

DEROULE PROFESSEUR

Diapo 1

Séance 1 COMMENT FONCTIONNENT LES MEMOIRES

Diapo 2

Au cours de cette séance, vous allez découvrir :

Comment fonctionnent les mémoires
Comment les utiliser pour mieux apprendre
Comment l'esprit « comprend » les idées

Commentaire professeur

L'objectif des 4 séances d'AP est de vous permettre :

- De mieux comprendre votre cerveau lorsque vous apprenez
- De mieux savoir comment vous y prendre pour mieux étudier, mieux retenir et mieux comprendre vos cours
- Il ne s'agit pas d'un simple cours sur le cerveau. Mais aussi d'exercices pratiques.

Si vous avez intégré les informations qui vont suivre, vous serez capable de mettre en place de meilleures stratégies pour apprendre.

Nous allons commencer par 6 questions qui ne demandent aucune connaissance préalable.

Essayez d'y répondre le mieux possible

Chaque fois :

- On vous présente la question
- On donne une réponse
- On en tire une conclusion

Diapo 3

6 questions

Mobilisez votre attention !

Diapo 4

Question 1

Pensez-vous avoir :

- . Une bonne mémoire
- . Une mémoire moyenne
- . Une mauvaise mémoire

Diapo 5

Réponse : la question n'a pas de sens car nous ne possédons pas « une » mais « des dizaines » de mémoires différentes

Commentaire professeur

Par exemple une personne peut avoir une très mauvaise mémoire des visages et une très bonne mémoire pour retenir des textes, une autre avoir du mal à se rappeler d'événements récents mais être capable de bien utiliser un instrument, une troisième posséder une excellente mémoire dans son domaine de compétence et une mauvaise dans un autre. Les exemples sont très nombreux.

Diapo 6

Les trois principales familles de mémoires qui servent à l'élève pour apprendre sont :

- . La mémoire des savoirs : Mots et définitions, reconnaissance de ce qui nous entoure, notre petite bibliothèque personnelle

- . La mémoire des automatismes : Utilisation rapide d'un instrument, la plupart des gestes quotidiens, lire facilement, etc.

- . La mémoire de travail : Qui permet d'exécuter les tâches, de comprendre, de décider

Commentaire professeur

Ces trois familles de mémoires fonctionnent différemment :

- Certaines oublient au bout de quelques minutes (mémoire de travail), d'autres n'oublient quasiment plus au cours de la vie entière (mémoire des automatismes), d'autres oublient et il faut réapprendre pour conserver l'information (mémoire des savoirs)
- Quand le cerveau apprend, toutes les mémoires sont mobilisées en même temps, aucune n'est indépendante.
- La partie du cerveau qui contient les mémoires est située à la surface des hémisphères, appelée cortex. Les mémoires mobilisent 80% du cortex chez les humains.

Diapo 7

Règle d'or

Il n'y a pas de « fatalisme », il ne tient qu'à vous de développer vos mémoires :

plus on apprend, plus on peut retenir

Le plus grand effort à faire va être de lutter contre l'oubli

Diapo 8

Question 2

Quelle est, selon vous, la phrase la plus juste ?

1. La mémoire est un stockage de savoirs et de repères dans lequel nous allons puiser si nécessaire (par exemple les souvenirs)
2. La mémoire sert à chaque seconde de la vie. Sans elle nous serions incapable de comprendre et d'agir.

Diapo 9

Réponse :

La mémoire, qui est effectivement un stockage, permet non seulement de stocker des informations acquises, mais d'agir à chaque moment présent.

Commentaire professeur

Mieux mémoriser sert donc surtout à mieux comprendre, et mieux agir à chaque instant. Quelle que soit votre forme d'études : théorique, technologique, professionnelle.
Maîtriser ses mémoires concerne tout le monde !

Diapo 10

Règle d'or

Engranger des stocks en mémoire permet de mieux agir à chaque instant de votre activité d'élève
La mémoire est au cœur de toutes les activités scolaires

Diapo 11

Question 3

Vous venez d'apprendre le mieux possible une leçon. D'ailleurs vous avez eu une bonne note au contrôle.

Trois semaines plus tard, un test surprise a lieu. Vous constatez que vous avez presque tout oublié, et la note est mauvaise ...

Comment l'expliquez-vous ?

Diapo 12

Réponse : c'est normal, toute connaissance nouvelle s'oublie partiellement presque systématiquement.

Commentaire professeur

L'oubli est un mécanisme naturel et quasi systématique qui opère dans le cerveau jour et nuit avec des molécules qui sont chargées de cela. Grâce à l'oubli, nous sommes délivrés de toutes les informations inutiles, et les mauvais souvenirs s'estompent peu à peu.

Mais l'oubli n'est jamais total. Pour conserver des informations en mémoire, il faudra réapprendre et s'entraîner.

Deux points sont positifs :

- a) Au fur et à mesure que l'on réapprend, on met de moins en moins de temps (c'est ce que l'on appelle l'économie cognitive)
- b) Et on retient chaque fois de plus en plus longtemps. On peut donc espacer les exercices de réapprentissage.

Diapo 13

Règle d'or :

Pour retenir un savoir,
il faut le réapprendre plusieurs fois.

Une seule fois ne suffit jamais.

Pour acquérir une habileté (instrument, geste professionnel, application d'une méthode, automatisme),

il faut s'entraîner un grand nombre de fois (beaucoup plus que vous ne le croyez !)

Diapo 14

Question 4

Une personne apprend à faire du vélo en étant enfant, et n'en fait plus pendant 40 ans. Elle constate alors qu'elle peut en faire aussi bien que lorsqu'elle était enfant. Comment comprenez-vous qu'elle n'a pas du tout oublié ?

Diapo 15

Réponse : A force d'avoir été pratiquée, une connaissance devient automatique. Elle devient acquise à vie. Et permet d'accélérer nos actions, presque sans se tromper.

Commentaire professeur

C'est comme Apprendre à parler, apprendre à lire, apprendre à calculer vite, apprendre à conduire, apprendre à bien pratiquer un geste professionnel, etc., c'est faire entrer des habiletés dans la mémoire des automatismes. Ce qui permet de faire beaucoup de choses vite, généralement sans se tromper et avec peu d'effort.

Diapo 16

Règle d'or

Acquérir des automatismes est indispensable. Pour cela il faut pour cela s'entraîner énormément. C'est le cas des bons professionnels, des bons sportifs, de beaucoup de gestes et pensées de la vie quotidienne.

Commentaire professeur

Si la personne ne s'entraîne pas assez, ses risques d'erreur sont importants et elle met beaucoup de temps pour effectuer les tâches. Exemples : les élèves qui ont du mal à lire, à calculer, à parler une langue étrangère, à bien manipuler un instrument, etc.

Diapo 17

Question 5

Vous souhaitez retenir un code d'interphone. Vous le répétez 4 ou 5 fois de suite pour le retenir. Deux jours après sans utilisation, vous n'arrivez plus à vous en souvenir. Pourquoi est-ce normal ? Quelle petite stratégie auriez-vous pu utiliser ?

Diapo 18

Réponse : oui c'est normal. Le code est entré en mémoire de travail à court terme qui ne peut pas retenir longtemps. Il faut trouver une petite stratégie pour le retenir à long terme. Et le répéter au cours du temps.

Commentaire professeur

Cela ne sert à rien de le répéter 4 ou 5 fois à la suite, car la mémoire de travail à court terme fonctionne « en boucle », elle n'apprend pas, elle « fait de l'écho sur elle-même ».

L'immense majorité des informations que nous traitons à l'instant présent s'évaporent très vite au bout de quelques secondes, minutes ou heures. C'est l'oubli des savoirs, contre lequel il va falloir lutter en reprenant plusieurs fois au cours du temps, mais pas en une seule fois.

Apprendre rapidement en une seule fois est une illusion qui risque de vous jouer des mauvais tours. Y compris pour l'acquisition de méthodes, de raisonnement, de pratique professionnelle. Le cerveau acquiert lentement...

. Insister que l'ancrage en mémoire se fait surtout en reprenant les choses plusieurs fois espacées dans le temps. Celui qui utilise régulièrement le code de l'interphone réactive chaque fois ce souvenir.

. Les élèves vont inévitablement penser à une mnémotechnique, chacun la sienne (départements, nombres de 2 chiffres qui évoquent des infos personnelles). Mais attention ces astuces doivent être très simples et surtout en nombre limité, il ne s'agit pas d'apprendre des listes de données avec des astuces mnémotechniques, mais simplement quelques informations précises que l'on veut absolument retenir).

Diapo 19

Règle d'or

N'apprenez pas une leçon simplement du jour au lendemain ! Elle risque de s'envoler très vite. Reprenez-là deux ou trois fois durant la semaine qui précède le contrôle. Non seulement vous la connaîtrez mieux pour le contrôle, mais vous vous en souviendrez plus longtemps. Il est peu efficace de répéter 4 ou 5 fois de suite. Il faut se concentrer pour apprendre, et reprendre plus tard.

Diapo 20

Question 6 (dernière)

Vous lisez la phrase suivante dans le règlement intérieur du lycée : La sanction est donnée à la diligence du Proviseur.

L'une des 3 affirmations suivante est-elle vraie, laquelle ?

- . Ce n'est pas vous qui êtes informé en premier de la sanction
- . L'annonce de la sanction doit être envoyée par courrier à vos parents
- . Le Proviseur n'est vraiment pas moderne, il pourrait au moins rouler en voiture !

Diapo 21

Réponse : Aucune proposition n'est correcte.

Méfiez-vous de ne pas connaître le sens des mots ou les définitions, cela joue de très mauvais tour.

« A la diligence » signifie « à l'initiative de ». Dans ce cas, c'est le Proviseur qui prononce la sanction.

Commentaire professeur

Une partie de vos difficultés à comprendre, retenir, faire des exercices, vient du fait que vous ne connaissez pas assez précisément les sens des mots, les définitions.

Un gros effort doit être fait sur la « rigueur » des mots et des définitions.

A force d'accumuler le flou, vous êtes « perdus » dans les explications, et vous avez de plus en plus de mal à comprendre et retenir.

Diapo 22

Règle d'or

Il faut « savoir » pour « comprendre »

Et il faut « comprendre » pour « mémoriser »

Vous devez insister très fort sur la connaissance et la précision des mots et des définitions.

C'est en partie ce qui vous permettra d'être encore meilleur.

Diapo 23

Petit QUIZ

Diapo 24

Technique possible pour conduire cet exercice :

- Les réponses seront données en une seule fois à la fin par le professeur
- Chaque élève répond individuellement sur sa feuille.
- Puis les élèves se mettent par deux et essaient d'accorder leurs réponses

Classez les phrases suivantes dans l'une des trois catégories de mémoires :

- Votre mémoire immédiate de travail (MT)
 - Votre mémoire des savoirs (S)
 - Votre mémoire des automatismes (A)
-
1. Je connais la date de la découverte de l'Amérique (S)
 2. Je retiens pendant quelques minutes le code d'entrée d'un immeuble (MT)
 3. Je garde à l'esprit les retenues dans une multiplication (MT)
 4. Je tape très vite sur le clavier de mon portable pour envoyer un sms (A)
 5. Je sais traduire des mots d'anglais en français (S)
 6. J'apprends la liste des vins de chaque région de France (S)
 7. J'avance automatiquement mes jambes pour courir (A)
 8. Je n'ai pas besoin de rechercher les mots dans ma tête pour exprimer une phrase courante (A)
 9. Je retiens la phrase du professeur pour préparer la réponse (MT)

Diapo 25

Petit exercice de mémorisation des règles d'or

De quelles règles d'or vous souvenez-vous ?

Le professeur peut prendre les réponses à la volée, les faire inscrire au fur et à mesure par un ou deux élèves au tableau

Rappel pour le professeur

Règle d'or

Il n'y a pas de « fatalisme », il ne tient qu'à vous de développer vos mémoires :

plus on apprend, plus on peut retenir

Le plus grand effort à faire va être de

lutter contre l'oubli

Règle d'or

Engranger des stocks en mémoire permet de mieux agir à chaque instant de votre activité d'élève

La mémoire est au cœur de toutes les activités scolaires

Règle d'or :

Pour retenir un savoir,
il faut le réapprendre plusieurs fois.

Une seule fois ne suffit jamais.

Pour acquérir une habileté (instrument, geste professionnel, application d'une méthode, automatisme),

il faut s'entraîner un grand nombre de fois (beaucoup plus que vous ne le croyez !)

Règle d'or

Acquérir des automatismes est indispensable. Pour cela il faut pour cela s'entraîner énormément. C'est le cas des bons professionnels, des bons sportifs, de beaucoup de gestes et pensées de la vie quotidienne.

Règle d'or

N'apprenez pas une leçon simplement du jour au lendemain ! Elle risque de s'envoler très vite. Reprenez-là deux ou trois fois durant la semaine qui précède le contrôle. Non seulement vous la connaîtrez mieux pour le contrôle, mais vous vous en souviendrez plus longtemps.

Il est peu efficace de répéter 4 ou 5 fois de suite. Il faut se concentrer pour apprendre, et reprendre plus tard.

Règle d'or

Il faut « savoir » pour « comprendre »

Et il faut « comprendre » pour « mémoriser »

Vous devez insister très fort sur la connaissance et la précision des mots et des définitions.

C'est en partie ce qui vous permettra d'être encore meilleur.

Diapo 26

Pour ceux qui aurait encore un peu de temps dans la séance

Exercice pratique

Un professeur donne un contrôle pour la semaine prochaine

D'après ce qui a été dit au cours de la séance sur les mémoires, quelles règles allez-vous essayer de mettre en place pour réussir « au mieux » votre contrôle ?

Conduite de l'exercice :

- . Les élèves écrivent sur leur feuille les règles qui leur viennent à l'esprit
- . Ils en discutent par deux et se mettent d'accord
- . Le professeur relève les propositions et écrit ce qui lui semble le plus pertinent

Il doit figurer :

1. Vérifier que les mots sont connus précisément pour bien les comprendre, et comprendre ce que veulent dire les phrases. Attention, méfiez-vous des mots que vous croyez connaître !
2. Ne pas réviser le contrôle la veille, mais étaler sur plusieurs jours
3. Au cours de ces reprises, reprendre les informations à connaître de mémoire (qui oublie et que l'on doit réactiver)
4. Ne pas hésiter à demander au professeur des conseils de préparation : quels exercices refaire, quelles notions particulièrement importantes à apprendre, etc.