



Institut interréseaux  
de la Formation  
professionnelle continue

Rue Dewez 14 D218 – 5000 NAMUR  
Tél: 081/83.03.10  
[info@ifpc-fwf.be](mailto:info@ifpc-fwf.be)

**Année 2025-2026**

**Support pédagogique de la formation**

**Apprendre à apprendre**

**De la psychologie de l'apprentissage au fonctionnement  
du cerveau**

**Code de la formation**

**Formateur·trice·s**

Aude VERSCHUEREN



**Organisme de la formation**

Le présent support pédagogique est protégé par la réglementation sur les droits d'auteurs et autres droits intellectuels et ne peut donc pas être utilisé, sauf dans les cas prévus par cette réglementation, sans l'autorisation préalable et expresse des titulaires des droits.

## **Sommaire**

Introduction .....	3
Définition : Qu'est-ce qu'apprendre ? .....	9
Le fonctionnement des mémoires .....	11
Le fonctionnement de la mémoire du point de vue de l'apprenant .....	12
L'oubli comme condition à une bonne mémorisation .....	13
Étude de cas n°1 : au cours de Français .....	14
Étude de cas n°2 : au cours d'Anglais .....	16
Étude de cas n°3 : au cours de Géographie .....	17
Étude de cas n°4 : Dys- pour tous .....	18
Étude de cas n°5 : « <i>C'est la cata !</i> » .....	20
Bibliographie .....	22

### **Rappel des objectifs de la formation sur le site de l'IFPC**

Mise en exergue de différentes **conceptions de l'apprentissage** chez nos apprenants : une conception **empirique** (basée sur l'observation et l'expérience de terrain) et une conception **scientifique** (corrélations et modèles validés via les méta-analyses et les dernières recherches en neurosciences).

Dans un premier temps, la conception empirique est envisagée à travers les notions liées aux différents processus d'apprentissage (Qu'est-ce qu'apprendre?). Les concepts du conflit socio-cognitif, de l'apprentissage coopératif ou encore de la dynamique motivationnelle seront abordés à travers la théorie et à partir d'études de cas.

Dans un second temps, les participants seront invités à découvrir l'apport des neurosciences dans la transmission des savoirs vers les apprenants. Sans nier ou déprécier les compétences acquises par l'expérience sur le terrain, de nombreux professeurs reconnaissent que les neurosciences nous font passer des concepts expérientiels aux concepts scientifiques de l'apprentissage. L'avantage de cette approche est cependant de relire et d'éclairer chaque processus d'apprentissage en s'éloignant des expressions et des pratiques professionnelles.

#### **Faisons le point sur les connaissances actuelles en matière :**

- **de fonctionnement du cerveau**
- **des différentes mémoires**
- **des obstacles au processus d'une bonne mémorisation**
- **des solutions concrètes expérimentées pour aider vos élèves à apprendre (à apprendre).**

# Introduction

## **Mise en situation**

Vous vous rendez à une journée pédagogique organisée par l'IFPC sur le thème des difficultés d'apprentissage chez les élèves.

Plusieurs membres des équipes éducatives (enseignants, éducateurs, psychologues, logopèdes, directions, ...) des établissements des différents P.O. sont présents.

Lors de l'accueil des participants, vous bavardez et faites connaissance avant de rejoindre la salle de conférence.

Vous avez entendu certaines déclarations. Les voici ci-dessous.

Consigne : réflexion individuelle (5 minutes)

Lisez chacune de ces déclarations.

Travail de groupe (30 minutes)

Rédigez un avis collectif sur chacune de ces déclarations. Quelqu'un dans le groupe doit prendre note des idées essentielles émanant de vos discussions.

Il se peut que vous ne tombiez pas d'accord entre vous. Veuillez, dans ce cas, noter vos divergences d'avis.

## **Déclarations**

*Déclaration 1 Nous n'utilisons que 10 % de notre cerveau.*

*Déclaration 2 Le cerveau des enfants est comme une éponge : il peut tout apprendre.*

*Déclaration 3 On peut mieux apprendre avec des enregistrements auditifs quand on dort, par exemple, pour l'apprentissage d'une seconde langue.*

*Déclaration 4 Chaque élève a son propre canal d'apprentissage : auditif ou visuel ou kinesthésique. L'enseignant doit proposer des contenus pour chaque canal différent, auditifs pour certains, visuels pour d'autres, et mettre en mouvement les autres élèves.*

## Analyse

Ces déclarations sont toutes erronées. C'est ce que la communauté scientifique appelle : des **neuromythes**. Certaines croyances ont pu émerger **d'exagérations**, de **généralisations abusives** ou **d'interprétations erronées** de certaines recherches dont les méthodologies ont été depuis remises en question (ex. les « styles » d'apprentissage).

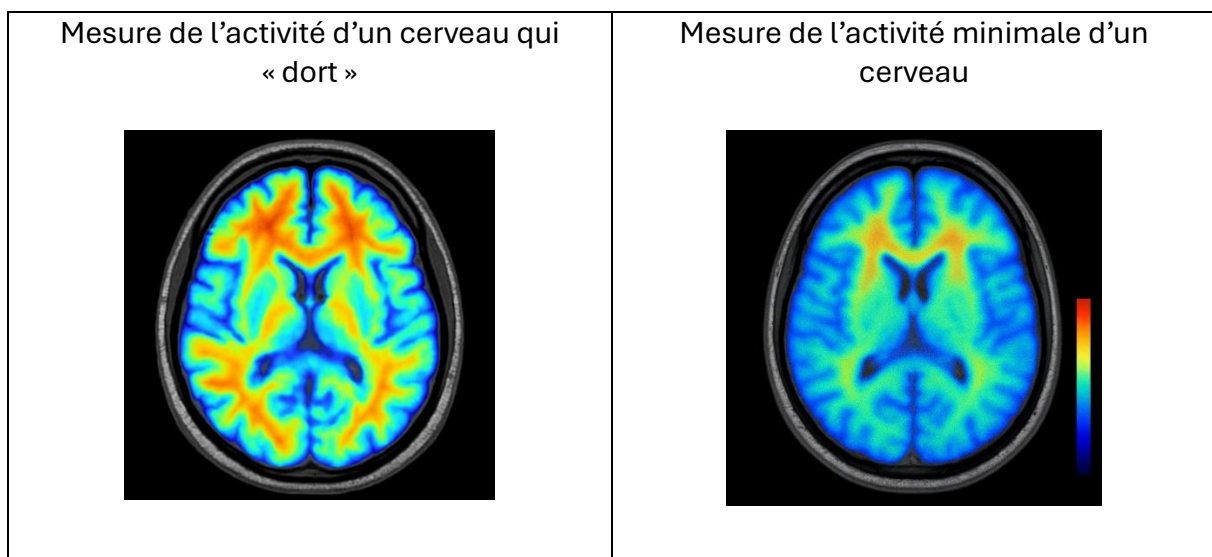
Même parmi des personnes formées aux neurosciences ou à l'éducation, la croyance aux neuromythes reste non négligeable... Et en ce qui concerne le domaine de l'enseignement, **certains enseignants et professeurs continuent de se référer à des modèles théoriques désormais réfutés, en tout ou en partie.**

*Déclaration 1 Nous n'utilisons que 10 % de notre cerveau.*

**✗ Faux : Ce chiffre ne repose sur aucune mesure scientifique.** Les techniques d'imagerie cérébrale (IRMf, PET) montrent que **la quasi-totalité du cerveau est active**, même lors de tâches simples ou au repos. La proportion du cerveau utilisé est propre à chaque personne et dépend de nombreux paramètres.

Au repos, en train de rêvasser, en train de dormir, ... *des réseaux entiers du cerveau sont actifs et consomment presque autant qu'en activité consciente.*

Même quand on « ne fait rien », le cerveau consomme beaucoup d'énergie, entre 20 et 25% du total de l'énergie dépensée par le corps.



Déclaration 2 Le cerveau des enfants est comme une éponge : il peut tout apprendre.

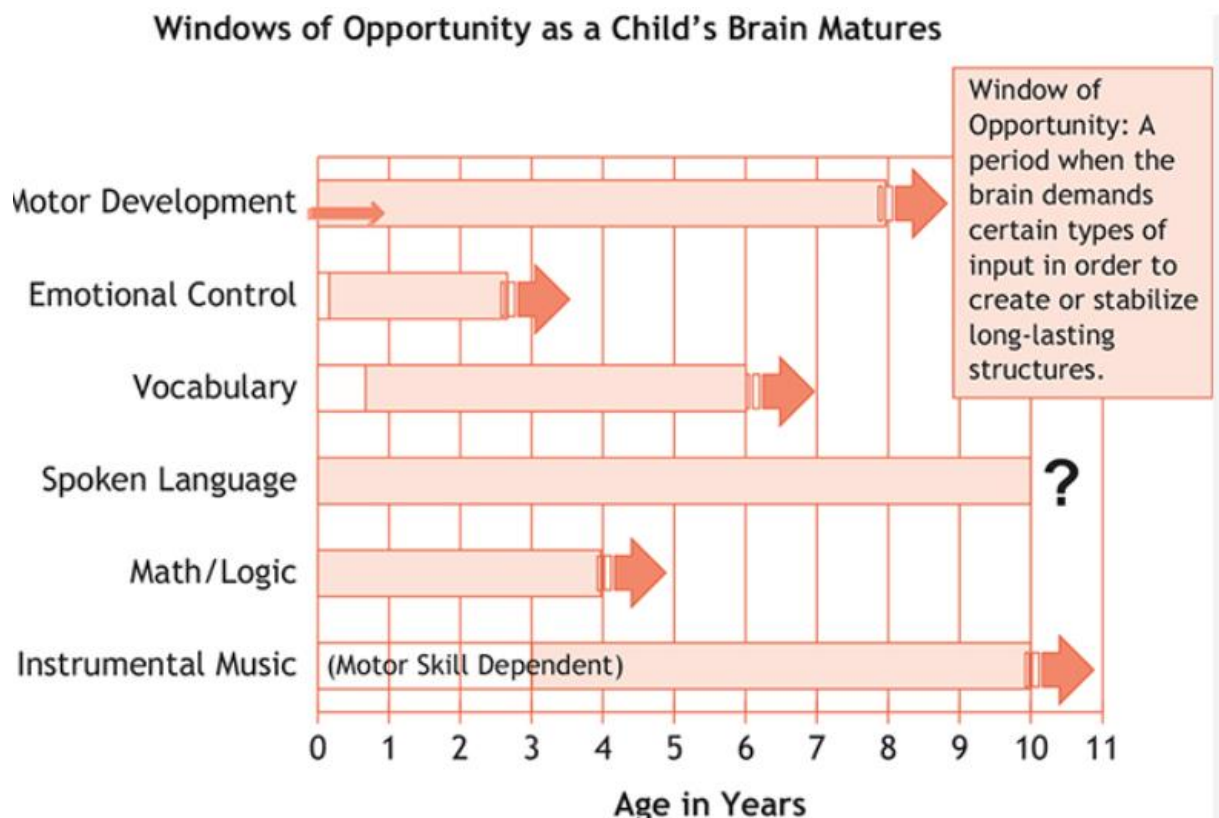
✘ Faux, les neurosciences ont démontré qu'on ne peut pas "tout" apprendre, et à "tout âge".

Le cerveau des enfants possède de la plasticité, mais il n'est pas sans limite. Certaines acquisitions exigent un **entraînement structuré et progressif**.

La plasticité varie selon les âges (« fenêtres d'opportunité ») et les zones cérébrales en développement. Sans exposition régulière ou sans structure, beaucoup de compétences ne se développent pas spontanément.

Même si le cerveau possède une grande plasticité et une adaptation structurale (par exemple, la réaffectation, la modification ou l'élimination de certaines zones synaptiques), il existe ce qu'on appelle des « **fenêtres d'opportunité** », équivalentes à des **périodes plus propices que d'autres** à apprendre certains contenus et compétences.

La maturation des sites de neurones dans le cerveau et le développement progressif de la motricité puis de la réflexion expliquent ces moments propices à certains types d'apprentissages (ceci ne veut pas dire qu'on ne peut pas les stimuler).



Source : Sousa, D.A., How the brain learns. Cf. Ouvrage: Un cerveau pour apprendre

En matière de mémoires, on sait à présent que c'est d'abord la **mémoire sensorielle** (ex. les sons de la langue maternelle puis les sons des autres langues apprises) qui se développe plus que la **mémoire procédurale** (ex. la marche) puis **sémantique** (ex.

dire des phrases) et enfin, **épisodique** (se souvenir d'évènements personnels liés au vécu).

De plus, on sait que le fonctionnement du cerveau reste guidé par des zones développées au tout début du développement des mammifères sur Terre : **le cerveau reptilien** (l'instinct de survie et les besoins primaires qui influencent notre système lié à l'attention) et **le cerveau des émotions** (ex. le plaisir versus le déplaisir).

**Raison et émotions sont étroitement interconnectées** : les émotions (ex. liées à la motivation) influencent la mémoire, l'attention et la prise de décision. Les neurosciences affectives montrent que sans émotion, on prend de mauvaises décisions.

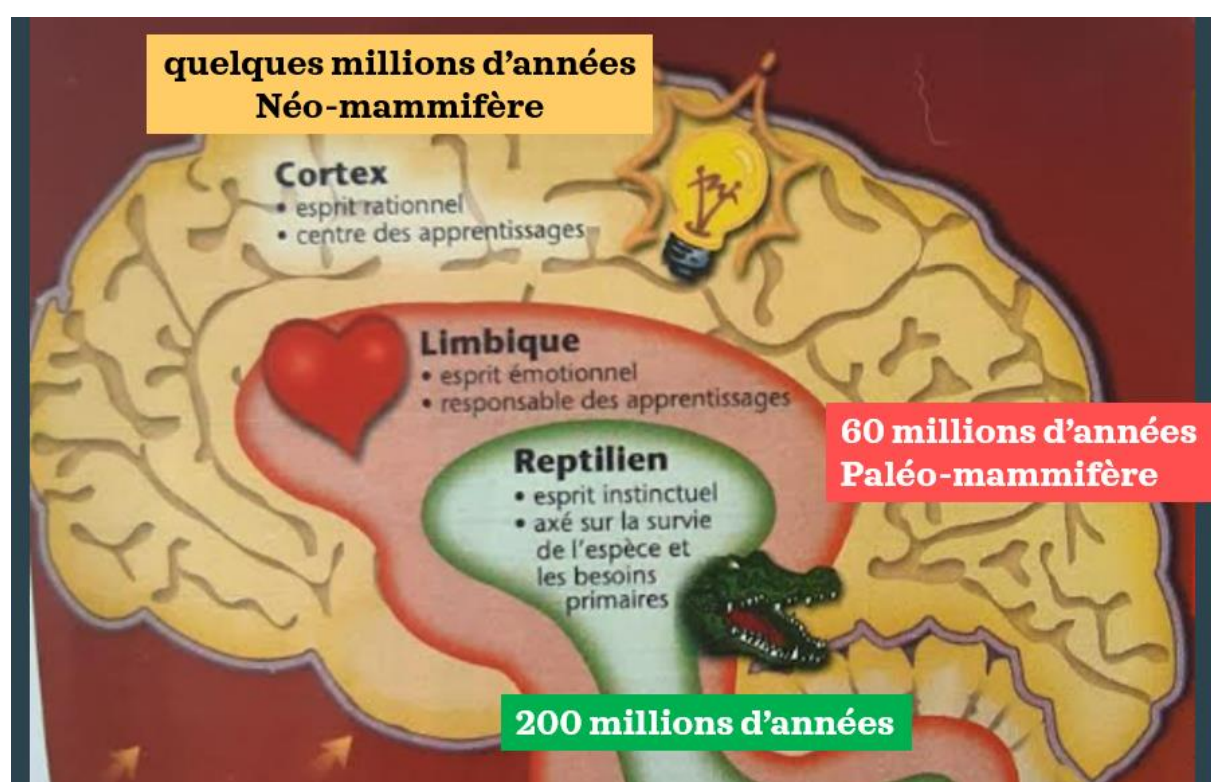
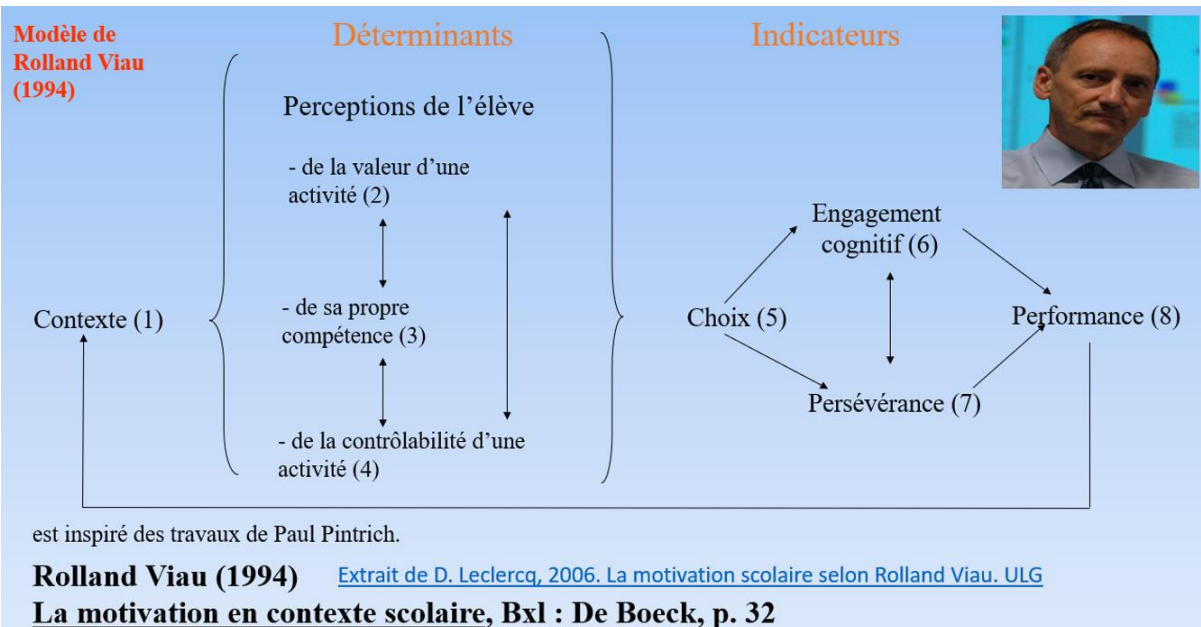
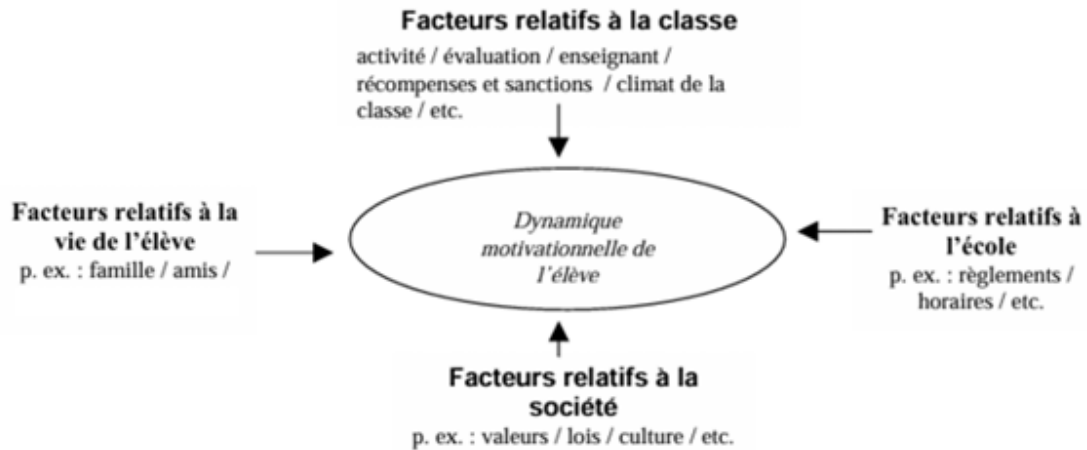


FIGURE 2 : LES FACTEURS QUI INFLUENT SUR LA DYNAMIQUE MOTIVATIONNELLE DE L'ÉLÈVE



*Déclaration 3 On peut mieux apprendre avec des enregistrements auditifs quand on dort, par exemple, pour l'apprentissage d'une seconde langue.*

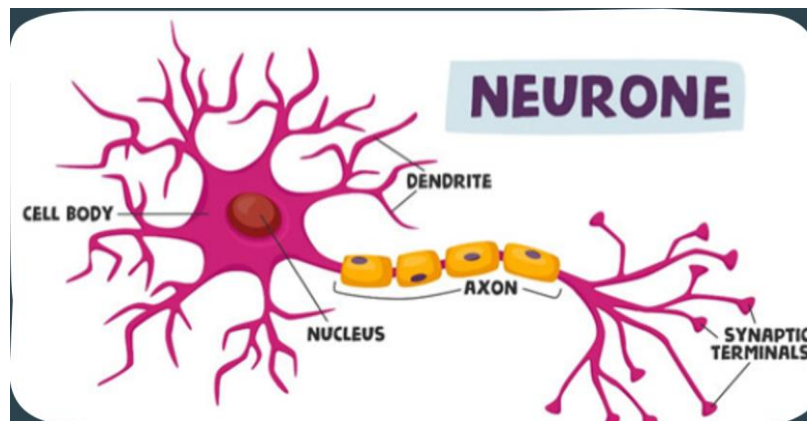
**✗ Faux** : Lorsque l'on dort, **le cerveau consolide les informations** qu'il a apprises la veille, raison pour laquelle le sommeil joue un rôle crucial dans le processus de mémorisation.

*Déclaration 4 Chaque élève a son propre canal d'apprentissage : auditif, visuel ou kinesthésique. L'enseignant doit proposer des contenus pour chaque canal différent, auditifs pour certains, visuels pour d'autres, et mettre en mouvement les autres élèves.*

**✗ Faux**, aucune recherche n'a démontré qu'un élève était stable dans un seul canal de réception ou de mémorisation des informations.

## Définition : Qu'est-ce qu'apprendre ?

Nous disposons d'environ **86 milliards de neurones à l'âge de 5 mois.**



Lors d'un apprentissage, les neurones des aires concernées dans le cerveau (infos visuelles, infos auditives, infos réflexives, les émotions, etc) sont sollicités pour se connecter entre eux via les synapses. Ils créent ainsi un réseau synaptique.

Bien que certaines fonctions soient partiellement latéralisées, donc davantage soutenues par un hémisphère que par l'autre, **la plupart des activités requièrent le travail des deux hémisphères qui coopèrent.**

Fonctions plutôt latéralisées à l'hémisphère gauche La <b>motricité de la main droite</b> Le <b>langage</b> (production, logique et compréhension) Le <b>raisonnement logique et analytique</b> (opérations mathématiques symboliques, la résolution par problème) L' <b>analyse séquentielle</b> (traitement étape par étape)	Fonctions plutôt latéralisées à l'hémisphère droit : la <b>perception spatiale et visuo-spatiale</b> (orientation, distances, formes, volumes, reconnaissance faciale, expressions émotionnelles, le dessin) <b>L'attention globale</b> la <b>prosodie</b> (durée, mélodie et rythme des sons, les aspects émotionnels du langage, ton, intonation, rythme)
--	--

- ➔ **Plus ce réseau synaptique est entraîné, plus il est stable et persiste dans le cerveau.**
- ➔ **Plus ce chemin est parcouru, plus il est tracé, plus il se consolide, meilleure est la récupération des informations en mémoire à long terme.**

Pour qu'un apprentissage soit stable, donc mémorisé à long terme, les chemins entre les neurones - les réseaux synaptiques - des aires liées aux différentes mémoires (sensorielles, sémantiques, procédurales, épisodiques et les fonctions exécutives) doivent être consolidés.

- ➔ **Les neurones doivent donc être entraînés et s'entraîner à se connecter.**

Les recherches ont montré qu'**un élève opère des choix différents selon la nature de la tâche et d'autres paramètres** (caractéristiques de la situation, de la personne, des stratégies de résolutions entraînées ou pas, etc). On ne peut donc pas l'enfermer dans un "profil" immuable.

Ce qui est formellement démontré par les neurosciences étudiant le fonctionnement de la mémoire, c'est que :

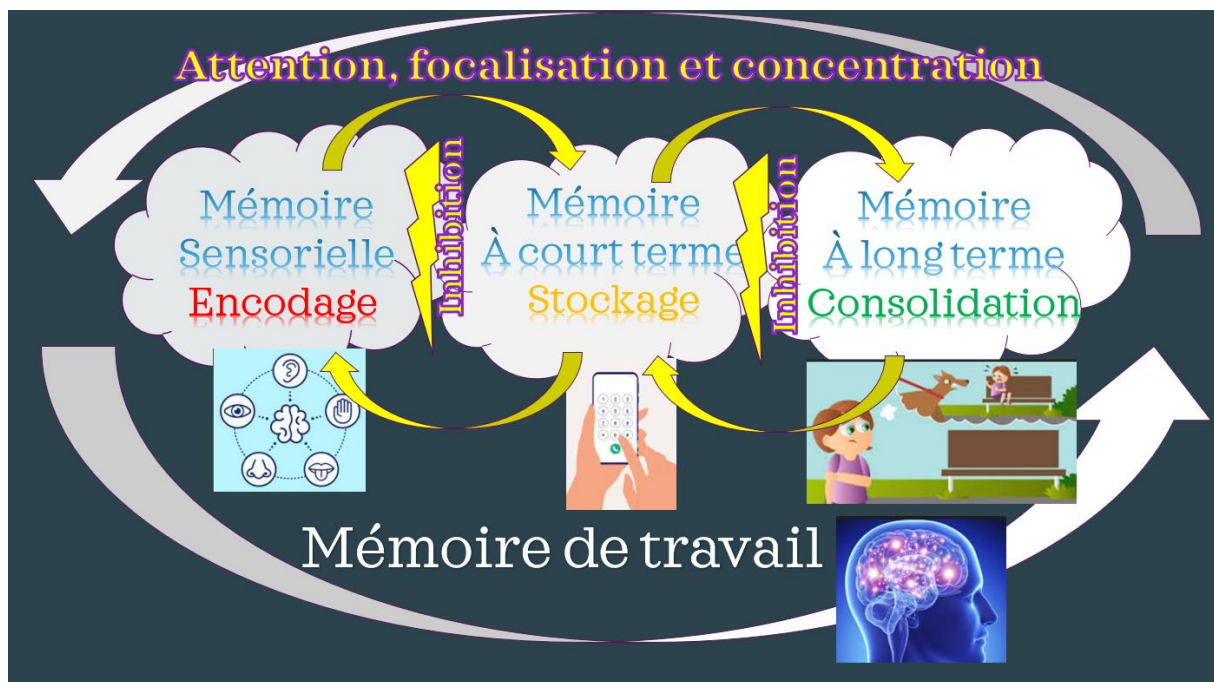
- 1) Pour qu'un apprentissage soit fixé dans la mémoire à long terme, l'enseignant doit **varier ses méthodes de présentation des contenus d'apprentissage**. En effet, il est important d'utiliser non pas un mais **plusieurs canaux sensoriels** (auditif ET visuel par exemple).

Plus l'enseignant recourt au **multisensoriel, meilleure sera la rétention des informations par l'élève**.

- 2) Pour qu'un apprentissage soit transféré, **l'élève doit avoir été entraîné à ce transfert dans des situations variées**, où il devra faire appel à cet apprentissage et **prendre conscience de son utilisation** (cf. méthode d'apprentissage par problèmes, ou exercices de drills dont les connaissances doivent être transférées dans des compétences, ...)

En effet, on sait à présent que le transfert d'un apprentissage ne s'opère pas tout seul, de manière naturelle ou implicite.

# Le fonctionnement des mémoires



## ESCRime

### Étapes du fonctionnement du processus de la mémoire : ESCRime

Mémoire sensorielle

Mémoire à court terme

Mémoire à long terme

**Encoder** les informations à travers les 5 sens dans la mémoire (processus d'attention, de concentration, et de traitement)

**Attention**

**Stocker** les informations dans les mémoires (sensorielle, à court terme et à long terme en informations déclaratives et/ou procédurales)

**Engagement**

**actif**

**Consolider** la rétention des informations en mémoire à long terme pour ne pas les oublier (voir courbe de l'oubli)

**Consolidation**

**Récupérer** les informations de la mémoire à long terme (avec ou sans rappel indicé)

**Retour sur l'erreur**



## Le fonctionnement de la mémoire du point de vue de l'apprenant

**Encoder**, c'est sélectionner les informations pertinentes que l'on va stocker par la suite. L'élève découvre la nouvelle matière, il s'en imprègne par divers canaux (5 sens). Il écoute, lit ou observe, imite, touche, goûte.

**Stocker**, c'est structurer les informations entre elles, faire des liens, classer, répertorier, catégoriser. C'est une phase qui mêle réactivation, compréhension et structuration du savoir, processus d'assimilation-accomodation (cf. Piaget). L'élève construit des liens et des relations avec ce qu'il a vécu, ce qu'il connaît déjà, il se rappelle certains prérequis appris précédemment. Il reformule ce qu'il a appris avec ses propres termes, en retranscrivant un texte sous forme de schéma, dessin, carte conceptuelle, en réalisant une synthèse ou une production écrite/orale personnelle. Il matérialise, concrétise l'idée.

**Consolider**, c'est renforcer les liens entre les connaissances, pouvoir les appliquer ou les transférer dans d'autres situations. L'élève applique ses connaissances dans un contexte similaire, il reproduit, il transfère ses acquis, il résout en utilisant la même méthode, il exécute des drills, il répète.

**Récupérer** les informations en mémoire, c'est retrouver toutes les informations pertinentes (cognitives, procédurales, émotionnelles) à mobiliser quand elles sont nécessaires. Devant une situation problématique inédite, l'élève fait appel à ses connaissances nouvellement acquises pour trouver, créer des solutions. Il parvient à décontextualiser ce qu'il a appris pour le réinvestir ailleurs.

# L'oubli comme condition à une bonne mémorisation

Ce qui s'efface, ce sont les **connexions entre les neurones**. Les synapses (connexions entre neurones) sont dynamiques. Si une voie neuronale n'est plus activée, elle perd en efficacité, se « désactive » fonctionnellement, puis finit parfois par disparaître, ce qu'on appelle **l'élagage synaptique**. Ainsi, un apprentissage par cœur inutilisé disparaît ou ne laisse que des bribes d'informations. Un des principes clés de la plasticité cérébrale est :

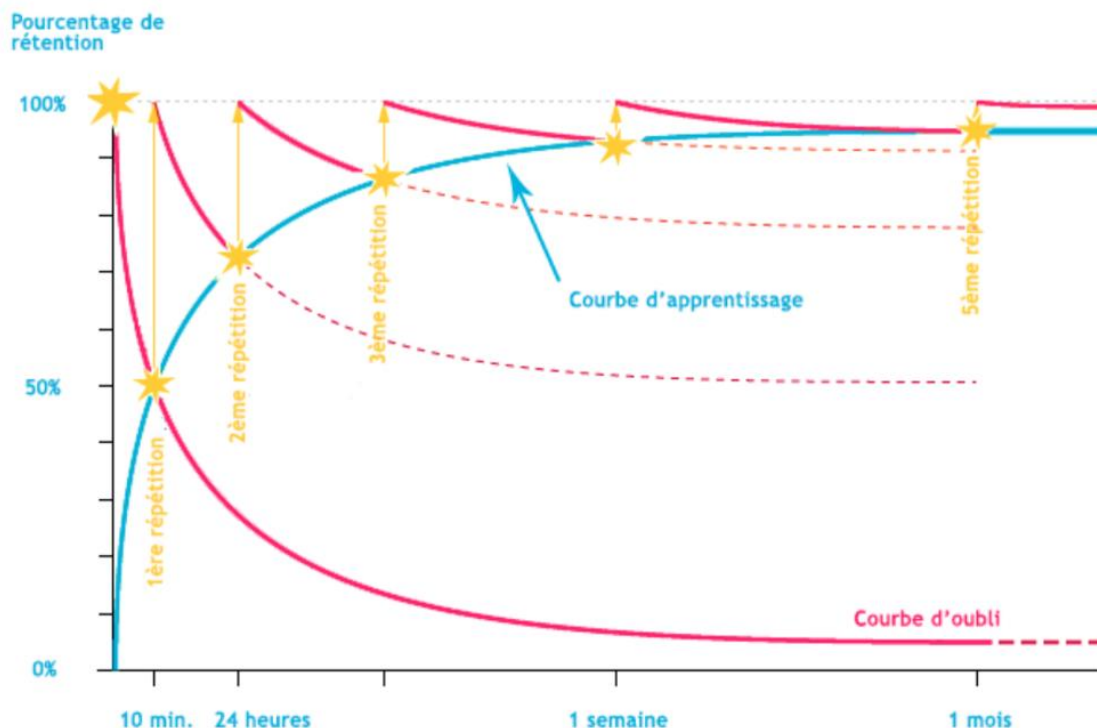
**"Use it or lose it" !**

Rappel : La **courbe de l'oubli d'Ebbinghaus** publiée en 1885



**Perte NORMALE de plus de 50% des informations dans les heures ou jours qui suivent l'apprentissage.** Pour contrer cet oubli, il faut utiliser la **répétition espacée (Règle du 1, 3, 6, 12)**, en réactivant les connaissances à intervalles croissants pour les ancrer durablement en mémoire

➔ **Dans notre jargon : « l'apprentissage spiralaire » ou relance mémorielle renforce ainsi le stockage de la connaissance.**



Une étude récente sur l'attention (Michael G.A. et Mine Y. in Lehot J.-J. et Lilots, M., (Apprendre, p127, Ellipses 2024) a montré que pour 8 minutes d'écoute d'un texte, environ **20 à 35 % d'erreurs** étaient commises en compréhension par des étudiants âgés de 17 à 25 ans au niveau universitaire. Cette étude montre que la rétention d'informations à court terme est très variable d'un individu à l'autre et n'est efficace que pour 80 à 65% des informations entendues. Par ailleurs, l'étude montre que plus le texte auditif s'allonge, plus les erreurs de compréhension apparaissent.

# Étude de cas n°1 : au cours de Français

## **Consignes**

Après avoir lu la présentation du cas ci-après,

En travail de groupe (45 minutes) :

1. Identifiez les **obstacles** au bon apprentissage d'Adam (cas expliqué ci-après)
2. Énoncez des pistes de **remédiations** possibles que l'enseignant peut mettre en place pour l'aider.

Réflexion et appropriation individuelles (10 à 15 minutes) :

3. Transférer certaines de ces pistes de remédiations dans vos propres classes pour vos élèves en difficulté de compréhension de texte dans votre matière.

**Contexte** : au cours de français

Niveau DI (1<sup>ère</sup>- 2<sup>ème</sup> secondaires)

Objectifs et compétences travaillées: Comprendre un texte narratif, identifier le point de vue du narrateur, repérer les sentiments d'un personnage

Objet d'étude : Le récit d'aventure / le récit réaliste

Situation d'apprentissage proposée:

L'enseignant distribue un extrait de roman (environ 20 lignes) racontant une scène de fuite d'un personnage principal.

Les élèves doivent :

1. Lire le texte silencieusement
2. Répondre à des questions écrites :
  - Qui raconte l'histoire ?
  - Que ressent le personnage principal ?
  - Quels mots ou expressions le montrent ?
3. Participer à une mise en commun orale

**Cas :**

Adam est un élève calme, peu perturbateur, mais il rend souvent des travaux incomplets. Il participe rarement à l'oral et semble se décourager rapidement face aux textes longs.

Difficultés observées par l'enseignant : Adam lit le texte très rapidement, sans le comprendre en profondeur. Il a du mal à repérer les informations implicites et à faire des liens entre les phrases.

Il confond le narrateur avec l'auteur. Il donne des réponses vagues ou hors sujet. Il ne comprend pas certains mots du texte (« oppressant », « haletant », « s'élancer ») mais n'ose pas demander la signification des mots.

Pour répondre aux questions, il a recopié des phrases entières du texte. Parfois, il donne une réponse très courte, non justifiée parce qu'il ne pense pas à justifier ses réponses.

Adam dit que « *le français, c'est trop compliqué* ». Il préfère se taire quand l'enseignant pose une question à la classe.

**Analyse**

À l'aide du chapitre sur le fonctionnement de la mémoire du point de vue de l'apprenant dans le syllabus de formation, identifiez les obstacles que l'élève éprouve.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Pistes de remédiation possibles à mettre en œuvre/faire mettre en œuvre**

- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....

...

## Étude de cas n°2 : au cours d'Anglais

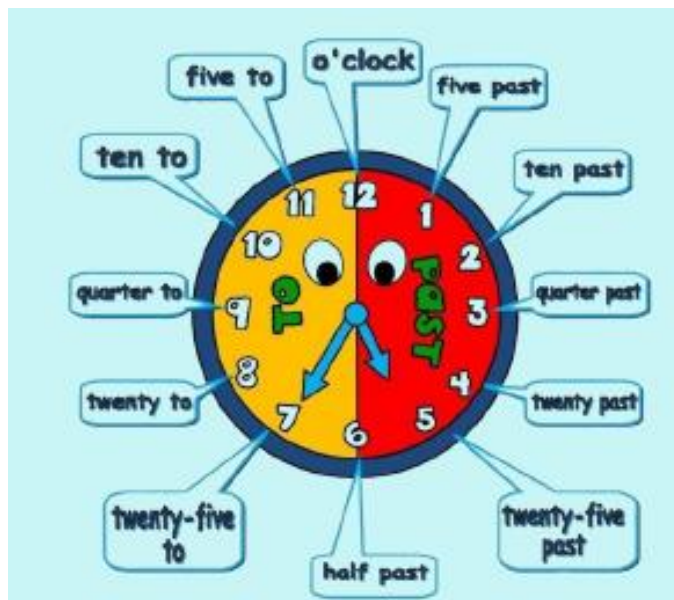
### Contexte :

Au cours d'anglais, les élèves apprennent à énoncer l'heure oralement selon les deux méthodes : la méthode digitale (lecture simple des chiffres) et la méthode utilisant le "past" ou le "to". Par exemple, 18h55 : méthode digitale « six, fifty-five PM », l'autre méthode « five to seven PM ».

L'enseignante a donné la même leçon dans deux classes du même niveau. Dans une des classes, elle a mis deux fois plus de temps pour arriver à terminer la séquence (9 périodes au lieu de 5). Et les résultats à l'évaluation sommative dans chaque classe ont été très variables : une majorité de réussites dans la classe la plus rapide, une majorité d'échecs dans la classe plus lente.

### Analyse

En travail de groupe (45 minutes) et à l'aide du chapitre sur le fonctionnement de la mémoire du point de vue de l'apprenant dans le syllabus de formation, énoncez des hypothèses pour expliquer ces deux tendances tout à fait opposées alors que l'enseignante et la séquence didactique sont les mêmes. Identifiez les obstacles à un apprentissage efficace du contenu (savoir dire l'heure en anglais) et les difficultés auxquelles les élèves ont pu être confrontés dans cette séquence.







**Tableau synthétique des aménagements raisonnables**

Aménagements raisonnables	dyslexie	dysphasie	dyscalculie	dysorthographe	dysgraphie	dysexécutif	dyspraxique	HPI	TDA/H	Asperger	daltonisme	bégaiement
<b>AMÉNAGEMENTS DE GESTION</b>												
Donner du temps supplémentaire	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
Numéroter les pages	X	X	X	X	X	X	X		X	X		
Police sans-serif, Arial, Helvetica, Verdana, Tahoma, Comic sans MS, OpenDyslexic, Luciole, en 12 ou 14	X	X	X	X	X	X	X		X			
Impression en recto uniquement	X	X	X	X	X	X	X		X			
Consignes courtes, séquencées, étape par étape	X	X		X	X				X	X		
Time timer	X	X	X	X	X	X	X		X	X		
Quadrillage 1cm/1cm	X	X	X	X	X		X					
Limitation du matériel sur le banc		X				X	X		X			
Réduction du travail, privilégier le qualitatif	X	X			X	X	X	X	X	X		
Questionnaire à choix multiple	X	X					X					
Repère terre-ciel sur la feuille		X					X					
Alternance de ligne de couleurs ou de syllabes		X										
Tutorat de gestion / référant (fardes, journal, ...)	X	X		X	X		X		X	X		
Code couleurs plutôt que relier	X						X					
Utilisation des symboles pour les consignes			X								X	
Rituels pour organisation journalière		X				X		X		X		
<b>AMÉNAGEMENTS MATÉRIELS</b>												
Casque anti-bruit						X	X		X			
Ordinateur-tablette	X	X	X	X	X	X	X		X			
Guide de lecture	X	X		X			X		X			
Tapis antidérapant							X					
Plan de travail incliné	X						X					
Transparent rouge										X		
Repère terre-ciel sur le banc							X					
Thamographe						X	X					
<b>AMÉNAGEMENTS PÉDAGOGIQUES</b>												
Manipulations concrètes			X						X			
Travail multisensoriel	X			X	X		X		X			
Fiches de procédure	X	X	X	X			X	X	X			
Geste et support visuel pour les consignes	X	X			X							
Tutorat	X	X		X	X	X	X		X	X		
Favoriser l'oral	X		X	X	X		X					

## Étude de cas n°5 : « C'est la cata ! »

### Profil de l'élève Nina

Nina est une élève de 13 ans, scolarisée en 1<sup>ère</sup> année du secondaire. Elle ne présente aucun signe de troubles dys mais éprouve des difficultés persistantes dans les matières principales : français, mathématiques, sciences et langue étrangère. Ses résultats sont en baisse progressive et elle cumule les échecs dans les matières principales malgré une présence régulière en classe et une attitude globale positive envers l'école.

#### Constats scolaires énoncés en conseil de classe

En Français :

- Difficultés à comprendre les consignes complexes.
- Lecture lente, peu stratégique (ne surligne pas les idées clés, ne reformule pas).
- Rédactions pauvres, avec peu d'organisation des idées.
- Étudie « en relisant ».

En Mathématiques ;

- Apprend les procédures de manière mécanique sans comprendre le sens.
- Incapable de transférer une méthode à un exercice légèrement différent.
- Ne vérifie pas son raisonnement et ce qui mène aux erreurs.

En Sciences :

- Mémorise des définitions sans les relier aux expériences vues en classe.
- Difficulté à expliquer un phénomène avec ses propres mots.
- Étudie la veille des évaluations uniquement.

En Langue étrangère :

- Apprend les listes de vocabulaire par cœur... puis oublie rapidement.
- Oublie le vocabulaire des séquences précédentes menant à de grosses lacunes au fur et à mesure de l'année.
- N'ose pas s'exprimer oralement par peur de l'erreur.

#### Méthodes de travail observées

Lors d'un entretien, Lina décrit sa façon d'étudier :

*« Je relis mon cours plusieurs fois. »*

*« Quand je ne comprends pas, j'attends que le professeur réexplique. Je n'ose pas lever la main devant les autres par peur qu'ils se moquent de moi. »*

*« J'étudie avant les contrôles sinon j'oublie. »*

*« Je ne sais pas trop comment faire autrement. »*



# Bibliographie

Houdé O., Borst G. Le cerveau et les apprentissages. Nathan, 2018.

Lehot J.-J., Lilot M. Apprendre : de la synapse à la classe. Ellipses, 2024.

Sander E., Gros H., Katarina Gvozdic K. Les neurosciences en éducation. Mythes et réalités. RETZ, 2018.

Wolfs J.-L. Méthodes de travail et stratégies. De Boeck, 2017.

## Sites internet :

CNRS

CAIRN

Aménagements raisonnables de la FWB (pistes pour les élèves Dys).

**Site web de la formatrice :** <https://www.creatschool.com/ifpc-mta>



## **Pour aller plus loin en pratique dans la classe :**

Site web : <https://www.sciences-cognitives.fr/>

Apprendre et former avec les sciences cognitives. Le site de référence pour éclairer la pédagogie à la lumière des sciences cognitives. Possibilité de devenir enseignant porteur de projet dans son établissement grâce à un coaching en ligne.

## **Ouvrages de Pascale Toscani :**

### **1. Apprendre avec les neurosciences : Rien ne se joue avant 6 ans**

Parution : 14 juin 2012. Éditeur : Chronique Sociale (coll. *Pédagogie formation*).

Contenu : propose d'intégrer les apports des sciences cognitives pour mieux comprendre mémoire, attention, motivation et apprentissage scolaire.

### **2. Les neurosciences au cœur de la classe**

Parution : 29 août 2013. Éditeur : Chronique Sociale. Environ 143 pages. Analyse critique de l'« effet de mode » des neurosciences et clarification de ce qu'elles peuvent réellement apporter aux enseignants (elles ne constituent ni une méthode ni une recette).

### **3. Les neurosciences de l'éducation : De la théorie à la pratique en classe**

(co-dirigé avec Francis Eustache et Franck Devière) Parution : mars 2017. Éditeur : Chronique Sociale. Environ 159–160 pages.

Objectif : montrer comment les résultats neuroscientifiques peuvent être mis à l'épreuve dans les situations réelles de classe.

#### 4. Dynamiser les pratiques éducatives avec les neurosciences

Parution : 7 décembre 2017.

Approche : éclairage scientifique sur l'apprentissage et ses implications pédagogiques (erreur, motivation, rôle du corps, etc.).

#### 5. Comprendre le cerveau de son enfant

Parution : 4 septembre 2019 (Hatier Parents). Format : ouvrage de vulgarisation destiné aux familles.

#### 6. Pourquoi et comment intégrer les neurosciences dans son enseignement ? (co-écrit avec

Christian Philibert) Parution : 17 avril 2024. Éditeur : Hatier, coll. *Enseigner à l'école primaire*.

Destiné aux enseignants souhaitant mobiliser les neurosciences cognitives autour de six axes majeurs : apprentissage, erreur, fonctions exécutives, méditation, émotions et compétences psychosociales.

#### **Ouvrages de Louise Lafortune :**

2000	<i>Pour guider la métacognition</i>	Monographie	Fondement théorique et pratique
2000	<i>Pour une pensée réflexive en éducation</i>	Direction d'ouvrage	Métacognition et pensée critique
2004	<i>Le questionnement en équipe-cycle</i>	Direction	Réflexivité professionnelle
2010	<i>Approches affectives, métacognitives et cognitives de la compréhension</i>	Direction	Modèle intégré de l'apprentissage

#### **Autres :**

**De la métacognition à l'apprentissage autorégulé** (ouvrage collectif). De Boeck Supérieur, 2016.

**L'apprentissage autorégulé**. Berger J.-L. et Cartier S.C. De Boeck Supérieur, 2023.

**Métacognition et stratégies d'apprentissage**. Approches thérapeutiques et pédagogiques. Samier R. et Jacques S. Tom Pousse, 2023.

**Métacognition et éducation. Aspects transversaux et disciplinaires** (dir. P.-A. Doudin et al.)

**Neurosciences et cognition. Perspectives pour les sciences de l'éducation**. Pierre-André Doudin P.-A. et Tardif. E. De Boeck Supérieur, 2022.

**Apprendre !** Giordan A.

**L'innovation pédagogique**. Tricot A. Retz, 2024.