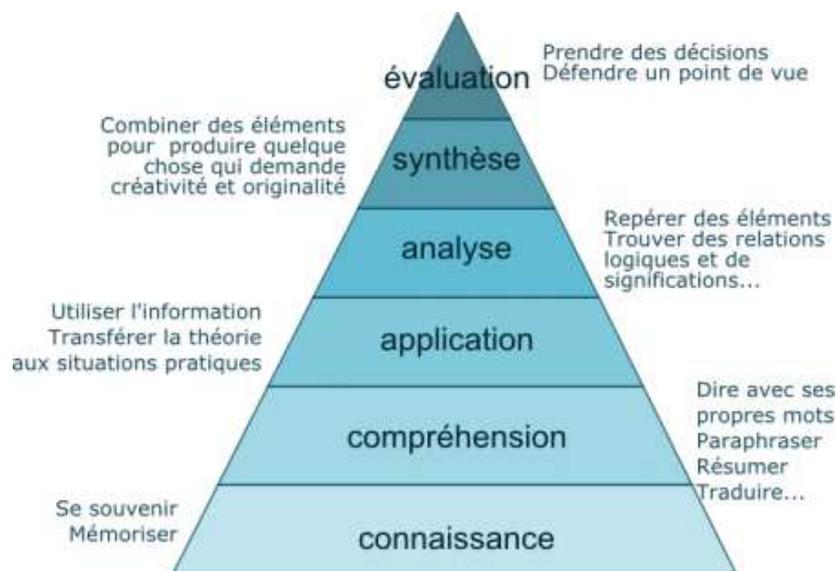


Présentation de quelques apports théoriques au collège Jacques Brel à partir du livre « Mets-toi ça dans la tête » lors de la réunion juillet 2020

Présentation du triangle de Bloom



Cf Mercier Brunel schéma de BLOOM

Connaissance : récitation. Dans son schéma c'est le niveau basique . Assimilation de connaissances. Première étape difficile pour les élèves en difficulté.

Comprendre : reformuler un savoir sans faire de paraphrase

Appliquer: mettre en œuvre

Analyser : Discriminer, repérer « ici c'est de ça dont on parle. »

Synthétiser : Combiner des éléments pour produire quelque chose qui demande créativité et originalité.

(Être capable d'expliquer à quelqu'un d'autre. (TB de co construire la trace écrite))

Évaluer : auto-réguler, étayer, questionner ou aider les autres

Élèves en difficultés bloquent dès le niveau 1

Tuteur : va progresser dans les tâches de haut niveau comme évaluer.

Ce qui pose problème aux élèves : niveau 5 et 6.

illustration du schéma de Bloom par **l'anecdote avec le chasseur de daim**

Un jour de 2011, en fin d'après midi, Mike Ebersold est appelé aux urgences pour examiner un chasseur de daim du Wisconsin retrouvé gisant inconscient dans un champ de maïs. L'homme présente une plaie sanglante à l'arrière du crâne et ceux qui l'ont découvert et amené aux urgences pensent que sa tête a heurté violemment quelque chose dans sa chute.

Ebersold est neurochirurgien. La plaie le conduit à diagnostiquer une blessure par balle. Le chasseur revient à lui en salle de réanimation mais il est incapable d'expliquer les circonstances de son accident.

Quelques temps après, Ebersold nous raconte ce qui s'est passé « un tireur éloigné a dû faire feu avec un fusil de chasse de calibre 12 et dieu seul sait quelle distance a parcouru la balle avant de toucher ce gars à l'arrière de la tête, lui fracturant le crâne et allant se loger sans son cerveau à quelques centimètres de profondeur. Elle avait déjà du parcourir une certaine distance car sinon elle aurait pénétré plus profondément. »

Ce chasseur ne sait pas qu'il a eu beaucoup de chance d'être opéré par Ebersold....

Il a fait de longues études

4 années de formation généraliste

suivies de 4 années de médecine

puis 7 années de spécialisation en neurochirurgie.

+ formation continue médicale...

Il a travaillé dans la clinique Mayo.

Lorsque le président Ronald Reagan a dû se faire soigner suite à une chute de cheval, Ebersold a participé à l'opération et au suivi post opératoire. Quand le cheik Zayed Ben sultan al Nayan, président des Emirats Arabes Unis a dû subir une intervention délicate au niveau de la colonne vertébrale, Ebersold réalisait l'opération...

Après une longue et riche carrière à la clinique Mayo, Mike Ebersold a choisi de retourner offrir son aide à la clinique du Wisconsin qui l'avait formé.

Le chasseur qui s'était malencontreusement trouvé sur le chemin de cette cartouche calibre 12 a eu pour ainsi dire une chance inestimable puisqu' il est arrivé aux urgences un jour ou Mike Ebersold était de service.

Le médecin doit opérer immédiatement. De la matière grise sort de la plaie.

Il passe en revue tout ce qui peut arriver et tout ce dont on peut avoir besoin. (poches de sang..)

Il se remet en tête les étapes de l'opération, a, b, c et D.

l'équipe est briefe sur ce qui pourrait se passer .

Quand il retire la balle, les fragments osseux tombent. La veine laisse s'échapper des torrents de sang. Il n'est plus temps de réfléchir. Il faut compter sur les réflexes, que tout devienne très mécanique.

Il pratiqua une technique qu'il avait eu l'occasion de développer lors de précédentes opérations chirurgicales. Technique qu'il avait innové. En effet, après certaines opérations il s'était trouvé en difficulté. Le soir en rentrant chez lui il pensait à ce qu'il lui était arrivé, à ce qu'il aurait pu faire afin d'améliorer sa technique. Il ne pouvait pas mettre en œuvre immédiatement sa

technique. Lors de ce travail, il ne faisait pas que se remémorer des choses apprises à l'université ou observées de la pratique d'autres confrères. Il avait enrichi ce qu'il avait appris d'une touche personnelle.

Cette technique, il se l'est remémoré souvent, avant de pouvoir la tester en salle d'opération. Il l'avait testé mentalement. C'était devenu un automatisme qu'il pouvait utiliser quand un patient faisait une hémorragie en salle d'opération.

Cette anecdote nous en apprend beaucoup sur la mémorisation de connaissances, sur notre capacité à l'utiliser dans des situations complexes et à innover quand nous sommes face à un nouveau problème.

La consolidation d'un apprentissage implique plusieurs activités cognitives telles que se remémorer un savoir appris ou une pratique acquise en les faisant résonner dans un nouveau contexte : en visualisant et reformulant ainsi mentalement comment procéder une prochaine fois on rend la mémorisation plus durable.

C'est en procédant ainsi qu'Ebersold a été amené à innover pour intervenir sur le sinus veineux de l'arrière du crâne .

Cette anecdote nous apprend beaucoup sur la résolution de tâche complexe, sur la créativité. Sans connaissances, on ne dispose pas des fondements nécessaires au développement des capacités plus avancées telles qu'analyse, synthèse et raisonnement créatif.

Fin de l'histoire :

Le chasseur quitta l'hôpital à peine une semaine plus tard. Il avait certes perdu une partie de sa vision périphérique mais sortait indemne d'un accident qui aurait dû être fatal.

I C'est donc important de savoir : Comment l'apprentissage se fait ?

L'apprentissage se fait en 4 étapes :

1) **Le codage initial** ou transcription de l'information.

Le cerveau transcrit nos perceptions en signaux chimiques et électriques qui forment une représentation mentale de ce que nous observons. Nous appelons ce processus transcription . Ce processus de transcription laisse dans le cerveau des traces en mémoire.

Une grande partie de notre quotidien est déterminée par les éléments éphémères qui encombrant notre mémoire à court terme et sont heureusement vite oubliés.

Elle se déroule dans **la mémoire de travail à court terme** avant d'être consolidé en une représentation cohérente des connaissances dans la mémoire à long terme.

2) **Pendant la phase de consolidation, le cerveau ré-agence et stabilise les traces en mémoire. Ceci peut se produire sur plusieurs heures ou plus encore.**

Les chercheurs pensent que pendant ce traitement le cerveau rejoue ou répète l'apprentissage lui donnant du sens, comblant les lacunes et établissant des connections avec des expériences passées et d'autres connaissances stockées dans la mémoire à long terme.

Il faut des connaissances préalables pour donner du sens à des nouvelles.

Le sommeil semble aider à la consolidation mais dans tous les cas la consolidation et la transition

vers une mémoire à long terme prennent du temps. (comparaison intéressante avec le travail sur une dissertation page 99)

3) **Reconsolidation** : le fait d'aller rechercher quelque chose dans la mémoire à long terme peut à la fois renforcer les traces en mémoire et les rendre à nouveau modifiables permettant par exemple ainsi de les relier à des connaissances plus récentes. Le travail de remémoration renforce le travail sur les apprentissages

Lorsque vous laissez le souvenir se perdre un peu en espaçant ou en alternant votre travail d'apprentissage, la remémoration est plus difficile, vos résultats sur le moment sont moins bons, vous vous sentez moins bien mais votre apprentissage est plus profond et vous le retrouverez plus facilement à l'avenir.

4) **Récupération- remémoration** . Le processus de récupération actualise les apprentissages et rend apte à les utiliser lorsque l'on en éprouve le besoin. Apprendre, se rappeler et oublier fonctionnent ensemble de manière fort intéressante. Pour se souvenir durablement et précisément il faut faire 2 choses. D'abord, lorsque l'on ré-encode et consolide quelque chose de nouveau pour le faire passer de la mémoire à court terme à la mémoire à long terme, il faut l'ancrer solidement.

Ensuite, il faut associer ce nouvel item en mémoire à une série variée d'indices qui permettront de le rappeler facilement ultérieurement. **Fabriquer des indices de remémoration efficaces constitue un aspect important de l'apprentissage, malheureusement souvent négligé.**

Il Puis de prendre des consciences de toutes les illusions qui nous bercent en terme d'apprentissages

Nous devons apprendre surveiller nos pensées. C' est ce que l'on appelle métacognition. Apprendre à être des observateurs avisés de nous mêmes **nous aide à éviter les impasses, à prendre de bonnes décisions et à réfléchir sur la manière dont nous pourrions progresser.**

Nous sommes confrontés à différents type d'illusions (perceptives, cognitives....)

On aime à croire qu'on est toujours plus malin que la moyenne.

Ex : ce procureur de Toronto qui voulant faire la preuve de la solidité des fenêtres de son bureau situé au 22ème étage d'un immeuble s'est jeté contre la vitre avec son épaule mais celle ci a cédé provoquant sa chute. Nous avons tous en tête ce genre d'exemples.

Nous sommes programmés pour faire ce genre d ' erreur.

Acquérir une pensée avisée en analysant de manière perspicace nos réflexions et nos performances est la compétence que tout à chacun se doit d'atteindre.

En premier lieu, lorsque nous sommes incompetents dans un domaine, nous avons tendance à surestimer nos compétences et nous ne discernons pas les raisons d'agir autrement.

En outre, en tant qu'être humain nous nous laissons aisément tromper par des illusions perceptives, des biais cognitifs et des histoires construites de toutes pièces pour donner de la cohérence au monde qui nous entoure et à notre place en son sein

C'est cette compétence qui est mise en défaut lorsque nous commençons à nous faire des

illusions sur nos capacités.

- L'un des problèmes posés par le défaut de jugement est que **nous commettons généralement nos erreurs sans en avoir conscience.**
- L'autre écueil est **l'étendue des stratégies que nous mettons en place pour nous illusionner.**

Comme par exemple :

- la relecture répétée d'un cours

Des études montrent qu'il est pertinent de relire un texte si un temps suffisant s'est écoulé depuis la première lecture mais qu'effectuer des lectures répétées à intervalles courts est une stratégie coûteuse en temps qui produit des effets négligeables par rapport à des stratégies bien plus efficaces et moins coûteuses en temps.

- l'idée assez répandue selon laquelle on apprend mieux quand l'enseignement est dispensé sous une forme adaptée à son style d'apprentissage (par ex visuel..) n'est étayée par aucune étude empirique. Chacun peut mobiliser une intelligence multiple dans l'apprentissage et on apprend mieux en élargissant au maximum en puisant dans toutes ses capacités et toutes ses ressources.

- le travail massé : travailler chapitre par chapitre.....

Le travail massé procure une douce sensation de maîtrise parce qu'il suffit de récupérer informations et connaissances dans la mémoire à court terme sans avoir à reconstruire quoique se soit à partir de la mémoire à long terme.

Ex bachotage : il apporte une maîtrise temporaire et illusoire.

Si le bachotage peut donner de meilleurs résultats sur le moment cet avantage ne tarde pas à s'étioler. Le travail par lectures répétées conduisant à un taux d'oubli bien plus élevé que le travail par remémoration.

= C'est le difficile processus de reconstruction d'un savoir qui entraîne la reconsolidation et la mémorisation à long terme.

Illustration avec l'exemple de **l'entraînement de l'équipe de Base Ball** sur l'efficacité du travail entremêlé et diversifié plus efficace que le travail massé.

Premier groupe test : 45 lancers divisés en 3 séquences de 15 lancers du même type.

- 15 balles rapides
- 15 balles courbes
- 15 balles avec changement de vitesse.

Il s'agit en quelque sorte d'une pratique massée. Sur chaque série de 15, le batteur s'améliore, anticipe mieux le type de balle et arrive à mieux frapper. C'est un exercice gratifiant et qui rend l'apprentissage facile en apparence.

Deuxième groupe : régime d'entraînement plus difficile

Les 3 types de balles se trouvaient entremêlées de manière aléatoire tout au long des 45 lancers.

Ainsi le batteur ne savait jamais à quel type de balle il pouvait s'attendre.

A la fin de 45 lancers, il avait toujours du mal à bien frapper la balle et semblait loin de l'aisance dont pouvait faire preuve ses camarades de l'autre groupe.

L'entremêlement et l'espacement des différents types de lancers rendaient l'apprentissage plus

ardu et en apparence plus lent.

Séances d'entraînement supplémentaires se sont poursuivies au rythme de 2 par semaine pendant 6 semaines.

A la fin la performance ds joueurs à a été évaluées et si les 2 groupes avaient bien progressé, ce n'était pas de la manière escomptée.

Le deuxième groupe se distinguait nettement de leurs camarades

DEUX CHOSES A RETENIR sur cette anecdote

- D'abord le fait que certaines difficultés rencontrées pendant l'apprentissage et qui ralentissent celui-ci en nécessitant plus d'effort, comme par exemple le fait de travailler par séquences entremêlées et espacées conduiront à une mémorisation plus solide, plus précise et plus durable de ses connaissances même si l'apprentissage aura l'air plus lent et moins efficace sur le moment.

- En matière de stratégies d'apprentissage notre jugement est souvent erroné, en proie comme il l'est aux illusions de maîtrise. (comme relecture, comme le travail massé...)

- Je suis nul ! Je comprends rien ! Je retiens rien !

Beaucoup de gens pensent que leur capacité à apprendre est une donnée innée, et que leur incapacité à répondre à un défi sur le plan de l'apprentissage est à mettre sur le compte d'un manque inné de potentiel.

Or à chaque fois que vous apprenez quelque chose de nouveau, vous transformez votre cerveau. En d'autres termes, VOUS AVEZ LA MAIN SUR UNE PART ÉTONNANTE DES ÉLÉMENTS QUI FAÇONNENT VOS CAPACITÉS INTELLECTUELLES .

Comprendre qu'il en est ainsi vous permet d'envisager l'échec comme le signal qu'il y a des efforts à fournir et comme une source très utile d'information en premier lieu sur la nécessité de creuser un peu plus ou d'essayer une stratégie différente.

Il est important de comprendre que lorsque l'apprentissage est difficile cela signifie que l'on est en train de faire un travail important.

Faire des erreurs et les corriger permet de jeter des ponts vers un apprentissage plus avancé.

III Et enfin de s'appuyer sur la recherche pour travailler les pistes qui fonctionnent :

- La remémoration + efficace que relire.

Le testing effect ou effet d'un travail de remémoration ou de récupération = acte d'aller chercher un souvenir dans sa mémoire transforme ce souvenir et le rend plus facile à retrouver ultérieurement.

Depuis 1885 les psychologues ont décrit une courbe de l'oubli :
En très peu de temps on perd 70 % de ce que l'on a entendu ou lu.
Dans un second temps la vitesse de l'oubli ralentit
Et les quelques 30 % restant s'évanouissent bien plus lentement.

La remémoration permet de lutter contre l'oubli (p.50)

Pour être optimale la mémorisation doit être répétée encore et encore...en espaçant les séances de manière à ce que le processus de rappel, plutôt que de devenir une récitation par cœur, demande de vrais efforts cognitifs.

Des rappels réguliers semblent aider la mémoire à se consolider et à donner de la cohérence aux représentations mentales en renforçant et en démultipliant les voies neuronales grâce auxquelles le savoir pourra ensuite être mobilisé.

Attention certains pensent que la mémorisation ne sert pas aux tâches complexes. Sa réponse « parlez en à votre neuro-chirurgien » expérience avec l'homme qui a une balle dans sa tête (page 45 à 47)
Créativité et connaissances vont de pair (page 52)

Des chiffres à l'appui :

En 1978, des chercheurs montrèrent que le travail massé conduisait à de bons résultats lorsque l'évaluation avait lieu dans le foulée de la phase d'apprentissage mais que sur le long terme, la perte de mémoire était plus importante qu'avec le pratique de la récupération.
En effet, lorsqu'un deuxième test avait lieu 2 jours après l'évaluation initiale, les bachoteurs avaient oublié 50 % de ce qu'ils avaient initialement retenu alors que ceux qui avaient passé le même temps à s'entraîner par des exercices de remémoration plutôt que de répétition n'oublièrent que 13 % des données initialement retenues.

Un seul et simple quiz après lecture d'un texte ou à la sortie d'un cours fournit un meilleur outil d'apprentissage et de mémorisation que la relecture du texte ou de ses notes

- **Se tester** permet de calibrer son jugement quant à son apprentissage . Sinon nous sommes tous susceptibles de nous faire des illusions sur ce que nous savons.
Essentiel car quand un élève lit et relit un cours sans se tester il a l'impression de connaître (page 38)

Aspects positifs :

- Avec les tests les élèves ont un sens plus aigu de ce qu'ils savent et ne savent pas.
- ces pratiques limitent l'absentéisme
- contribue à augmenter le travail entre les heures de cours (car savant qu'ils vont **être** interrogés)
- augmente le niveau d'attention quand le test est en fin d'heure.

- réduit l'anxiété de l'interrogation chez l'étudiant
- permet à l'enseignant d'évaluer les lacunes dans la compréhension et d'adapter les cours en conséquence
- bienfaits des interrogations à faible enjeu aussi bien pour les cours en ligne que pour les cours en classe
- Une des meilleures habitudes qu'un apprenant puisse prendre, c'est celle de l'auto-évaluation afin de mettre à jour régulièrement sa compréhension de ce qu'il sait ou ne sait pas encore.

- **le travail espacé** permet d'oublier un peu entre chaque session, renforce à la fois les connaissances et les indices et les chemins permettant de les retrouver rapidement lorsque l'on en a besoin par exemple lorsqu'un lanceur essaie de surprendre.

Exemple du nœud:

- on traverse un parc : rencontre avec un scout : on apprend les nœuds. On repart avec une fiche et un bout de corde. On se dit qu'on va se ré-entraîner mais pas le temps. On ne fait pas.
- Au printemps suivant : acquisition bateau. On ne sait plus faire. On retrouve les fiches. On ré-apprend. On se récite la petite comptine mnémotechnique : On se remémore la comptine du lapin : il sort de son trou, fait le tour de l'arbre et retourne dans son terrier.
- Plus tard on laisse un bout de corde près du fauteuil où on regarde la TV et on peut s'entraîner pendant les pubs. C'est du travail espacé.
- Dans les semaines qui suivent on s'étonne de voir le nombre de petites bricoles qu'on fait avec les nœuds.

Là encore travail espacé.

D'ici le mois d'août on a découvert tous les usages possibles et imaginables de ce type de nœud.

= les connaissances, les compétences et les expériences qui gardent de la fraîcheur et du sens ainsi que celles qui se trouvent régulièrement mises en pratiques sont celles qui demeurent.

- **Alterner l'apprentissage d'au moins deux matières ou deux compétences différentes est aussi une manière plus efficace de travailler que l'apprentissage intensif.**

Le travail alterné donne l'impression d'être plus lent que le travail massé et pourtant plus efficace les enseignants ne l'aiment pas car il donne l'impression de ne pas avancer.

Les étudiants le trouvent déstabilisant : à peine commencent-ils à saisir un point nouveau sans s'y sentir encore complètement à l'aise qu'ils sont obligés de passer à autre chose.

Et pourtant toutes les études montrent bien qu'un travail d'apprentissage alterné est bien plus efficace pour l'acquisition et la maîtrise sur le long terme qu'un travail d'apprentissage intensif.

- **Espacer les étapes du travail d'apprentissage (rouiller entre 2 sessions) et/ou lorsqu'on alterne le travail sur 2 matières l'apprentissage est plus difficile, il semble moins productif mais l'effort lui-même rend ce dernier plus durable et permet des applications ultérieures plus variées.**

Quel temps ? C'est simple ! Suffisamment pour que le travail ne devienne pas une répétition dénuée de sens. Le sommeil semble jouer dans le processus de consolidation. Il est bon de laisser s'écouler un jour ou deux.

Exemple de mise en pratique : **La boîte de Leitner** (scientifique allemand)

imaginez une série de 4 boîtes.

Dans la première se trouvent les éléments à étudier, qu'il faut revoir régulièrement car beaucoup d'erreurs.

Dans la deuxième boîte, les fiches sur lesquelles vous êtes assez bon. Travaillé moins souvent que

la première. (moitié moins travaillé)

Dans la troisième boîte, encore moins et ainsi de suite..

- **Favoriser un entraînement varié** Des études récentes mobilisant des techniques de neuro-imagerie, sont venues renforcer les arguments en faveur d'un entraînement varié, en suggérant que différents types **d'entraînement sollicitent différentes parties du cerveau. L'apprentissage de compétences psychomotrices sous différentes formes plus exigeant sur le plan cognitif qu'une pratique intensive semble se consolider dans une aire du cerveau associée avec le processus plus difficile d'apprentissage de compétences cognitives plus élevés.** Pour l'intensif on est sur des zones moins élevé

- **Le travail entremêlé** sur la **classification des œuvres** de peintres aidait les étudiants à distinguer les œuvres des différents peintres tout en apprenant à reconnaître les points communs des œuvres d'un même artiste .

Interrogés sur leurs préférences et idées quant à l'apprentissage, les étudiants confiaient qu'à leur avis il valait mieux examiner d'abord de multiples tableaux d'un même peintre avant de passer à un autre. **Mais la stratégie d'entremêlement, pour plus difficile et plus désagréable qu'elle puisse paraître aux apprenants produisait en fait de meilleures qualités de discernement et de discriminations entre les différents types et ce sans diminuer la capacité à identifier des points communs au sein d'un même type.**

= un travail alterné et varié permet aux apprenants de **dépasser la simple mémorisation pour atteindre les niveaux les plus élevés de compréhension et d'application conceptuelles correspondant à un apprentissage plus profond, plus complet et plus durable.** (différent de travailler par bloc. Je travaille ça et après quand je maîtrise je travaille autre chose)

- Favoriser l'alternance et la variété va permettre de mieux **SAVOIR DISTINGUER ET RECONNAÎTRE**

Un des atouts majeurs de l'apprentissage par alternance et variation comparé à l'apprentissage intensif est qu'il permet de mieux appréhender les contextes et de distinguer les différents types de problèmes et donc de sélectionner et d'appliquer la bonne solution parmi un éventail de possibilités

Ex /maths : enseignement intensif. On a travaille sur un chapitre un thème. On fait une vingtaine d'exercices et on passe à un chapitre suivant. Mais le jour de l'examen, tous les problèmes sont mélangés. On les toise un par un en se demandant quelle méthode utiliser.

Lorsqu'on apprend en condition de répétition intensive par blocs on manque cruellement d'entraînement en matière de sélection de méthode

- L'apprentissage est plus profond et plus durable lorsqu'il se fait en fournissant des efforts.

- Essayer de résoudre un problème avant de s'en voir donner la solution conduit à mieux apprendre même lorsqu'on fait des erreurs dans ses tentatives de résolution

- Distiller les principes ou règles sous-jacents qui distinguent différents types de problèmes permet de mieux apprendre.

- valoriser **l'élaboration** processus qui consiste à donner un sens aux nouvelles connaissances en les exprimant avec vos propres mots et en les reliant à ce que l'on connaît déjà. Plus vous êtes capable d'expliquer comment vos nouvelles connaissances se relient à votre savoir antérieur plus votre appréhension de ces nouvelles connaissances sera forte et plus vous créez des connexions qui vous aideront à les retenir. (p.25)

- Placer une nouvelle connaissance dans une perspective plus large aide à apprendre. (exemple, plus vous connaissez le déroulement de l'Histoire, plus vous pouvez apprendre d'éléments historiques)

- réfléchir à ce que l'on appelle les « **difficultés souhaitables** ».

les difficultés sont intéressantes parce qu'elles stimulent le codage et le processus de récupération qui permettent l'apprentissage, la compréhension et la mémorisation. Pourtant quand l'apprenant n'a pas les connaissances de base ou les connaissances pour s'en emparer de manière positive, elles redeviennent des difficultés indésirables.

Pourquoi ne faisons nous pas tout cela intuitivement ?

- **Espacer son travail** donne un sentiment de bien moindre productivité on n'a pas le sentiment de maîtriser le sujet.

- **Le travail alterné donne l'impression d'être plus lent que le travail massé** mais pourtant plus efficace

les enseignants ne l'aiment pas car il donne l'impression de ne pas avancer.

Les étudiants le trouvent déstabilisant : à peine commencent-ils à saisir un point nouveau sans s'y sentir encore complètement à l'aise qu'ils sont obligés de passer à autre chose.

Et pourtant toutes les études montrent bien qu'un travail d'apprentissage alterné est bien plus efficace pour l'acquisition et la maîtrise sur le long terme qu'un travail d'apprentissage intensif.

- **Avec le travail varié et entremêlé** : on ressent moins bien les bénéfices et plus les efforts l'apprentissage paraît plus lentement

- on ne constate pas les progrès immédiats à la différence d'un **apprentissage massé**.

- Ces méthodes demandent plus d'effort. C'est plus douloureux de faire travailler la mémoire à long terme.

zoom sur les questionnaires

Les interrogos qui demandent à l'élève de fournir la réponse en quelques phrases ou dans une rédaction ou même simplement avec des cartes mémoires semblent plus efficaces que les tests de mémorisation du type questionnaire à choix multiples ou vrai/faux . CEPENDANT même des QCMS peuvent donner de très bons résultats.

Mais on constate que les résultats sont meilleurs lorsqu'un effort cognitif plus grand est mis en œuvre.

Aspects positifs :

- Avec les tests les élèves ont un sens plus aigu de ce qu'ils savent et ne savent pas.
- ces pratiques limitent l'absentéisme
- contribue à augmenter le travail entre les heures de cours (car savent qu'ils vont être interrogés)
- augmente le niveau d'attention quand le test est en fin d'heure.
- réduit l'angoisse de l'interrogation chez l'étudiant
- permet à l'enseignant d'évaluer les lacunes dans la compréhension et d'adapter les cours en conséquence
- bienfaits des interrogations à faible enjeu aussi bien pour les cours en ligne que pour les cours en classe

Zoom sur le feed back :

- donner un retour renforce la mémorisation
- retarder ce retour produit un meilleur apprentissage à long terme que de donner ce retour immédiatement (contre intuitif mais cohérent) = occasion de travail espacé
- les interruptions fréquentes pour donner du feed back rendent les sessions d'apprentissage trop variables et empêchent l'établissement d'un schéma stable de performance.

Bilan

- Le fait de se remémorer une nouvelle connaissance ou une nouvelle compétence constitue un outil puissant pour un apprentissage et une mémorisation à long terme.
- Une remémoration qui demande des efforts construit un apprentissage et une mémorisation à long terme plus solides. Lorsque le cerveau doit travailler dur ce qu'on apprend reste mieux.
- Après une première interrogation, retarder un peu le travail ultérieur de remémoration est plus efficace encore pour renforcer la mémorisation que de retravailler immédiatement après le test justement parce que le délai ainsi introduit fera que plus d'efforts seront nécessaires pour rappeler les connaissances à l'esprit.
- Si bachotage peut donner de meilleurs résultats sur le moment cet avantage ne tarde pas à s'étioler. Le travail par lectures répétées conduisant à un taux d'oubli bien plus élevé que le travail par remémoration.
- introduire ne serait-ce qu'une interrogation (donc un travail de remémoration) dans le travail en classe permet d'augmenter sensiblement les résultats aux examens finaux. Et l'amélioration des résultats s'accroît encore avec la fréquence des interrogations si l'on en fait plusieurs.
- les quizzes ne sont pas obligatoirement fait par l'enseignant ou en classe . Mais auto-interrogation est obligatoire. Inutilité des relectures répétées...
- faire un retour détaillé et constructif sur les résultats des interrogations évitent qu'ils ne retiennent des choses fausses.

Du coup c'est du retour au par cœur ?

Pas du tout. Pour que les enfants puissent évaluer, synthétiser et appliquer un concept dans différents contextes, **il leur faut une base faite de connaissances et de mémorisation pour qu'ils ne perdent pas leur temps à essayer de revenir sur un mot ou un concept pour en retrouver le sens.**