

MÉMO... risation en formation

Lorsque nous parlons de mémorisation, nous visualisons facilement un-e enfant apprendre « par cœur » ses tables de multiplication, ce qui peut d'ailleurs faire émerger chez certain-es de vieux souvenirs teintés d'ennui et d'inconfort. En revanche, lorsque que nous envisageons des formations ancrées dans le champ de l'éducation permanente, nous sommes généralement bien loin de cette image de l'écolier-ière presque gavé-e de savoirs à retenir. Néanmoins, dans un cadre (scolaire) comme dans l'autre (associatif), la mémorisation est un pilier fondamental du processus d'apprentissage sur lequel les élèves/participant-es vont pouvoir construire connaissances et compétences pour évoluer et s'épanouir dans la société.

Au regard d'une bref éclairage théorique, l'ambition de cet article est de présenter ou rappeler une série d'astuces, outils et conseils à mettre en place pour créer un cadre favorable à la mémorisation des participant-es en formation.

Quid du processus de mémorisation ?

Si l'objectif final des participant-es, qui sont avant tout

des acteur-rices de terrain, consiste à se réapproprier les concepts, outils ou méthodologies utilisé-es/ appris-es en formation, il est nécessaire qu'ils et elles les mémorisent pour pouvoir s'en saisir et les opérationnaliser sur leur terrain. C'est là l'enjeu pour les formateur-rices : réussir à mettre en place un environnement propice à une mémorisation fluide et efficiente. Il est donc essentiel d'en comprendre,

à tout le moins, le **fonctionnement global**.

Mécanisme complexe, la mémoire se développe depuis la naissance et même avant ça, in utero, et continue d'évoluer tout au long de notre existence. (Dehaene, 2017) Bonne nouvelle, cela veut dire qu'elle

se travaille ! Mais comment fonctionne-t-elle ?

La mémoire fonctionne en **trois phases** :

- Le cerveau commence par traiter les informations reçues pour les assimiler. C'est ce que l'on appelle l'**encodage**. Cette étape implique la compréhension de ce que nous percevons.
- Ensuite, les informations sont **stockées**, particulièrement dans certaines régions du cerveau telles que l'hippocampe et le cortex.
- Enfin, vient la phase de **consolidation**, au cours de laquelle les connexions neuronales sont renforcées grâce à la modification des synapses, zones de contact neuronal. Ainsi, de nouveaux chemins neuronaux sont formés, que nous pouvons emprunter lorsque nous souhaitons accéder aux informations stockées. Il s'agit de l'**évocation** ou la récupération. Imaginons une forêt vierge où un nouveau chemin est tracé. À force de passer et repasser sur ce chemin, celui-ci sera de plus en plus dégagé et nous pourrons alors avancer de plus en plus vite. Image éloquent s'il en est.

Mémoire plurielle...

Il existe plusieurs types de mémoire, avec chacune des caractéristiques qui leur sont propres.

La mémoire à long terme

D'une capacité illimitée, la mémoire à long terme concerne les événements significatifs de la vie que nous stockons et pouvons récupérer sur de longues périodes. Si des altérations sont possibles (oublis ou distorsions) et que sa fiabilité diminue avec le temps, elle reste néanmoins plutôt **stable**. Cette mémoire est composée de : ce qui se remémore consciemment, d'une part, et inconsciemment, d'autre part.

Commençons avec la **composante consciente** : la **mémoire de représentation ou explicite**. Celle-ci inclut trois types de mémoire :

- la **mémoire épisodique** (souvenirs, événements vécus) qui participe à la construction de l'identité et est mobilisée lorsque nous racontons nos dernières vacances à nos collègues par exemple.
- la **mémoire sémantique** qui est constituée des connaissances et des concepts que nous utilisons, notamment lorsque nous jouons à un quiz de culture générale.
- la **mémoire perceptive** qui est celle des souvenirs liés aux stimuli sensoriels. Lorsque, à titre d'exemple, le-la formateur-riche reconnaît les visages et voix des participant-es le deuxième jour de formation. Elle est souvent connectée aux autres mémoires pour se rappeler d'un nom, d'un souvenir... en lien avec la perception, les sens.

Continuons avec la **composante inconsciente** ou implicite de la mémoire : la **mémoire procédurale**. Comme son nom l'indique, c'est la mémoire des procédures et des automatismes qui ne nécessitent pas une récupération consciente des informations stockées. Pensons à la phrase : « C'est comme le vélo, ça ne s'oublie pas ! ». Ce sont des savoir-faire qui, à force d'être répétés, deviennent des processus automatiques comme le sont l'apprentissage de la marche, d'un instrument de musique ou de la conduite d'un véhicule.

La mémoire à court terme...

... ou **mémoire de travail**. C'est la mémoire de l'**instant présent** qui permet de retenir des informations pour effectuer une tâche ou une opération, comme lorsque nous réalisons un calcul, retenons un numéro de téléphone ou simplement, prenons des notes. Elle dure de quelques secondes à quelques minutes et a une capacité de 5 à 9 éléments. C'est ce qu'on appelle l'« empan mnésique ». Cette mémoire est, pour sa part, très sensible aux distractions.

Le contexte de formation

Au regard de ces quelques apports théoriques



sur la mémorisation, sur quels éléments le-la formateur-riche peut-il-elle influencer pour impacter positivement la mémorisation à long terme, et donc les apprentissages, des participant-es ?

Plusieurs **éléments contextuels** ont leur importance.

La salle

L'environnement de la salle de formation participe sans conteste à l'expérience vécue. Car la mémoire perceptive est puissante : une odeur nauséabonde, une mauvaise luminosité ou encore des chaises inconfortables peuvent, en nous plaçant dans un certain inconfort, largement perturber notre attention. Le-la formateur-riche doit donc veiller à proposer aux participant-es un **environnement agréable**, stimulant intellectuellement.

Une attention particulière sera portée à la **disposition** des meubles ou du matériel afin de rendre la circulation aisée tout en évitant le modèle des locaux scolaires classiques ou de type auditoire, au risque de plonger malencontreusement les participant-es en situation scolaire avec le corollaire des souvenirs parfois malheureux qu'elle peut générer. Le stress et la tension étant des facteurs qui peuvent diminuer la disponibilité à apprendre et à mémoriser.

Et si, pour trouver la porte de la salle de formation, les participant-es ont dû se lancer dans un labyrinthe digne de celui de Dédale, il est fort à parier qu'il-elles

auront déjà gaspillé une partie de leur attention et de leur énergie en ce début de journée. Le-la formateur-riche doit donc veiller aux **indications claires** du parcours jusqu'au lieu de formation.

Le climat de bienveillance

Le climat ou l'ambiance a également un impact sur les apprentissages. Il faut en effet considérer que l'état émotionnel joue un rôle central dans la mémorisation puisque la plasticité cérébrale (capacité du cerveau à remodeler ses connexions en fonction de l'environnement et des expériences vécues) diminue en état de stress ou d'émotions négatives fortes. En formation, il s'agit donc de mettre les personnes dans de bonnes conditions dès l'accueil. Cela peut, évidemment, prendre **diverses formes** : mettre une musique d'ambiance en attendant le début de la formation, proposer de quoi grignoter (thé, café, jus, eau, biscuits, fruits), etc. sans oublier l'essentiel : la **posture du-de la formateur-riche** ! S'il-elle ne semble pas prendre de plaisir à être là, comment un-e participant-e pourrait-il-elle en prendre ? Sourire, établir un contact visuel, blaguer, questionner... bref, **mettre à l'aise** et faire bonne impression, c'est un atout majeur !

Il peut également être proposé de **co-construire une charte** en partant des besoins de chacun-e afin de récolter ce dont le groupe a besoin pour bien fonctionner. Cela permet de faire connaissance et

de faciliter la dynamique de groupe. Les besoins énoncés peuvent aussi donner des indications sur les personnalités des un-es et des autres. Si un-e participant-e a des facilités à s'exprimer en public, pour d'autres, cela relève d'un exercice plus complexe, pouvant même être perçu comme une épreuve. Le-la formateur-riche veillera alors à **différencier ses actions** pour ne pas placer certaines personnes dans l'inconfort ou générer du stress qui bloquerait l'apprentissage et donc la mémorisation des concepts ou notions abordés.

Un dernier point, et non des moindres, est celui de l'importance de **décomplexer l'erreur**, celle que l'école veut (ou voulait) à tout prix sanctionner. D'autant plus si le parcours scolaire de la personne a été chaotique et/ou fait écho à des ressentis négatifs. Le-la formateur-riche insistera dès lors sur l'attitude de non-jugement attendue de chacun-e pour éviter de générer du stress et de focaliser l'attention sur l'erreur. L'idée sous-jacente étant de démystifier les erreurs et les prendre pour ce qu'elles sont : un signal informatif puissant pour le cerveau et qu'il va utiliser pour apprendre et mémoriser. Ce n'est donc pas l'erreur en elle-même qui est intéressante mais l'identification des sources qui permettra de modifier le comportement pour se rapprocher de l'objectif.

La collaboration entre participant-es

Faut-il le rappeler encore, le groupe est un levier d'apprentissage central. Les neurosciences ont démontré que la coopération et les interactions avec les autres stimulent les apprentissages et la mémorisation. Le travail collectif, en stimulant nos émotions, favorisent notamment la bonne marche de la mémoire perceptive, intimement connectée aux autres types de mémoire, et favorisant l'encodage et la récupération des informations. Mais à une **condition** : que les interactions soient structurées et couplées à des moments de travail individuels. Pas question donc de « lâcher » les participant-es en groupe en leur demandant de réfléchir à un

concept. Il est ici plutôt question de les placer dans une sorte d'aquarium¹ avec tout ce dont ils-elles ont besoin pour se mettre en réflexion et/ou en action. Le-la formateur-riche est alors présent-e comme régulateur-riche de la dynamique de groupe et se montre également disponible pour préciser les consignes, donner davantage d'explications si le processus bloque (comme s'il-elle ajoutait un peu de nourriture aux poissons). Il-elle peut aussi varier la taille des groupes au cours de la formation en veillant à mélanger les participant-es pour stimuler la différenciation des souvenirs, et donc des chemins de mémorisation.

La temporalité

Se concentrer et maintenir son attention pour apprendre de nouvelles informations est très énergivore, ce n'est un secret pour personne. Or, sans attention, pas ou peu de mémorisation. Il est donc primordial d'**inclure des pauses** et de **varier les rythmes** en fonction du niveau d'état d'attention disponible du groupe. Ainsi, il est plus efficace de proposer de petites séances de travail accompagnées de courtes pauses régulières que de grosses sessions de travail coupées par une pause plus conséquente.

La programmation de **plusieurs journées** de formation a aussi son importance. Il est en effet plus favorable pour la mémorisation et le processus de récupération d'espacer suffisamment les journées entre elles. Il existe d'ailleurs trois stratégies pour organiser cet espacement (Fouquet, 2023) : à intervalles égaux, à intervalles expansés (on double le temps entre chaque journée par exemple) ou par entrelacement (différentes échelles de temps).

Favoriser l'engagement !

L'engagement dans les apprentissages stimule la mémorisation, car plus l'on s'engage dans un apprentissage, plus l'on est disposé-e cognitivement et émotionnellement à mémoriser les apprentissages réalisés. **Comment** dès lors, le stimuler ?

L'engagement dans les apprentissages stimule la mémorisation.

La motivation

Plus on est motivé, mieux on mémorise. Deux types de motivation dirigent les actions d'une personne (Olano, 2017). D'une part, la motivation extrinsèque qui pousse à obtenir une récompense ou à éviter une sanction. Et d'autre part, la **motivation intrinsèque** qui entre en jeu lorsque la personne trouve de l'intérêt dans le simple fait de réaliser l'activité ou l'action. Le circuit de récompense est ainsi activé et de la dopamine, molécule du bonheur, libérée. L'on « prend donc du **plaisir** ». Son rôle étant prépondérant, le-la formateur-riche tentera de cultiver ce type de motivation chez ses participant-es afin de les maintenir dans un état de désir d'apprendre. Conjointement aux émotions positives, c'est la source principale d'énergie des participant-es pour apprendre et donc être disposés.es à mémoriser de nouvelles choses.

La motivation intrinsèque dépend de **trois facteurs** : l'appartenance sociale, les compétences et l'autonomie.

Comme dit précédemment, le-la formateur-riche a tout intérêt à favoriser la **coopération** et à prendre soin de la dynamique de son groupe. Il-elle doit créer un lien de confiance et avoir une connaissance suffisante des concepts et notions abordés afin de s'assurer une certaine **crédibilité** auprès du groupe. Se sentir bien et interagir sont en effet deux facteurs influençant positivement la mémorisation.

Il-elle doit également veiller à équilibrer la **charge cognitive** des activités et à adapter les modules au **niveau de compétences** des participant-es au risque de les voir se décourager et se démotiver. Les objectifs fixés doivent être ambitieux mais

atteignables car les personnes ne s'engageront que si elles évaluent qu'elles ont une chance de réussir. Elles seront alors prêtes à s'investir et à se mettre en condition d'apprentissage et de mémorisation. Et si difficultés ils-elles rencontrent, il s'agira de leur fournir une palette d'outils pour les surmonter.

Enfin, les activités proposées doivent favoriser l'**autonomie** des individus et du groupe. Pour cela, outre l'utilisation de méthodes actives, une astuce est de laisser le groupe prioriser les activités et notions abordées en fonction des objectifs et de ses attentes en début de formation. Cela soutient la vision de la formation en éducation permanente comme un espace à créer collectivement.

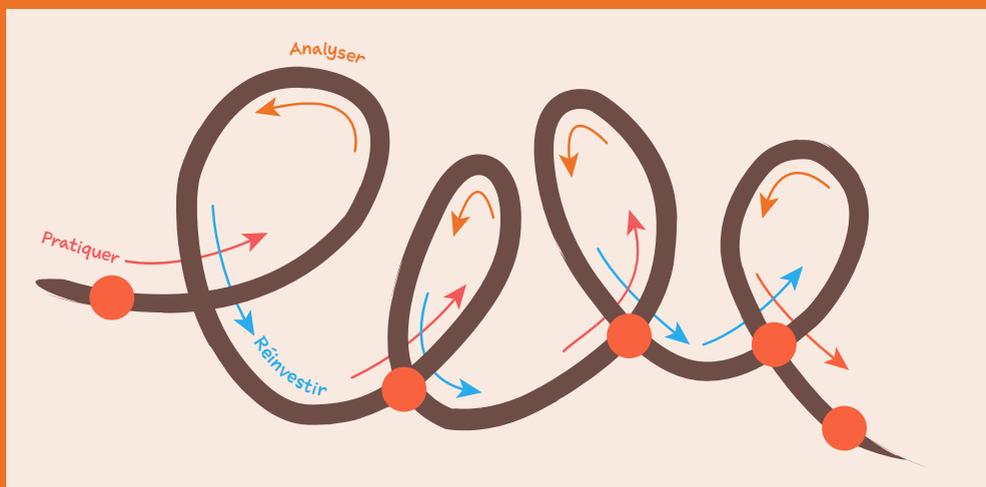
La participation active

Les méthodes issues de la **pédagogie active** et utilisées dans le secteur de l'éducation permanente ont fait leur preuve dans le développement des apprentissages et de la mémorisation. L'implication, la prise de conscience, la mobilisation, le réinvestissement sont autant d'atouts pour une meilleure intégration des savoirs et savoir-faire. Dans des dispositifs bien construits, elles permettent aux participant-es d'être acteur-rices de leurs propres apprentissages, qui deviennent par conséquent plus durables et motivants. Ces techniques sont nombreuses et variées : mises en situation, brainstormings originaux, mises en projet, par exemple. L'objectif est de **donner du sens** à l'apprentissage en faisant réaliser une tâche aux participant-es. Afin que qu'ils-elles s'y investissent pleinement, ces techniques doivent autant que possible coller à leurs réalités de terrain et comporter une dimension ludique créant le sentiment d'avoir à fournir moins d'efforts.



Pour favoriser la participation et l'engagement des apprenant.es dans l'entièreté du processus d'apprentissage, le-la formateur-riche peut utiliser un modèle inspiré du dispositif de Kolb et Fry (1975) qui propose un procédé « d'essai-erreur ». Grâce à celui-ci, les savoir et savoir-faire peuvent plus facilement devenir des automatismes, de manière plus ou moins consciente. Nous l'appellerons « **La boucle PAR** » composée de **trois phases successives** :

- **Pratiquer** : contextualiser les apprentissages en faisant vivre une situation problème (...)
- **Analyser** : prendre du recul par rapport à la situation de départ pour déconstruire les apprentissages. C'est durant cette étape que vont s'effectuer les apports théoriques, les mises en relation avec les savoirs existants et la constitution de nouveaux apprentissages.
- **Réinvestir** : montrer l'intégration des nouveaux apprentissages dans la réalisation d'une nouvelle tâche (...) (Résonance, 2015, p. 58)



Le corps humain, avec toutes les sensations qui le traversent, est doté d'une extraordinaire mémoire. Des études démontrent d'ailleurs que mettre le corps en mouvement est extrêmement bénéfique lors des apprentissages (Fournier, 2017, p. 54) Si l'idée n'est pas de proposer une formation de type « sportif », elle est d'encourager la **mobilisation** et de favoriser l'**alternance de dynamisme** dans les techniques choisies afin de permettre de maintenir l'attention ou de se reconcentrer. N'oublions pas toutefois que les émotions fortes comme le stress peuvent ralentir

les apprentissages et en conséquence toute forme de mémorisation. Le-la formateur-riche doit donc être attentif-ve à ne pas mettre un-e participant-e dans une situation trop inconfortable au risque de passer à côté de l'objectif. Pensons notamment aux jeux de rôle ou aux activités brise-glace qui mobilisent le corps face auquel-les certain-es peuvent presque se sentir tétanisé-es.

Enfin, l'**autoévaluation** permet de rendre les participant-es actif-ves. À certains moments de la

formation, il peut être intéressant de leur proposer de prendre du recul et de réfléchir d'où il-elles viennent et là où il-elles veulent aller sur base de l'ensemble du chemin parcouru. Cette prise de recul a en outre le mérite de stimuler la mémoire. C'est l'une des raisons pour lesquelles nous organisons à RÉSONANCE des **Ateliers de Retour d'Expérience**. Un « ARE » est une journée de formation supplémentaire au cours de laquelle les participant-es pourront analyser individuellement et collectivement la mise en œuvre d'un objectif fixé au cours de la journée précédente.

La mise en projet

Placer les participant-es dans une démarche de mise en projet représente une méthode efficace d'**implication** du-de la participant-e et favorise par conséquent la mémorisation et l'appropriation des concepts et notions. Par exemple, à RÉSONANCE, pour les thématiques qui le justifient, les formateur-rices proposent aux participant-es de se fixer un objectif en lien avec les difficultés rencontrées sur leur terrain d'action. Ils-elles se testent ensuite pendant plusieurs semaines, jusqu'à la dernière journée de formation (Atelier de retour d'expérience) au cours de laquelle le groupe échange sur cette mise en projet, ses réussites, ses freins et les leviers à actionner pour les lever.

Le rappel de contenu

Le rappel du contenu permet de **réactiver la mémoire** et d'aller y rechercher, dans sa sinuosité, les informations récoltées sur le chemin de la formation. Notons que ce rappel sera plus efficace s'il se fait de manière régulière, succincte et uniquement pour les informations essentielles. Le-la formateur-riche peut également apporter des indices de récupération et utiliser différents supports : discussions, vidéos, jeux... que ce soit en collectivité ou individuellement, à la fin d'une activité ou au début d'une nouvelle journée de formation. L'objectif est de réorganiser la pensée et

de faire du lien entre les éléments mémorisés, pour favoriser un **ancrage plus durable** et créer des ponts avec les nouvelles notions qui viendront s'y greffer.

Le feedback constructif

Proposer un feedback aux participant-es a un impact positif sur l'apprentissage et la mémorisation. (Olano, 2017) Ce retour d'informations leur permet de se situer dans leurs apprentissages et de repérer et corriger leurs éventuelles erreurs, en l'absence de jugement et avec d'éventuelles pistes d'évolution proposées. Cette prise de recul active la mémoire et permet un **réajustement des chemins neuronaux** à la suite des corrections réalisées. Attention, le focus doit être sur la tâche et non l'individu. Pour un retour d'informations efficace, il doit être rapide, régulier et idéalement après une phase d'assimilation.



Et le contenu pédagogique ?

Au centre des apprentissages, le contenu pédagogique, l'un des trois éléments du triangle pédagogique avec le-la formateur-riche et le-la participant-e². S'il est **attractif**, il permet d'amener plus facilement le sens dont chaque participant-e a besoin pour maintenir sa motivation et sa concentration, et permettre une meilleure récupération des nouveaux concepts abordés.

Si les contenus proposés en formation, couplés aux techniques utilisées, doivent normalement permettre de répondre à ces objectifs, le-la formateur-riche doit veiller à s'appuyer sur les **connaissances antérieures** des personnes afin qu'ils puissent d'autant plus faire sens. Une piste peut être de se renseigner sur le niveau de maîtrise des participant-es en amont de la formation afin de pouvoir en adapter le contenu.

La **présentation** mérite, elle aussi, d'être soignée pour que le contenu soit attrayant et que les informations

nécessaires puissent être facilement dégagées. Pour cela, plusieurs astuces peuvent être utilisées, comme la variation des supports ou l'effet de surprise. Les formateur-rices ont en effet tout intérêt à être créatif-ves dans leur présentation. Cela marquera d'autant plus les participant-es que leurs émotions seront stimulées.

Le-la formateur-riche peut également compter sur l'**effet de primauté et de récence**. Les informations essentielles à retenir doivent donc idéalement se situer en début et en fin de présentation d'où l'intérêt de réaliser un récapitulatif en fin d'activité ou de module. Une synthèse permet aussi de vérifier que le contenu est structuré et cohérent au regard des objectifs de la formation.

Finissons avec les **stratégies de mémorisation**, outils fantastiques dont le-la formateur-riche peut se servir : moyens mnémotechniques, classements, associations d'idées, images mentales, anecdotes, exemplification, humour, pensée visuelle, mind mapping... Plus les propositions sont variées, plus les chances sont grandes que chacun-e s'y retrouve dans son profil d'apprenant-e.

Les chemins vers la mémorisation sont nombreux. La force des formateur-rices réside donc avant tout dans la démultiplication des voies pour permettre à chacun d'y accéder. Et si l'on s'accorde unanimement sur le fait qu'aux racines des apprentissages et de la mémorisation, il y a implication, motivation et plaisir de l'apprenant-e, il n'en reste pas moins qu'ils font écho, miroir même, à l'engagement du formateur-riche lui-même. C'est donc à lui-elle d'étoffer sa boîte à outils pour y mettre et expérimenter les multiples moyens pour favoriser un cadre bénéfique à la mémorisation des participant-es en formation. Sans pression, ni peur de l'erreur bien sûr !

Morgane MORTIER ■

Un piège dans lequel les formateur-rices peuvent tomber est celui de vouloir « trop en faire » et de finalement proposer une formation « zapping ». Il vaut mieux donner la priorité à la qualité plutôt qu'à la quantité du nombre d'activités et de contenus proposés. L'idéal étant de proposer une activité qui dure suffisamment longtemps pour permettre une évocation (cfr. p. 17) mais qui ne tire pas en longueur au risque de perdre l'attention et la motivation des personnes.

Sources

- (2017, Octobre). Comment apprend-on?. *Sciences Humaines*, (296- numéro spécial), pp. 28-59.
- Résonance. (2015). Balises pour la formation en Organisations et Associations de Jeunesse. Livret d'accompagnement. *Ancrage* (0). Bruxelles.
- Résonance. (2015). L'andragogie. *Ancrage* (1). Bruxelles.
- Résonance. (2019). Comment apprend-on? - Le regard des neurosciences. *Ancrage* (3). Bruxelles.
- Stordeur, J. (2019). Comprendre, apprendre, mémoriser. Les neurosciences au service de la pédagogie. Mont-Saint-Guibert : VAN IN.
- Fouquet, C. (2023, 4 octobre). *Neurosciences au service de la pédagogie : activer les clés de la mémorisation pour favoriser des apprentissages*. [Conférence]. Le Before CNNC à Villers-les-Nancy, France.

Notes

1. Pour aller plus loin, cfr. Résonance. (2015). Balises pour la formation en Organisations et Associations de Jeunesse. Livret d'accompagnement. *Ancrage* (0). Bruxelles.
2. Pour aller plus loin, cfr. Résonance. (2015). Balises pour la formation en Organisations et Associations de Jeunesse. Livret d'accompagnement. *Ancrage* (0). Bruxelles

