



HAL
open science

Tout un tas de petits pas sur le chemin de l'apprentissage

Magalie Le Gall

► **To cite this version:**

Magalie Le Gall. Tout un tas de petits pas sur le chemin de l'apprentissage. BIBLIOTHÈQUE(s), 2016, Innover, 85-86, pp.53-58. sic_01461464

HAL Id: sic_01461464

https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_01461464

Submitted on 8 Feb 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NoDerivatives 4.0 International License

Tout un tas de petits pas sur le chemin de l'apprentissage

Cet article est pensé comme le récit d'une découverte personnelle des méthodes d'apprentissage que sont l'*active learning* et la pensée visuelle. Prenant en considération l'apprenant dans sa totalité, elles invitent à comprendre le mode de fonctionnement de chacun et à introduire des temps d'expérimentation et de créativité au sein des formations. En bref, à sortir du cadre pour mieux marquer les mémoires !

Les « formations à la recherche documentaire », comment dire...

Il y a quelques années, je disais à qui voulait l'entendre que moi et la formation ça faisait deux et que si j'avais choisi d'être bibliothécaire c'était bien parce que je ne voulais pas être prof... Jusqu'au jour où j'ai compris que mon ras-le-bol ne venait pas du fait que je n'aimais pas faire de la formation mais bien de la façon dont je la faisais. Imaginez un peu : des hordes d'étudiants – du primo-arrivant à l'étudiant de master – que les BU arrivent à « attraper » seulement 2 à 4h et ce, parfois pour toute leur scolarité. Dans ce temps relativement court, vous vous retrouvez donc à débiter l'indispensable package à destination du futur-brillant-étudiant-et-citoyen-éclairé : paysage informationnel, mots-clefs et requêtes, portail de la BU, bases de données, veille scientifique et j'en passe... Comment voulez-vous ne pas être stressé, fatigué et frustré ? Lors d'un de ces cours, un étudiant m'a dit alors qu'il butait sur un exercice : « Mais madame, comment voulez-vous que je sache, vous nous avez dit tellement de choses depuis tout à l'heure ». Les canadiens ont un très joli mot pour cette maladie : la « couviturite »¹. Et si, justement, il fallait sortir de sa zone de confort (pas si confortable que ça, au final) pour être plus à l'aise ? Et s'il fallait accepter de sacrifier un peu de contenu pour gagner en compréhension ?

Le *kaizen* ou la méthode des petits pas

En 2014, je me suis mise à beaucoup lire sur l'*active learning*² et à progressivement insérer des exercices pour rythmer mes formations auprès des étudiants mais aussi des collègues. En formation des professionnels, j'évoque souvent la « méthode des petits pas » que l'on appelle aussi le « *kaizen* », contraction de deux mots japonais « kai » et zen » qui signifient « changement » et « bon », c'est-à-dire un état d'amélioration continue. Les enseignants qui ont écrit sur l'*active learning* ont souvent une longue carrière derrière eux et ont expérimenté pendant plusieurs années le cours magistral et ses limites. Eux aussi sont passés par l'étape ras-le-bol et ont observé que de petits changements pouvaient avoir de grands effets sur la compréhension, l'attention et la mémorisation de leurs cours.

L'*active learning*, c'est quoi ?

L'*active learning* est une perception de l'apprentissage en opposition au cours magistral *top-down* où l'enseignant déroule son savoir et l'apprenant écoute et note. Non pas qu'il n'y ait plus aucun temps de théorie mais ceux-ci sont régulièrement entrecoupés d'exercices pour faire participer les apprenants et les

¹ Enseigner aux étudiants aujourd'hui : Pourquoi et comment enseigner de façon interactive avec les grands groupes ? - Denis Berthiaume. (2014). Université Paris Descartes, <https://mediasd.parisdescartes.fr/#/watch?id=5Es6XDRkYZSE7>

² Gandour A., <http://quandleslivres.blogspot.com/>

Walsh, A. P., & Inala, P. (2010). *Active learning techniques for librarians: practical examples*. Chandos Publishing.

impliquer dans la construction de leur propre apprentissage. C'est le « *learning by doing* »³, l'apprentissage par le faire. Il se base sur les principes suivants :

- Intégration du mouvement dans l'apprentissage afin de faire passer les contenus intellectuels dans les comportements. En bref, arrêter de penser que nous sommes uniquement des cerveaux sur pattes
- Mise en avant de la démarche, bien plus importante que le résultat final et incitation à l'expérimentation, aux questionnements, et même à l'erreur⁴
- Mobilisation de ses propres connaissances et expériences pour acquérir le nouveau savoir
- Des temps réguliers d'assimilation des contenus et d'appropriation
- Un *feedback* immédiat⁵ et en continu, fort utile pour adapter au mieux la formation au groupe que vous avez en face de vous.

Arrête de former quand tu peux donner envie d'apprendre

Pour modifier en profondeur son approche de la formation, il faut comprendre que l'apprentissage est un concept holistique qui embarque la personne dans sa totalité, aussi bien sa tête, que son corps et ses émotions. Isabelle Pailleau et Audrey Akoun⁶ utilisent une notion que j'aime beaucoup, l'axe Tête Cœur Corps⁷ :

- La tête : comprendre à la fois son fonctionnement cognitif et celui de l'autre
- Le cœur : les émotions font partie intégrante de tout apprentissage
- Et le corps : c'est une réalité biologique, nous avons tous besoin de dormir, nous aérer, manger, nous détendre, bouger...

À nous de devenir facilitateurs d'apprentissages en alliant flexibilité, rigueur, bienveillance et créativité !

Tous différents face à l'apprentissage

Cette idée sonne comme une évidence et pourtant rares sont les formations où l'on multiplie les points d'entrée pour s'adapter à la variété des « faisceaux d'intelligence » des apprenants. Cette théorie des intelligences multiples fait son apparition avec Howard Gardner⁸ qui décrit huit intelligences, présentes en chacun de nous avec des dosages différents : verbale/linguistique, logique/ mathématique, visuelle/spatiale, musicale/rythmique, corporelle/kinesthésique, interpersonnelle, intrapersonnelle et naturaliste. Alors que les systèmes scolaire et universitaire mettent largement en avant les deux premières, il est important de changer de regard sur ses apprenants et de proposer des exercices qui allient diverses approches : orale, écrite, visuelle, en mouvement, avec des images, des couleurs, des sons,... Ne l'oublions pas, notre propre méthode d'apprentissage n'est pas forcément celle des autres !

Soyons heureux, prenons de la hauteur !

Mais où va-t-on ? Plutôt que de noyer l'apprenant sous les détails (très tentant car nous avons travaillé notre sujet pendant de longues heures), pourquoi ne pas plutôt lui proposer une vue d'ensemble de la formation, moins complexe et par là même plus facile à gérer ?⁹ Le cerveau aime avoir une vision globale sur les choses car en prenant de la hauteur, en percevant la « *big picture* »¹⁰, il peut y positionner les nouvelles connaissances au regard de celles qu'il possède déjà sur le sujet. Les outils de la pensée visuelle

³ Gibbs G., Simpson C., *Conditions Under Which Assessment Supports Students' Learning*, <http://www2.glos.ac.uk/offload/tli/lets/lathe/issue1/issue1.pdf#page=5>

⁴ *L'erreur est le meilleur professeur*. (2015), <http://rire.ctreq.qc.ca/2015/09/erreur-apprentissage/>

⁵ Hake, R. R. (1998). *Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses*. *American Journal of Physics*, 66(1), 64. <http://doi.org/10.1119/1.18809>

⁶ <http://www.lafabriqueabonneurs.com/>

⁷ Akoun, A., Pailleau, I. (2013). *Apprendre autrement avec la pédagogie positive: à la maison et à l'école, (re)donnez à vos enfants le goût d'apprendre*. Eyrolles

Akoun, A., Pailleau, I. (2016). *Tous conditionnés pour échouer ?*, TEDx Talks.

<https://www.youtube.com/watch?v=MMxEXP4n4FI>

⁸ Gardner, H. (2008). *Les intelligences multiples: la théorie qui bouleverse nos idées reçues*. Retz.

⁹ Lachaux, J.-P. (2013). *Le cerveau attentif: contrôle, maîtrise et lâcher-prise*. O. Jacob.

¹⁰ Boukobza, P. *Voir l'image globale rend plus heureux*, <http://www.heuristiquement.com/2015/07/voir-limage-globale-pour-se-sentir-plus.html>

(*mind maps, metro maps*) sont idéaux pour permettre à l'apprenant de se repérer dans la complexité. Et, en plus, des scientifiques l'ont prouvé, la vision globale rend plus heureux. *What else?*

Ohé ! Tu m'écoutes ?

Lorsque vous organisez un repas avec des amis, vous faites en sorte qu'une fois arrivés au dessert, ceux-ci ne vous disent pas d'une voix unanime qu'ils n'ont plus faim et qu'ils ne goûteront pas à votre délicieux cœur coulant au chocolat. En formation, même combat. A défaut de prendre en compte l'estomac de vos apprenants (quoique...), il est important de se préoccuper de leur temps d'attention. Et de sa réalité. De nombreuses études ont analysé le temps d'attention d'apprenants adultes : globalement, la chute moyenne de l'attention se situe entre 6 et 20 minutes après le début d'un cours. En moyenne, l'attention est haute pendant les 10 premières minutes, puis chute considérablement et reste basse jusqu'aux 5-10 dernières minutes. Pour pallier ce problème, l'attention des participants doit être réactivée toutes les 10 minutes et, par conséquent, la formation doit comprendre beaucoup de débuts et de fins puisque le début et la fin sont des moments où l'on comprend et retient le mieux. Et pour vous montrer que l'estomac peut jouer lui aussi son rôle dans l'attention, j'aime rappeler l'expérience¹¹ d'un enseignant qui, lorsqu'il voyait chuter l'attention, faisait passer un paquet de crackers : il semblerait que manger un morceau une fois par heure favorise l'apprentissage. Et ne serait-ce que le fait de faire passer le paquet introduit du mouvement et permet de recibler l'attention. Crackers, chocolats,... qui en veut ?

Mémoire, mémoire, es-tu là ?

Nous nous plaignons souvent des limites de notre mémoire. Pourtant, seule la capacité de la mémoire à court terme est restreinte (entre trois et quatre éléments en simultané). Les stocks de la mémoire à long terme ne peuvent jamais être saturés et notre cerveau peut créer en permanence de nouvelles connexions. C'est ce que les scientifiques appellent la «plasticité cérébrale». Comment aider à la mémorisation en formation ? En soignant vos présentations powerpointesques de manière qu'elles marquent l'auditoire¹². En utilisant le *storytelling* pour transmettre vos concepts car une histoire permet de les associer à des émotions et du coup de les ancrer dans la mémoire à long-terme¹³. Mais aussi en prenant conscience que les informations doivent être revues plusieurs fois et de manières différentes. En préparant vos formations, demandez-vous : quel est le message le plus important à retenir ? Quelles sont les méthodes que j'utilise pour le rendre mémorable ?

Le corps dans l'apprentissage

Puisque nous avons vu que ne sommes pas que des cerveaux sur pattes, un certain nombre d'éléments auront un effet sur le corps et donc sur la qualité de l'apprentissage. L'environnement, bien sûr, doit être accueillant (propre, aéré, lumineux, à bonne température, confortable,...) et ce que Hourst appelle les « connecteurs » ne doivent pas manquer : eau, air, nourriture, mouvement, sommeil, voix du formateur,... Et par pitié, arrêtons le mode je-reste-vissé-à-ma-chaise-pendant-3h-consécutives ! Faire bouger favorise la créativité et aide à la concentration¹⁴, c'est prouvé, et il faut donc profiter de toutes les occasions pour faire s'agiter les menottes et les gambettes de vos apprenants : posters café, *graphic jam*, atelier LEGO,...¹⁵

On respire un bon coup...

« Bien apprendre s'appuie sur un paradoxe : plus on est détendu, physiquement et mentalement, mieux on apprend »¹⁶. On distingue quatre types d'ondes cérébrales :

¹¹ Middendorf & Kalish, *The « Change-up » in Lectures*, http://citl.indiana.edu/files/pdf/middendorf_kalish_1996.pdf

¹² Le Gall, M. *Du diaporama à la présentation orale*. <http://fr.slideshare.net/magalielegall/du-diaporama-la-prsentation-orale>

¹³ Reynolds, G. (2008). *Présentation zen: pour des présentations plus simples, claires et percutantes*. Pearson Education.

¹⁴ Sussan, R. (2016). *Apprendre, c'est marcher !*, <http://internetactu.blog.lemonde.fr/2016/01/30/apprendre-cest-marcher/>

¹⁵ Le Gall, M. *L'active learning au coeur de l'apprentissage*. <http://fr.slideshare.net/magalielegall/lactive-learning-au-coeur-de-lapprentissage>

¹⁶ Hourst, B. (2014). *Former sans ennuyer: concevoir et réaliser des projets de formation et d'enseignement*. Eyrolles.

- Delta et thêta, caractéristiques du sommeil
- Alpha : quand nous sommes calmes et détendus tout en étant conscients du monde extérieur. C'est là où nous sommes les plus réceptifs et où notre mémoire à long terme est la plus accessible.
- Bêta : les plus rapides et les plus courtes. Prédominantes quand nous sommes bien réveillés, sensibles au stress, à l'anxiété et à la peur.

En formation, pour être vraiment au top, il faudrait donc être en ondes Alpha. Difficile de modifier les ondes cérébrales de tout un groupe, me direz-vous, mais pas impossible ! Des petits détails tels qu'un travail sur la respiration ou la diffusion d'une ambiance musicale peuvent faire toute la différence pour favoriser un état d'attention optimal (voir sketchnote).

Pause !

Essentielles dans l'apprentissage, les pauses permettent de se ressourcer, d'avoir du temps pour assimiler ce qui vient d'être vu et d'échanger avec les autres. Combien de fois, en tant que formateur, n'oublions-nous pas la pause ? Car nous sommes sur notre lancée ou que nous craignons de ne pas avoir le temps de tout dire. N'oubliez pas, les lois de la nature seront toujours les plus fortes ! Si un apprenant a envie de faire pipi, il ne pensera qu'à ça jusqu'à ce que vous fassiez une pause. Si vous la sautez, il sera contraint de la prendre lui-même et de rater *de facto* une partie de votre formation. Quelques astuces : au démarrage, choisissez un responsable qui surveillera l'heure de la pause ou intégrez-la directement dans un slide de votre diaporama.

Le jour où je me suis mise à la pensée visuelle

« Je ne suis pas créatif/ve, moi », « ce n'est pas le format habituel » (= ça ne se fait pas), « je n'ai pas le temps d'essayer »... Depuis plusieurs années, je constate à quel point nous bridons notre créativité. L'école, le monde professionnel ne jurent que par une pensée stricte organisée à coup de longs rapports et de diaporamas ennuyeux. Après tout, il faut avoir l'air sérieux. Malheureusement, en se coupant de sa créativité, on se coupe également d'une batterie incroyable de ressources pour envisager les problèmes et leurs solutions. Fin janvier 2016, j'ai donc suivi deux modules de formation au *visual mapping* assurés par Philippe Boukobza¹⁷. *Mind maps*, cartes conceptuelles, *webbing*, *sketchnoting* (=prise de notes visuelle)¹⁸, *kanban*, *storyboard*, *graphic jam*,... tous ces outils propres à la pensée visuelle ont parfaitement leur place en formation. Pourquoi ? Parce qu'ils s'adaptent à un plus large faisceau d'intelligences, qu'ils permettent d'aller à l'essentiel (ce qui nous saute littéralement aux yeux !), qu'ils font appel à nos émotions et favorisent donc la mémorisation et qu'enfin, ils nous reconnectent avec cette fameuse créativité. Le lâcher-prise par rapport à ce que vous pensez être capable de faire ou pas et la pratique régulière sont importants alors n'hésitez pas à vous y mettre, à réaliser des *mind maps* à partir de vos idées ou à *sketchnoter* vos compte-rendus de réunion. Vous prendrez plus de plaisir à les concevoir et vous lire sera un pur régal ! Venez, attrapez un crayon, tournez la page et sortons de notre zone de confort¹⁹ !

¹⁷ <http://www.heuristiquement.com/>

¹⁸ Rohde, M. (2016). *Initiation au sketchnote*. Eyrolles

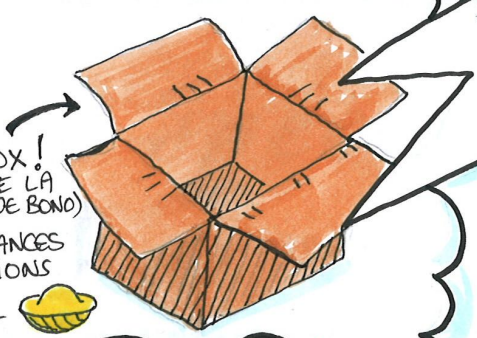
Le Gall, M. (2016). *Sketchnoter un compte-rendu de réunion ou de formation (en direct live ;)*,

<https://sacainetsacados.wordpress.com/2016/03/03/sketchnoter-un-compte-rendu-de-reunion-ou-de-formation-en-direct-live/>

¹⁹ Bédu, V. (2015). *Le visual mapping, complément indispensable aux méthodes participatives*, <http://visual-mapping.fr/le-visual-mapping-methodes-participatives/>


2 PHASE DE TRANSMISSION

- ☐ MULTIPLIER LES APPROCHES POUR S'ADRESSER AU PLUS GRAND NOMBRE
- ☐ UTILISER LES OUTILS DE LA PENSÉE VISUELLE
- ☐ THINK OUT OF THE BOX! UTILISER LES PRINCIPES DE LA PENSÉE LATÉRALE (E. DE BONO)
- ☐ ASSOCIER LES CONNAISSANCES AUX SENS ET AUX ÉMOTIONS



ET FAITES DES

PAUSES

EFFET PROUST 

5 étapes VERS

★ Physiques

LE MATIN } RÉPONDRE AUX
L'APRÈS-MIDI } NÉCESSITÉS
BIOLOGIQUES

★ Créatives

Ⓛ COURTES! ≈ 3 MINUTES
EN PLUS DES PAUSES PHYSIQUES

≠ D'UN EXERCICE
DEVINETTE / VIDÉO / JEU (STORNCUBE) /
ZENTANGLE® DÉTOURNER L'USAGE D'UN
BLOC DE POST-ITS ...

1 PHASE DE CONNEXION



ACCUEILLIR



POSTERS CAFÉ



SE PRÉSENTER



BLOB TREE



DÉPASSER SES PEURS ET SES INHIBITIONS



SAC À TROUILLES

RESTER ACTIF ET ALERTE



RESPIRER



MAINTENIR L'ATTENTION AVEC LA MUSIQUE

- ☐ COMME SOUTIEN D'UNE ACTIVITÉ
- ☐ EN ARRIÈRE-PLAN ET INSTRUMENTALE POUR NE PAS MOBILISER LES ZONES DU CERVEAU EN CHARGE DU LANGAGE



www.mozarteffect.com
www.stevenhalpern.com
www.deezer.com/playlist/1596947135

COHÉRENCE CARDIAQUE



ET PLEIN D'APPLIS SUR SMARTPHONE

FERMER LES YEUX ET FAIRE LES APPRENTIS COMPTER 1 MINUTE DANS LEUR TÊTE

* D'APRÈS LES OUVRAGES MEUX APPRENDRE (B. HOURST) ET LA PÉDAGOGIE POSITIVE (A. AKOUN / I. PAILLEAU)

L'APPRENANT

POUR EN SAVOIR PLUS SUR LES EXOS :

- ☑ MÉDIALAB AVEC ENRICA HARRANGER ET MAGALIE LE GALL
- ☑ BLOG SAC À MAIN ET SAC À DOS

3 PHASE D'ACTIVATION

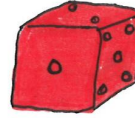
GRAPHIC JAM



MAIS AUSSI : THIAGI

LA THÉORIE DE L'OPPOSÉ DU CONTRAIRE

LANCER DE DÉ



POUR LE MATÉRIEL : TOUT POUR LE JEU

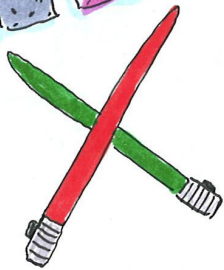


4 PHASE DE MÉMORISATION

AIDER LA MÉMOIRE À LONG-TERME



BATTLE DECKS



EXPRIMER À SA MANIÈRE :

- ☑ MIND MAPPING
- ☑ SKETCHNOTING
- ☑ EXPLIQUER À SON TOUR

VARIER LES FORMES DE MÉMORISATION

5 PHASE DE CONSOLIDATION

INTÉGRER LES NOUVELLES COMPÉTENCES ET LES ÉVALUER

POINT GADOUILLEUX



RÉACTIVER

LE HAPPY MAIL À RECEVOIR CHEZ SOI UNE DIZAINE DE JOURS APRÈS LA FORMATION

ÉCLAIRCIR



ET SURTOUT,

FAITES-VOUS PLAISIR

C'EST TOUT AUSSI IMPORTANT QUE LE RESTE

EXPLOREZ

