à les rendre adaptables à d'autres leçons et pour d'autres niveaux scolaires.

Il semblerait que la dimension esthétique joue un rôle dans l'apprentissage. *En 1976, Farley et Grant ont mené des expériences sur l'influence de la couleur sur l'attention et ont constaté que les présentations multimédias en couleur entraînaient une meilleure attention et une meilleure performance de la mémoire.*¹⁸

82

18. ADAWIAH DZULKIFLI MARIAM, FAIZ MUSTAFAR MUHAMMAD, "THE INFLUENCE OF COLOUR ON MEMORY PERFORMANCE: A REVIEW" [EN LIGNE] <[HTTPS://WWW.NCBI.NLM.NIH.GOV/PMC/ARTICLES/PMC3743993/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3743993/)>

Bien souvent, la première étape pour apprendre une leçon consiste en le surlignage en couleurs des notions importantes pour hiérarchiser le contenu mais aussi attirer l'attention¹⁹

Alors l'esthétique visuelle a-t-elle un rôle à jouer dans la qualité de la mémorisation ?

Au delà de la nécessité de provoquer de la curiosité et de l'excitation chez les enfants, les outils mis à leur disposition pour l'apprentissage doivent peut-être avoir une dimension sensorielle et provoquer des émotions.

Peut-être faudrait-il envisager de faire entrer certains enseignements par la porte de la mémoire épisodique, plutôt que par celle de la mémoire sémantique. En effet, nous l'avons déjà soulevé, une distinction est faite entre l'information dont on se souvient et celle qu'on se rappelle. Les connaissances acquises lors de l'apprentissage se rappellent à notre mémoire. Et si nous envisageons que celles-ci se matérialisent en souvenirs ? Que le moment de leur enseignement devienne une expérience qui génère des émotions si fortes chez les enfants qu'il se grave dans leur mémoire épisodique, à l'image de souvenirs personnels que ceux-ci auraient vécus ?

Maman a tort est un roman policier écrit par Michel Bussi²⁰, dans lequel il raconte l'histoire d'un jeune garçon de 3 ans qui répète sans cesse que celle qui se dit être sa mère ne l'est pas en réalité. Dans ce roman l'auteur imagine une situation d'éveil mémoriel singulier. Chaque soir, le jeune garçon écoute, d'après les recommandations de sa mère biologique, des enregistrements, dissimulés dans sa peluche.

19. TÉMOIGNAGE OBTENU LORS DE L'ÉTUDE SOCIOLOGIQUE MENÉE SUR LES JEUNES ADULTES, À PROPOS DE LEUR EXPÉRIENCE EN MILIEU SCOLAIRE.
20. BUSSI MICHEL, *MAMAN A TORT*, POCKET, 2016, 544 PAGES, COLLECTION POCKET

Ceux-ci lui racontent des histoires dans le but de préserver sa mémoire, de la cultiver sans cesse, pour qu'il n'oublie pas sa vraie mère. Ici, la répétition d'éléments narratifs est utilisée comme moyen mnémotechnique. La situation imaginée par l'auteur fait allusion à la fois à la mémoire épisodique chez l'enfant, mais aussi à sa mémoire sémantique puisque celui-ci doit retenir les histoires de l'ours sans pouvoir nécessairement les lier à ses propres souvenirs.

La dimension affective du jouet combinée à l'action répétitive du rappel, crée une situation de mémorisation efficace et pérenne. Nous pourrions imaginer que celle-ci s'applique à l'enseignement en milieu scolaire.

Ainsi, nous pourrions par exemple envisager de porter un nouveau regard sur les procédés mnémotechniques déjà existants en leur ajoutant une part sensorielle.

En suscitant davantage les sens et les émotions chez les enfants, ceux-ci permettraient d'ancrer les connaissances dans une autre mémoire que celle destinée à l'origine aux souvenirs culturels.

Nous pourrions imaginer aussi, que les enfants soient amenés à inventer leurs propres procédés mnémotechniques et alors que leur implication volontaire dans la création de ceux-ci, leur permettrait de mémoriser plus facilement.

Les enjeux de design sont de rendre matériels et palpables les procédés mnémotechniques.

L'expérience en images →



12.03.2018
École La Bastière
10 enfants

mémo des mots

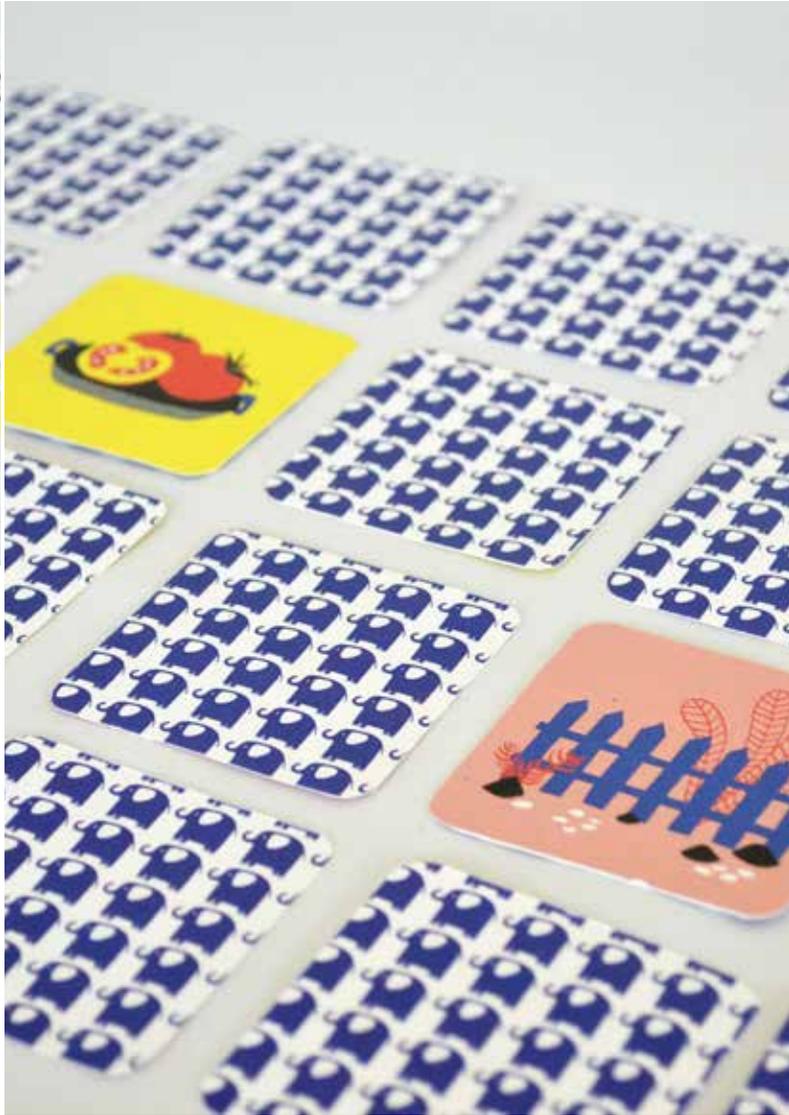
Photographies de l'atelier
mené dans la classe
de Florence Dalbard.



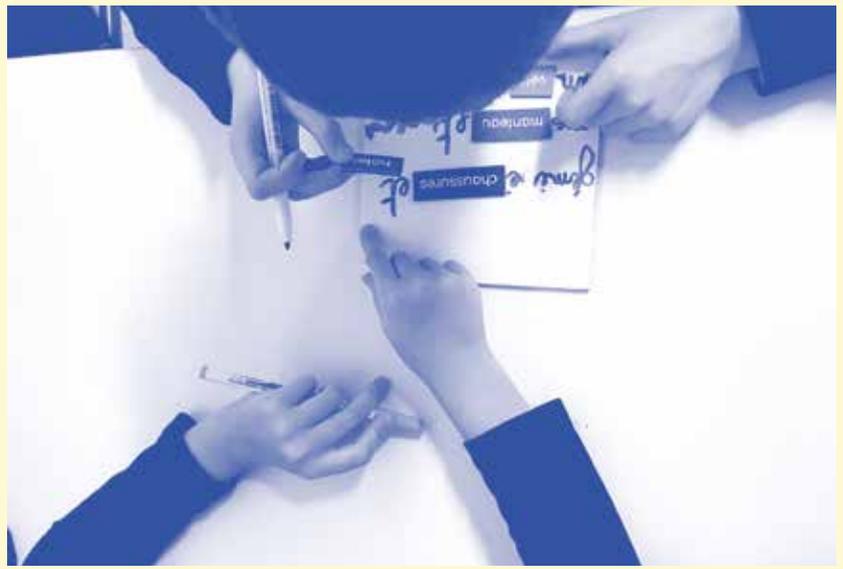
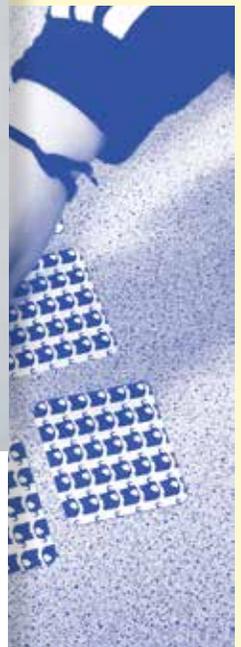
Découvrez des photographies
de l'atelier en détail



↑ LES ILLUSTRATIONS PRÉSENTES SUR
LE JEU DE MÉMOYR QUI INTRODUISAIT
LES MOTS AVEC LESQUELS LES ENFANTS
ONT DU TRAVAILLER.



↑ LES ILLUSTRATIONS PRÉSENTES SUR LE JEU DE MÉMOIRY QUI INTRODUISAIT LES MOTS AVEC LESQUELS LES ENFANTS ONT DU TRAVAILLER.



↑ LES ILLUSTRATIONS PRÉSENTES SUR LE JEU DE MÉMOYR QUI INTRODUSAIT LES MOTS AVEC LESQUELS LES ENFANTS ONT DU TRAVAILLER.

L'atelier mémo des mots pourrait évoluer et s'étendre pour s'adapter à d'autres disciplines, devenant un outil de compréhension, d'application et de mémorisation.

Contenu des outils

Un *memory* de 32 cartes

4 supports de classement des mots par graphie du son [o]

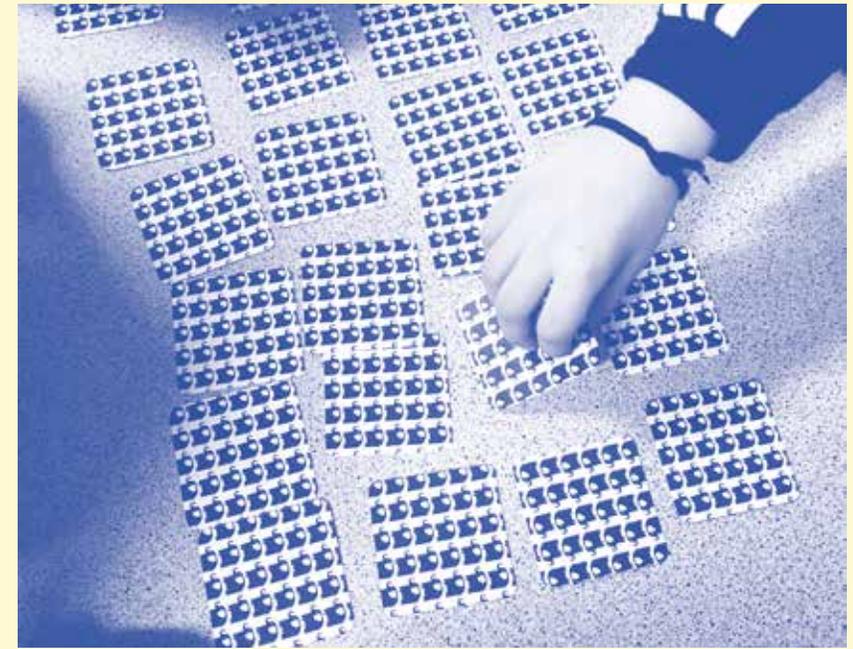
4 ardoises magnétiques

16 aimants des mots

Un plateau en plexiglas

4 feuillets transparents sur

lesquels les dessins des mots sont repris par graphie



↑ LES ILLUSTRATIONS PRÉSENTES SUR LE JEU DE MÉMO QUI INTRODUISAIT LES MOTS AVEC LESQUELS LES ENFANTS ONT DU TRAVAILLER.

PARTIE N°

05

Et après ?

-
Conclusion
Vers le projet

Résumé

Une ouverture utopique sur ce que pourrait devenir un projet de design pédagogique s'il intégrait le milieu scolaire pour lui servir mais aussi l'amplifier, en son sein et en dehors.

ET APRÈS
CONCLUSION

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

LES AUTEURS

Et après ?

10 Septembre 2019, 10h.

Cela fait un peu plus d'une semaine que Théo a commencé son année scolaire en classe de CE1.

L'année dernière, il a appris à lire et à écrire, il s'est fait plein de copains, quelques copines aussi, et il appréhende désormais son entrée dans la cour des grands. Théo est assidu.

Mais le soir à la maison, il n'aime pas faire ses devoirs. Il trouve très pénible d'apprendre ses leçons.

10h. Aujourd'hui la maîtresse a prévenu qu'ils ne feraient pas des maths à cette heure-ci. Dans la classe, tout le monde est installé autour d'un drôle d'ensemble d'objets, on dirait des jeux, mais ça n'en est pas vraiment.

Une nouvelle discipline est intégrée au programme de l'enseignement en école élémentaire. Elle n'enseigne pas une leçon particulière, ce n'est ni un cours de français, ni de maths, ni même de géographie.

C'est un moment d'expérimentation et d'éveil.

Ce n'est pas vraiment un jeu, ni un temps de récréation, mais cette nouvelle activité amuse beaucoup les enfants. Autant qu'elle leur est utile.

En effet, désormais une fois par semaine pendant quelques heures, les enfants de chaque classe sont invités à entraîner leur mémoire.

Pour cela, des outils spécifiques sont mis à leur disposition dans un kit distribué à la classe en début d'année. Prenant la forme d'une malle en bois – rappelant aux enfants leur caisse à jouets – le kit est séparé en plusieurs compartiments thématiques : entraînement mémoriel, exercices d'application, outils pédagogiques, etc. s'inscrivant dans un ensemble homogène.

Couleurs pastels entrecoupées de couleurs vives se mêlent à différents matériaux; du textile, au papier en passant par le bois, qui suscitent les sens des enfants.

Si ces outils ont intégré le cadre scolaire, ils ont aussi investi le domicile des élèves.

Le soir, lorsque les enfants doivent apprendre une poésie par cœur, par exemple, ils peuvent désormais s'aider des outils qui ont été distribués à chacun en début d'année.

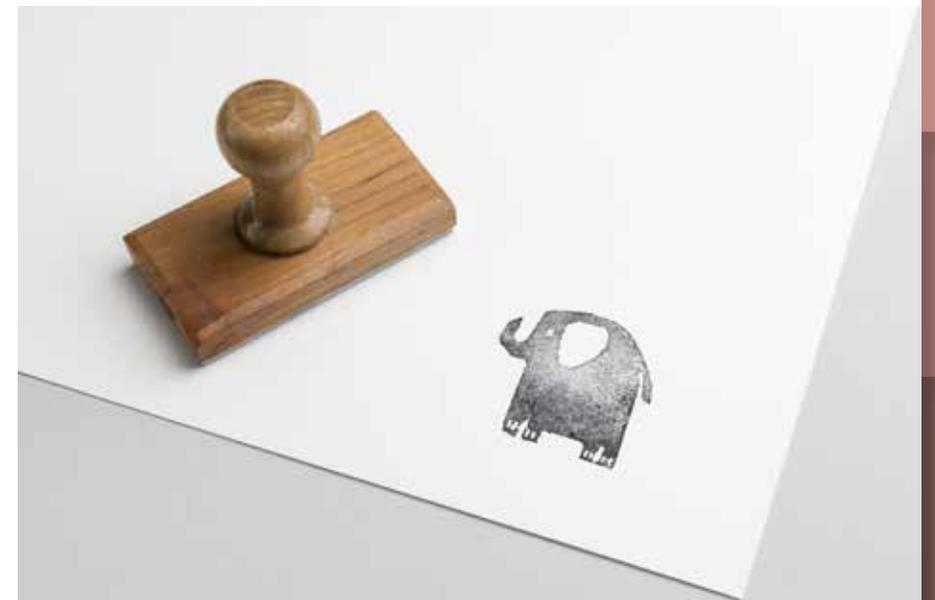
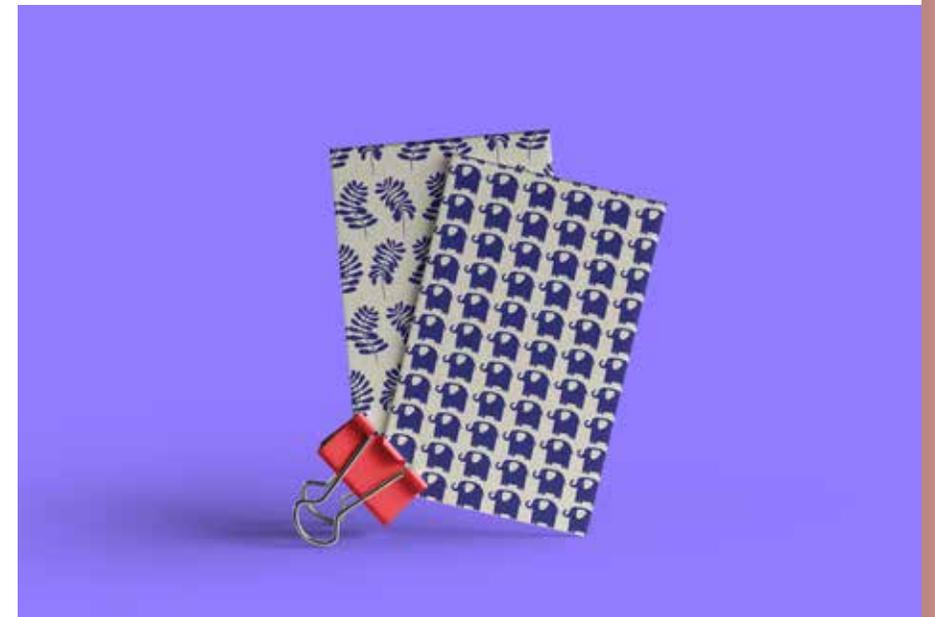
Grâce à ces nouveaux outils, les enfants pourront s'approprier leurs différentes leçons et de cette manière, ils auront les aptitudes nécessaires pour développer des capacités de raisonnement et assimiler les informations les plus complexes.

Une mémoire d'éléphant.

Identité visuelle
et univers du projet



↑ CI-DESSUS LE LOGO DU PROJET
QUI S'APPARENTE À UNE MARQUE



PARTIE N°

06

Annexes

Comment retenir une information ?

L'homme augmenté

Remplacer l'école ?

Le marché de l'éducation

Les nouvelles technologies et l'éducation

Apprend-t-on mieux sur un support papier ?

Caractéristiques de la clientèle

Résumé

Quelques précisions sur certains points abordés dans le mémoire. Des ouvertures sur certains questionnements : peut-on remplacer l'école ? Existe-t-il un marché de l'éducation ?

Apprend-t-on mieux sur un support papier ou un écran ? Enfin, quelques informations économiques et sociales en rapport avec les questionnements soulevés dans le mémoire.

Comment retenir une information ?

Jamila Achour, dans *Être sa mémoire, Apprendre par corps* interroge la manière dont notre mémoire parvient à stocker du vocabulaire.

Elle identifie la façon dont on procède pour retenir les informations en partant d'une leçon écrite. Pour cela, elle prend l'exemple du nom "Royaume-Uni" que nous connaissons comme étant un pays du continent Européen. Pour parvenir à piocher ce mot dans nos souvenirs, il faut entrer dans notre mémoire par la porte de la "géographie". Mais après avoir ouvert cette porte, au sein de notre réserve mentale de connaissance, s'ouvrira à nous un autre territoire : celui des continents, duquel il faudra extraire l'Europe à laquelle le pays en question se rapporte.

Enfin, viendra en notre possession l'information recherchée. Ceci illustre le fait que le cheminement entre le stockage de l'information et sa réminiscence, est parfois complexe. Cependant, l'étape la plus difficile à franchir est la première, qui entraîne la seconde, puis la troisième et ainsi de suite. Il est indispensable de faire en sorte lorsqu'on apprend un texte, que certains mots conduisent à d'autres et permettent ainsi à leur énoncé, de se remémorer la suite.

Mais dans le cas de l'apprentissage d'un poème par exemple, l'enseignant aura beau souffler à l'enfant qui ne se souvient plus, les mots du début du vers, s'il ne l'a pas bien appris, ses efforts seront vains.

101

Thématique de l'homme augmenté

Expérience menée sur des primates

L'idée consistait à analyser l'activité de deux zones de l'hippocampe communiquant entre elles lors de la mémorisation.

à l'hippocampe des pulsations électriques imitant le code « fort » lorsque les macaques étaient sur le point de se tromper.

(...) Les chercheurs se sont aperçus que deux codes différents apparaissaient dans leurs enregistrements : un code dit « fort » quand les « cobayes » se rappelaient la figure (ou son emplacement) et réussissaient l'exercice, un code dit « faible » lorsque la mémoire leur faisait défaut. (...) Dans une seconde phase de l'expérience, le modèle a été programmé pour envoyer

Pour le dire autrement, la machine tentait de pallier la défaillance de la mémoire. Les résultats de cette manipulation ne sont pas miraculeux, dans le sens où les singes ne sont pas subitement passés à zéro faute.

Mais l'étude montre une amélioration nette et systématique de la performance, ce chez les quatre singes.¹

1. BARTHÉLÉMY PIERRE, "UNE PROTHÈSE DANS LE CERVEAU POUR DOPER LA MÉMOIRE", [EN LIGNE] <HTTP://PASSEURDESSCIENCES.BLOG.LEMONDE.FR/2013/12/15/UNE-PROTHESE-DANS-LE-CERVEAU-POUR-DOPER-LA-MEMOIRE/>, 2013

Remplacer l'école ?

L'école élémentaire symbolise le premier pas vers l'apprentissage scolaire. Un apprentissage de ce que l'on appelle les fondamentaux : bases des mathématiques, règles de français, premiers pas vers les langues étrangères, découverte du monde, des sciences et de l'histoire.

Aujourd'hui, ce sont les enfants de la génération alpha qui remplissent les sièges de l'école. La génération alpha rassemble les enfants nés après 2005 et la fulgurante ascension des nouvelles technologies. Celles-ci et leur incontournable internet s'implantent effectivement de plus en plus dans notre société, accessibles à tous, même aux enfants les plus jeunes. Ceux-ci bercés dès leur naissance par le numérique, nous obligent à revoir la manière d'aborder avec eux les enseignements de la vie.

En ce sens, de nombreuses offres connectées se développent peu à peu pour investir tous les champs du savoir. De nouveaux business models apparaissent, pour prendre d'assaut le terrain pourtant très longtemps protégé, qu'est celui de l'école. Le business model est le modèle économique d'une entreprise qui permet d'expliquer comment celle-ci gagne de l'argent avec son projet et quels sont ses différents flux de revenus.

Tandis que les codes traditionnels de l'école évoluent, que les ordinateurs deviennent un outil fondamental, que les manuels scolaires se numérisent, il semblerait que l'école soit sortie de ses murs et que les offres connectées naissantes puissent parfois la seconder.

Site internet pour apprendre les langues, jeux éducatifs en ligne, réseaux sociaux pour enfants et box créatives mensuelles voient le jour et se font concurrence pour investir les moyens d'accéder aux savoirs.

Les nouveaux business models qui investissent le domaine de l'enseignement, pourraient-ils, dans une certaine mesure, remplacer l'école ?

Nous questionnerons dans un premier temps les possibilités offertes par les nouvelles technologies, les champs qu'elles occupent, leur liberté d'accès et la gratuité qui les rendent incontournables. Dans cette mesure nous verrons en quel sens elles peuvent d'une certaine manière, effectivement, remplacer l'école. Mais pas seulement.

Nous verrons par la suite que si les offres connectées et les nouvelles alternatives offertes par certaines entreprises donnent l'illusion de remplacer l'école, en réalité elles l'augmentent et la complètent. Certains des outils qui ont récemment vu le jour sont conçus pour lui servir et quelques fois pour la révolutionner.

Nous aborderons en ce sens les outils proposés notamment par les pédagogies alternatives. Enfin, nous interrogerons la place du design à l'école et ainsi le rôle que pourrait endosser un designer quant à la création d'outils spécifiques pour compléter et amplifier l'école.

Alors, nous questionnerons le système économique par lequel le design pourrait intégrer l'école et s'y accomplir.

102

Les outils numériques nous proposent un savoir illimité qui pose la question aujourd'hui de la limite de son accessibilité.

D'après le site *planetoscope.com*, en 2018, on estime que le volume d'information créé chaque jour sur le net représente 2,5 quintillions d'octets.

En France 85% des Français ont accès à Internet et 74% l'utilisent tous les jours, sachant que 95% d'entre eux sont des 18-24 ans.

En moyenne, nous passons 18 heures par semaine sur Internet et 58 minutes par jour sur l'Internet mobile. 93% des français ont un mobile, 65% un smartphone, 82% un ordinateur, 40% une tablette²

En somme, nous avons accès tous les jours à un flot incalculable d'informations qui tient place en nous et alimente nos rapports avec les autres, avec la culture mais aussi avec nous mêmes. Internet nous apprend.

C'est ainsi qu'apparaît de plus en plus un phénomène d'autodidactie qui interroge la limite de l'acquisition du savoir. Si tout ce que nous apprend l'école est contenu dans nos ordinateurs, nos tablettes et nos smartphones, alors avons-nous réellement besoin de nous rendre à l'école pour y avoir accès, à l'heure où il ne nous suffit que de quelques clics pour voir défiler des centaines de pages partageant les informations ?

C'est ainsi que se sont développées des offres connectées qui reprennent les codes de l'école et les manipulent pour amener le savoir qu'elle est supposée partager, d'une autre façon et à un autre endroit.

Les enfants ont désormais la possibilité d'apprendre à la maison ce que l'école leur apprend en classe. Ce dont nous pourrions parler dans un premier temps, qui existe finalement depuis très longtemps, sont les jeux éducatifs. Autrefois matérialisés en jeux de société, nous trouvons aujourd'hui de nombreux jeux accessibles en ligne ou sous la forme d'applications mobiles pour tablettes ou smartphones.

Nous pourrions parler par exemple de *Simply-land*.³ C'est un site qui propose des jeux ludo-éducatifs pour les enfants du CP au CM2. La plateforme propose un réseau social avec la création d'un avatar et la possibilité d'échanges et d'interactions. En plus des jeux elle crée donc une communauté d'enfants. Dans ce schéma là nous ne sommes plus vraiment dans la pratique directe d'exercices liés à l'école, mais davantage sur celle du jeu et de l'amusement. Une partie seulement du site est accessible gratuitement, le reste requiert un abonnement mensuel. *Simply land* appartient à la Société à Responsabilité Limitée nommée *Pinpin Team SARL* composée de quatre associés. Ses revenus proviennent exclusivement des abonnements en ligne auxquels souscrivent les parents.

Un enfant, à tout âge, apprendra plus facilement en s'amusant : la répétition, l'absence de stress, l'engagement de l'enfant, le feedback... tous ces éléments nécessaires à l'apprentissage sont présents dans le jeu, plus que dans un livre !⁴

2. COEFFÉ THOMAS, "CHIFFRES INTERNET 2017". [EN LIGNE] <[HTTPS://WWW.BLOGDUMODERATEUR.COM/CHIFFRES-INTERNET/](https://www.blogdumoderateur.com/chiffres-internet/)>, LE BLOG DU MODÉRATEUR, 2017

3. WWW.SIMPLY-LAND.COM PINPIN TEAM SARL : FLORIAN BROCHARD, ALEXANDRE IMBERT, GÉRAUD PAILLARD-BRUNET ET MARTIN VERNAY

4. LA COUR DES PETITS, "POURQUOI - ET COMMENT - APPRENDRE PAR LE JEU" [EN LIGNE] <[HTTPS://WWW.LACOURDESPETITS.COM/APPRENDRE-EN-JOUANT/](https://WWW.LACOURDESPETITS.COM/APPRENDRE-EN-JOUANT/)>

Nous pourrions parler également de *Pili Pop*⁵, une société qui se spécialise dans l'enseignement des langues et plus précisément l'anglais, l'espagnol et le français et qui axe son domaine d'action sur le jeu éducatif, à travers les applications mobiles et l'édition de livres éducatif. Cette société fonctionne avec un but lucratif et propose ses services suite à des abonnements. Sa cible concerne les enfants de 5 à 10 ans et elle se positionne comme la n°1 de la méthode d'apprentissage des langues pour enfants sur mobile et tablette. Par son biais les enfants peuvent ainsi apprendre des langues de manière autodidacte et en ayant l'impression de s'amuser, chose qui est rarement le cas à l'école. Voici déjà deux exemples qui appuient l'idée que des entreprises spécialisées ayant un but lucratif puissent s'imposer dans le secteur de l'éducation et remplacer d'une certaine manière l'école, en amenant le savoir sans lui être lié.

Mais, sans doute la chose la plus marquante que propose Internet et ses offres éducatives est la liberté d'accès et la gratuité de certains sites. En ce sens nous pourrions parler de Khan academy⁶ et *Duolingo.com*⁷ qui figurent parmi les offres les plus emblématiques et proches de l'enseignement scolaire.

Khan academy tout d'abord, est une organisation à but non lucratif qui propose un site internet gratuit comportant une grande quantité de cours thématiques en vidéo et d'exercices adaptés à plusieurs niveaux. Le site se destine autant aux parents, qu'aux professeurs ou aux élèves et propose la possibilité de création d'un compte utilisateur. Pour conserver sa gratuité *Khan academy* fait des appels aux dons ou demande l'aide de bénévoles.

Duolingo, quant à lui, offre des cours gratuits de langues et une production participative de traductions des textes dans plusieurs langues. Sur *Duolingo* il est possible de faire des exercices en ligne, dans une esthétique qui connote le jeu plus que le cours théorique. L'ensemble des contenus proposés sont accessibles dans une entière gratuité. *Duolingo* existe en site internet mais aussi sous forme d'application gratuite pour iOS, Android et Windows Phone. Cette version mobile est d'ailleurs première dans la catégorie éducation tant dans l'Apple Store que dans le Google Play. Le fonctionnement de ces sites et la pérennité de leur gratuité repose sur les mêmes principes que les réseaux sociaux : sponsors, appels aux dons et actes bénévoles.

La proximité de ce qu'enseigne ces sites avec ce que l'école nous apprend est très mince, surtout en ce qui concerne *Khan academy*. C'est comme si nous avions affaire à une école virtuelle, qui mutualise absolument tous les niveaux scolaires et balaie tous les champs que le ministère de l'éducation nationale impose à l'école de nous apprendre.

Alors, encore une fois nous avons le sentiment que ces sites internet pourraient remplacer l'école et devenir d'une certaine manière une école unique, à travers laquelle tous les enfants pourraient avoir accès simultanément au savoir.

Mais nous devrions nous demander, en réalité, qui et comment utilise-t-on ces alternatives éducatives ? L'école n'est-elle pas finalement la principale utilisatrice ?

104

5. WWW.PILIPOP.COM
SOCIÉTÉ PILI POP LABS - SASU
6. [HTTPS://FR.KHANACADEMY.ORG/](https://FR.KHANACADEMY.ORG/)
7. WWW.DUOLINGO.COM/

Effectivement, l'école qui ne peut fermer les yeux sur les mutations technologiques qui s'opèrent autour d'elle, s'actualise peu à peu.

Nous venons de parler de *Khan Academy*, un détail n'a-t-il pas retenu votre attention ? Si ce site est destiné à être utilisé en ligne, donc comme nous en déduisons, à la maison, nous constatons qu'il s'adresse à la fois aux enfants, mais aussi aux professeurs et aux parents. Ainsi, les cours qu'il propose permettent aussi aux enseignants, soit de participer en partageant leur savoir à travers un cours publié sur le site, soit de s'en inspirer ou même peut-être d'utiliser directement les vidéos disponibles pour les diffuser à leurs élèves.

Ainsi, les sites internet qui se développent en rapport avec l'enseignement scolaire sont utilisés aussi bien à la maison, qu'à l'école. Certains outils sont à ce propos spécifiquement conçus dans l'optique d'être achetés par des enseignants, pour leur classe.

*Cubetto*⁸ est un robot de bois qui apprend aux enfants les bases de la programmation informatique par le jeu et l'imaginaire. Il est inspiré par la pédagogie Montessori et utilise le langage LOGO (famille de langage de programmation). *Cubetto* est un jouet éducatif. Il cible les enfants de 3 à 6 ans et se vend à un prix tout même assez onéreux - pas loin de 220€ - via une boutique en ligne sur le site internet de la marque. Plus de 20 000 enseignants et parents dans plus de 90 pays utilisent *Cubetto* pour initier à la programmation au sein d'écoles Montessori, écoles maternelles, magasins de jouets, cours à domicile, classes spécialisées, garderies, bibliothèques et centres sociaux.

Il semblerait finalement que certains outils soient créés non pas pour remplacer l'école mais pour étendre son savoir et le compléter. C'est une façon de faire sortir l'école de ses murs.

Dans cette optique, l'apparition de boîtes créatives livrées à domicile se répand petit à petit et plusieurs offres se font concurrence. Nous pouvons citer par exemple la société *Pandacraft SAS*⁹, au capital social de 31 693 euros. *Pandacraft* est une offre de boîte éducative qui fonctionne par abonnement mensuel. Chaque mois l'enfant reçoit un magazine, une activité et une application sur un thème éducatif différent. Il y a une diversité des actions et des usages et un rapport entre la pratique ancestrale, celle se référant au manuel scolaire papier, et la pratique contemporaine, qui tend vers l'usage des nouvelles technologies. La cible visée par ce produit sont les enfants de 3 à 12 ans. Nous pourrions citer en comparaison les boîtes *Koa Koa*¹⁰ qui sont un concurrent direct de *Pandacraft*. *Koa Koa* propose via son site internet la possibilité d'abonner son enfant à des boîtes créatives mensuelles réalisées par des designers, sur des thèmes éducatifs différents. Les thèmes sont par exemple les couleurs, la transmission du son, le corps humain, l'optique etc. Ces boîtes très atypiques demandent à l'enfant une réflexion par l'expérimentation, le toucher, la recherche à la manière d'un apprenti scientifique. Et elles lui donnent aussi une posture de designer : il joue le monde, il le construit et le comprend.

105

8. WWW.PRIMOTOYS.COM
PRIMO, SARL SITUÉE EN ANGLETERRE
9. WWW.PANDACRAFT.FR/
10. KOAKOA.FR
SASU KOA KOA

La box *koa koa* n'est pas un simple jouet pour lequel l'enfant à une posture d'usager. Il est pleinement participant dans la construction du jouet. La cible concernée est les enfants de 6 à 10 ans. A travers ces offres de boxes créatives c'est comme si une partie de l'école était livrée à la maison. En effet, les enfants reçoivent des outils pédagogiques et une leçon chez eux avec la même impatience que si cela avait été un cadeau du père Noël. Le regard qu'ils posent sur l'enseignement est alors modifié positivement par le relais d'entreprises qui saisissent les opportunités de la société contemporaine pour prospérer.

L'école évolue et touche désormais d'autres milieux que son propre corps. De cette façon nous pourrions imaginer que les murs de l'école s'étendent et, qu'à l'avenir, à la manière des boxes créatives, les enfants puissent recevoir à domicile chaque jour une leçon différente, de la même façon qu'ils auraient abordés cette leçon en classe.

Certains outils qui s'emparent des lieux extérieurs à l'école ont tout de même vocation aussi à s'y intégrer pleinement. En effet, la création d'outils spécifiques donne aussi l'ouverture à de nouvelles pédagogies. À ce propos nous pouvons parler de la pédagogie Montessori, qui est une méthode d'éducation créée en 1907 par Maria Montessori. Sa pédagogie repose sur l'éducation sensorielle et kinesthésique de l'enfant. Du matériel sensoriel est donné à l'enfant comme une aide au développement de l'intelligence et de la main. L'enfant use librement de cubes, de cylindres de diamètres variés, d'objets emboîtables, de lettres découpées dans divers matériaux.

Le matériel sensoriel mis au point par Maria Montessori permet à l'enfant de distinguer, de préciser, de généraliser, du concret vers le concept et du concept vers l'abstrait. Nous pouvons parler ensuite de la pédagogie Freinet est une pédagogie mise au point par Célestin Freinet et son épouse Élise Freinet et fondée sur l'expression libre des enfants ; texte libre, dessin libre, correspondance inter-scolaire, imprimerie et journal étudiant, etc.

L'École Decroly est une école située à Uccle, en Belgique, fondée en 1907 par Ovide Decroly. Elle est réputée pour sa pédagogie qui s'appuie sur l'éducation nouvelle et les méthodes actives. La méthode du neuropsychiatre Ovide Decroly veut développer l'enfant avec ses propres paramètres (intellectuel, physique et social) en le considérant comme l'acteur de ses apprentissages; dès lors, il l'entraîne dans une démarche inductive. Toutes ces pédagogies alternatives utilisent des outils qu'ils leur sont propres et qu'elles commercialisent via des boutiques en lignes, c'est le cas notamment de Montessori. Conçus par des pédagogues et des designers, les outils utilisés pour la méthode Montessori et l'école Decroly révolutionnent la manière d'amener les connaissances aux enfants. Mais encore une fois leur vocation n'est pas de remplacer l'école mais de la compléter, de lui donner un nouveau visage. Ils génèrent de nouvelles écoles. Les mouvements de pédagogie alternative sont de véritables entreprises qui ne partagent pas seulement des principes éducatifs mais aussi des moyens et des méthodes. En ce sens, comme nous l'avons déjà vu, les outils proposés par leur soin sont commercialisés et apportent des revenus à leurs concepteurs.

106

Quel rôle le designer pourrait-il endosser dans cette conjecture ? Un marché de l'éducation existe-t-il ?

Si certaines offres et notamment celles qui sont connectées, pourraient laisser penser que leurs enjeux sont de remplacer l'école d'une certaine manière, en réalité elles la complètent.

Les enseignants sont de plus en plus ouverts à une coopération entre les entreprises et l'école traditionnelle et c'est ainsi qu'une partie du budget alloué aux écoles passe dans l'investissement à des abonnements mensuels pour divers offres numériques et l'achat d'outils pédagogiques.

En ce sens, nous pouvons constater que le designer s'implante progressivement à l'école et nous pourrions nous demander dans quel système économique il pourrait s'inclure. Vente en ligne ? Boxes mensuelles livrées à l'école ? Le designer, un en particulier, ou plusieurs, deviendrait en quelque sorte un partenaire de l'école.

Certaines agences de communication visuelle se positionnent déjà sur le marché de l'éducation en spécialisant leurs créations dans le domaine de l'enseignement. Nous pourrions citer en exemple le studio de création graphique *Tralalere* - Société par Actions Simplifiées - qui se spécialise dans la communication visuelle et numérique en rapport avec l'enfance et l'éducation. Créée en 2000 par des pionniers du multimédia éducatif et des experts en ingénierie pédagogique, *Tralalere* conçoit et met en œuvre des ressources numériques au service des enfants, des jeunes et de leurs acteurs éducatifs.

L'agence s'adresse aux entreprises, associations et organisations de tous secteurs qui souhaitent s'adresser aux enfants et à leurs médiateurs sur des thématiques variées. Sa promotion se fait via son site internet par lequel les potentiels clients intéressés peuvent prendre contact.

Nous pourrions imaginer que de multiples agences de design similaires se développent à l'avenir, proposant des prestations axées autant dans le secteur du design graphique, que du design de produit ou d'espace et se spécialisant dans la création d'outils pédagogiques.

Une double prestation pourrait être fournie, avec par exemple à la manière du matériel Montessori, une commercialisation en ligne d'outils préconçus, mais aussi un service de commandes. On pourrait imaginer que les enseignants puissent faire directement appel à une agence de design pour les aider à concevoir des outils pédagogiques appliqués à des enseignements particuliers qui leur pose problème. Nous ne serions ni dans un lancement d'appel d'offre ni dans un concours, comme nous connaissons par exemple *Les Journées de l'innovation* proposées par le ministère de l'éducation nationale, mais réellement dans une relation directe d'usager à concepteur.

Encore une fois, le développement de ces nouveaux business models dans le milieu scolaire n'aurait nullement la vocation de remplacer l'école, mais plutôt de lui apporter une aide, un soutien.

107

Le marché de l'éducation

Existe-t-il un marché scolaire ?

“

En France le terme de marché appliqué à l'école choque. Scientifiquement, pour une définition économique classique, le marché est conçu comme l'articulation d'une offre et d'une demande avec un ajustement par le prix. Or on sait que l'enseignement obligatoire est largement gratuit. L'éducation n'est pas un bien comme un autre car il a une dimension collective.”¹¹

Traditionnellement, les mots « éducation » et « marché » voisinent rarement. L'un renvoie à la notion de service public, comme l'une des missions premières de la puissance publique : l'autre renvoie à un monde marchand, où les denrées fondamentales se vendent et s'achètent.

L'idée même d'un « marché scolaire » suppose un enjeu commercial.

Le savoir serait-il un bien marchand ? L'éducation se vendrait-elle ?

L'émergence de la société de l'information, fruit du développement des technologies de l'information et de la communication, a fait de l'information un bien marchand qui se stocke, se transforme, se transporte, se vend, s'achète.

Mais l'information n'est pas le savoir : le savoir est le fruit d'une construction personnelle, par un individu, à partir d'informations situées dans un contexte et reliées entre elles.

La société de l'information a ouvert la voie à une « société du savoir », dans laquelle il se vend et s'achète. Dans une société du savoir existe un marché du savoir, donc un marché scolaire.

Il n'y a pas en France de marché « officiel » de l'enseignement. L'offre scolaire se présente comme égale et uniforme, tant au niveau primaire que secondaire. Cette offre est régie par l'État et ses administrations déconcentrées dans les académies.

Même l'existence d'un secteur privé d'éducation sous contrat n'implique pas un réel fonctionnement selon les règles du marché, car les deux secteurs proposent la même offre scolaire, en termes de programmes, de formation des enseignants et d'organisation scolaire.

Le « marché » scolaire en France est donc toujours plus ou moins légitime, voire clandestin, et cela lui confère une de ses caractéristiques essentielles : il est « officieux ».

Il s'agit plus « d'espaces de concurrence » que de véritables marchés.¹²

108

11. GEORGES FELOUZIS, AGNÈS VAN ZANTEN, CHRISTIAN MAROY, *LES MARCHÉS SCOLAIRES. SOCIOLOGIE D'UNE POLITIQUE PUBLIQUE D'ÉDUCATION*, PUF, COLLECTION EDUCATION & SOCIÉTÉ, 2013

12. L'ENSEMBLE DES INFORMATIONS EST TIRÉ ICI DE LA REVUE INTERNATIONALE D'ÉDUCATION DE SÈVRES, RÉDIGÉE EN 2009 PAR BERNARD CORNU.

Quels sont les clients

du marché de l'éducation ?

C'est un marché qui a la particularité d'être co-fabriqué par le producteur et le consommateur : l'éducation réussie n'a pas besoin que de l'enseignant.

Il faut aussi des élèves qui entrent dans la logique de l'enseignant. Cependant on dit qu'il y a un marché scolaire à partir du moment où cette relation d'échange entre enseignants et usagers prend une dimension concurrentielle.

Ici les clients sont les élèves et les établissements tentent de capter soit tous les élèves, soit certains, par exemple les élèves les meilleurs car ils apportent une qualité pour l'enseignement et du prestige.

Il y a alors concurrence entre les usagers pour les lieux les plus recherchés.¹³

Parmi les attentes, la demande de discipline arrive à égalité avec les savoirs.

Les attentes des Français vis-à-vis de l'école restent inchangées depuis plusieurs années. « Communiquer aux élèves un savoir, des connaissances » (21%), « donner le sens de la discipline, de l'honnêteté, du civisme » (21%) et « orienter les élèves » (17%) sont les attentes les plus citées parmi les usagers de l'Éducation nationale.

Réduire les inégalités sociales et favoriser l'insertion professionnelle par les stages et l'alternance sont deux attentes pour lesquelles on observe une baisse de satisfaction (-4%) par rapport à l'année dernière. Dans un contexte de réduction des dépenses publiques, 50% des usagers estiment qu'il est possible de réaliser des économies dans l'Éducation nationale sans dégrader la qualité du service.¹⁴

109

13. GEORGES FELOUZIS, AGNÈS VAN ZANTEN, CHRISTIAN MAROY, *IBID.*
14. DE JAEGER JEAN-MARC, « L'ÉDUCATION NATIONALE, L'UN DES SERVICES PUBLICS LES PLUS CRITIQUÉS »,

[EN LIGNE] < [HTTP://ETUDIANT.LEFIGARO.FR/ARTICLE/L-EDUCATION-NATIONALE-L-UN-DES-SERVICES-PUBLICS-LES-PLUS-CRITIQUES_0953A3F4-C5DF-11E6-A030-CFF5AF09F187/](http://etudiant.lefigaro.fr/article/l-education-nationale-l-un-des-services-publics-les-plus-critiques_0953a3f4-c5df-11e6-a030-cff5af09f187/)>, 2017

Impact des nouvelles technologies sur l'éducation

À l'école, au collège, au lycée, on trouve de plus en plus de tablettes et d'ordinateurs.

Vers une généralisation du numérique à l'École

1. Espaces numériques de travail

Un espace numérique de travail (ENT) est un ensemble intégré de services numériques, choisi, organisé et mis à disposition de la communauté éducative. Il constitue le prolongement numérique de l'établissement.

L'ENT offre des services :

- pédagogiques : cahier de texte, espaces de travail et de stockage, outils collaboratifs, blogs, forum, classe virtuelle, etc.
- d'accompagnement de la vie scolaire : notes, absences, emplois du temps, etc.
- de communication : messagerie, informations des personnels et des familles, visioconférence etc.

Élèves, parents, professeurs, personnels administratifs peuvent accéder à ces espaces numériques de travail.

Depuis la rentrée 2016, qui possède un ENT ?



2. Le plan numérique pour l'éducation

Dans le cadre d'appels à projets successifs depuis 2015, l'équipement, notamment individuel mobile, des élèves et des enseignants est en constante progression.

À la rentrée 2016

- 103 collectivités territoriales sur 108 sont engagés pour équiper 1668 collèges.
- 239 établissements ont reçu les équipements dès l'année scolaire 2015-2016, les autres l'ont reçu durant l'année 2016-2017.
- Un nouvel appel à projet est lancé en novembre 2017 pour atteindre 50% des collèges.
- 1817 écoles sont également concernées.

3. Ressources et usages du numérique à l'École

• Eduthèque : le portail fournit librement aux enseignants une offre de ressources numériques pédagogiques de grands établissements publics avec lesquels le ministère a conclu un partenariat, ainsi que des scénarios d'usage pédagogique proposés par les académies.

• Les banques de ressources numériques éducatives sont gratuitement mises à disposition des enseignants et des élèves du CM1 à la 3ème pour une durée de 3 ans au moins.

• Myriaié : 1er portail de recherche et de présentation des ressources numériques pour l'École proposé par le ministère de l'Éducation nationale et Réseau Canopé afin d'accompagner les enseignants.¹⁵

110

15. INFORMATIONS TIRÉES DU SITE OFFICIEL DU MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE WWW.EDUCATION.GOUV.FR

Apprend-t-on mieux sur un support papier ou sur un écran ?

“

Différentes études seraient plutôt en faveur du papier, mais la différence est faible [...] Un chercheur français (André Tricot, université de Toulouse) affirme, lui, que la lecture sur un écran est plus complexe car il faut en permanence réfléchir à une action : cliquer ou non sur un lien, déclencher le déroulement du texte ou passer à la page suivante. Cela affecterait la mémorisation. »

Futura Sciences, le 22/03/2013

Le manuel numérique

90% des enseignants interrogés dans le cadre d'un sondage de Savoir livre estiment que le manuel numérique leur permet de mobiliser l'attention de toute la classe. Livre hebdo, 27 mai 2010.

L'impact de l'usage des technologies numériques sur les apprentissages des élèves : qu'en dit la science ?

1. Les élèves habitués à l'usage du numérique en classe réussissent significativement un meilleur apprentissage à long terme.
2. Les élèves habitués à l'usage du numérique en classe comprennent plus vite et mieux ce qu'ils lisent.
3. Les connaissances et les résultats scolaires ont significativement progressé pour les élèves habitués à l'usage du numérique.

Cette étude met donc bien en évidence que l'usage du numérique en classe participe à une amélioration des résultats scolaires à l'école primaire.¹⁶

Les apports des TICE¹⁷

1. Les élèves développent des attitudes positives
2. Ils apprennent davantage en utilisant un ordinateur
3. Ils acquièrent les savoirs en moins de temps.

Les outils numériques permettent à l'élève de développer sa capacité d'argumentation et son objectivité sur 3 plans « cognitif, psychomoteur et affectif »

Cependant les documents multimédia sont souvent moins bien mémorisés que ceux que l'on lit, car la vitesse de lecture s'adapte à la compréhension.

Par contre l'apport des illustrations semble indéniable : en répétant l'information du texte sous une autre forme, elles aident à la mémorisation.

En terme d'apprentissage, les animations multimédia ne sont pas plus efficaces qu'une image fixe, alors qu'elles sont plus complexes à réaliser, sauf si elles facilitent le guidage.¹⁹

111

16. ÉTUDE DE JEAN HEUTTE (ENSEIGNANT CHERCHEUR) PUBLIÉE DANS LA REVUE SPIRALE EN 2008.
17. TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION POUR L'ENSEIGNEMENT

19. INFORMATIONS ISSUES DE L'ARTICLE « ENJEUX PÉDAGOGIQUES, IMPACTS DU NUMÉRIQUE SUR L'APPRENTISSAGE », TIRÉ DU SITE EDUSCOL.EDUCATION.FR DIRIGÉ PAR LE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION

Caractéristiques de la clientèle

Besoins, comportements, motivations, freins

Profils d'élèves problématiques²⁰



Les parents

Ils éprouvent de la défiance face au système méconnu et qui ne joue plus son rôle d'ascenseur social. Ils demandent une éducation appropriée : écoles religieuses, pour élèves surdoués, thématiques – pour musiciens, pour sportifs de haut-niveau, écoles multilingues. Ils demandent du soutien scolaire, de l'aide à l'apprentissage, des cours particuliers, des stages d'approfondissement, etc. Ils veulent choisir la pédagogie dont bénéficiera leur enfant.

Les professeurs

80% des professeurs des écoles sont fiers d'exercer ce métier, mais 71% se déclarent impuissants. Au collège et au lycée, seuls 6 enseignants sur 10 se déclarent « bien ou très bien préparés » alors qu'ils sont 9 sur 10, en moyenne dans les autres pays.

Du côté des attentes des familles en fonction des critères sociaux

LES FAMILLES DE MILIEU FAVORISÉ

Motivations

- Réussite scolaire
- Intérêt pour des établissements réputés et attractifs
- Choix sélectif ou recours au privé
- Assurer l'avenir scolaire et social des enfants.
- Dérogation pour fréquenter un établissement de meilleur niveau
- Excellence et bonnes relations

Freins

- Mauvaise réputation de l'établissement
- Trop de « mauvais » élèves
- Différences sociales et culturelles des autres enfants

LES MILIEUX MOYENS OU POPULAIRES

Motivations

- Intérêt pour les bonne fréquentations et logique sécuritaire
- Volonté de se tenir éloigné de la population du quartier
- Privilégier des établissements où la paix sociale est garantie mais pas forcément l'excellence scolaire.

Freins

- L'image négative que l'on se fait du public d'un établissement est déterminante dans leur choix
- Manque de discipline, de sécurité

112

20. AUTEUR ANONYME «L'AIDE PERSONNALISÉE ET LES TYPOLOGIES D'ÉLÈVES» [EN LIGNE] < [HTTP://WW2.AC-POITIERS.FR/1A79-PEDAGOGIE/1MG/PDF/L_AIDE_PERSONNALISEE_ET_LES TYPOLOGIES_D_ELEVES.PDF](http://ww2.ac-poitiers.fr/1a79-pedagogie/1mg/pdf/L_AIDE_PERSONNALISEE_ET_LES TYPOLOGIES_D_ELEVES.PDF) >

← MOTIVÉ MAIS PAS EFFICACE →

Problèmes

- Incapacité de transférer un savoir à une situation nouvelle.
- Ne rencontre pas la possibilité de vaincre des difficultés : risque de démotivation ou d'échec.

Solutions

- expliciter le sens des exercices proposés
- mobiliser les savoirs antérieurs régulièrement
- faire du lien entre les différents savoirs

← NON MOTIVÉ →

Problèmes

- Ne reconnaît pas ses difficultés.
- Masque ses difficultés par : le mutisme, la discrétion, l'exubérance, la provocation

Solutions

- Renforcer l'estime de soi.
- Proposer un dispositif d'auto-évaluation accompagnée par l'enseignant
- Faire expliciter les démarches utilisées hors du grand groupe

← QUI BAVARDE →

Problèmes

- Parle hors contexte
- Parle de manière décalée dans le temps
- répète en l'état
- parle tout le temps (sans écouter)

Solutions

- Rôle de 'reformulateur' en situation de débat ou de dialogue didactique
- faire passer d'une prise de parole spontanée à une prise de parole différée.

← QUI NE PREND PAS LA PAROLE →

Problèmes

- S'exclut du groupe et du débat
- Se marginalise par l'effacement, par l'agitation ou la provocation.
- Ne maîtrise pas la langue

Solutions

- Valoriser l'élève en lui donnant un rôle
- Utiliser ses centres d'intérêt
- Concevoir des dispositifs différents
- proposer des activités individuelles

113

← TROP RAPIDE →

Problèmes

- Efficacité altérée : - implication insuffisante - pas d'anticipation.

Solutions

- Renforcer l'estime de soi
- Préciser le cadre d'apprentissage et le sens des activités proposées

← TROP AUTONOME →

Problèmes

- Ne mesure pas la performance de la tâche

Solutions

- Des grilles de relecture
- Corriger en binôme
- Confronter l'élève systématiquement à la norme, aux attendus.

← TROP LENT →

Problèmes

- Compréhension difficile
- Automatismes de base non acquis
- Méthodologie de travail.

Solutions

- Guider l'élève dans ses difficultés méthodologiques
- Ritualiser des procédures de travail
- Proposer des séances de copie chronométrées, des entraînements à la lecture plus rapide.

← NON AUTONOME →

Problèmes

- N'est pas autonome dans des situations ritualisées d'apprentissage ou de vie quotidienne.

Solutions

- Favoriser dans la classe la proximité des ressources;
- utiliser des outils de cycle pour l'élève
- Harmoniser les habitudes d'une classe à l'autre, les règles et les sanctions sur l'ensemble d'un cycle

PARTIE N°

07

Bibliographie

-
Corpus de référence

Résumé

L'ensemble des références bibliographiques qui ont appuyé le raisonnement mené dans le mémoire.

01. COMPRENDRE ET DÉCOUVRIR LA MÉMOIRE

BERGSON Henri, "Deux types de mémoire" in *Matière et Mémoire*, GF-Flammarion, [1896] 2012, p121-122

BERGSON S'INTERROGE ICI SUR LE PROCESSUS D'APPRENTISSAGE D'UNE LEÇON : APPRISE DE PLUSIEURS FAÇONS, S'INSCRIVANT DANS DIFFÉRENTS TYPES DE MÉMOIRE.

CHEDEVILLE Élise et **SCHMITZBERGER** Grégoire, *Je me souviens*, Flammarion, 2015, 188 pages, collection Étonnants classiques

ÉDITION SPÉCIALE POUR L'EXAMEN DE LITTÉRATURE DU BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR DES ANNÉES 2016 ET 2017 CET OUVRAGE EST UN RECUEIL DE RÉFÉRENCES SUR LE SUJET DE LA MÉMOIRE, DU SOUVENIR ET DE L'OUBLI.

DOMINIQUE François, 2011, *Où ai-je encore mis mes clés?, Conseils et jeux pour doper sa mémoire*, Bayard, 2011, 128 pages, collection Bay.ess.doc.div

FOURNIER Martine, **LÉCUYER** Roger, *L'intelligence de l'enfant*, Sciences Humaines Eds, 2009, 257 pages, collection Petite Bibliothèque de Sciences Humaines

Kierkegaard ; *In vino veritas*

MARTINEZ Sébastien, "Les différents types de mémoire", [en ligne] <<https://www.sebastien-martinez.com/differents-types-de-memoire/>>

02. MÉMOIRE ET PERSONNALITÉ

ACHOUR Jamila, *Être sa mémoire, Apprendre par corps*, éditions Ovadia, 2010, 165 pages

UNE RÉFLEXION AUTOUR DE L'ASSOCIATION DES SENS, DU CORPS ET DE L'INTIMITÉ POUR L'APPRENTISSAGE, DANS UN DIALOGUE ENTRE APPRENDRE PAR COEUR ET PAR CORPS.

COHEN Albert, *Le livre de ma mère*, Gallimard, [1954] 1997, 206 pages, collection Folio

03. LES NOUVELLES TECHNOLOGIES

BARTHÉLÉMY Pierre, "Une prothèse dans le cerveau pour doper la mémoire", [en ligne] <<http://passeurdesciences.blog.lemonde.fr/2013/12/15/une-prothese-dans-le-cerveau-pour-doper-la-memoire/>>, 2013

FOGEL Jean-François, **PATINO** Bruno, *La condition numérique*, Grasset, 2013, 216 pages, collection Essai français

GRÉGOIRE Caroline, "Comment la technologie déforme votre mémoire?", [en ligne] <http://www.huffingtonpost.fr/2013/12/17/technologie-deformation-memoire_n_4452446.html>, 2016

ROUBAUD Jacques, **BERNARD** Maurice, *Quel avenir pour la mémoire?*, Gallimard, 1998, 128 pages, collection Découvertes, numéro 349

UNE OUVRAGE QUI "RACONTE" LA MÉMOIRE, DE SES INTERPRÉTATIONS HISTORIQUES, SCIENTIFIQUES, PHILOSOPHIQUES JUSQU'À SES DIFFÉRENTES FORMES ET USAGES ET SON ÉVOLUTION AU FIL DES SIÈCLES.

SUSSAN Rémi, "Et demain ? Vers une mémoire augmentée ?" in *Sciences Humaines*, 2014, n°264

TESTARD-VAILLANT Philippe, "Le numérique nous fait-il perdre la mémoire ?", [en ligne] <<https://lejournal.cnrs.fr/articles/le-numerique-nous-fait-il-perdre-la-memoire>>, 2014

05. L'OUBLI

AUGÉ Marc, *Les formes de l'oubli*, Rivages, 1998, 128 pages, collection Rivages Poche Petite Bibliothèque

BAUDELAIRE Charles, "Le spleen du souvenir" in *Les Fleurs du mal*, Hatier, 1857, 328 pages, Classiques & Cie Lycée

06. MÉMOIRE ET APPRENTISSAGE

BUSSI Michel, *Maman a tort, Pocket*, 2016, 544 pages, collection Pocket

MAMAN A TORT EST UN ROMAN POLICIER QUI RACONTE L'HISTOIRE D'UN JEUNE GARÇON DE 3 ANS QUI RÉPÈTE SANS CESSER QUE CELLE QUI SE DIT ÊTRE SA MÈRE NE L'EST PAS EN RÉALITÉ. CE QUI EST INTÉRESSANT DANS CET OUVRAGE ROMANCÉ, EST LA MANIÈRE DONT L'AUTEUR FAIT PREUVE D'IMAGINATION POUR DÉVELOPPER DES SITUATIONS IMAGINAIRES DE MÉMORISATION.

CORDIER Françoise, GAONAC'H Daniel, *Apprentissage et mémoire*, Armand Colin, 2010, 128 pages, collection 128 : Psychologie

DUFOUR Anne, DUPIN Catherine, *Entraîner sa mémoire c'est malin, 150 exercices et conseils pour un cerveau en pleine forme*, Quotidien malin, 2014, 224 pages

07. JOUER POUR APPRENDRE

BARTHES Roland, "Le jouet Français" in *Mythologies*, 1957
DANS SES MYTHOLOGIES BARTHES TRAITE DE SUJETS D'ACTUALITÉS DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES ANNÉES 50. IL SOULÈVE LES ÉLÉMENTS QUI FONT DE CEUX-CI DES MYTHES. AUX YEUX DU GRAND PUBLIC. OR, LES MYTHES SONT EN RÉALITÉ CEUX FAITS PAR LES MÉDIAS, QUI, PAR L'ART DE LA MANIPULATION FONT D'UNE BANALITÉ, UN OBJET DE SOCIÉTÉ.

Caroline, "Jouer pour apprendre : efficace ?", 2014, [en ligne] <<http://apprendreaeduquer.fr/question-bon-jeu-apprendre/>>

MARMION Jean-François, "Mémoire : n'oublie pas d'oublier" in *Grands Dossiers de Sciences Humaines*, 2008, n° 10 - Les grandes questions de la philosophie

NIETZSCHE Friedrich, *La Généalogie de la morale*, 2e dissertation, Gallimard, 1887, Folio Plus Philosophie

KRISTY Nathalie, *Mais où est donc Ornica?*, *Souvenons-nous des aide-mémoire*, Mango, 1999, 107 pages, collection Mots et compagnie

DANS CET OUVRAGE NATHALIE KRISTY PROPOSE UNE ÉNUMÉRATION, UN HISTORIQUE DES PROCÉDÉS MNÉMOTECHNIQUES LONGTEMPS UTILISÉS DANS LA CULTURE FRANÇAISE ET PARTICULIÈREMENT DANS LE CADRE DE L'APPRENTISSAGE EN MILIEU SCOLAIRE.

ORLIN Ben, "When Memorization Gets in the Way of Learning" [en ligne] <<https://www.theatlantic.com/education/archive/2013/09/when-memorization-gets-in-the-way-of-learning/279425/>>

REINHAUS David, *Techniques pour apprendre à tout âge*, Ixelles Eds, 2012, 160 pages, collection Ix.min.gui.ecol

CHARNAY Roland, LUCAS Françoise, EVEILLEAU Thérèse, FAGNANT Annick, DEMONTY Isabelle, VAN DIEREN Françoise, PELESTOR Elsa, "Quelle est la place du jeu dans les apprentissages mathématiques ? (...)", 2011, [en ligne] <<http://www.partagerdespratiques.be/espritmathematique/page2/page11/index.html>>

08. ESTHÉTIQUE ET APPRENTISSAGE

ADAWIAH DZULKIFLI Mariam, FAIZ MUSTAFAR Muhammad, "The Influence of Colour on Memory Performance: A Review" [en ligne] <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3743993/>>

BLITMAN Sophie, "Et si vous mettiez du design dans votre pédagogie", [en ligne] <<http://www.letudiant.fr/educpros/actualite/et-si-vous-mettiez-du-design-dans-votre-pedagogie.html>>, 2015

09. L'ÉCOLE

DANIEL Jil, "Un journal à l'école, le libre apprentissage", [en ligne] <<http://strabic.fr/Un-journal-a-l-ecole>>, 2015

PEREZ Eloïsa, "Le manuel scolaire, symbole d'une industrie en mutation", [en ligne] <<http://strabic.fr/Le-manuel-scolaire>>, 2015

PERRIAULT Jacques, Instruire, éduquer, in *Cahiers de médiologie 11*, Coordonné par BOUGNOUX Daniel et GAILLARD Françoise, Paris, Gallimard, 1er semestre 2001, 349 pages, Cahiers de médiologie.

10. LA MÉMOIRE AU CINÉMA

Eternal Sunshine of the Spotless Mind, de Michel Gondry, 2004 (108min)

Idiocracy, de Mike Judge, 2007 (84min)

Memento, de Christopher Nolan, 2000 (113min)

RENAULT Fabrice, "L'éducation nationale ou l'apprentissage de la soumission", [en ligne] <<https://www.mieux-vivre-autrement.com/leducation-nationale-ou-apprentissage-de-la-soumission.html>>

RUAUT Eva, "1 société, 100 écoles, design et pédagogies alternatives", [en ligne] <<http://strabic.fr/1-societe-100-ecoles>>, 2014

Sherlock, de Mark Gatiss et Steven Moffat, 2010 (série télévisée 4 saisons, 13 épisodes de 90min)

SHERLOCK, EST UNE SÉRIE DRAMATIQUE METTANT EN SCÈNE LE PERSONNAGE DE SHERLOCK HOLMES, DÉTECTIVE PRIVÉ AUX CAPACITÉS MÉMORIELLES HORS NORME. L'ENSEMBLE DE LA SÉRIE REPOSE SUR LE PERSONNAGE PRINCIPAL ET SON APPÉTIT POUR LE CRIME ET LA RÉSOLUTION D'ENQUÊTE. LE PERSONNAGE EST LE MAÎTRE DU PALAIS MENTAL, GRÂCE AUQUEL IL EST CAPABLE DE RÉSOUDRE TOUTES LES INTRIGUES.

PARTIE N°

08

Les auteurs

-
Qui sont-ils ?

Résumé

L'index des personnes citées dans le mémoire pour leurs écrits, leurs propos, leurs partis pris. Voici ici quelques précisions sur ceux qu'ils sont.

A

ACHOUR Jamila

Psychomotricienne, rééducatrice neuropsychologique et formatrice, Jamila Achour a consacré sa carrière à l'élaboration et à l'application thérapeutique de méthodes d'entraînement de la mémoire auprès de patients cérébrolésés, comme de personnes simplement désireuses d'entretenir une faculté efficiente.

ADAWIAH DZULKIFLI Mariam

Professeure au Département de psychologie de l'Université Internationale Islamique de Malaisie.

AUGÉ Marc (1935)

Marc Augé est un Ethnologue et Anthropologue français.

B

BARTHÉLÉMY Pierre (1967)

Journaliste français spécialisé dans les sciences.

BARTHES Roland (1915 - 1980)

Philosophe, critique littéraire et sémiologue français, directeur d'études à l'École pratique des hautes études et professeur au Collège de France.

BAUDELAIRE Charles (1821 - 1867)

Poète français.

BERGSON Henri (1859 - 1941)

Philosophe français.

BLITMAN Sophie (1980)

Journaliste et auteure indépendante.

BUSSI Michel (1965)

Écrivain et politologue français, professeur de géographie à l'université de Rouen, où il a dirigé jusqu'en 2016 une UMR du CNRS.

C

CHEDEVILLE Élise

Professeure de lettres Française.

COHEN Albert (1895 - 1981)

Poète, écrivain et dramaturge Suisse-Romand dont l'œuvre est fortement influencée par ses racines juives.

CORDIER Française

Professeur de psychologie cognitive à l'université de Poitiers.

CROISILE Bernard

Neurologue et neuropsychologue français, exerçant aux Hospices civils de Lyon et auteur de plusieurs ouvrages sur la mémoire et la maladie d'Alzheimer.

D

DANIEL Jil

Graphiste et doctorant en esthétique à l'université de Rennes.

DOMINIQUE François (1943)

Écrivain Français.

DUFOUR Anne

Journaliste indépendante, passionnée par la forme, la santé et les médecines naturelles.

DUPIN Catherine

Spécialiste de l'alimentation et de la cuisine et co-auteurice de *Être sa mémoire*, *Apprendre par corps*.

F

FAIZ MUSTAFAR Muhammad

Expert en sciences du comportement et neuropsychologie, Université de Fribourg.

FOGEL Jean-François (1950)

Journaliste et essayiste qui a travaillé pour l'Agence *France-Presse* et *Libération*, *Le Point* et le *Magazine littéraire*. A contribué à la création du site internet du journal *Le Monde*.

FOURNIER Martine (1945)

Journaliste scientifique de *Sciences Humaines Communication* depuis 1995, elle a réalisé la rédaction de nombreux articles sur l'éducation, la famille, la jeunesse, le travail, le genre, la société, les individus etc.

G

GAONAC'H Daniel

Professeur de psychologie cognitive à l'université de Poitiers et conseiller scientifique à la Direction Générale de l'Enseignement Supérieur – Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

GRÉGOIRE Carolyn

Rédactrice principale au *Huffington Post*, où elle rend compte de la santé, du bien-être, de la psychologie du comportement humain et des sciences du cerveau.

K

KIERKEGAARD Soren (1813 - 1855)

Écrivain, théologien protestant et philosophe danois, dont l'œuvre est considérée comme une première forme de l'existentialisme.

KRISTY Nathalie

Écrivaine française.

L

LÉCUYER Roger

Professeur de psychologie du développement à l'université Paris-Descartes.

M

MARMION Jean-François

Journaliste, psychologue, auteur du Podcast.

MARTINEZ Sébastien

Champion de France de mémoire.

N

NIETZSCHE Friedrich (1844 - 1900)

Philologue, philosophe, poète, pianiste et compositeur allemand.

O

ORLIN Ben

Professeur de mathématiques.

P

PATINO Bruno (1965)

Journaliste et dirigeant de presse français.

PEREZ Eloïsa

Designer graphique.

PERRIAULT Jacques (1938)

Professeur en Sciences de l'information et de la communication à l'Université de Paris X.

R

REINHAUS David

Psychologue dont les contacts avec toutes sortes d'apprenants scolaires et en entreprise l'ont amené à réfléchir et à développer les meilleures techniques pour apprendre.

RENAULT Fabrice

Auteur Français

ROUBAUD Jacques (1932)

Poète, romancier, essayiste et professeur de mathématiques français.

RUAUT Eva

Étudiante en sciences de l'éducation.

S

SCHMITZBERGER Grégoire

Auteur agrégé de lettres classiques.

SOMME Guy

Médecin généraliste à Strasbourg.

SUSSAN Rémi (1960)

Journaliste spécialisé dans les nouvelles technologies.

T

TESTARD-VAILLANT Philippe

Journaliste Français.

