

Les rythmes d'apprentissage

« Un bon rythme, c'est une bonne concentration ! »

ENJEUX & OBJECTIFS

Donner les clés de la concentration, de la motivation et de la mémorisation par une approche chronobiologique, cognitive et psychologique.

Répondre concrètement aux problématiques des responsables formation et des formateurs pour optimiser l'efficacité de vos actions de formation.



1 Les problématiques

L'être humain est un organisme complexe régi par plusieurs rythmes interdépendants : rythmes circadiens, rythmes cognitifs, rythmes psychologiques... Ceux-ci impactent les apprentissages.

- Chaque jour, le formateur déploie son énergie à motiver et maintenir l'attention du groupe. Chaque jour, il s'emploie à expliquer son contenu et à convaincre ses participants. Chaque jour il met tout en œuvre pour favoriser la mémorisation des messages-clés de sa formation.
- Comment donc tenir compte des contraintes physiologiques et cognitives des participants dans la conception et l'animation du dispositif de formation ?
- Voici différentes problématiques du formateur liées à ces rythmes et auxquelles nous apportons des éléments concrets de réponse :

1 Comment concevoir et animer une formation en optimisant les moments d'attention et en composant avec les moments de fatigue et de lassitude ?

- Nous trouverons des éléments de réponse en s'intéressant au rythme circadien.

2 Comment donner envie aux participants de s'investir avant, pendant et après la formation ?

- Nous trouverons des réponses en s'intéressant au rythme du dispositif de formation.

3 Comment concevoir et animer une formation riche de contenu ?

- Nous trouverons des éléments de réponse en s'intéressant au rythme mnésique.

4 A quel moment faire des pauses et quel genre de pause ?

- Nous trouverons des éléments de réponse en s'intéressant au rythme circadien au rythme veille/sommeil, au rythme alimentation/jeûne et au rythme inspiration/expiration.

Chacune de ces problématiques fait l'objet d'un développement technique et d'illustrations appliquées aux situations de formation, dans les pages qui suivent.

2 Les réponses

PROBLÉMATIQUE N°1

Comment concevoir et animer une formation en optimisant les moments d'attention et en composant avec les moments de fatigue et de lassitude ?

RYTHME CIRCADIEN (SUR UNE JOURNÉE)

■ Notre rythme quotidien de 24h (24h30) est en partie endogène. On observe, par exemple, que les cellules du corps humain évoluent selon un cycle de 24 heures. On observe également qu'il y a des facteurs exogènes qui influent sur notre rythme. Ainsi, le principal synchroniseur exogène est la lumière du jour. Nos phases d'activité et de sommeil sont calées sur le soleil.



Sur ce schéma, on peut noter que dans un contexte de vie non perturbée (réveil naturel et journée libre) les périodes durant lesquelles l'être humain est en bonne disposition pour apprendre (acrophase = haut de la courbe d'éveil) sont autour de 10h, entre 14h00 et 16h00 et entre 20h et 22h.

Par ailleurs, les expériences sur l'attention et la concentration nous rapportent les repères suivants :

- Une période de concentration dure environ 90 min.
- Travailler moins de 20 minutes serait inefficace.
- L'attention est à son maximum après environ 25 minutes, puis décroît et la batyphase (bas de la courbe d'éveil) se situe vers 75 minutes.
- 10 minutes de pause suffisent.
- Anecdote : une étude américaine a révélé un cycle d'attention correspondant à l'intervalle entre les publicités qui coupent les émissions télévisées.

Pour concevoir une journée de formation en fonction de ces périodes d'éveil, voici quelques recommandations :

- Listez vos messages clés et identifiez les messages importants, les messages complexes et les messages secondaires. Positionnez vos messages importants sur les périodes d'éveil autour de 10h et 15h, positionnez ensuite les messages complexes sur ces créneaux, si possible. Les messages secondaires occuperont les autres moments de la formation.
- Construisez des formations de 4 x 90 min pour une journée.
- Soyez stricts sur les pauses : 10 min. Attention, par défaut, elles ont tendance à être programmées aux meilleurs moments pour former !
- Pour concevoir une formation de plusieurs jours, évitez de solliciter vos participants en continu. Sur trois jours, prévoyez une petite demi-journée de coupure (activité sans objectif d'apprentissage) et sur 5 jours prévoyez 2 petites demi-journées. En revanche, stabilisez les heures de début et de fin de session.
- Si vous optez pour un séminaire résidentiel, prévoyez le dîner autour de 19h15. Vous pourrez ensuite solliciter vos participants de 20h à 22h sans difficulté, vous gagnerez énormément en efficacité !

PROBLÉMATIQUE N°2

Comment donner envie aux participants de s'investir avant, pendant et après la formation ?

➡ RYTHME PSYCHOLOGIQUE

- L'apprentissage est efficace quand le corps et l'esprit sont disponibles. Vous avez un dispositif qui tourne bien mais vous vous trouvez parfois confronté à des participants hermétiques. Malgré vos arguments que vous jugez porteurs, ceux-ci ne se montrent pas disposés à profiter de vos enseignements.
- Parfois l'apprenant est dans une attitude d'opposition. Il lui faudra du temps pour changer d'état d'esprit :
 - 1/ L'opposition.
 - 2/ La prise de conscience.
 - 3/ La recherche de solution / réponse.
 - 4/ L'adoption de la solution.
- Une formation s'inscrit dans un processus de changement. On catégorise quatre types de population face au changement : vous ne savez pas trop dans quelle catégorie placer certains de vos stagiaires ? Voici les comportements typiques d'une résistance au changement :
 - 1/ L'inertie et la procrastination.
 - 2/ L'argumentation sans conclusion.
 - 3/ La révolte ouverte.
 - 4/ Le sabotage qui consiste à démontrer l'inutilité du changement demandé.

➡ Quelques recommandations pour anticiper la résistance au changement :

- Afin de mettre vos participants dans de bonnes dispositions, pensez à « vendre » la formation que vous leur proposez. Marketez votre dispositif et communiquez avant, pendant et après votre action de formation. Recueillez les attentes, expliquez le choix du dispositif, recueillez les commentaires à chaud et à froid. Cela vous permettra d'impliquer vos participants et de traiter suffisamment tôt les réticences éventuelles.
- Utilisez les techniques d'accompagnement du changement et préférez les dispositifs décomposés et/ou mixtes. Usez et abusez des piqures de rappel quelle que soit la thématique : savoir, savoir-être et savoir-faire.

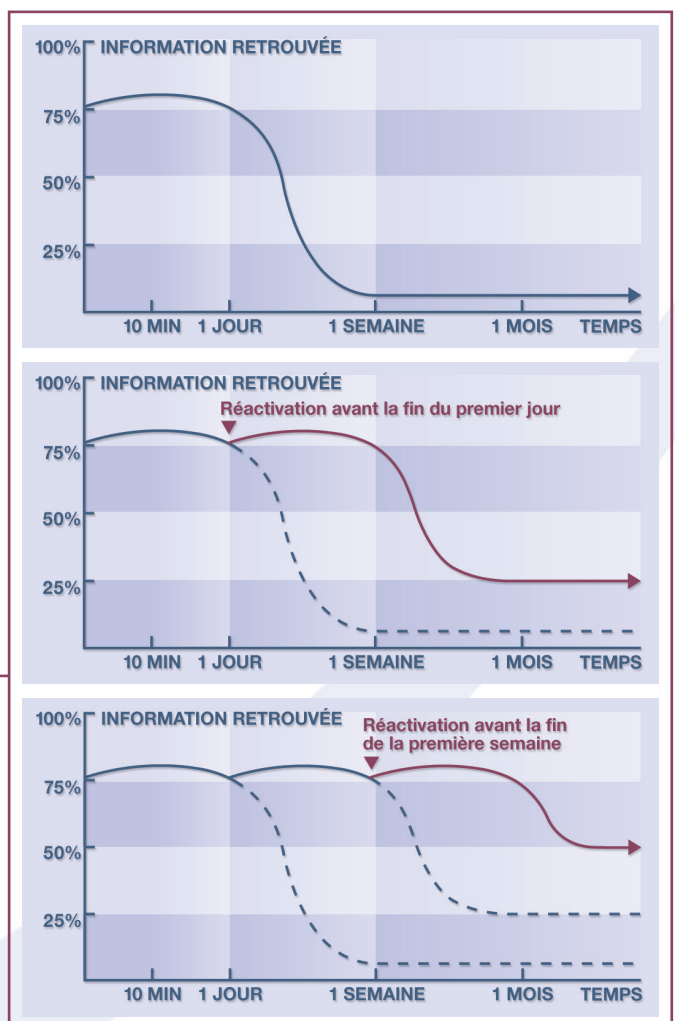
PROBLÉMATIQUE N°3

Comment concevoir et animer une formation riche de contenu ?

➡ RYTHME MNÉSIQUE

- On peut considérer que la mémorisation est soumise à un rythme : encodage/oubli/réencodage. Ainsi, la mémorisation d'une information passe par l'oubli partiel de celle-ci. C'est en réactivant l'encodage qu'on ancre plus durablement l'information en mémoire.

Il est à noter que le sommeil joue également un rôle dans le processus de mémorisation.



Par ailleurs, on distingue les mémoires suivantes :

TYPE DE MÉMOIRE	DESCRIPTION
Sensorielle	Une image ou un son reste visible ou audible durant quelques millisecondes.
À court terme	La rétention est d'environ 20 secondes et la capacité (l'empan mnésique) est de 7 items.
À long terme	Explicite dans laquelle on classe tous les souvenirs et informations.
À long terme implicite (mémoire procédurale)	C'est celle qui nous permet de marcher, de faire du vélo, de conduire, de faire de nombreux gestes de façon automatique. C'est la mémoire qui résiste le mieux aux troubles mnésiques.

➡ Pour tenir compte des capacités mnésiques de vos participants, voici quelques recommandations :

- Pourquoi entend-on souvent les formateurs dire « Enseigner, c'est répéter ! » ? Pour des formations axées sur les savoirs, votre objectif est d'ancrer les informations dans la mémoire à long terme explicite. Ce que vous enseignerez passera d'abord par la mémoire à court terme. Cela a deux conséquences : vous serez limité sur la quantité d'informations à faire passer d'un coup et vous devrez faire des rappels et des exercices de restitutions pour passer à la mémoire à long terme. Planifiez des réactivations : 10 min après, le jour même, dans la semaine, dans le mois, dans l'année. Lors du séminaire, prévoyez des réveils pédagogiques matin et soir. La répétition constitue une méthode pédagogique clé.
- Pour des formations axées sur les savoir-faire et savoir-être, votre objectif est d'ancrer les comportements dans la mémoire procédurale. La méthode d'enseignement la plus appropriée est alors l'entraînement.

A noter : la compréhension n'implique pas nécessairement la mémorisation.

©first

PROBLÉMATIQUE N°4

A quel moment vaut-il mieux faire des pauses et quel genre de pause ?

➡ RYTHME VEILLE/SOMMEIL

- Le rythme de veille et de sommeil est calé sur le rythme circadien et sur l'alternance du jour et de la nuit car la lumière est un stimulant et un régulateur physiologique puissant. Par exemple, la vitamine D est synthétisée grâce à l'exposition à lumière du jour.

➡ Pour se servir de notre sensibilité à la lumière, voici nos recommandations :

- Pourquoi privilégie-t-on les salles qui disposent de sources de lumières naturelles ? Vous avez la réponse.
- La lumière est un précieux allié du formateur. Ainsi, dans le cadre d'une formation, si vous sentez que le groupe diminue son attention, proposez de sortir regarder le ciel pour en faire une description (l'effet stimulant de la lumière passe par les yeux).



➡ RYTHME ALIMENTATION/JEÛNE

- Le corps a besoin d'être alimenté de façon régulière. Le rythme des repas peut différer d'une culture à l'autre mais l'essentiel est de conserver un rythme régulier. Par ailleurs, le petit-déjeuner constitue un apport calorique important pour le corps et le cerveau.

A noter : des études ont montré qu'une alimentation trop riche en sucre et graisse perturbe la concentration. En revanche, la digestion n'est pas source de fatigue contrairement aux idées reçues.

➡ Voici les recommandations pour gérer les petites et grosses faims qui déconcentrent vos participants et les rendent léthargiques.

- En fonction des habitudes, des cultures et des contraintes logistiques d'une formation, tous les participants et le formateur n'auront pas faim à la même heure et certains peineront à attendre le déjeuner de 13h.
- Deux solutions : aller déjeuner à 11h30 ou prévoir des fruits et des biscuits légers que certains participants pourront grignoter pendant une séquence. Enfin, lors des repas et des pauses, préconisez un fruit au lieu d'une pâtisserie car trois plats au déjeuner entraînent une baisse de performance.

➡ RYTHME EXPIRATION/INSPIRATION

- Les techniques de respiration ont plusieurs applications bien connues telles que la méditation, la gestion de la douleur, la gestion du stress etc. Si votre groupe transpire la démotivation, proposez-leur une pause sportive : gymnastique hypopressive !

➡ Voici une proposition pour ranimer vos participants grâce à une petite pause sportive.

- De quoi s'agit-il ? Ce sont des exercices destinés à renforcer la sangle abdominale. Autrement dit, proposez à vos participants d'affiner leur silhouette. Eh non, il ne s'agit pas de faire des pompes. Les exercices s'effectuent debout ou assis sur une chaise à la convenance de chacun, dans des postures qui n'ont rien de ridicule. Le tout est de bien se positionner, d'expirer à fond et de tenir l'apnée 10 à 20 secondes.
- Le lendemain, courbatures garanties et vos participants sont bluffés. En outre, ils auront probablement apprécié que vous passiez 10 minutes à les coacher sur leur bien-être personnel.
- La gymnastique hypopressive de M. Caufriez est utilisée par les professionnels du sport. Il s'agit d'exercices rythmés réalisés en apnée expiratoire ayant pour but de stimuler l'organisme, en voici quelques exemples.



1. Assis en tailleur, on recherche l'allongement du dos, se pencher légèrement en avant sans se cambrer ni monter les épaules. Les deux mains sont à plat sur les cuisses, en regard l'une de l'autre, coudes tournés vers l'avant et les épaules relâchées, qui ne remontent pas.
2. On effectue toujours une inspiration abdominale puis une expiration. Puis, en apnée expiratoire, on creuse le ventre et pousse sur les cuisses avec les bras sans monter les épaules. L'exercice dure tant que l'apnée est possible, au mieux environ 15 secondes.

➡ Ressources (pour approfondir)

- Minors D.S. and Waterhouse J.M. Circadian Rhythms and the Human. Wright-PSG, Bristol, 1981
- Timing and Time Perception. J. Gibbon and L. Allan (Eds). Ann. N.Y. Acad. Sci. 423: 1984
- http://fr.wikipedia.org/wiki/Rythme_biologique
- <http://www.sitemed.fr/rythmes/index.htm>
- <http://storage.canalblog.com/88/81/693505/52567900.pdf>
- <http://www.euroestech.net/cpemfr/cpemfr.php>
- <http://www.bio-sante.fr/chronobiologie-rythmes-biologiques.html>
- <http://www.neuropedagogie.com/>

Ressources actualisées au 23/09/2010

nota bene

Les rythmes d'apprentissage pour un dispositif d'e-learning sont différents. Nous les développons dans une autre fiche.