LES CLES D'UN **APPRENTISSAGE** EFFICACE EN FORMATION
Guide Formateur

Voici dans ce guide quelques notions pour vous aider à optimiser la participation de vos apprenants en formation.

Découvrez comment fonctionnent l'attention, la mémoire et des clés pour faciliter l'apprentissage en présentiel.

1. L'attention et la mémoire

Faciliter l'attention et la mémorisation à long terme

Comment maintenir l'attention des apprenants ? Comment favoriser un apprentissage efficace et pérenne ? Les études en sciences cognitives et en sciences de l'éducation viennent soutenir des bonnes pratiques déjà mises en place par les formateurs, tout en invitant à en essayer de nouvelles.

Lors d'une expérience ou d'un premier apprentissage, une multitude de neurones, qui communiquent les uns avec les autres, va s'activer. Les ponts entre ces neurones, les synapses, se renforcent alors : c'est la plasticité neuronale.

Chaque souvenir, chaque brique d'un apprentissage, est détenu par un réseau de neurones. À chaque nouvelle expérience du souvenir, ou dès lors que l'on renforce son apprentissage, les synapses de ce réseau se transforment et se renforcent. C'est ainsi que petit à petit, nos expériences deviennent des souvenirs, des connaissances, des compétences une fois en situation.

Protéger la mémoire de travail des apprenants

Chaque information qui éveille nos sens, et dont nous avons conscience (une phrase sur une diapositive, un mot prononcé par le formateur ou un collaborateur) commence son parcours cérébral par un premier espace de stockage et de tri : la mémoire de travail.

Notre mémoire de travail fonctionne comme une centrale hydraulique : les informations y entrent, y sont traitées, puis ressortent. C'est un écoulement continu d'informations. Comme un premier espace de tri, elle va permettre d'envoyer ces informations dans d'autres aires cérébrales, ou de les oublier, tout simplement.

Cette mémoire de travail a deux limites. Une limite de temps, les informations n'y sont stockées que pour quelques secondes, le temps d'être traitées. Une limite de capacité de stockage, une dizaine d'informations en même temps.

Tous droits réservés IFCAM

• Essayer de faciliter la « segmentation cognitive », qui aide la mémoire de travail à traiter les informations : à chaque consigne, une séquence courte et une modalité spécifique.
• Proposer de prendre en notes les éléments essentiels, pour que l'apprenant s'y réfère aisément au cours de la formation, et puisse mieux les mémoriser.

Encourager l'apprenant à être attentif et actif

Le filtre attentionnel

Il existe un filtre naturel pour protéger notre charge cognitive face à un flux perpétuel d'informations : c'est l'attention. C'est elle qui permet à notre cerveau de se focaliser sur une information importante qui doit être traitée ou laissée de côté.

Comment protéger l'attention ? Utiliser le temps et l'espace.

Pour protéger l'attention des apprenants, ces derniers ont besoin en permanence d'objectifs clairs, bien délimités, et surtout à court-terme. La fatigue mentale qui s'installe naturellement avec le temps passé sur une tâche, détériore l'attention : il est nécessaire de permettre aux apprenants de se ressourcer régulièrement pour maintenir leurs intentions et leur attention. Pour cela, il est important de prévoir des temps de pauses réguliers, et de changer de tâche pour mobiliser des ressources cérébrales différentes.

Il est également important d'utiliser l'ensemble des espaces des Campus où vous animez : certains sont plus propices à la concentration, d'autres à la collaboration. Le changement de lieu permet aussi de restaurer attention et motivation.

Un niveau de difficulté adapté

Si l'information présentée est trop complexe ou en trop grande quantité, l'effort pour traiter correctement l'information est trop important pour notre cerveau : c'est le phénomène de surcharge cognitive. Une des conséquences de cette surcharge est une détérioration de l'attention. Inversement, si la difficulté n'est pas suffisante, l'apprenant risque de porter son attention sur d'autres choses, et de manquer l'essentiel.

Des apprenants impliqués et qui produisent

Le fait d'encourager les apprenants à s'engager au maximum, par des mises en situation, des études de cas, ou des synthèses collaboratives, permet de favoriser un bon maintien de l'attention.

Le fait de fournir un effort et un engagement actif favorisera une bonne mémorisation, pour un apprentissage efficace et pérenne.

Pour préserver l'attention des apprenants et favoriser l'apprentissage :
• Rappeler le fonctionnement de l'attention et son importance dans l'apprentissage
• Les inviter à laisser leurs téléphones de côté, quitte à prévoir des temps dédiés pour qu'ils puissent gérer leurs mails urgents.
• Enoncer, ou faire formuler aux apprenant, des objectifs clairs et atteignables
• Prévoir des séquences pédagogiques courtes (15-20 minutes), avec des consignes clairement définies, et affichées si possible durant l'exercice.
• Faire des pauses régulières, même d'une minute, durant laquelle les apprenants peuvent par exemple être invités à se relaxer, et/ou à changer d'espace.

Tous droits réservés IFCAM

2. La métacognition* et l'efficacité de l'apprentissage

Favoriser la métacognition et le droit à l'erreur

Interroger les connaissances préalables

Le fait de mettre en place des évaluations préalables, sous forme de questionnaires ou de jeux interactifs par exemple, permet de mobiliser la mémoire des apprenants sur le sujet de formation. Laisser les apprenants faire cet effort de récupération renforce les schémas mentaux ainsi que les chemins d'accès à ces mémoires préalables sur lesquels le nouvel apprentissage se construit. Cela favorisera ainsi un apprentissage efficace et sur le long terme.

Dans un contexte bienveillant, promouvoir l'erreur

C'est un aller-retour entre "l'erreur et le feed-back" qui permet de progresser dans son apprentissage. L'erreur n'est donc JAMAIS négative dans un contexte de formation, car elle promeut un apprentissage réel lors du débriefing. Attention, tous les questionnaires d'évaluation ne sont pas favorables à l'erreur : si la réponse est trop facile à trouver, voire si elle est présente dans la question, l'apprenant ne se trompera pas, et n'apprendra donc pas. Offrir la possibilité de faire des erreurs pour apprendre nécessite une posture d'écoute et de non jugement de la part de l'ensemble du groupe (apprenants et formateur).

Combattre activement l'illusion de maîtrise

Notre raisonnement comporte des biais lorsqu'il s'agit d'évaluer nos propres connaissances. En général nous avons tendance à surévaluer nos connaissances et nos compétences en situation, et il est parfois difficile de se rendre compte de ce qu'il nous reste à apprendre pour les maîtriser. C'est en mesurant l'écart entre ses connaissances et ce qu'on doit apprendre qu'il est possible de franchir cette distance. L'idéal est donc de pousser le plus possible l'apprenant à se confronter aux limites de ses connaissances, pour renforcer sa capacité à prendre du recul sur son apprentissage.

Encourager la réflexivité

Aidez l'apprenant à se situer par rapport à ses objectifs d'apprentissage et à adapter sa stratégie en fonction. Le fait que les apprenants puissent faire un point régulièrement sur les objectifs à atteindre et leur état d'avancement, leur permet de prendre la mesure de ce qu'ils ont accompli et de l'effort restant à fournir.

Pour favoriser la métacognition chez les apprenants :
• Intégrer l'évaluation comme levier pédagogique, pour mobiliser la mémoire des apprenants et combattre l'illusion de maitrise :
- l'auto-diagnostic au début de la formation, pour voir ce que l'on sait déjà, et surtout ce que l'on ne sait pas encore
- l'évaluation formative, via notamment les synthèses collaboratives, les cas et les exercices (qu'est-ce que l'apprenant a compris ? qu'a-t-il retenu ? que sait-il mettre en œuvre ?)
- l'évaluation bilan, pour mesurer ce que l'on a appris, et les efforts restant à fournir.
• Ne pas hésiter à leur permettre de se tester entre pairs.
• Créer autant que possible un environnement bienveillant dans lequel l'erreur est possible.
• Faire capitaliser les apprenants sur leur expérience vécue : leur laisser le temps de faire un effort de récupération de leurs souvenirs avant de leur apporter les informations, par exemple en pré-listant ces informations ou les contextes d'utilisations de celles-ci.

Tous droits réservés IFCAM

L'apprentissage efficace : la partie se joue en plusieurs temps

Revenir plusieurs fois sur l'essentiel

Dans un temps donné (par exemple une demi-journée de formation) : on apprend mieux s'il y a un délai entre chaque présentation de l'information (apprentissage espacé).

Laisser du temps pour oublier

Notre cerveau a évolué pour optimiser l'apprentissage correspondant à un besoin réel. S'il est confronté plusieurs fois à la même situation dans laquelle les connaissances doivent être mobilisées, surtout à des temps espacés et dans des contextes différents, cela lui "démontre" que c'est important de s'en souvenir.

Varier les contextes d'apprentissage

Le fait de varier les mises en situation permet de renforcer le réseau de neurones qui sous-tend un souvenir et de créer un plus grand nombre de chemin d'accès à ce souvenir, facilitant ainsi sa récupération en mémoire lorsque nous en avons besoin. Cela facilitera le transfert de l'apprentissage une fois en situation réelle.

Pour faciliter un apprentissage durable dans le temps et la remémoration :
• Faire revenir les apprenants à plusieurs reprises sur les points à retenir, avec un délai suffisant.
• Les faire reformuler avec leurs mots, et en groupe, les points clés pour leur permettre au cours de la formation de faire un premier effort de récupération.
• Varier les contextes, les mises en situations et les exemples associés aux informations présentées pour généraliser l'apprentissage, et faciliter ainsi le transfert une fois en situation réelle.

En synthèse

- Encouragez à la prise de notes, notamment manuscrites, pour mieux mémoriser
- Rappelez aux apprenants que plus ils sont attentifs, mieux ils apprennent en termes qualitatifs et quantitatifs
- Plus vous testez l'apprentissage, plus celui-ci sera performant, notamment lorsque vous créer les conditions favorables à l'erreur en formation

Bibliographie

IFCAM, (2018). « Apprendre, le cerveau livre ses secrets ». Exposition Permanente en association avec CogX. Montrouge et Paris.
Mangen, A., Anda, L. G., Oxborough, G. H., & Brønnick, K. (2015). Handwriting versus keyboard writing: effect on word recall. Journal of writing research, 7(2).
Piolat, A., Roussey, J. Y., & Barbier, M. L. (2003). Mesure de l'effort cognitif: Pourquoi est-il opportun de comparer la prise de notes à la rédaction, l'apprentissage et la lecture de divers documents. Arob@ se, 7(1-2), 118-140.

**Métacognition : de méta- (au delà de) et cognition, c'est le fait de réfléchir et d'agir sur sa propre cognition. Par exemple, savoir quand et comment utiliser un type de stratégie d'apprentissage ou de résolution de problèmes.*

Cognition: ensemble des processus mentaux liés à la connaissance (mémoire, apprentissage), à la compréhension (perception, langage, attention), au raisonnement (intelligence, résolution de problème, prise de décision) et plus généralement à la pensée.

Tous droits réservés IFCAM