

Comment aider les élèves à mieux apprendre ?

Explications et mise en pratique

Les sciences cognitives de l'apprentissage

Ressources de Frédéric GUILLERAY

Plan de formation SALON 2025-2026

En préambule

Prendre soin de soi

Prendre l'habitude de prendre soin de soi (ritualiser).
Accompagner les élèves à « prendre soin de soi »

Se porter de l'attention **chaque jour**

- 30 secondes d'étirements
- 30 secondes de gainage
- 30 secondes de respiration consciente

Formation EPS et CPS à venir ...



Plan de la formation

I : Les piliers de l'apprentissage (Théorie des sciences cognitives affectives et sociales sur les conditions pour bien apprendre)

- Plasticité cérébrale / Développement cognitif / Engagement actif / Feedback ; statut de l'erreur ; biais cognitifs

II : Des stratégies efficaces pour enseigner

- L'attention
- La mémorisation
- *La compréhension*

Ressources



Netboards :

- Attention et mémorisation : <https://sbeulaygue.netboard.me/attention/>
- Neurosciences : <https://sbeulaygue.netboard.me/neurosciences/>



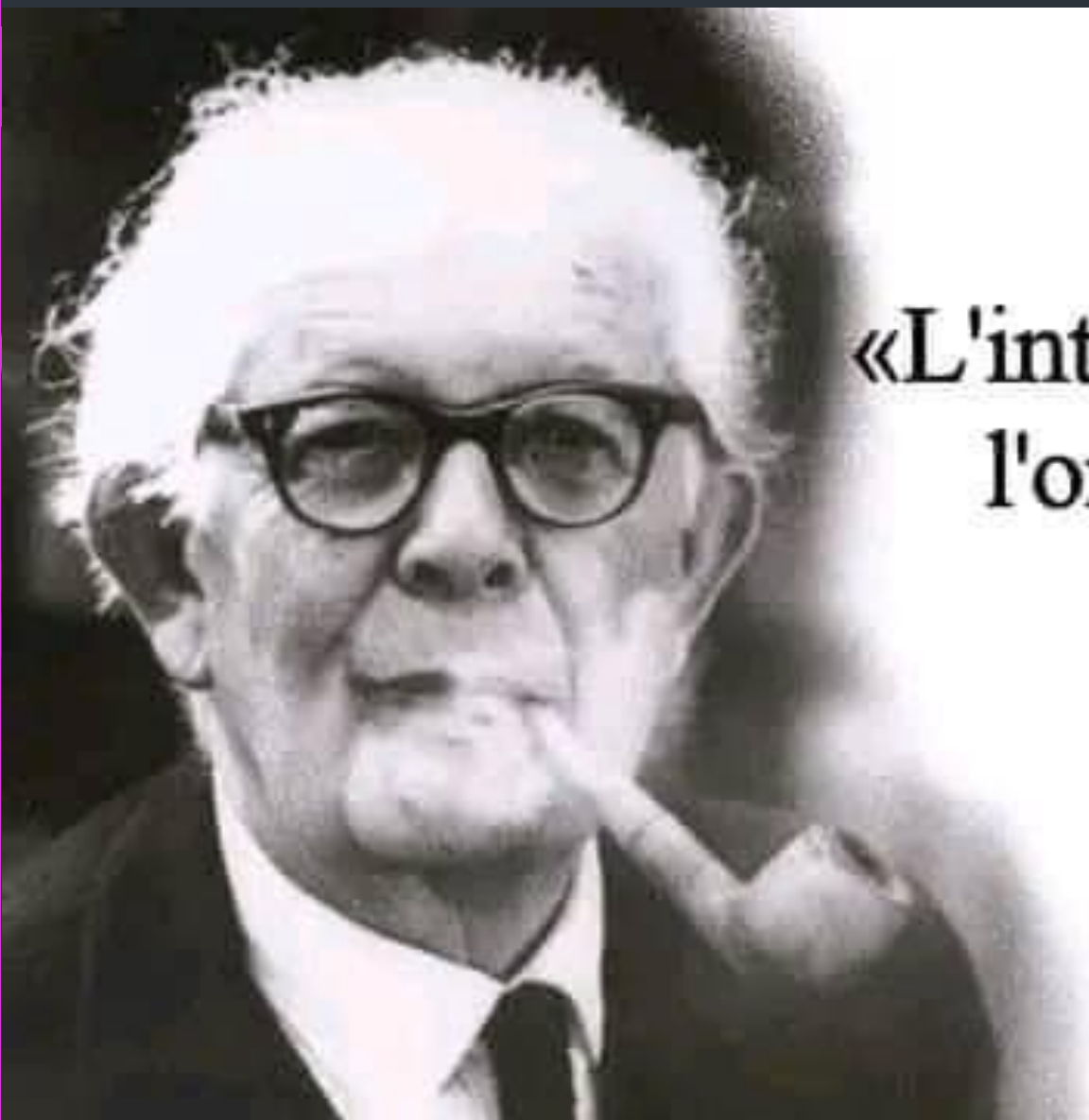
I Les piliers de l'apprentissage

Plasticité cérébrale : le cerveau se transforme tout au long de la vie

Développement et fonctionnement cognitif : stabilisation du système neurosensoriel, développement des grandes habiletés cognitives (compréhension, concentration, ...), Perception-Traitement-Compréhension-Réponse, CONTRÔLE mental (anticipation-ajustement, inhibition, *focalisation attentionnelle**)

Engagement actif : être disponible (en sécurité, cf. CPS, cf. Catherine GUEGUEN) et motivé (avoir l'intention). 2 croyances à déconstruire : la peur (elle empêche d'apprendre) le mouvement (il favorise les apprentissages)

Feedback et statut de l'erreur : diapos 20 à 24



«L'intelligence, ça n'est pas ce que
l'on sait mais ce que l'on fait
quand on ne sait pas.»

~JEAN PIAGET

Psychologue suisse (1896-1980)

Philippe MEIRIEU

Enseigner, c'est faire le pari de l'éducabilité de l'autre.

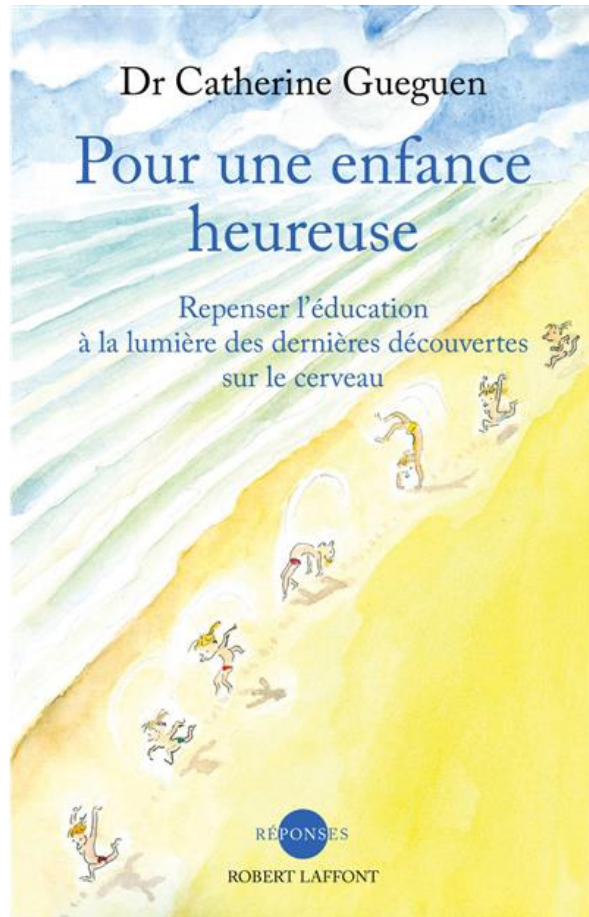
« On n'a pas le droit de désespérer de l'autre. »

« Il n'y a pas de fatalité. »

« L'instituteur est celui qui institue l'humanité dans l'homme. »

« La résistance des élèves est au cœur du métier d'enseignant. Enseigner, c'est faire de cette résistance un levier. Ce n'est pas le signe d'un échec mais le signe du chemin à prendre pour enseigner. »

Bibliographie





Les élèves apprennent mieux quand ils aiment leur enseignant

👉 Cette illustration met en évidence l'importance du lien affectif dans les apprentissages.

👉 L'adulte attribue la réussite scolaire à la compétence professionnelle de l'enseignant.e, mais l'enfant révèle une vérité complémentaire : l'envie d'apprendre naît aussi de l'attachement et de la confiance.

👉 Elle met en lumière l'idée que les élèves apprennent mieux quand ils aiment leur enseignant, car cela crée la confiance, la motivation et le plaisir d'apprendre.

👉 L'école n'est donc pas qu'un lieu de transmission de savoirs, mais aussi un lieu de relations humaines.

👉 L'enseignant ne se résume pas à un transmetteur de connaissances : il est aussi une figure affective qui, quand elle est appréciée et aimée, peut décupler l'envie d'apprendre des enfants.

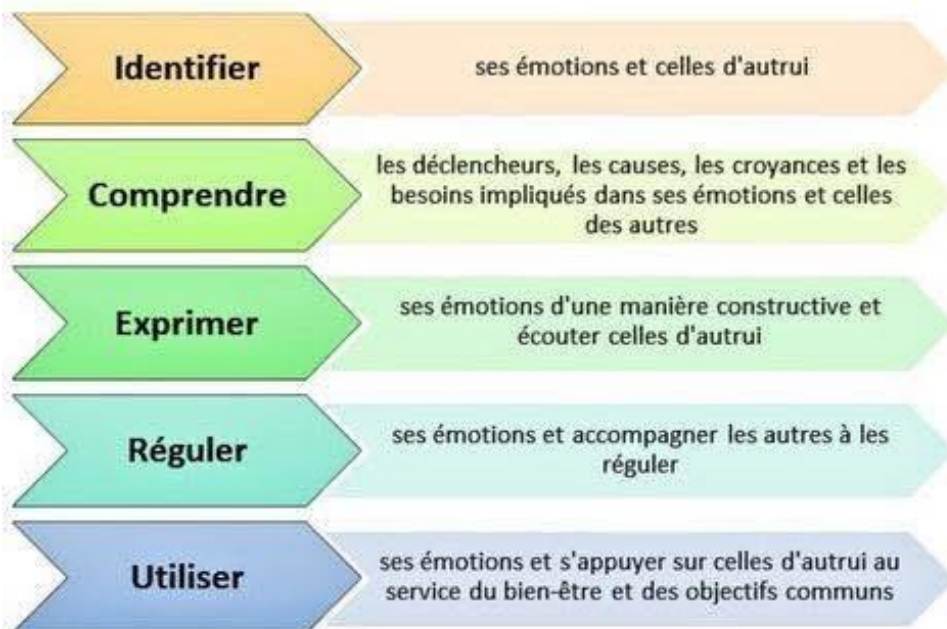
👉 Pour l'enseignant, cela signifie que la pédagogie ne peut être pleinement efficace que lorsqu'elle s'appuie sur une relation bienveillante et humaine. Une bonne transmission du savoir passe par la compétence, mais aussi par la qualité de la relation maître-élève.

👉 Cela montre que la dimension affective joue un rôle essentiel dans l'apprentissage, parfois aussi important que la compétence technique. Envoyé de mon iPhone
Envoyé de mon iPhone



Mieux vivre et comprendre les émotions

Les 5 compétences émotionnelles



Source : Mikolajczak et al., 2009

Ressources pour travailler sur les émotions :

- <https://sbeulaygue.netboard.me/lesemotions/>
- <https://digipad.app/p/359880/842c8188980d7>
- https://padlet.com/sophie_beulaygue/c1-les-motions-p8sgrymzx2llp8yx

Stéphane SARAZIN : troubles du comportement en milieu scolaire : <https://www.youtube.com/watch?v=19XXmFCjLIU>



Bibliographie

- Bases cognitives (pour mieux comprendre)
- Outils (pour mieux accompagner)



CATHY ASSENHEIM
avec la participation
d'Emmanuelle Sutherland



L'ENFANT

**HYPER À
L'ÉCOLE**

**6-12
ans**

Le guide pour les enseignants :
les bases cognitives pour comprendre,
les outils pour mieux accompagner

DBS

I Les piliers de l'apprentissage

- 1) **La plasticité cérébrale** : la capacité à remodeler ses connexions neuronales en réponse à l'expérience (très élevée entre 6 et 12 ans)
- 2) **Les étapes du développement cognitif** : stabilisation du système neurosensoriel / développement de 4 grandes habiletés / évolution du comportement
- 3) **Le fonctionnement cognitif** : 1 perception des infos / 2 décodage et traitement / 3 compréhension et raisonnement / 4 réponse adaptée au contexte
- 4) **Les processus mentaux** : pour les apprentissages (mémorisation, concentration, organisation) / pour le comportement (compétences sociales, régulation émotionnelle, confiance en soi)

CHEF D'ORCHESTRE : **système exécutif**

I Les piliers de l'apprentissage

Les étapes du développement cognitif :

- 1) Stabilisation du système neurosensoriel
- 2) Développement de 4 grandes habiletés :
compréhension et raisonnement ; créativité et innovation ; concentration et communication ; autonomie et planification
- 3) Évolution du comportement : régulation émotionnelle ; motivation et engagement ; flexibilité ; compétences sociales

I Les piliers de l'apprentissage

Le système exécutif :

- 1) Contrôle mental : proactif (anticipation et planification) et rétroactif (ajustement)
- 2) Fonctions de contrôle transversal : inhibition (des automatismes, limitation des infos,...) et modulation (ajuster l'intensité)
- 3) Fonctions exécutives spécifiques : focalisation attentionnelle (lampe-torche) ; mise à jour de la mémoire de travail ; flexibilité ; planification

Focalisation attentionnelle : les différents processus cognitifs permettant de sélectionner, maintenir et orienter les ressources mentales vers une information ou une tâche tout en inhibant les distractions

I Les piliers de l'apprentissage

EXEMPLE : Compétences cognitives et fonctions exécutives en jeu dans une tâche de lecture (lire un paragraphe et répondre aux questions)

En toile de fond :

Contrôle de l'inhibition

Contrôle de la modulation

Compétences cognitives supérieures :

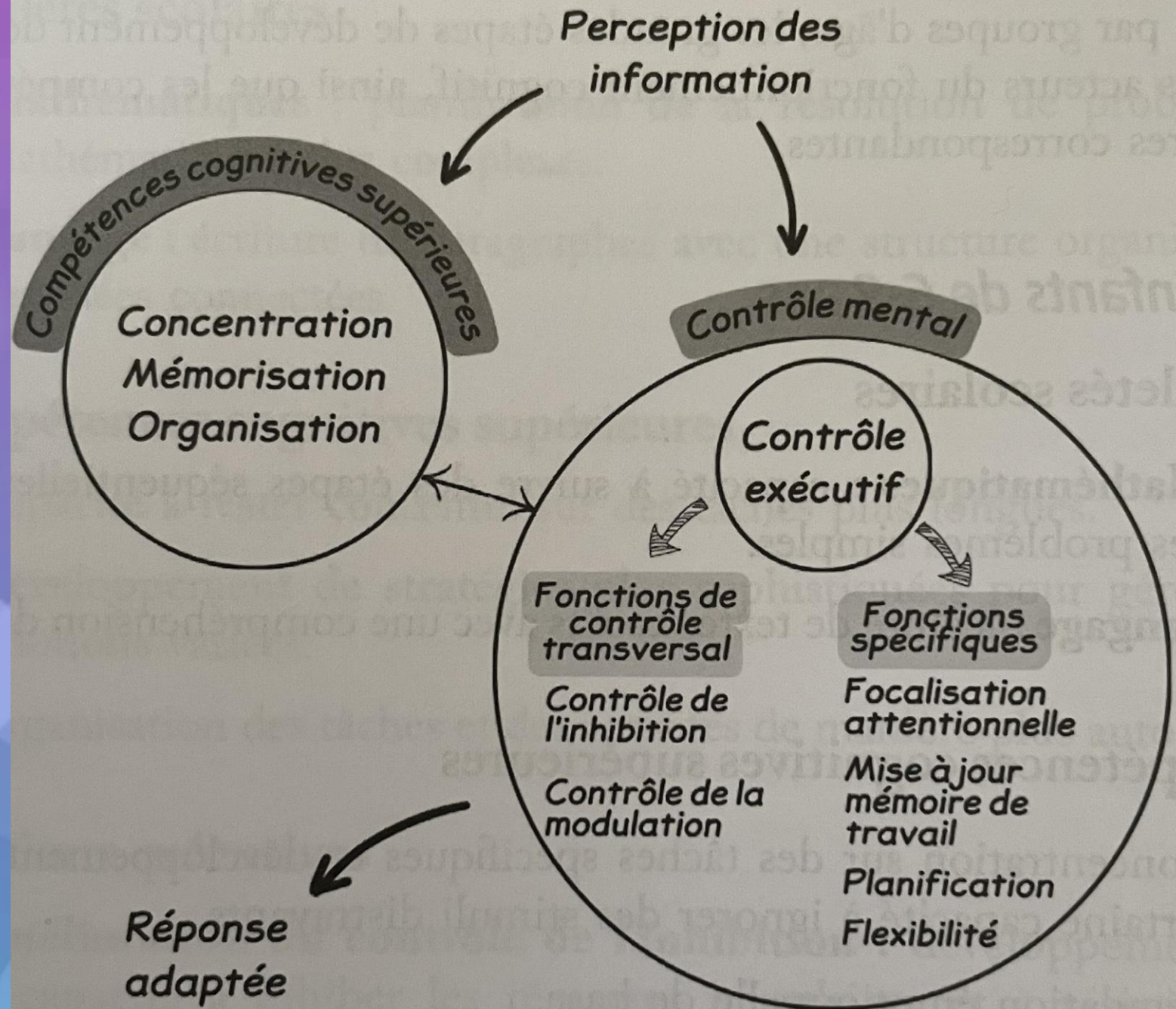
- **Concentration** : permet de focaliser l'attention sur le texte, en filtrant les distractions externes ou internes pour maintenir l'effort de lecture.
- **Mémorisation** : est nécessaire pour retenir les informations clés du paragraphe lu et permettre la compréhension, mais également pour les rappeler lors de la réponse aux questions.
- **Organisation** : vise à structurer les informations retenues de manière cohérente, afin de permettre leur récupération et leur utilisation lors de la formulation des réponses.

Fonctions exécutives spécifiques :

- **Focalisation attentionnelle** : permet à l'enfant de se concentrer spécifiquement sur les informations pertinentes du texte, en ignorant les détails non essentiels.
- **Mise à jour de la mémoire de travail** : active le stockage de nouvelles informations lues, en les ajustant et les révisant en fonction des nouvelles informations acquises en cours de lecture.
- **Flexibilité** : utilisée lors du passage de la lecture à la réponse aux questions, permettant de changer de perspective ou d'approcher la question selon la nature de la question.
- **Planification** : permet d'organiser les informations lues en vue de l'objectif ultérieur de répondre aux questions, mais également de structurer la réponse par après.

I Les piliers de l'apprentissage

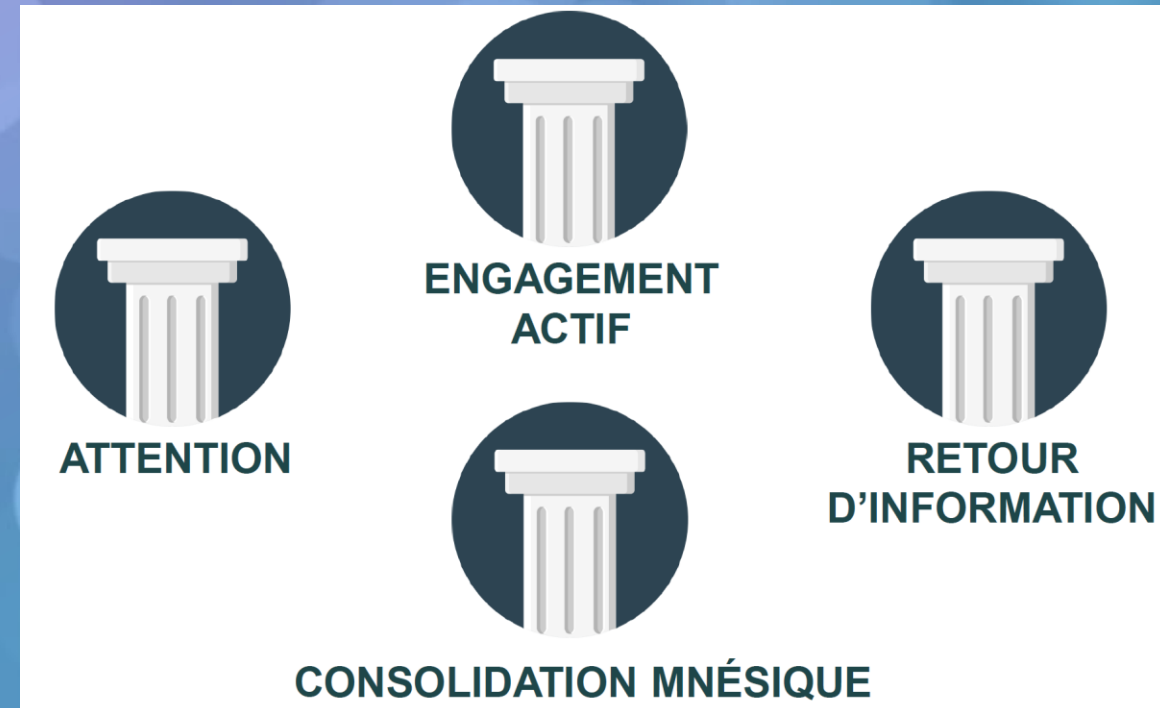
Fonctionnement cognitif



I Les piliers de l'apprentissage

- 1) L'attention
- 2) L'engagement actif
- 3) Le retour d'information
- 4) La consolidation mnésique

Stanislas DEHAENE



I Les piliers de l'apprentissage

Engagement actif

- Être disponible : être en sécurité (sécurité physique et affective)
- Être motivé : avoir l'intention (trouver du sens, avoir besoin, avoir envie,...)
- Besoins fondamentaux : sentiment de compétence / sentiment d'autonomie / sentiment d'appartenance

I Les piliers de l'apprentissage



Engagement actif :

a) La gestion émotionnelle 4 piliers :

Conscience
Régulation
Expression
Empathie

Cf. vidéos



1. La conscience émotionnelle

- C'est la capacité à reconnaître, identifier et comprendre ses propres émotions.
- Elle permet de prendre du recul pour pouvoir réagir de manière appropriée.



2. La régulation émotionnelle

- Ce 2ème pilier implique de gérer ses réponses émotionnelles de manière constructive.
- Elle permet de maintenir son équilibre émotionnel même dans des situations stressantes



3. L'expression saine des émotions

- Il s'agit de trouver des moyens appropriés et constructifs d'exprimer ce que tu ressens.
- Elle favorise la résolution de conflits et renforce les relations interpersonnelles.



4. L'empathie envers soi et les autres

- L'empathie consiste à comprendre et à partager les émotions des autres.
- Mais aussi à se montrer de la compassion et bienveillance envers soi-même.

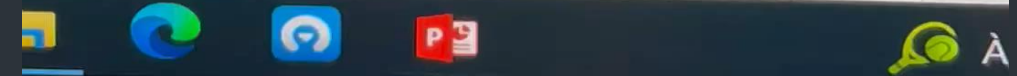


Je suis généralement calme
au travail,
mais parfois, j'ai juste envie
de faire ça.



d'origine

Ervidman



I Les piliers de l'apprentissage

Engagement actif :

b) 4 mythes à déconstruire

Le mouvement

« Il favorise la production d'hormones qui activent la focalisation attentionnelle et la mémorisation »

Le silence

Les émotions

La souffrance / le jeu

4 mythes sur l'apprentissage à déconstruire



Mythe n°1 : Il faut être tranquille et arrêter de bouger.

Les enfants apprennent mieux après une **pause** au cours desquelles ils ont pu **bouger** librement et jouer.



Mythe n°2 : Il faut du silence.

Le **contexte** et les **préférences** de l'enfant sont à prendre en compte pour bénéficier des effets positifs de la musique. Dans certains cas particuliers, la musique peut servir d'**isolant**.



Mythe n°3 : Les émotions empêchent d'apprendre.



La **joie** est le moteur de la curiosité et la **curiosité** est le moteur de l'apprentissage. L'intelligence grandit dans la joie. En grandissant, les enfants découvrent qu'apprendre n'est pas seulement une source de joie, mais aussi de **maîtrise**.

Mythe n°4 : Il faut souffrir et arrêter de jouer pour apprendre.

Nous sommes endoctrinés par une éducation où seul l'**effort violent** conduit au mérite et à la récompense et où il faut travailler pour réussir en **ignorant les signaux du corps**

(la fatigue, l'ennui, le besoin de mouvement ou encore le stress).



apprendreaeducuer.fr

Comment permettre le mouvement:

- **Bouger** d'une pièce à l'autre : pour mémoriser l'orthographe des mots, lire le mot dans une pièce puis l'écrire dans une autre;
- **Ne pas priver de récréation ni de sport**;
- Laisser les élèves marcher **pieds nus** (ou en chaussettes) en classe;
- Repenser l'**aménagement** des classes pour permettre les **déplacements**;
- Autoriser les enfants à bouger autant qu'ils en ont besoin lors des **devoirs** (ex: s'asseoir par terre, s'allonger la tête en bas, tourner avec la chaise de bureau);
- Réviser et apprendre **debout**;
- Autoriser les **gribouillages**.



Les effets positifs de la musique dépendent des activités :



- Écouter de la musique n'interfère pas avec les activités cognitives quand il s'agit d'**activités simples, faciles** (ex : recopier au propre, trier, colorier...),
- Quand il s'agit de réfléchir, de **comprendre**, de **mémoriser** à long terme, le cerveau rationnel doit gérer deux tâches concurrentes liées au langage. Les **performances en termes de mémorisation baissent** de 40%.

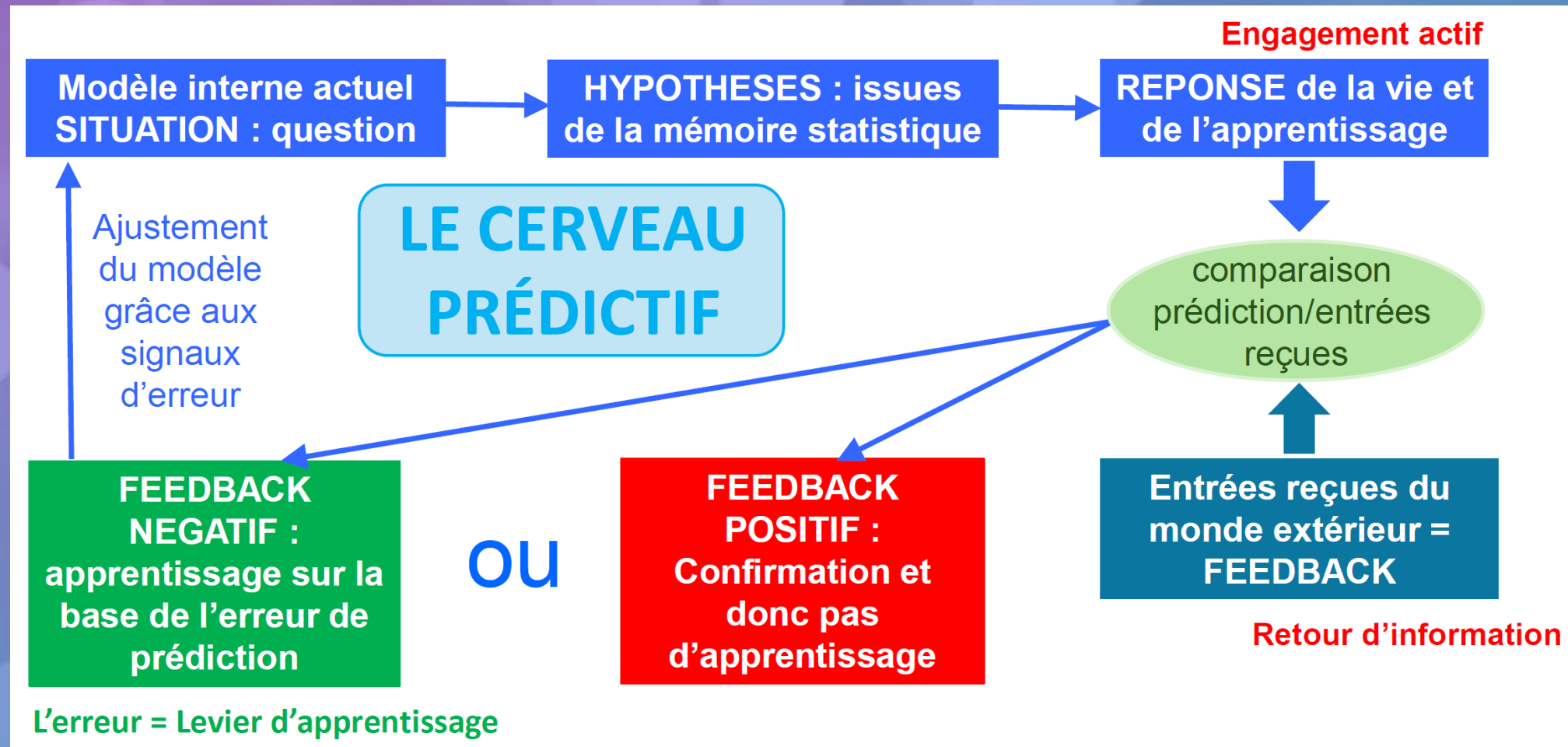
Des freins à la puissance du jeu comme moyen d'apprendre à l'école :



- La **pression de ne pas faire d'erreur** dégrade les nouveaux apprentissages.
- La **pression d'être créatif** éteint la créativité.
- Introduire du temps de **jeu libre** améliore la créativité et la capacité à résoudre des problèmes des enfants.
- Le jeu est un moyen pour les jeunes enfants de résoudre des **problèmes logiques**.*

I Les piliers de l'apprentissage

Le retour d'information



I Les piliers de l'apprentissage

Le retour d'information

Le statut de l'erreur : négatif ou positif (modèle d'apprentissage).

Apprendre c'est prendre le risque de se tromper.

L'erreur est un indicateur :

- Du processus didactique de l'élève
- Des tâches intellectuelles qu'il réalise
- Des obstacles qu'il rencontre

I Les piliers de l'apprentissage

- La typologie des erreurs, **Jean-Pierre ASTOLFI**

1. des erreurs relevant de la compréhension des consignes
2. des erreurs résultant d'habitudes scolaires
3. des erreurs témoignant de conceptions ou représentations
4. des erreurs liées aux opérations intellectuelles impliquées
5. des erreurs portant sur les démarches adoptées
6. des erreurs liées à une charge cognitive trop importante
7. des erreurs ayant leur origine dans une autre discipline
8. des erreurs causées par la complexité du contenu

I Les piliers de l'apprentissage

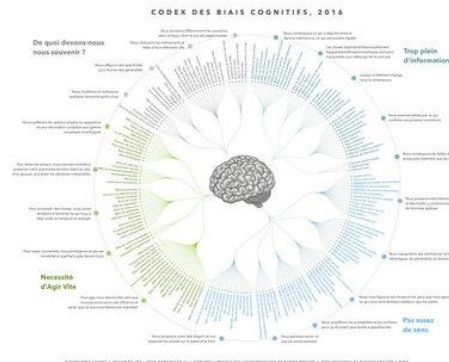
Gestion de l'erreur :

- Quelques phrases clé

Les biais Cognitifs : « le codex »

<https://www.labophilo.fr/2025/07/05/188-biais-cognitifs-d%C3%A9crypt%C3%A9s-un-pdf-gratuit-de-35-pages-pour-mieux-comprendre-comment-notre-cerveau-traite-les-informations-et-parfois-se-trompe/>

- Le biais de confirmation
- Le biais de représentativité
- L'illusion de croyance



Que dire à un enfant à propos des erreurs ?

Tu peux apprendre de tes erreurs pour t'améliorer.



Tu ne perds jamais : soit tu gagnes, soit tu apprends.

Ça a raté et on a besoin de trouver une autre manière de faire.

Tu ne comprends pas encore et on va tout faire pour comprendre bientôt.



Il faut du courage pour accepter de se montrer imparfait et poser des questions.

Il n'y a jamais d'échec, il n'y a que des expériences.



apprendre-reviser-memoriser.fr

C'est en essayant encore et encore que la compétence s'acquiert et que l'intelligence se développe.



Réfléchir, c'est au moins autant se poser des questions qu'apporter des réponses.



Il y a rarement une seule et unique manière de répondre à une question mais plusieurs manières d'arriver à une même solution ou alors une autre solution qui n'a pas été encore explorée.

On apprend en essayant. On ne peut pas s'améliorer tant qu'on n'a pas fait un premier pas. Le quarantième essai sera meilleur que le premier. Tu vas continuer à t'améliorer grâce à l'habitude, à l'expérience et au retour des gens qui t'entourent.

I Les piliers de l'apprentissage

Le feed-back doit être au plus proche de la situation d'évaluation : le cerveau compare les prédictions et les résultats (et il y a apprentissage).

Si la correction a lieu une semaine après l'évaluation, il est indispensable de « remettre en engagement »

Comprendre une consigne...

- Appliquer
- Associer
- Citer
- Classer
- Compléter
- Décrire
- Définir
- Délimiter
- Déterminer
- Énumérer
- Effectuer
- Expliquer
- Justifier
- Nommer
- Observer
- Organiser
- Reformuler
- Relever
- Reporter
- Résoudre
- Rédiger
- Trier

Si la consigne utilise le verbe...	Je dois...
appliquer	utiliser une règle, une méthode (souvent étudiée en classe) pour trouver la réponse
apprendre	retenir en détail, avec précision (une leçon, une méthode, une règle, une poésie...)
associer	regrouper, mettre ensemble de manière logique des éléments situés à plusieurs endroits d'un texte ou d'un document (souvent, ces éléments ont des points communs et ils sont faits pour fonctionner ensemble)
citer	- prélever un extrait du document (un mot, une phrase, une date, un chiffre...) et le recopier entre guillemets (souvent, cela permet de justifier une réponse que tu as donnée) - dans certains exercices, cela peut aussi vouloir dire « trouver », « nommer »
classer	- mettre des éléments dans un ordre logique - regrouper des éléments (qui ont des points communs) par catégories ou par familles
compléter	ajouter des éléments (à un texte, une liste, un dessin, un schéma, une figure géométrique) pour rendre un document plus clair, ou pour terminer un document qui n'est pas achevé
décrire	donner des précisions sur un personnage, ou un document, pour que le lecteur puisse mieux le comprendre, mieux s'imaginer à quoi il ressemble
définir	- donner le sens d'un mot - expliquer un phénomène, les raisons qui ont provoqué un événement - donner des précisions
délimiter	- dire où commence et où s'arrête quelque chose (un passage de texte sur un sujet précis par exemple) - tracer les limites (signes graphiques pour certains exercices avec des figures ou des schémas)
démontrer	prouver que quelque chose est exact (en utilisant des éléments d'un document, une méthode ou une règle étudiée en classe)
déterminer	- indiquer avec précision - calculer, dans certains exercices
développer	- ajouter des détails à un texte, une phrase, un document - poser en détail une opération ou un calcul, avec toutes ses étapes
effectuer	- réaliser (une expérience, un dessin, une figure...) - poser une opération et donner son résultat
énumérer	faire une liste d'éléments à partir d'un document (une liste de mots, de qualités, de points communs...)
expliquer	donner toutes les informations utiles pour qu'on comprenne mieux quelque chose
justifier	prouver qu'une réponse est exacte en s'appuyant sur les connaissances du cours, ou sur une partie d'un document ou un étiquette
nommer	- indiquer le nom précis d'une chose - citer, trouver des exemples
observer	examiner, regarder attentivement un document avant de donner une réponse
organiser	mettre des éléments dans un ordre logique, les associer en fonction de leurs points communs
reformuler	répéter un énoncé en utilisant d'autres mots, des mots à soi, ou en expliquant d'une autre manière
relever	choisir des éléments dans un document, indiquer précisément
reporter	- recopier une partie d'un document (un mot, une figure géométrique...) - déplacer un élément d'un document à un autre
résoudre	trouver la solution (le résultat d'une opération, d'une énigme, d'un problème...)
résumer	répéter un énoncé d'une manière plus courte (pour résumer, il faut utiliser au maximum ses propres mots et ne dire que ce qui est le plus important)
rédigé	écrire de manière soignée, cohérente et respectant les règles grammaticales et orthographiques
traduire	répéter le contenu d'une phrase différemment (dans une autre langue, ou avec des mots plus clairs...)
trier	séparer des éléments pour les mettre dans un ordre logique, ou pour les ranger par catégories

La consigne

- **Jeu du mot interdit :**

- Par deux / en groupe classe (1 fait deviner et l'autre devine)

Sans nommer le mot (verbe de consigne)
expliquer, mimer, définir pour faire deviner le mot.

VOCABULAIRE DES CONSIGNES

APPLIQUER
APPRENDRE
ASSOCIER
CITER
CLASSER
COMPLÉTER
DECRIRE
DEFINIR
DELIMITER

DEMONTRER
DETERMINER
EFFECTUER
ENUMERER
EXPLIQUER
JUSTIFIER
NOMMER
RELEVER
REPORTER

II Des stratégies efficaces pour enseigner

1 ATTENTION

2 MEMORISATION

3 COMPREHENSION

II Des stratégies efficaces pour enseigner

ATTENTION « l'essence de l'attention en tant que processus conscient, est d'augmenter la clarté d'une idée ou d'un groupe d'idées au détriment des autres. »

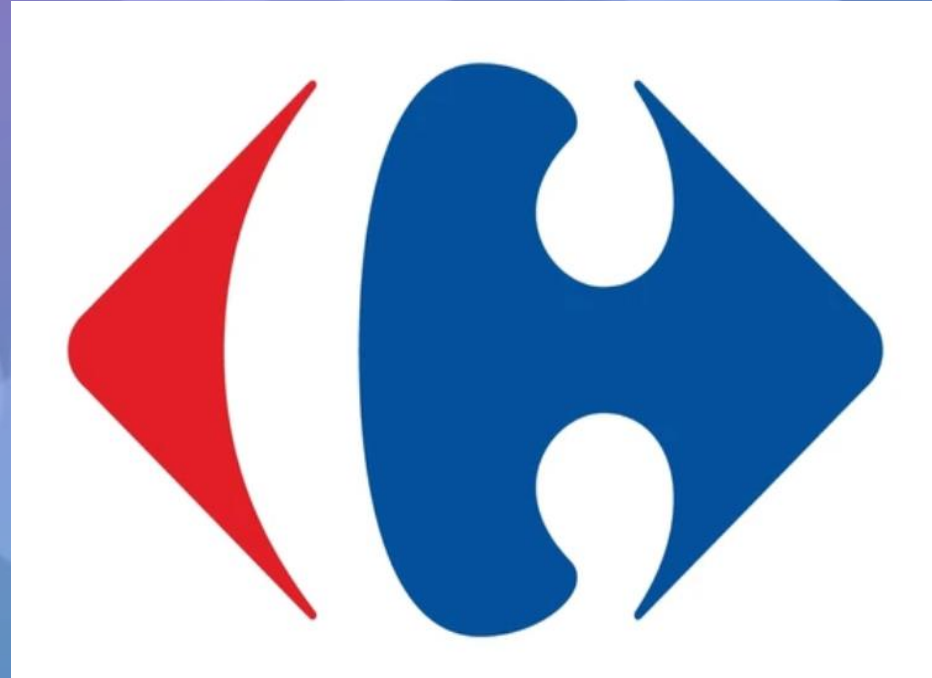
Walter PILLSBURY, 1906

II Des stratégies efficaces pour enseigner

1 ATTENTION

Exercice 1 : Dessiner le logo rouge et bleu de Carrefour

II Des stratégies efficaces pour enseigner



II Des stratégies efficaces pour enseigner

1 ATTENTION

Exercice 2 : Un symbole va être projeté pendant une minute. Etre attentif à ce symbole pour pouvoir le reproduire une fois le temps écoulé.

II Des stratégies efficaces pour enseigner



II Des stratégies efficaces pour enseigner

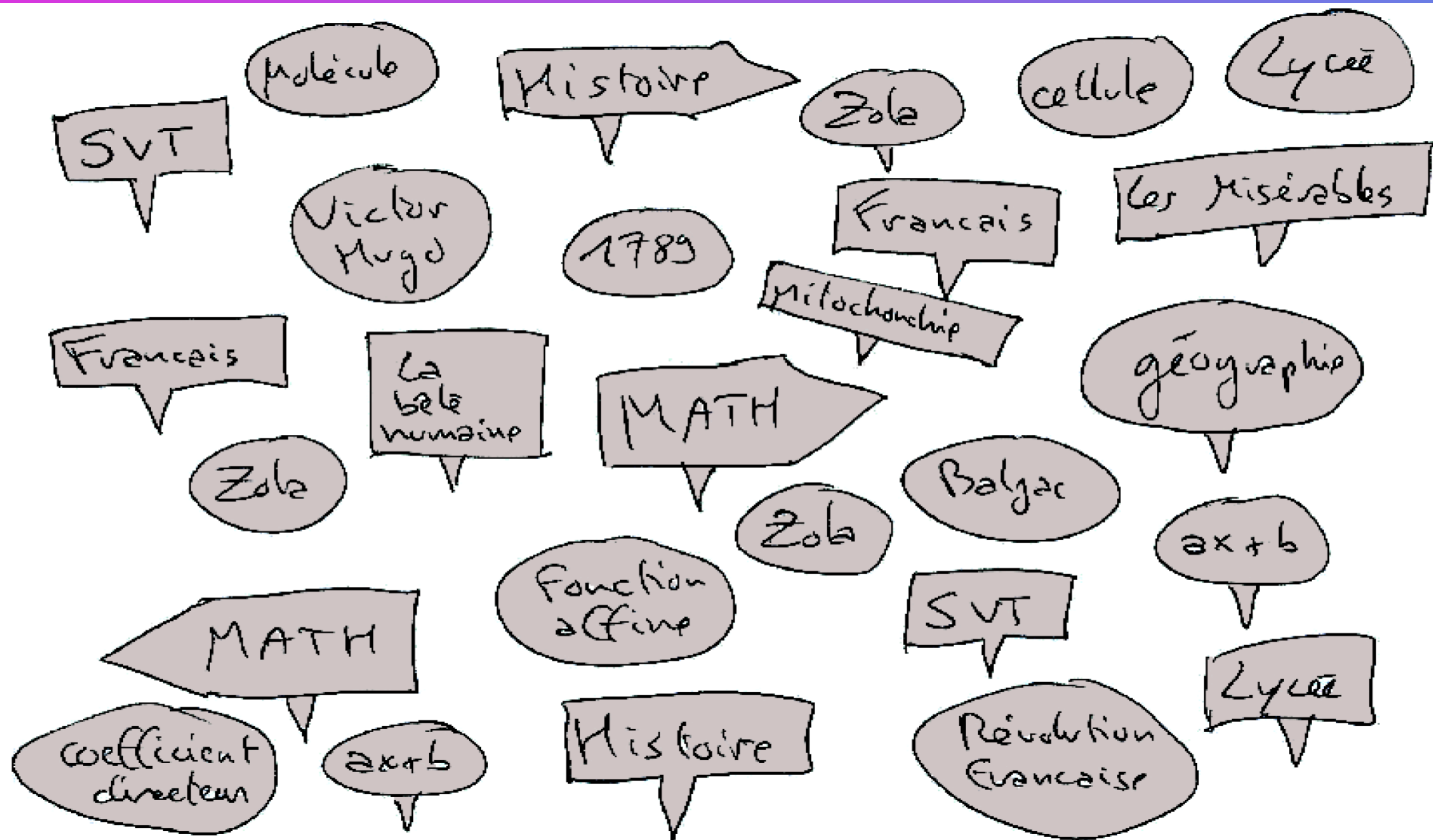
Etre attentif c'est réaliser un traitement cognitif de perceptions sensorielles.

Un traitement cognitif correspond à une activité mentale, « que l'on fait dans sa tête ». Si on ne fait qu'écouter ou voir sans faire de traitement, alors on n'est pas attentif.

II Des stratégies efficaces pour enseigner

1 ATTENTION

Exercice 3 : une image va être projetée. Vous avez deux minutes pour mémoriser un maximum d'informations. Une fois le temps écoulé, une question sera posée.



II Des stratégies efficaces pour enseigner

Combien y avait-il de bulles ?

II Des stratégies efficaces pour enseigner

Etre attentif c'est traiter les informations pertinentes en regard d'un objectif.

Un objectif correspond à une intention que l'on se fixe et qui va guider notre activité cognitive et donc notre attention.

II Des stratégies efficaces pour enseigner

« L'attention recouvre l'ensemble des processus qui permettent à un individu de traiter les informations pertinentes dans son environnement visuel ou auditif. »

Grégoire BORST

II Des stratégies efficaces pour enseigner

Jean-Philippe LACHAUX, ATOLE.

PIM = <https://www.youtube.com/watch?v=GBf2znanMC8>

Perception : je fais attention à quoi ?

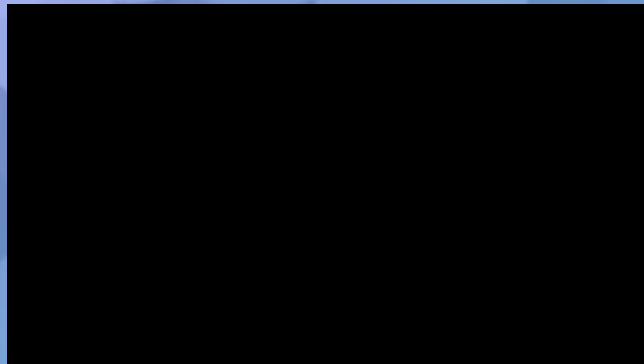
Intention : je cherche à faire quoi ?

Manière d'agir : je fais attention à bien faire quoi ?

II Des stratégies efficaces pour enseigner

ATOLE

- C3-C4
- C3-C4
- Mode d'emploi
- C1-C2



II Des stratégies efficaces pour enseigner

Vidéos pour la classe :

<https://www.youtube.com/watch?v=GBf2znanMC8>

<https://www.youtube.com/watch?v=sM4NanA9A60>

<https://www.youtube.com/watch?v=BBsMXas63Lo>

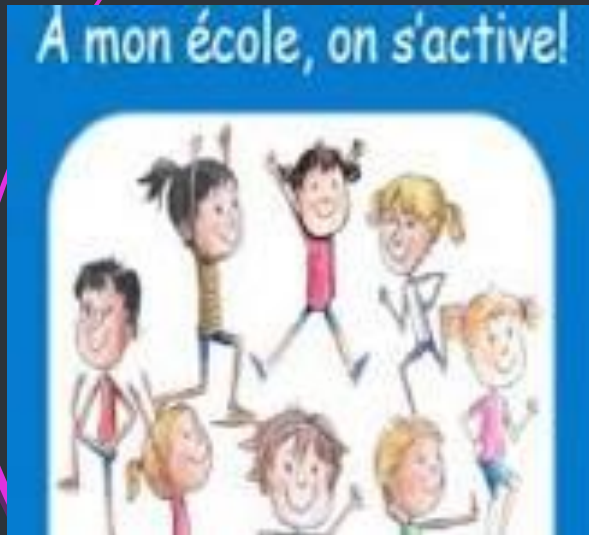
<https://www.youtube.com/watch?v=-kn1qOkEDC4>



Pause active



- https://padlet.com/sophie_beulaygue/pauses-actives-8nd72gqbw5weyl28
- <https://amupod.univ-amu.fr/video/26852-pause-active-1-danse-et-retour-au-calme/>
- <https://www.fizzup-ecole.com/>
- **AGILHYTHM** : <https://www.youtube.com/shorts/HGfdIB72C2o>



Temps : 60 secondes

Fléchir le genou et le coude.



PAUSES ACTIVES

Le mouvement favorise
la production
d'hormones qui activent
la focalisation
attentionnelle et la
mémorisation

Tableau 1 : Les différents contenus des pauses actives

Types d'exercice	Modalités de pratiques	Exemples d'activité
 Exercices de type fitness ou aérobique	Enchaînement de différents exercices de type circuits, exercices choisis en lançant des dés, en tirant des cartes...	Faire des jumping jacks, courir sur place, montées de genoux...
 Mimes	Histoire à raconter où l'on mime les verbes d'action, cartes à montrer avec l'animal à mimer, annonces de l'enseignant ou d'un élève...	Mimer les animaux, mimer des gestes sportifs...
 Chorégraphies	Avec ou sans support vidéo, avec ou sans musique	Reproduire des mouvements type zumba, danse...
 Jeux actifs	Lister des affirmations et en fonction de la réponse les élèves sautent ou s'accroupissent ; relais au tableau...	L'activité physique est bonne pour la santé : Vrai : sauter vers le plafond Faux : s'accroupir

II Des stratégies efficaces pour enseigner

2 MEMORISATION

Exercice 1 : mémoriser les 7 mots qui vont apparaître sur l'écran.

Vous n'avez pas le droit d'écrire. Les mots vont apparaître 3 secondes, les uns après les autres. Quand les 7 mots seront passés et que je vous dis ECRIVEZ, alors vous écrivez.

Tant que je ne dis pas d'écrire, on n'écrit RIEN.

II Des stratégies efficaces pour enseigner

TUZKA

STROM

SVITIDLO

LETADLO

NIMOVITY

MESTO

CESTOVANI

II Des stratégies efficaces pour enseigner

Correction : 1 point par mot correctement écrit.

TUZKA

STROM

SVITIDLO

LETADLO

NIMOVITY

MESTO

CESTOVANI

II Des stratégies efficaces pour enseigner

Limite de la mémoire court terme (mémoire de travail)

- elle est limitée en quantité d'éléments pouvant être mémorisés en même temps (= empan mnésique)

Empan mnésique de 7 éléments (+ ou – 2)

- effet de primauté et de récence

II Des stratégies efficaces pour enseigner

MEMORISATION

Exercice 2 : mémoriser les 7 mots qui vont apparaître sur l'écran.

Vous n'avez pas le droit d'écrire. Les mots vont apparaître 3 secondes, les uns après les autres. Quand les 7 mots seront passés et que je vous dis ECRIVEZ, alors vous écrivez.

Tant que je ne dis pas d'écrire, on n'écrit RIEN.

II Des stratégies efficaces pour enseigner

CRAYON

ARBRE

LAMPE

AVION

IMMEUBLE

VILLE

VOYAGE

II Des stratégies efficaces pour enseigner

Correction : 1 point par mot correctement écrit.

CRAYON

ARBRE

LAMPE

AVION

IMMEUBLE

VILLE

VOYAGE

II Des stratégies efficaces pour enseigner

ÊTES-VOUS CAPABLES DE LE LIRE!!!

is vuoz pvuez lre ccei, vuoz aevz asusi nu dôle de cvreeau. Puvez-vuoz lre ceci? Seleuemnt 55 porsnenes sur cnet en snot cpalabes. Je n'en cyoaris pas mes yuex que je sios cabaple de cdrpormendre ce que je liasis. Le povuoir phoémanéni du crveeau huamin. Soeln une rcheerch fiat à l'Unievristé de Cmabridge, il n'y a pas d'iromtpance sur l'odrre dnas luqeel les lerttes snot, la suele cohse imotprante est que la priremère et la derènire letrte du mot siot à la bnone palce. La raoisn est que le ceverau hmauin ne lit pas les mtos par letrte mias ptuôlt cmome un tuot. Étonannt n'est-ce pas? Et moi qui ai tujooirs psneé que svaor élpeer éatit ipomratnt! Si vuss poevuz le lre, fitaes le svirue !!!

Ex en lecture

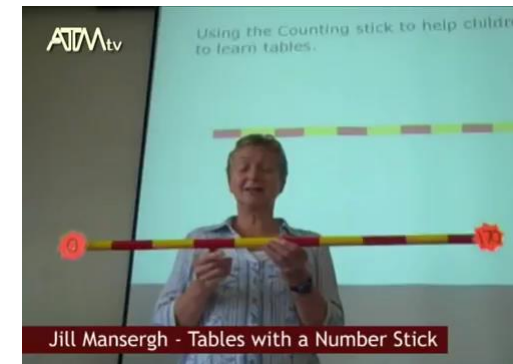
D é c r y p t a g e

C3 M355493 357 B13N
D1FF1C1L3 4 L1R3, M415
V07R3 C3RV34U S'4D4P73
R4P1D3M3N7
4U C0MM3NC3M3N7 C'357
D1FF1C1L3, M415 M41N73N4N'
V0U5 Y P4RV3N3Z S4N5
D1FF1CUL73, C3L4 PR0UV3 4
QU3L P01N7 V07R3 C3RV34U
L17 4U70M471QU3M3N7 54N5
3FF0R7 DE V07R3 P4R7 S0Y3R
F13R, C3R741N3 P3R50N3 3N
50N7 1NC4P4BL35, P4R74G3R
51 V0U5 4V3Z R3U55I
4 L1R3 C3 73X73!

II Des stratégies efficaces pour enseigner

Mémorisation en classe : ex1 Les tables de multiplication

Vidéo sur youtube : <https://tube.ac-amiens.fr/w/ad28cd9e-ec14-4501-91a3-398d4b30f3a1>



ETAPE 1 : CONSTRUCTION DE LA TABLE

Produits	Etiquettes positionnées sur le bâton	Ce que l'enseignante dit	Ce qu'elle fait	Compétences
17x1	17	Faisons la table de 17 donc le premier nombre que l'on va placer est 17		
		1 fois 17, ça fait 17	Placer l'étiquette 17	Connaitre le produit de 17 x 1
17x2	34	Quel est le double de 17 ? Dites à votre voisin... Ça fait 34	Placer 34	Connaitre les doubles
17x4	68	Quel est le double de 34 ?	Hésiter sur la place de l'étiquette Placer le 68	Connaitre les doubles
		Vais-je le mettre là ? sinon, dites à votre voisin pourquoi ce n'est pas là...ok ? 68, c'est 4x17, donc 4 ^{ème} place		
17x8	136	Et quel est le double de 68 ? le double de 4 c'est 8 donc 8 ^{ème} place	Placer 136	Connaitre les doubles
17x3	51	Pensez-vous pouvoir dire comment faire ce nombre ? pas très facile mais dites à votre voisin comment vous pouvez le trouver...on ajoute 17 à 34, ou on enlève 17 à 68. Moi je préfère soustraire car c'est plus simple.	Placer 51	Ajouter un nombre, soustraire un nombre
17x6	102	Dites à votre voisin, quel est le double de 51 ?	Placer 102	Connaitre les doubles
17x7	119	17 ajouté à 102 ? 119	Placer 119	Ajouter un nombre
17x5	85	3 façons de trouver le milieu, dites à votre voisin... Ok, on peut faire 68+17, 85-17 ou la moitié de 170, quelle que soit la façon de procéder, on obtient 85	Placer 85	Ajouter, retrancher Connaitre les moitiés
17x9	153	Pour finir, j'ai encore ce nombre-là... je veux 3 façons de le trouver... on ajoute 17 à 136, on enlève 17 à 170, et quelle est la dernière façon ? 3x51= 153	Placer 153	Ajouter, retrancher, triples

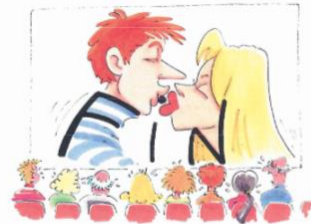
II Des stratégies efficaces pour enseigner

Mémorisation en classe : ex2 L'Orthographe lexicale et grammaticale

Orthographe illustrée, Sylviane VALDOIS

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.afped.ca/dynamiques/documents/livres/_orthographe_illustre-valois.pdf&ved=2ahUKEwi60eimk7KPAxXzTaQEHaXLOg0QFnoECBkQAQ&usg=AOvVaw2X_jv7Xgl27ZeuVtS5_zjk

Netboard « DYS » : <https://sbeulaygue.netboard.me/dys/>



II Des stratégies efficaces pour enseigner



MÉTHODES DE MÉMORISATION

MÉTHODES	DESCRIPTION	EXEMPLE CONCRET
RÉPÉTITION ESPACÉE	Réviser le contenu plusieurs fois à des intervalles de temps croissants pour renforcer la mémoire	Planifie des révisions pour un examen à J+1, J+3, J+7, J+14
TESTE-TOI	T'auto-évaluer en posant des questions sur le contenu appris	Utilise des flashcards, crée un quiz sur Quizlet, réponds à des questions de fin de chapitre
MÉTHODE DES LIEUX	Associer des informations à des lieux physiques pour faciliter la mémorisation	Imagine un parcours dans ta maison pour mémoriser les éléments d'un discours ou les points clés d'une présentation
MNÉMOTECHNIQUES	Utiliser des acronymes, des phrases ou des images pour mémoriser des informations	Utilise HOMES pour les Grands Lacs, Roy G. Biv pour les couleurs de l'arc-en-ciel
ENSEIGNE À QUELQU'UN D'AUTRE	Expliquer le contenu à quelqu'un d'autre pour mieux le comprendre et le mémoriser	Enseigne un concept à un ami, un parent ou un camarade de classe
FAIS DES ASSOCIATIONS	Associer de nouvelles informations à des connaissances existantes pour faciliter la mémorisation	Relie un événement historique à un film, une chanson ou un livre
RÉSUME ET REFORMULE	Reformuler les informations apprises avec tes propres mots pour mieux les comprendre	Rédige un résumé de chaque chapitre d'un livre, explique un concept avec tes propres mots
PAUSE ET RÉFLEXION	Prendre du temps pour réfléchir et assimiler les informations après une séance d'apprentissage	Fais une pause de 5 minutes toutes les 25 minutes
APPRENTISSAGE MULTISENSORIEL	Associer les informations à différents sens pour renforcer la mémorisation	Lis à voix haute, écoute des enregistrements, utilise des objets pour représenter des concepts
DIVISER POUR MIEUX RÉGNER (CHUNKING)	Regrouper les informations en morceaux plus petits et plus faciles à mémoriser	Mémorise un numéro de téléphone en le divisant en groupes de chiffres (par exemple, 06-12-34-56-78)
PRATIQUE INTERCALÉE	Alterner l'apprentissage de différentes compétences ou sujets plutôt que de les étudier en bloc	Alterne entre des exercices de mathématiques et de lecture, étudie différentes matières pendant une session

7 MOYENS MNÉMOTECHNIQUES COURANTS EN GRAMMAIRE

L'accord du verbe avec le pronom personnel "je"

Astuce : Je n'aime pas les thés. (JE n'aime pas les T)

L'absence du conditionnel avec "si"

Astuce : Les scies mangent les raies. (les SI mangent les RAIS)

Les démonstratifs

Astuce : Ce, celui-ci, cette, ces... commencent par un C car le pouce et l'index qui montrent quelque chose du doigt forment en C.
Exemple : Ce jardin est verdoyant -> on peut montrer le jardin en question.

La phrase des prépositions

Astuce : Adam part pour Anvers avec deux cents sous sûrs. (à, dans, par, pour, en, vers, avec, de, sans, sous, sur)

La ritournelle des pronoms relatifs

Astuce : Qui que quoi dont où
Les enfants retiendront mieux la liste des pronoms relatifs s'ils les prononcent les uns à la suite des autres en les rythmant.

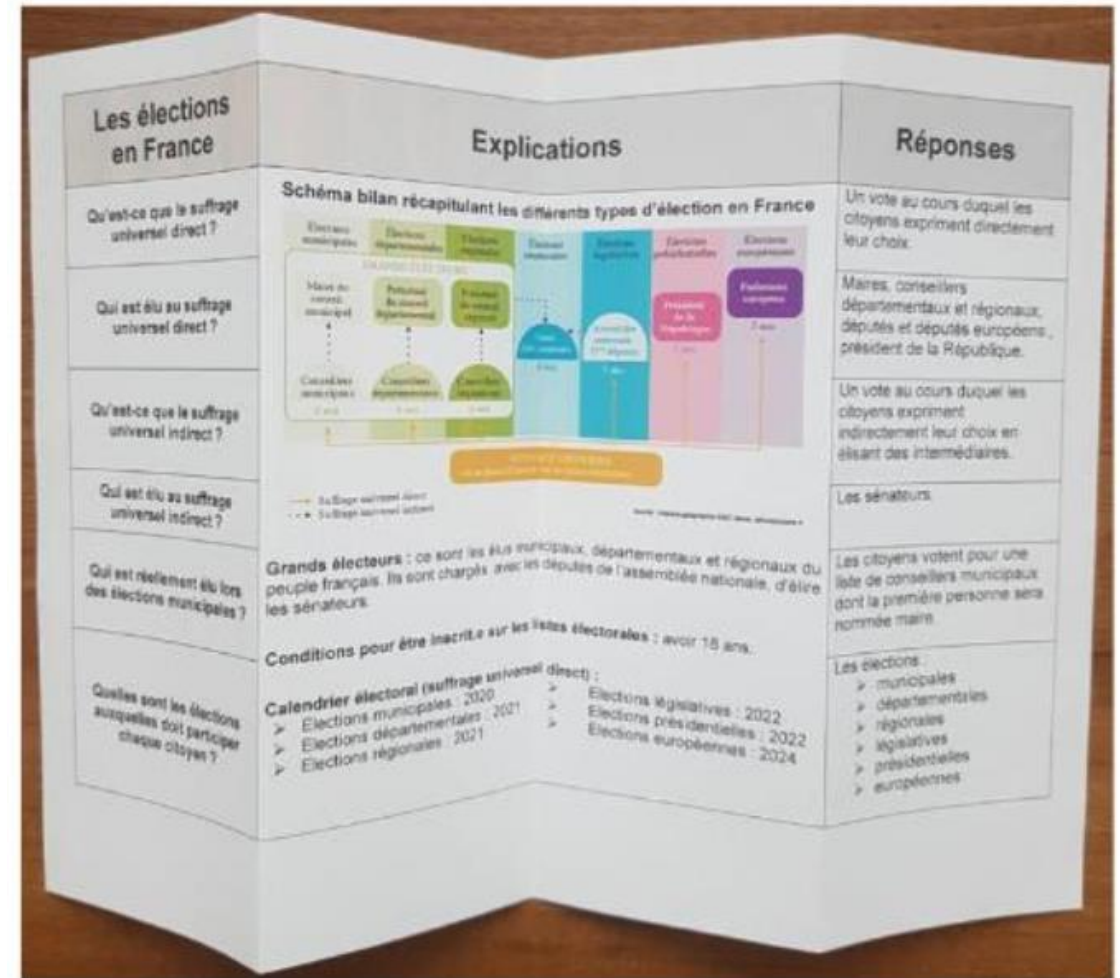
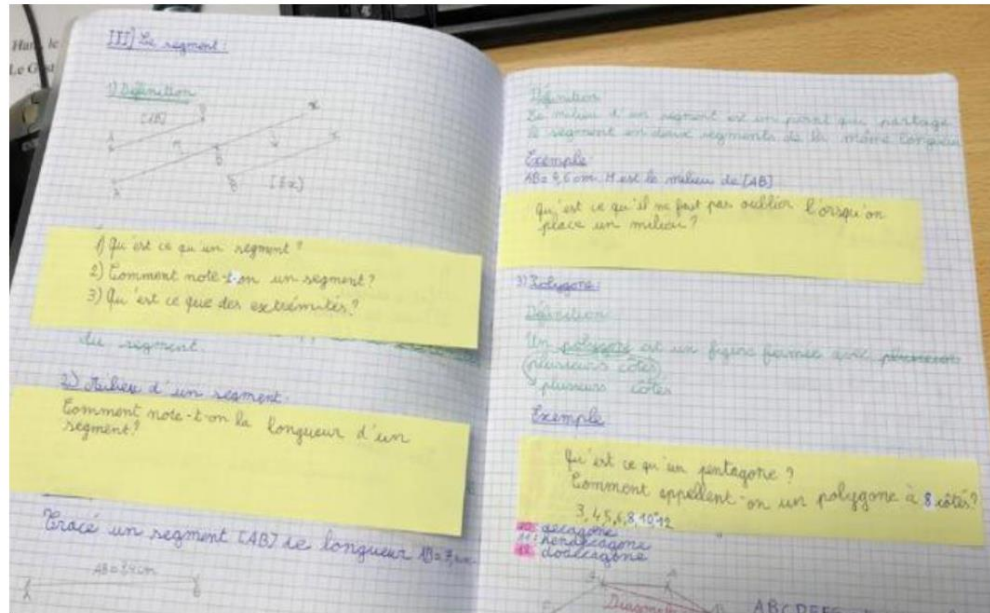
La question des conjonctions de coordination

Astuce : Mais où est donc Ornicar ? (mais, ou, et, donc, or, ni, car)

La phrase clé des pluriels d'exception en "ou"

Astuce : Viens mon chou, mon bijou, sur mes genoux, avec tes joujoux, et ne jette pas de caillou sur ce hibou plein de poux. (chou, bijou, genou, joujou, caillou, hibou, pou)

Outils pour apprendre : l'auto-évaluation



Cocotte repliée avec thématique inscrite



Cocotte vue de dessus



Cocotte ouverte



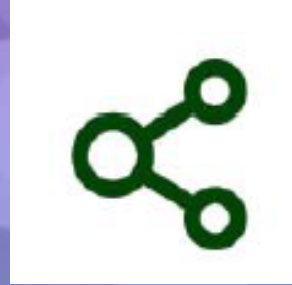
Cocotte ouverte dans l'autre sens : les questions sont visibles. Il faut déplier pour voir les réponses.



Cocotte dépliée, on voit les réponses. Les réponses sont dans un sens opposé pour ne pas lire la réponse à la 2ème question en même temps.

II Des stratégies efficaces pour enseigner

2 MEMORISATION



Améliorer la mémoire de travail

Si les éléments peuvent être **assemblés** entre eux, ils sont stockés comme un seul item dans la mémoire de travail.

II Des stratégies efficaces pour enseigner

2 MEMORISATION



Améliorer la mémoire de travail

Si les éléments peuvent être **reliés** à des anciennes connaissances, ils sont stockés plus facilement et plus rapidement dans la mémoire de travail.

II Des stratégies efficaces pour enseigner

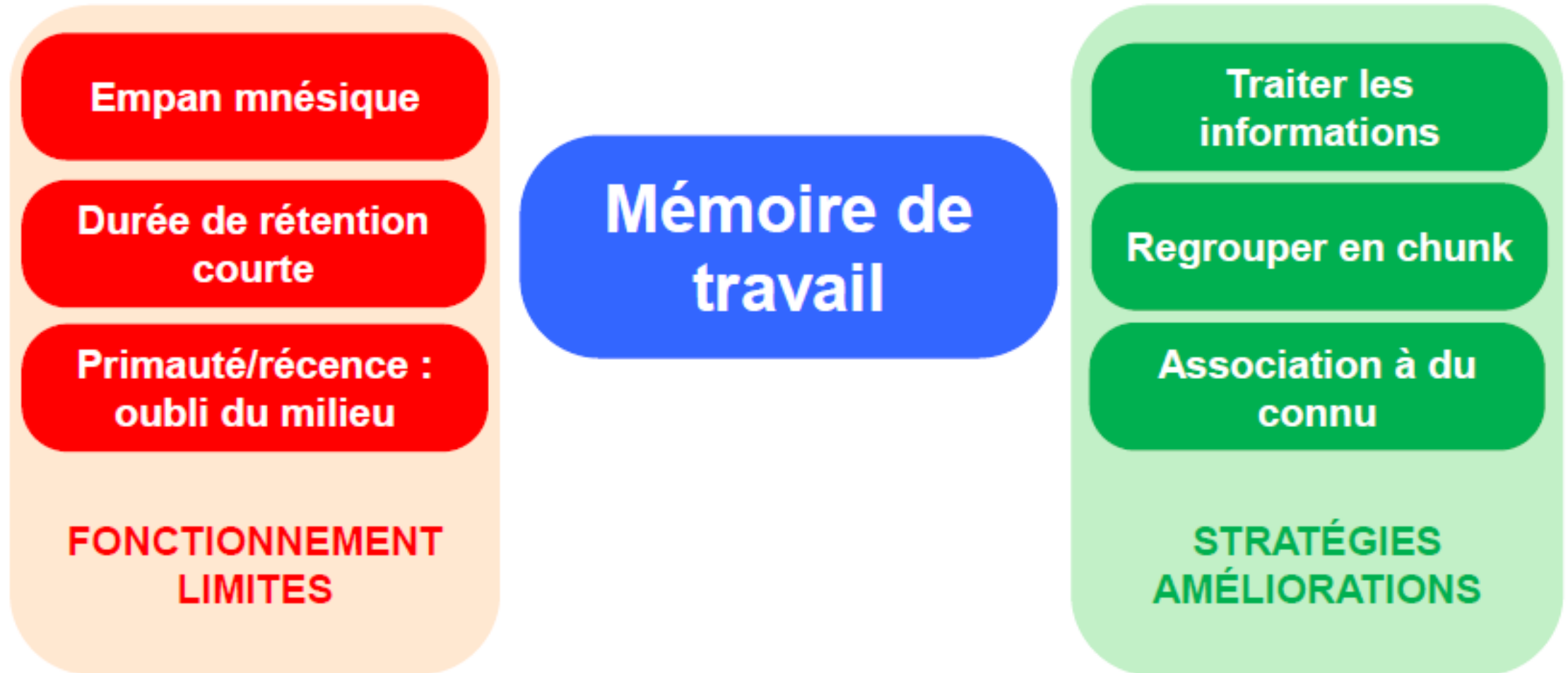
2 MEMORISATION



Stress et mémorisation

Si l'individu est soumis à une situation de stress la mémorisation sera fortement impactée.

II Des stratégies efficaces pour enseigner



II Des stratégies efficaces pour enseigner

MÉMOIRE DE TRAVAIL

FONCTIONNEMENT / LIMITES



RER

Rétention courte

Empan mnésique

Récence/Primauté

STRATÉGIES / AMÉLIORATIONS



RAT

Regrouper

Associer

Traiter

II Des stratégies efficaces pour enseigner

Améliorer la mémoire de travail :



- Si les éléments peuvent être **assemblés** entre eux, ils seront stockés comme un seul item dans la mémoire de travail.



- Avoir un maximum de **savoirs mémorisés** entre eux facilite la rétention de nouveaux savoirs.



- Être dans un cadre « **secure** » (bienveillance, écoute, empathie, confiance) permet une meilleure mémorisation.

II Des stratégies efficaces pour enseigner

MEMORISATION A LONG TERME

Document : P37 à 61

<https://ressources-ecole-inclusive.org/outils-numeriques/outils-numeriques-facilitant-la-memorisation/>

II Des stratégies efficaces pour enseigner

MEMORISATION A LONG TERME

La courbe de l'oubli:

1. Nécessité de reprises multiples
2. Possibilité d'écarter les reprises selon une modalité **expansée** (voir les travaux d'Hermann Ebbinghaus (1850-1909) sur la courbe de l'oubli et la reprise expansée à des moments bien précis.
3. Pratiquer la mémorisation active par l'interrogation, donc l'effort
4. Pratiquer le feedback proche des réponses, proches des questions.

<https://ressources-ecole-inclusive.org/outils-numeriques/outils-numeriques-facilitant-la-memorisation/>

II Des stratégies efficaces pour enseigner

3 Compréhension

Exercice 1 : « comprenez la phrase suivante »

Whereas overborrowed yuppies benefit from inflation, pensioners, who have paid off their mortgages, lose out.

II Des stratégies efficaces pour enseigner

**Reconnaissance
des éléments
ponctuels**

Whereas overborrowed
yuppies benefit from
inflation, pensioners,
who have paid off their
mortgages lose out.

**Traitement
sémantique et
élaboration des
liens**

Les pensionnaires [...] perdent
(de l'argent ?)

**Extension, lien
avec les
concepts déjà
assimilés**

Alors que les jeunes cadres
et entrepreneurs surendettés
profitent de l'inflation, les
retraités qui ont remboursé
leur hypothèque y perdent.

II Des stratégies efficaces pour enseigner

3 Compréhension

Exercice 2 : « comprenez la phrase suivante »

Les chloroplastes des eucaryotes proviendraient de l'endocytose de bactéries photosynthétiques par des cellules hétérotrophes ancestrales.

II Des stratégies efficaces pour enseigner

3 Compréhension

Processus : non linéaire / non binaire

Vous avez compris ? / Qu'as-tu compris de ce que j'ai expliqué ?



**Reconnaissance
des éléments
ponctuels**

**Traitement
sémantique et
élaboration des
liens**

**Extension, lien
avec les
concepts déjà
assimilés**

Pour résumer



Les 4 piliers de l'apprentissage de S. Dehaene

L'attention : PIM

BIBLIO

Mets-toi ça dans la tête !

Les stratégies d'apprentissage à la lumière des sciences cognitives

Henry Roediger, éditions Markus Haller



Apprendre à mieux mémoriser

Du labo à la classe

Jean-Luc Berthier et coll., éditions Nathan



Innover avec les sciences cognitives

Des projets pédagogiques pour mieux apprendre

Jean-Luc Berthier et coll., éditions Nathan



Ressources

Grégoire BORST

Autoévaluation positive

Donner aux enfants des infos sur comment fonctionne le cerveau.

Steve BISSONNETTE

Enseignement explicite des comportements

https://www.youtube.com/watch?v=o_2G8cjPJqA

Des pistes et ressources

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

 Les sciences cognitives dans l'école 7/7 Sciences cognitives de l'apprentissage - Les sciences cognitives dans l'école DGESCO En savoir plus	 Métacognition et évaluation 6/7 Sciences cognitives de l'apprentissage - Métacognition et évaluation DGESCO En savoir plus	 Le cerveau de l'élève en action 5/7 Sciences cognitives de l'apprentissage - Le cerveau de l'élève en action DGESCO En savoir plus	 La compréhension 4/7 Sciences cognitives de l'apprentissage - La compréhension DGESCO En savoir plus
 L'attention pour mieux apprendre 3/7 Sciences cognitives de l'apprentissage - L'attention pour mieux apprendre DGESCO En savoir plus	 Mémoire et mémorisation 2/7 Sciences cognitives de l'apprentissage - Mémoire et mémorisation DGESCO En savoir plus	 Enseigner avec les sciences cognitives 1/7 Sciences cognitives de l'apprentissage - Enseigner avec les sciences cognitives DGESCO En savoir plus	



Merci

Et à bientôt...