

Les troubles des fonctions cognitives

Formation AVS

2018-2019

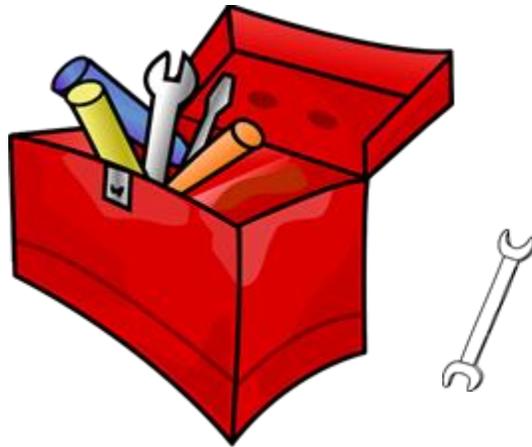
Les troubles des fonctions cognitives

1. Qu'est-ce que les fonctions cognitives ?
2. Les différentes fonctions cognitives
3. Conclusion et discussion

Qu'est-ce que les fonctions cognitives ?

Cognition = processus par lesquels un organisme acquiert des info^s sur l'environnement et s'en sert pour régler son comportement.

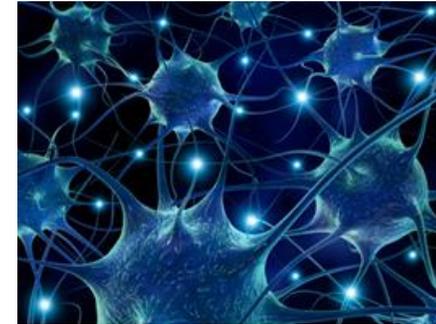
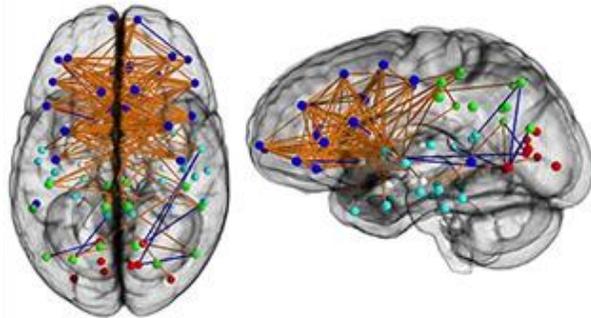
Compétences précoces du bébé = « boîtes à outils » cognitives.



Anomalies dans une « boîte à outils » = trouble des fonctions cognitives.

Les fonctions cognitives se développent selon 2 modalités :

- **Spontanément** avec le temps et l'exposition à un stimulus ou un environnement : marche, langage, etc. = **Apprentissage implicite** directement dépendant des « boîtes à outils » de l'enfant.
 - Si dysfonctionnement d'une de ces boîtes à outils : **trouble cognitif**.
- **Par apprentissage explicite** : démonstrations, répétitions, entraînement
 - création d'un nouveau réseau de neurones.



- Si modification neuronale dysfonctionne : **trouble spécifique des apprentissages** ou **trouble complexe des apprentissages**.

Les différentes fonctions cognitives

- Cognition sociale
- Langage
- Fonctions attentionnelles
- Fonctions mnésiques
- Fonctions exécutives
- Fonctions visuo-spatiales
- Gnosies
- Praxies
- Intelligence vs déficience intellectuelle

A partir de quand parle-t-on de trouble ?

- **Est considéré comme trouble ce qui relève d'un diagnostic**

→ On se situe au-delà de la difficulté, inhérente à tout apprentissage, et au-delà du simple retard.

Quel que soit le trouble :

- Expliquer à l'enfant que l'on connaît ses difficultés mais qu'on va travailler avec lui pour trouver des solutions qui vont l'aider.
- S'intéresser à ses centres d'intérêt et valoriser ses réussites → estime de soi.
- Déterminer ses faiblesses mais aussi ses aptitudes qui peuvent être des points d'appui.
- Lui faire prendre conscience de ses capacités et de ses limites.

La cognition sociale

La cognition sociale

Les fonctions sociales précoces permettent au bébé d'être en interaction avec son environnement physique et humain.

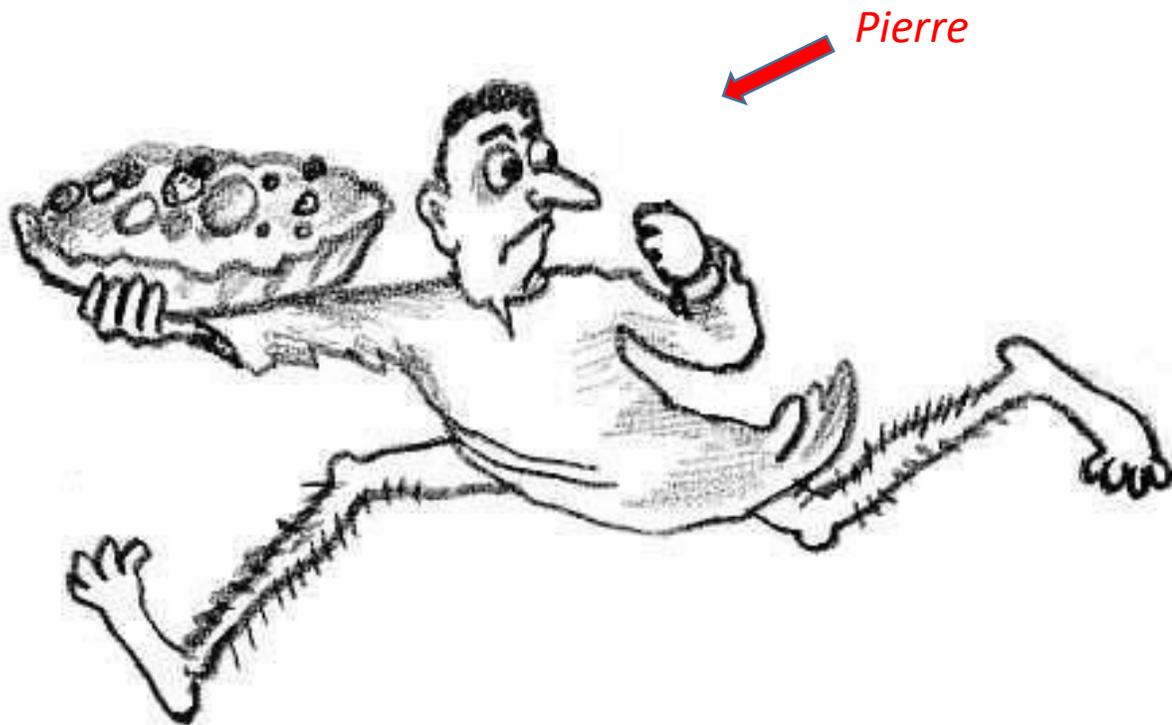
5 étapes du développement de la connaissance de soi et des autres :

- 6 premières semaines : le nourrisson possède un sens de son corps comme étant différencié de son environnement + Émergence du sourire social.
- Dès le 2^{ème} mois : naissance du dialogue social (jeux imitatifs par ex.)
- Entre 2 et 7 mois : le bébé a des attentes sociales dans sa relation à autrui :

<https://youtu.be/apzXGEbZht0?t=13>

- 9^{ème} mois : attention partagée avec autrui (ex : commence à montrer du doigt des objets de l'environnement en s'assurant que l'autre est attentif à l'objet montré).
- Vers le 18^{ème} mois : apparition d'une co-conscience de soi et des autres, avec entrée dans le verbal et le symbolique → apparition de la capacité à se représenter les perceptions, croyances et connaissances d'autrui → ce que l'on nomme aujourd'hui « théories de l'esprit ».

Cognition sociale = capacité à se représenter les relations entre soi-même et les autres, ce qui permet d'ajuster de manière souple son comportement social.



La théorie de l'esprit



La théorie de l'esprit (TOM) = capacité d'attribuer à autrui des pensées et des émotions.

→ permet à une personne de faire le lien entre le comportement qu'elle observe chez quelqu'un d'autre et l'état mental, l'état d'esprit de cette personne.

<https://youtu.be/zl8sJ1SeJ4E?t=14>

Sally et Ann

Les smarties



Les troubles de la cognition sociale

Chez les enfants présentant un Trouble du Spectre Autistique :

- **une atteinte des interactions sociales,**
- **une atteinte de la communication**
- **et un certain nombre d'intérêts restreints.**

Les troubles autistiques se caractérisent par des **troubles** précoces du développement de l'enfant **qui altèrent l'ensemble des capacités permettant d'établir des interactions sociales entre le sujet et son environnement :**

- déficit de la communication sociale,
- incapacité à attribuer à autrui des intentions,
- manque d'empathie,
- déficits d'imitation.

Les troubles de la cognition sociale

Le déficit de TOM des enfants avec autisme ou atteints de déficience intellectuelle serait une conséquence de leur difficulté à analyser les intentions communicatives d'autrui.

→ difficulté à raisonner sur

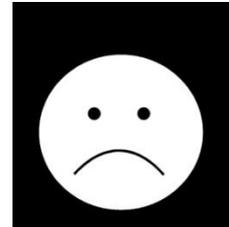
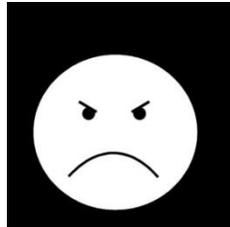
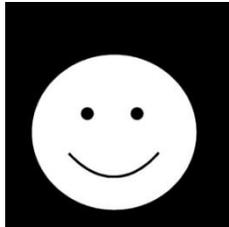
- les pensées,
- les croyances
- les émotions

→ les leurs comme celles d'autrui. **MAIS** ils sont capables de développer ces connaissances, par apprentissage.

Améliorer les capacités de TOM nécessite un enseignement explicite !

- Participer à des jeux de simulation (faire-semblant) → prendre conscience que les comportements et la manière d'exprimer ses émotions varient d'une personne à l'autre.
- Parler des pensées, des souhaits et des sentiments des gens et des raisons qui les poussent à agir comme ils le font → ne pas se contenter de dire « c'est pas bien de faire... ».
- Apprendre à exprimer ses sentiments, ses émotions à l'aide de dessins ou de pictogrammes :





- Ecouter des histoires et en parler, surtout celles qui évoquent des surprises, des secrets, des trucages et des erreurs, qui invitent les enfants à voir les choses de points de vue différents (ex : le Petit Chaperon rouge ne sait pas que le loup est déguisé en Mère-grand).
- Verbaliser son propre point de vue pour que l'enfant prenne conscience qu'il y a différents points de vue.

→ **Ce qui se comprend implicitement par la plupart des enfants doit faire l'objet d'un apprentissage explicite pour l'enfant qui a un déficit de théorie de l'esprit.**

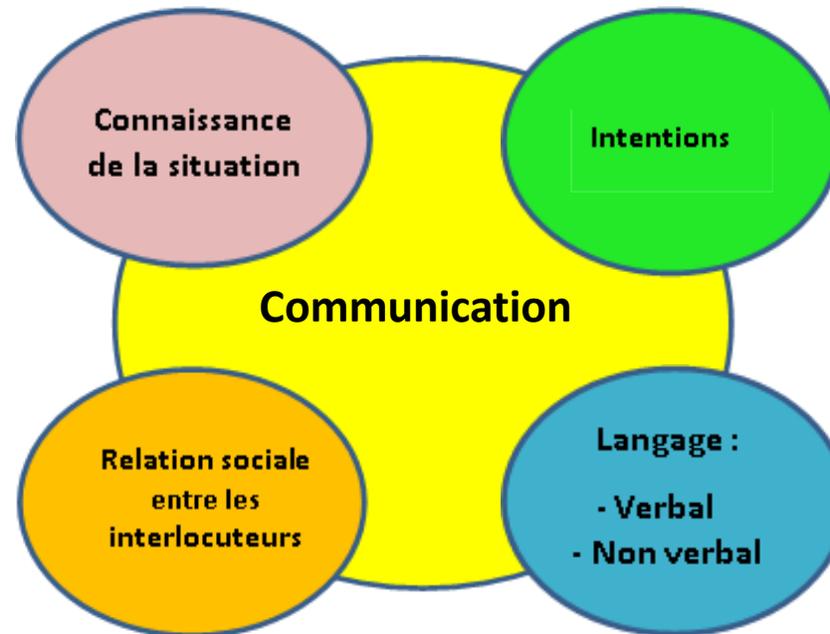
- S'adresser explicitement à l'enfant :
 - l'interpeller par son prénom (+ contact physique et/ou oculaire) → il ne se sent pas concerné par une consigne collective.
 - Expliquer pourquoi on le réprimande mais aussi pourquoi on le félicite.

Le langage

Le langage

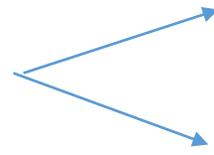
Langage = ensemble des processus utilisant un code (arbitraire mais conventionnel) pour traduire la pensée en mots, notamment pour transmettre cette pensée d'une personne à une autre.

Langage ≠ communication



Le langage

Communication



aspects langagiers (style et niveau de langage)

aspects non langagiers (intonations, regards, gestuelle...)

= **pragmatique**, qui va faire que la communication sera efficace ou non.

Parole = oralisation, sonorisation du langage.

L'évolution parole / langage ne sont pas toujours parallèles :

→ retard de parole (parler « bébé », mauvaise articulation, train/crain, etc.)

→ retard de langage (erreurs de syntaxe, lexique inférieur à l'âge, après va laver mains).

Le langage utilise un code arbitraire à 4 niveaux :

- Phonologie = sons
- Lexique
- Syntaxe = ordre
- Sémantique = signification

Les troubles du langage oral : les dysphasies

Dysphasie : trouble sévère et durable du langage oral, alors que l'enfant entend bien, ne présente ni trouble du spectre autistique ni déficience mentale et a été soumis aux stimulations linguistiques habituelles dans son environnement familial et socio-culturel.

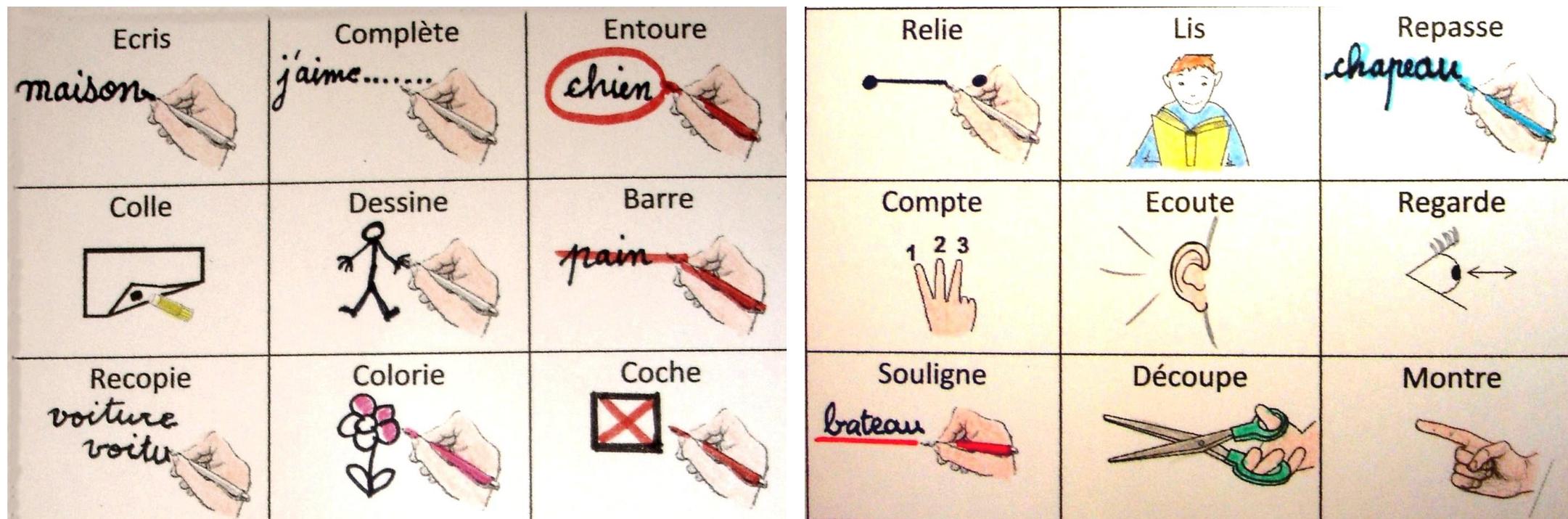
→ *Le jeune dysphasique est empêché de mettre en mots une pensée qu'il conçoit bien.*

Symptômes **possibles** :

- Déviance phonologique (ex : *cancagne* ou *panpagne* pour *campagne*).
- Manque du mot mais le mot est connu.
- Vocabulaire hétérogène.
- La compréhension peut être touchée.
- L'enfant parle peu.
- Propos qui manquent de sens.
- Décalage entre capacités d'expression et capacités de compréhension.

Les dysphasies : pistes d'aide

- Privilégier la communication non-verbale (signes, gestes)
- Privilégier les supports visuels (dessins, schémas, picto des consignes)



Les dysphasies : pistes d'aide

- Laisser plus de temps à l'enfant, ne pas lui imposer un rythme qu'il ne peut suivre.
- Parler plus lentement et faire des pauses pour qu'il ait le temps d'assimiler les informations.
- Parler face à l'enfant, pour qu'il puisse voir votre visage et vos lèvres.
- Accentuer la prosodie : intonations, accentuation des mots, durée des sons.
- Bien articuler et séparer légèrement les mots pour qu'il perçoive la frontière entre les mots
- Simplifier les consignes verbales, donner une information à la fois.
- Vérifier régulièrement sa compréhension en lui faisant répéter avec ses mots. Lui poser des questions.
- Solliciter l'utilisation de 2 voire 3 sens : voir et entendre + toucher.
- Faciliter l'expression orale de l'enfant → 2 aspects « contradictoires » :
 - Spontanéité (ne pas reprendre systématiquement l'enfant) → expliquer aux autres ce qu'est la dysphasie pr éviter moqueries
 - Expression contrôlée (l'enfant formule sa réponse que vous validez ou corrigez avant prise de parole devant groupe-classe) → le solliciter, valoriser ses efforts.
- Si vous n'avez pas compris ce qu'il veut dire, lui poser des questions fermées pour le comprendre. Reformuler ses propos pour vérifier que chacun comprend l'autre.

Les fonctions attentionnelles

Les fonctions attentionnelles

Attention =

- Capacité d'être alerte à son environnement et de maintenir son attention sur une durée de temps appropriée pour son âge.
- Capacité de se concentrer sur une tâche donnée en dépit de ce qui se passe autour ou de partager son attention entre plusieurs tâches simultanément.

Les troubles attentionnels

→ Peuvent ou non s'accompagner d'une impulsivité et d'une hyperactivité.
On parle donc de trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité
= TDA/H.

→ Retentissement sur le fonctionnement scolaire

TDA/H

Conséquences du TDA/H sur : le comportement,
les autres fonctions cognitives,
les apprentissages,
les relations sociales.

Quelques symptômes :

L'enfant présentant un déficit d'attention	L'enfant présentant une hyperactivité
Difficultés à s'engager dans des tâches qui demandent un effort soutenu	Difficultés à attendre son tour
Ne termine pas le travail commencé	Interrompt les activités des autres
Peut manquer d'intérêt pour le scolaire	Répond avant la fin de la question
Perd les affaires nécessaires à la réalisation de la tâche	N'écoute pas les consignes jusqu'au bout
Facilement distrait par stimuli externes	Ne termine pas le travail commencé
Semble ne pas écouter	Toujours debout, en mouvement
Erreurs d'inattention	Souvent bruyant (mains, pieds, parle ++)
	Change d'humeur rapidement, réagit de manière exagérée à la frustration

Difficultés associées au TDA/H

- Progrès lents, autonomie entravée.
- Fatigabilité, lenteur, rendement insuffisant.
- Pensée désorganisée car les infos sont sélectionnées « en gruyère ».
- Apprentissages difficiles car l'attention est un préalable pour apprendre.
- Mauvaise estime de soi → peut engendrer dépression, anxiété, stress.
- Trouble du comportement fréquent.
- Trouble de construction de la personnalité.
- Retentissement sur la vie familiale, scolaire et sociale.

https://youtu.be/JC_jHrdyPP4?t=9

TDA/H : pistes d'aide

- Grille d'observation pour identifier les comportements problématiques → cibler ceux sur lesquels il faut intervenir en priorité (ex : parfois/souvent).
- Lui offrir des opportunités de bouger.
- Lui proposer de manipuler une balle anti-stress (fidget).
- L'enseignant peut accepter que l'enfant s'isole du groupe quand il perd le contrôle → l'accompagner. Ne pas lui demander la raison de sa colère à ce moment-là car ça exacerbe le sentiment de frustration.
- S'il coupe la parole, lui faire prendre conscience de son impulsivité d'un simple contact. → « écris ton idée pour ne pas la perdre ».
- Faire reformuler les consignes par l'enfant.
- Séquencer les consignes (enfants qui oublient vite les choses). Eviter les doubles-tâches.
- Contrat ou feuille de route : cibler un ou deux comportements problématiques et lui faire cocher chaque fois que le comportement apparaît.
- Enlever tout ce qui n'est pas utile sur la table de travail.
- Installer des routines pour la mise au travail → automatismes = moins d'efforts d'attention.
- Ranger les choses toujours au même endroit.
- Habituer l'enfant à se relire (autocorrection).
- Améliorer son estime de soi en le félicitant et en l'encourageant au maximum.

Les fonctions mnésiques

Les fonctions mnésiques = les mémoires

Fonctions mnésiques = ensemble de fonctions en relation avec la capacité d'enregistrer, d'élaborer, de stocker, de récupérer et d'utiliser des informations.

→ Réseau de systèmes interactifs

- **Les mémoires perceptives (sensorielles) :**

= enregistrent les sensations, ce qui permet d'explorer les caractéristiques physiques des objets.

- **La mémoire de Travail (MdT) :**

= permet le maintien des infos en mémoire pendant quelques secondes.

→ capacité de traiter et manipuler mentalement des infos données dans le moment présent. Ex: retenir un n° de téléphone, effectuer un calcul mental.

→ peut être visuelle, auditive, olfactive, etc.

Les fonctions mnésiques = les mémoires

- **Les mémoires à long terme** 
 - Déclarative = explicite
 - Procédurale = implicite

1. La mémoire déclarative = explicite :

1.a Mémoire épisodique

→ Relative au souvenir des événements vécus par une personne, que cette personne ait été impliquée personnellement ou non.

1.b Mémoire sémantique

→ Relative à l'acquisition et l'utilisation des connaissances sur le monde, indépendamment de notre expérience personnelle. Ex : connaître le sens d'un mot, la capitale de la France, etc. Contenu dépourvu de résonance affective.

2. La mémoire procédurale = implicite :

= « Savoir-faire » implicite acquis par des apprentissages divers :

→ ne se produit pas nécessairement de manière consciente,

→ ne peut pas réellement être raconté,

→ accessible seulement par l'action.

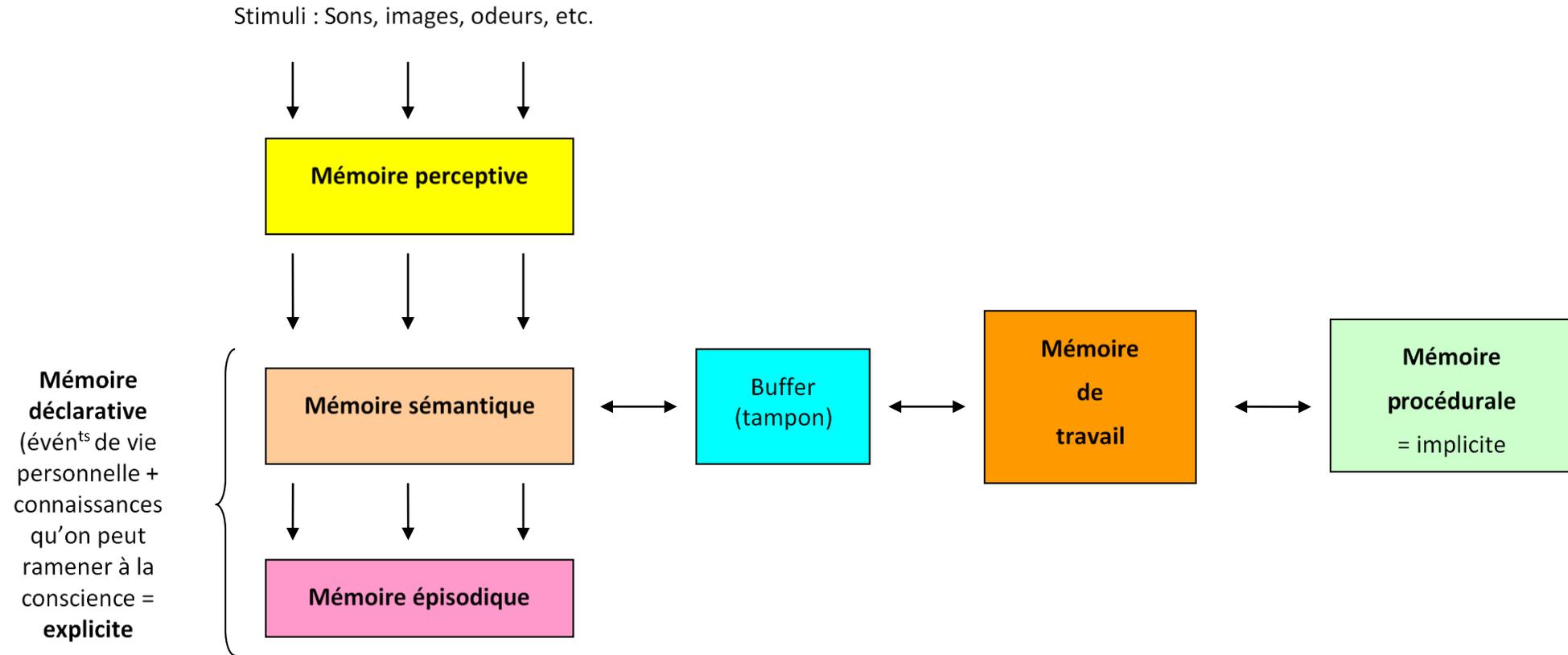
- Il s'agit d'habiletés sensorielles, motrices et cognitives acquises par la pratique et qui sont peu à peu devenues automatisées. Ex : conduire une voiture ou jouer d'un instrument de musique.
- Une fois l'habileté acquise, son exécution devient automatisée → réfléchir n'est plus nécessaire pour exécuter l'action.

Les fonctions mnésiques = les mémoires

3. mémoire émotionnelle

4. mémoire prospective

https://www.youtube.com/watch?v=t24jrFCF1SI&list=PLLnYkA36oBTwdYwiTh4b7tzGV_NJbjqCE



Des systèmes de mémoires interconnectés

Quelques étapes du développement de la mémoire

- Dès les 1ers mois de la vie, développement de la **Mémoire implicite = procédurale** → systèmes opérationnels préservés durant le reste de la vie adulte.
- Vers l'âge de 8 mois, apparaît la **Mémoire explicite = déclarative** qui se développe au fur et à mesure que les enfants grandissent.
- De 3 à 5 ans : souvenirs principalement liés aux événements de la vie quotidienne de l'enfant.
- A partir de 6 ans, l'utilisation du langage comme « outil pour penser » provoque d'importants changements dans le développement de la mémoire.

Les troubles mnésiques

→ Pas les mêmes répercussions sur les apprentissages selon le type de mémoire concernée.

Troubles de la MLT :

- Se révèlent généralement à l'entrée au CE1 (apprentissages relatifs à des connaissances comme les leçons d'histoire/géo, l'orthographe d'usage, tables, etc.)

→ infos à mémoriser plus « encyclopédiques » et affectivement neutres,

→ effort conscient de mémorisation → stratégies → mémoire sémantique sollicitée.

= pathologie « muette » durant les 1^{ères} années de vie où dominant la mémoire procédurale, puis la mémoire épisodique.

Rq : lecture et écriture étant relatives à des apprentissages d'ordre procédural, le développement initial du langage écrit s'effectue dans des délais normaux pour ces enfants.

→ affecte de façon importante les apprentissages scolaires.

Troubles de la MdT auditivo-verbale :

Déficit intense (empan < 3) → grande difficulté de compréhension du langage conversationnel, de consignes longues, d'explications, etc.

Car la MdT permet la compréhension en temps réel des discours :

→ Maintien actif des infos (en MdT) + travail cognitif permettant l'accès au sens (en MLT).

Mêmes processus pour accéder à la compréhension en temps réel des textes lus : l'enfant peut avoir une lecture fluide, mais si problème en MdT, arrivé au bout du texte, c'est comme s'il n'avait rien compris à ce qu'il vient de lire.

Par ailleurs, comme les compétences phonologiques mobilisent fortement la MdT, on observe chez ces enfants d'importantes difficultés dans l'acquisition de mots nouveaux et dans la mobilisation de la voie d'assemblage en lecture.

Qui ? TSLO, TSLE, trauma crânien, épilepsie...

Troubles mnésiques : pistes d'aide

- Faire passer les savoirs par plusieurs canaux sensoriels (auditif, visuel, kinesthésique).
→ Utiliser les canaux performants de l'enfant pour compenser ceux déficitaires. Ex: pour mémoriser l'orthographe d'un mot, lui faire écrire avec son doigt sur la table, lui dire en même temps le mot et lui montrer une image du mot écrit.
- Si une leçon est étalée sur plusieurs séances, rappeler l'essentiel du cours précédent.
- Revenir fréquemment sur les notions antérieures, ré-évoquer afin de consolider les connaissances acquises.
- Séquencer les consignes, les informations complexes. Laisser une trace visuelle des différentes tâches à effectuer.
- L'utilisation de la couleur aide la mémorisation → Proposer de surligner les mots clés ou de les mettre en gras : utiliser un code couleur identique pour toutes les matières. Objectif : apprendre l'essentiel.
- Proposer des outils « aide-mémoire » (affichage, fiches, sous-mains, carnet...).
- A la fin d'une leçon, noter de manière simple les points essentiels : mots clés, résumé ou schémas. → les aidera à réviser et à retenir le principal.
- Donner des exemples concrets, réels ou familiers pour l'enfant.
- Donner des moyens mnémotechniques. Ex : mourir ne prend qu'un r car on ne meurt qu'une fois et nourrir en prend 2 car on mange plusieurs fois par jour.

La répétition peut favoriser +++ la mémorisation.

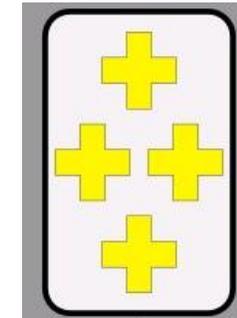
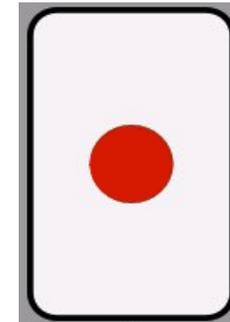
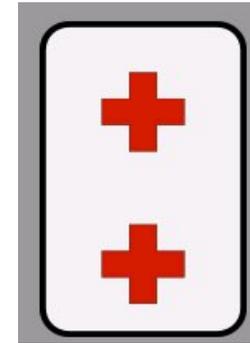
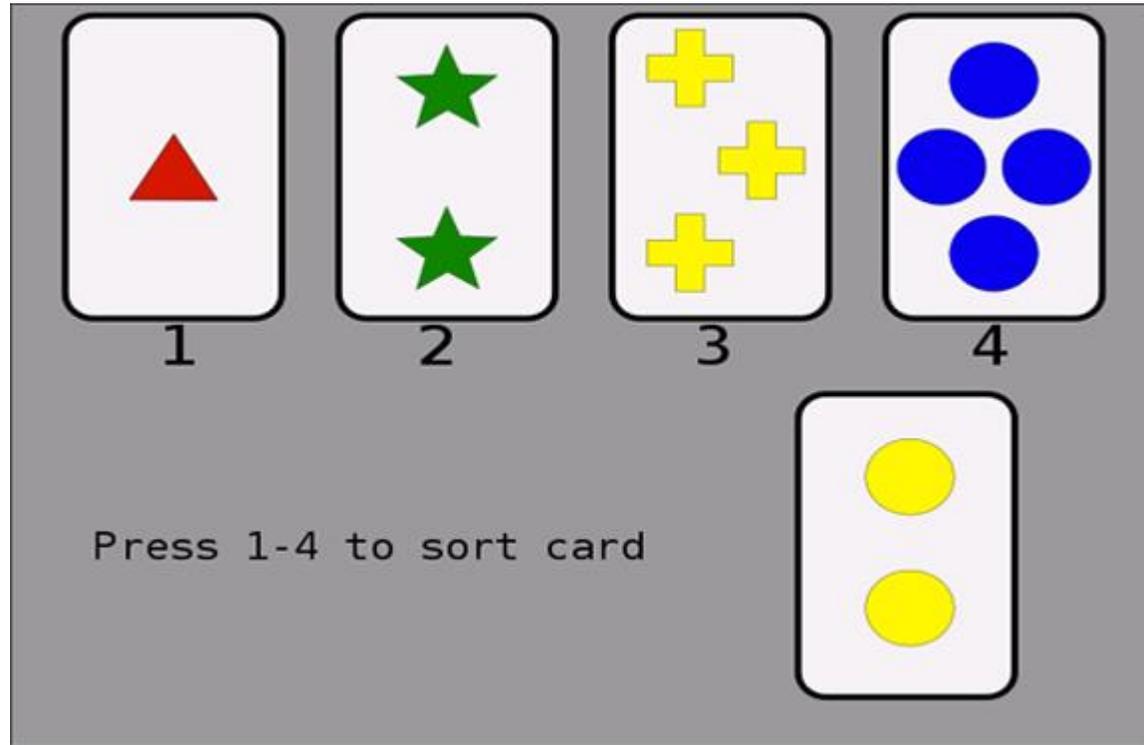
Les fonctions exécutives

Les fonctions exécutives

= Habilités du cerveau permettant l'adaptation à des situations nouvelles, « non-routinières ». Elles permettent :

- l'élaboration de stratégies → être efficace;
- la planification des tâches à accomplir : anticipation, réalisation logique, priorités;
- le maintien de l'attention et la surveillance de l'avancement des tâches jusqu'à la réalisation de l'objectif;
- la flexibilité mentale : adaptation aux imprévus, correction des erreurs, passage d'une tâche à l'autre;

Les fonctions exécutives



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

Les fonctions exécutives

- **le contrôle de l'inhibition** : capacité à résister aux informations non pertinentes, aux distractions, mais aussi aux comportements inadaptés ou automatiques → Inhiber par ex. un commentaire → comparable à un filtre ou un frein (Effet Stroop);
- **le jugement** : permet de prendre des décisions appropriées et d'adopter des comportements adaptés aux situations.
→ fragilité chez les enfants TED
- **l'autocritique** : capacité à évaluer convenablement ses propres capacités et comportements et à être conscient de ses forces et ses difficultés.

Les fonctions exécutives



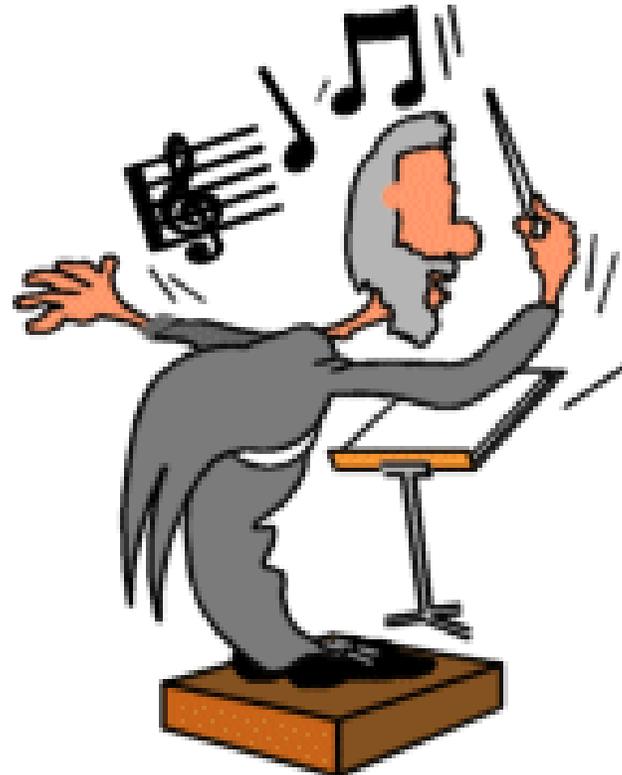
Les fonctions exécutives

— Elles interagissent avec les autres fonctions cognitives, à des fins d'adaptation et de raisonnement dans tout type de situation. Elles permettent à l'individu :

- d'exercer un contrôle **intentionnel** sur sa pensée et sur ses actions,
- en **supervisant la mobilisation** de toutes les autres fonctions cognitives engagées dans cette action :
 - 1) lorsqu'il n'existe pas de routine (= pas d'automatisme) ou quand les automatismes sont inappropriés à l'action parce que cette dernière est nouvelle;
 - 2) lorsque l'activité est complexe (notion de surcharge cognitive).

Les fonctions exécutives

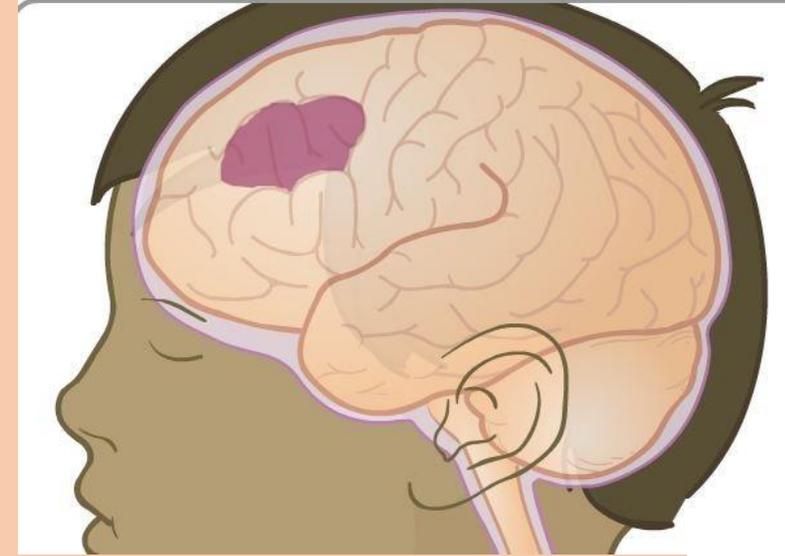
Elles sont impliquées dans toute action **orientée vers un but**. Il s'agit d'un **ensemble de fonctions** qui peut être comparé à un **chef d'orchestre** dont l'objectif est de **coordonner efficacement les autres fonctions cognitives = fonctions cognitives de haut-niveau**.



Les fonctions exécutives

Quelques étapes du développement des fonctions exécutives

- 1) Les fonctions exécutives sont liées à la maturation du cortex préfrontal, qui se développe de manière intense entre 2 et 6 ans mais cette maturation ne s'achève que vers la fin de l'adolescence.
- 2) Les fonctions exécutives se développent en interaction avec l'environnement via les processus de plasticité cérébrale
- 3) Le développement du langage impacte le développement des fonctions exécutives → capacités langagières très développées = fonctions exécutives bien développées.
- 4) Les variables socio-culturelles influeraient sur le développement des fonctions exécutives (lien avec le développement du langage).



Les troubles des fonctions exécutives

Gêne quotidienne pour l'élève

→ **Au niveau des exercices à accomplir en classe :**

- Défaut de mémoire de travail (maintien de l'attention)
- Difficulté à organiser son travail pour aboutir à la bonne réponse (planification)
- Difficulté à remettre en question ses erreurs (flexibilité mentale)
- problèmes de compréhension (déficit attentionnel, résistance aux distracteurs).

→ **Au niveau de sa socialisation :**

- Comportement inadapté (défaut d'inhibition)
- Comportement inadapté sur le plan de l'autonomie (difficulté à réagir de manière adaptée et à organiser sa vie hors de la routine).

Les troubles des fonctions exécutives

- Cas modérés : on installe des routines en identifiant avec l'enfant le but à atteindre, en écrivant les étapes à suivre pour y parvenir, en identifiant l'activité en cours et en vérifiant qu'on suit bien les étapes, puis on s'assure que l'objectif est réalisé.

L'apprentissage par cœur permet aussi l'encodage des données → Apprendre comme une récitation les actions successives.

- Cas les plus sévères : adapter l'environnement à l'enfant, substituant aux fonctions exécutives déficitaires des aides extérieures :
 - aides visuelles et/ou verbales pour rappeler les étapes de la tâche
 - aide d'une tierce personne pour guider l'action.

Troubles des fonctions exécutives : pistes d'aide

- **Manque d'initiative** souvent pris pour de la paresse ou un manque de motivation. Même si l'élève comprend la consigne, il ne sait pas s'organiser pour y répondre.

Poser une question à l'enseignant pour demander de l'aide sur l'exercice en cours est difficile car cela nécessite d'identifier l'objectif et de planifier une stratégie.

→ Formuler le but et aider l'enfant à planifier la tâche (séquençage) : plan de travail avec des tâches précises à accomplir,

→ Donner un signal de départ pour l'activité voire assister l'élève pour qu'il débute l'activité,

→ S'assurer que l'élève ne reste pas dans une impasse en répétant constamment la même erreur.

+ Scénarios sociaux.

- **La limitation de la mémoire de travail peut s'exprimer par un déficit de l'attention** car cette mémoire permet de garder à l'esprit les éléments d'un énoncé.
 - Redonner les consignes une à une et s'assurer que l'élève a bien compris.
 - Comme il est préférable de ne pas donner à l'élève deux tâches simultanées à exécuter, lui demander d'écouter plutôt que de prendre des notes → Prendre les notes à sa place.
 - S'il est lecteur, lister les étapes d'une consigne complexe et lui faire barrer au fur et à mesure de leur réalisation.
- En lecture, l'enfant oublie les informations qu'il vient de lire :
- l'habituer à résumer en 1 phrase ou 1 mot-clé chaque paragraphe.

Troubles des fonctions exécutives : pistes d'aide

• Manque de flexibilité mentale

La vie de l'enfant gagne à être aussi routinière et cadrée que possible pour sécuriser l'enfant, éviter les distractions et pour focaliser toute son attention sur les acquisitions scolaires.

→ Préparer (avec l'enfant) un emploi du temps lui permettant de connaître le programme de la semaine (classe + décroissements).

L'enfant peut se sentir agressé si on tente de lui faire modifier son point de vue → prendre en compte l'aspect défensif de cette rigidité mentale.

→ Expliquer chaque situation nouvelle.

→ Etayer l'élève dans les situations nouvelles ou déstabilisantes. Eventuellement comparer les procédures de chacun sans jugement.

→ Toujours lui donner l'assurance que vous êtes là pour l'aider et écouter son point de vue. Écouter ses plaintes et les confronter à la réalité sans le brusquer. Il faudra souvent lui faire prendre conscience que les autres ne sont pas contre lui.

Troubles des fonctions exécutives : pistes d'aide

Déficit du contrôle de l'inhibition : Face à une question ou une situation, l'élève répond impulsivement sous forme d'automatisme.

Ce manque d'inhibition peut aussi conduire à des comportements inadaptés, l'enfant réitérant toujours la même action face à un même stimulus, quel que soit le contexte.

→ Rappeler les règles (sociales, de jeux).

→ Assister l'enfant pour passer d'une activité à l'autre → Etre explicite.

Explorer les représentations, déconstruire les conceptions initiales → Faire observer et mettre en relief, à l'aide du langage, les différences entre la situation nouvelle et la situation à laquelle l'élève se réfère.

→ Expliquer, réexpliquer les règles sociales (inutile de se fâcher). Rappeler à l'enfant que chacun a sa propre façon de ressentir les choses.

Troubles des fonctions exécutives : pistes d'aide

- **Fatigabilité :**

L'enfant fait des efforts pour compenser, d'où fatigue supplémentaire.

→ Prendre en compte sa lenteur et sa fatigabilité en lui octroyant du temps supplémentaire ou en réduisant la longueur du travail demandé :

→ Lui copier une partie de la leçon,

→ Dictée à l'adulte s'il est lent à l'écrit.

→ l'aider à faire son cartable.

Les dysfonctions exécutives peuvent provoquer un sentiment de tristesse et d'autodépréciation, ainsi que des difficultés pour l'intégration sociale.

→ Rassurer l'enfant, l'encourager, valoriser ses efforts.

Les fonctions visuospatiales

Les fonctions visuo-spatiales

- Permettent de percevoir correctement les objets dans l'espace en déterminant la distance à laquelle ils se trouvent ou comment ils s'organisent les uns/aux autres ou encore dans quelle direction l'objet se déplace.
 - Permettent de se repérer dans l'espace de la page ou sur un plan.
- Fonctions fondamentales pour discriminer les formes, appréhender les distances, saisir les objets, ou encore écrire sur les lignes.

Les troubles visuo-spatiaux : symptômes

- Difficultés à se repérer dans l'espace (général ou page ; tableaux, pose d'opérations),
- Problèmes en graphisme (écrire sur la ligne, souligner),
- Difficultés en orthographe (malgré l'orthophonie, surtout en copie + qu'en dictée car règles connues),
- Difficultés en géométrie,
- Lenteur d'exécution,
- Refus d'écrire voire refus scolaire (sans phobie scolaire),
- Refus des jeux de puzzle, Lego, dessin,
- Maladresses (se cogne, trébuche, fait tomber ses affaires),
- Difficultés à viser (ballon),
- Difficultés à trouver les objets (même « sous son nez »),
- Manque de soin apparent (torchon),
- Lettres mal formées ou mal jointes.



Les troubles visuo-spatiaux

Souvent associés à :

- Infirmité motrice cérébrale,
- Troubles spécifiques :
 - dyspraxie visuo-spatiale (= trouble du geste + trouble visuo-spatial),
 - dyslexie de surface (voie d'adressage) caractérisée par une dysorthographe sévère → difficulté à reconnaître visuellement les mots.
 - dyscalculie (difficultés de dénombrement, alignement des chiffres, géométrie et mesure).

Les troubles visuo-spatiaux

$$\begin{array}{r} 514 \\ \times 36 \\ \hline 84 \\ \hline + 162 \\ \hline = 966 \end{array}$$

Augustin, 11 ans, CM2

1ère ligne

« 6 fois 4, 24, je pose 4 et je retiens 2
- 6 fois 1, 6 et 2 (retenue), 8
➔ 84

2ème ligne

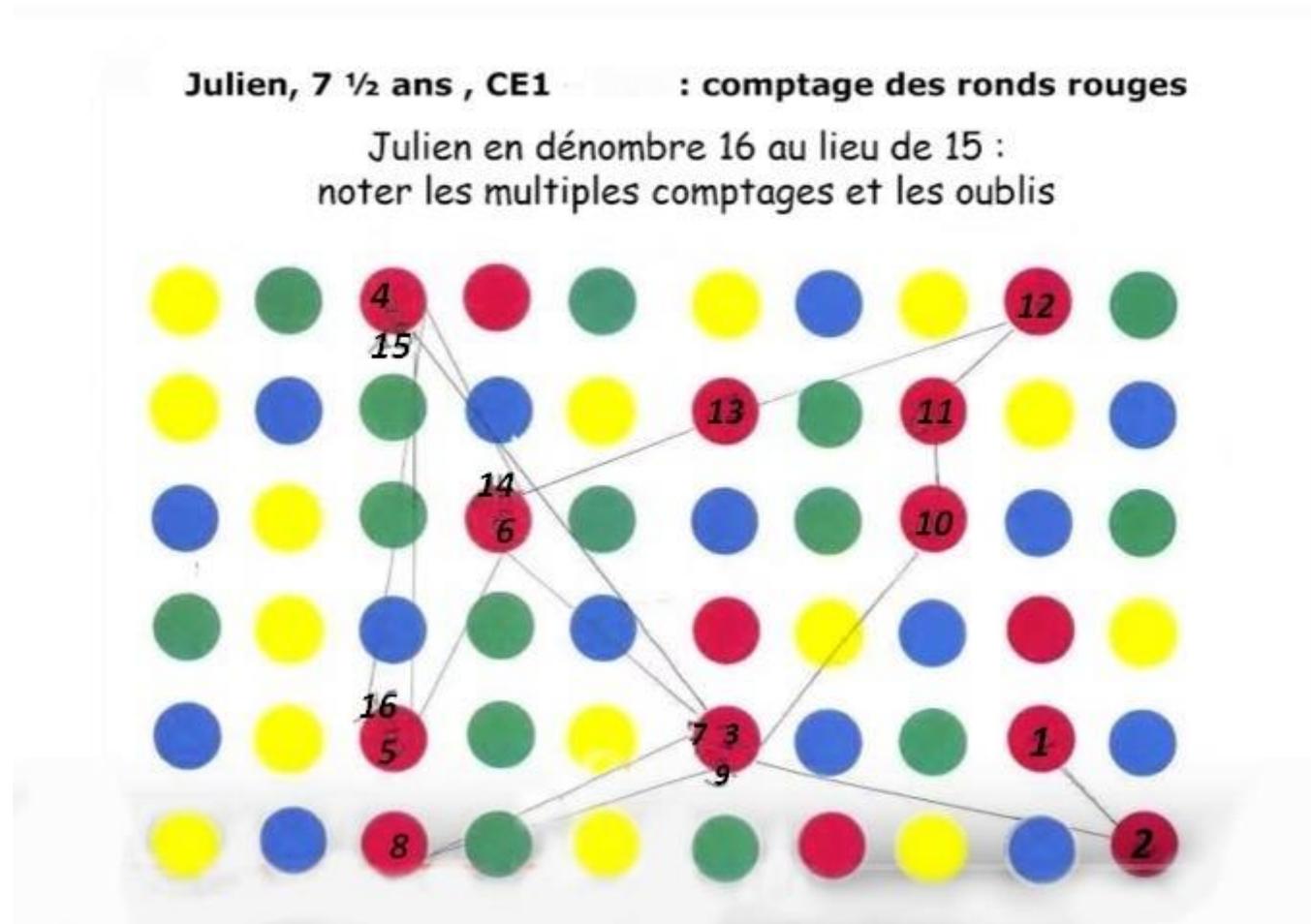
3 fois 4, 12, je pose 2 et je retiens 1
- 3 fois 5, 15 et 1 (retenue), 16
➔ 162

3ème ligne (addition)

4 et 2, 6
6 et ... rien ➔ 6
8 et 1, 9
➔ 966

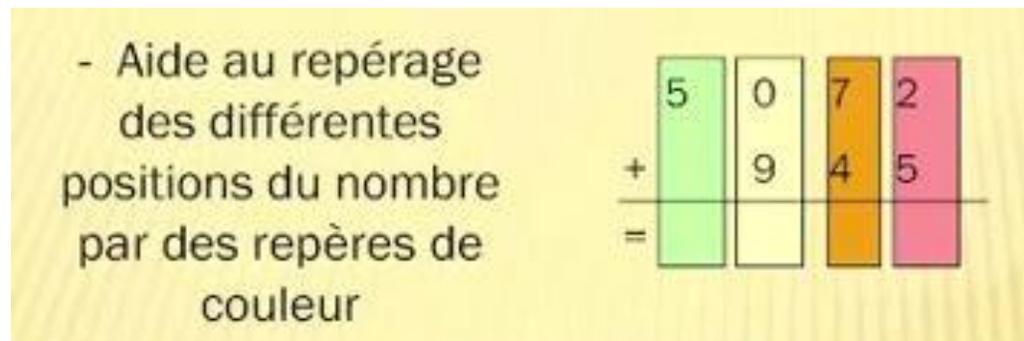
Les troubles visuo-spatiaux

Les fonctions visuospatiales sont très impliquées dans le dénombrement :

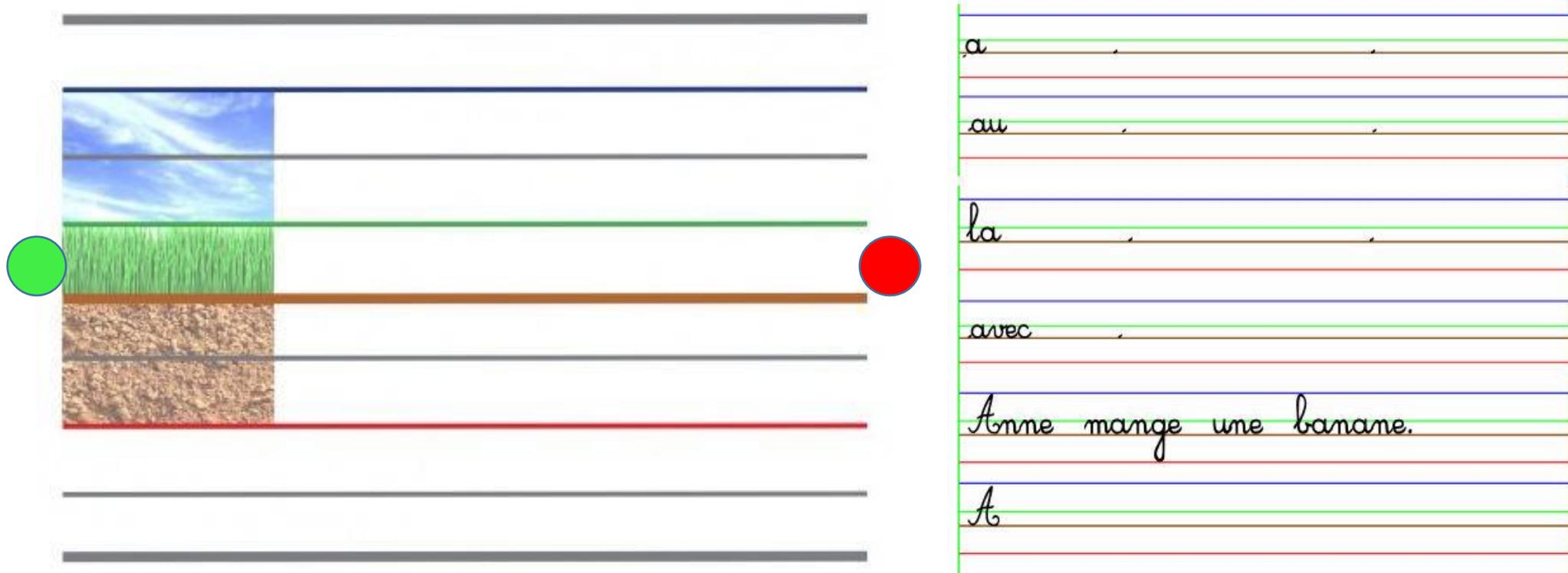


Les troubles visuo-spatiaux : pistes d'aide

- Valoriser ses points forts et le déculpabiliser / ses échecs,
- Lui faire épeler les mots mal orthographiés (difficulté graphique mais orthographe souvent connue),
- Surlignage 1 ligne sur 2, caches (lecture),
- Utiliser la couleur,
- Proposer des caches pour qu'un seul exercice soit apparent,
- Se substituer à l'enfant en copie,
- Evaluer à l'oral → dictée à l'adulte,
- Passer beaucoup par l'oral, la verbalisation.



Les troubles visuo-spatiaux : pistes d'aide



<http://ekldata.com/I6PfQ0pdEOGHTLtKBsqvlv4pyow.pdf>

Les troubles visuo-spatiaux : pistes d'aide

→ écriture cycle 2

- On démarre au feu vert  et on s'arrête au feu rouge .
- En haut c'est le ciel (couleur bleue) en bas c'est la terre (couleur marron).
- On complète le code couleur pour faciliter l'écriture avec un vocabulaire qui sollicite l'imagination :
 - les lettres ont les pieds par terre: ligne de terre, marron,
 - les petites lettres s'arrêtent à l'herbe: ligne de l'herbe, verte,
 - les grandes lettres vont jusqu'au ciel : ligne du ciel, bleue,
 - certaines descendent sous la terre: ligne de feu, rouge, et bien sûr, à gauche, feu vert, on démarre; à droite, feu rouge, on s'arrête.

Les gnosies

Les gnosies

Gnosie = capacité à percevoir un objet grâce à nos différents sens (vision, ouïe, toucher), puis à le reconnaître. On parlera donc respectivement de gnosie visuelle, de gnosie auditive et de gnosie tactile.

Troubles des fonctions gnosiques ou troubles sensoriels

→ Ces troubles relèvent généralement de prises en charge en établissements spécialisés (ex : IJA de Lille).

On retiendra juste :

→ Face à un déficit gnosique, solliciter au maximum toutes les autres fonctions sensorielles.

De l'intelligence au trouble

De l'intelligence au trouble : la déficience intellectuelle

Une définition possible parmi d'autres :

Ensemble d'**habiletés** qui comprend **les compétences verbales, le raisonnement non-verbal, des aspects de la mémoire de travail et la vitesse de traitement de l'information visuelle.**

Mais aussi **l'adaptation sociale !**

Le QI constitue la mesure de l'efficacité intellectuelle

→ représenté par un score dont la moyenne est de 100.

→ permet de situer le niveau intellectuel d'une personne par rapport à la population d'âge comparable.

Troubles du fonctionnement intellectuel : déficience mentale ou cognitive

La déficience cognitive est caractérisée par le QI mais  à considérer avec prudence !

→ Hétérogénéité des indices ?

→ Comportement adaptatif ?

- Déficience mentale profonde : l'âge mental ne dépasse pas 2 à 3 ans
- Déficience mentale sévère à modérée : âge mental de 6/7 ans → scolarisation pas toujours possible
- Déficience mentale légère et limite → **Niveau de développement :**
 - **Scolarité = critère fondamental caractérisant l'enfant**
 - **Langage = pas d'anomalie sévère**
 - **Insertion sociale satisfaisante**

Troubles du fonctionnement intellectuel : déficience mentale ou cognitive

Troubles affectifs et du comportement associés → deux axes possibles :

- Instabilité, réactions colériques devant l'échec,
- Inhibition, soumission.

A la différence des DYS qui présentent un trouble cognitif spécifique, dans la déficience intellectuelle, on se situe dans des troubles + ou – globaux.

→ Pistes d'aide précédemment évoquées d'autant plus applicables mais requièrent de solliciter plus encore tous les canaux sensoriels, l'enfant ne disposant pas du même capital de compréhension générale.

Pour résumer

Pour résumer les causes d'échec scolaire :

- **Immaturité = retard**
- **Troubles psychologiques = mauvaise utilisation des moyens mais les moyens sont présents**
- **Trouble des fonctions cognitives = manque de moyens / dysfonctionnement :**
 - Global = déficience intellectuelle
 - Spécifique = DYS
 - Complexe (plusieurs troubles associés mais intelligence normale) = trouble complexe des apprentissages.

Tableau récapitulatif

	Atteinte des compétences précoces	Atteinte des capacités de « recyclage »
Troubles cognitifs globaux	<ul style="list-style-type: none"> • Déficience intellectuelle • Trouble de la cognition sociale (TED, autisme) 	
Troubles cognitifs spécifiques	<ul style="list-style-type: none"> • Troubles sensoriels (gnosies) • Troubles praxiques (TAC) • Troubles du langage oral (dysphasies) • Trouble / nombre (dyscalculie « vraie ») 	<ul style="list-style-type: none"> Dyspraxies Troubles du langage écrit : (dyslexies, dysorthographe) Dyscalculie « symptôme »
	<ul style="list-style-type: none"> • Troubles mnésiques • Troubles de l'attention : TDA/H + Troubles des fonctions exécutives 	

Ne sont pas DYS

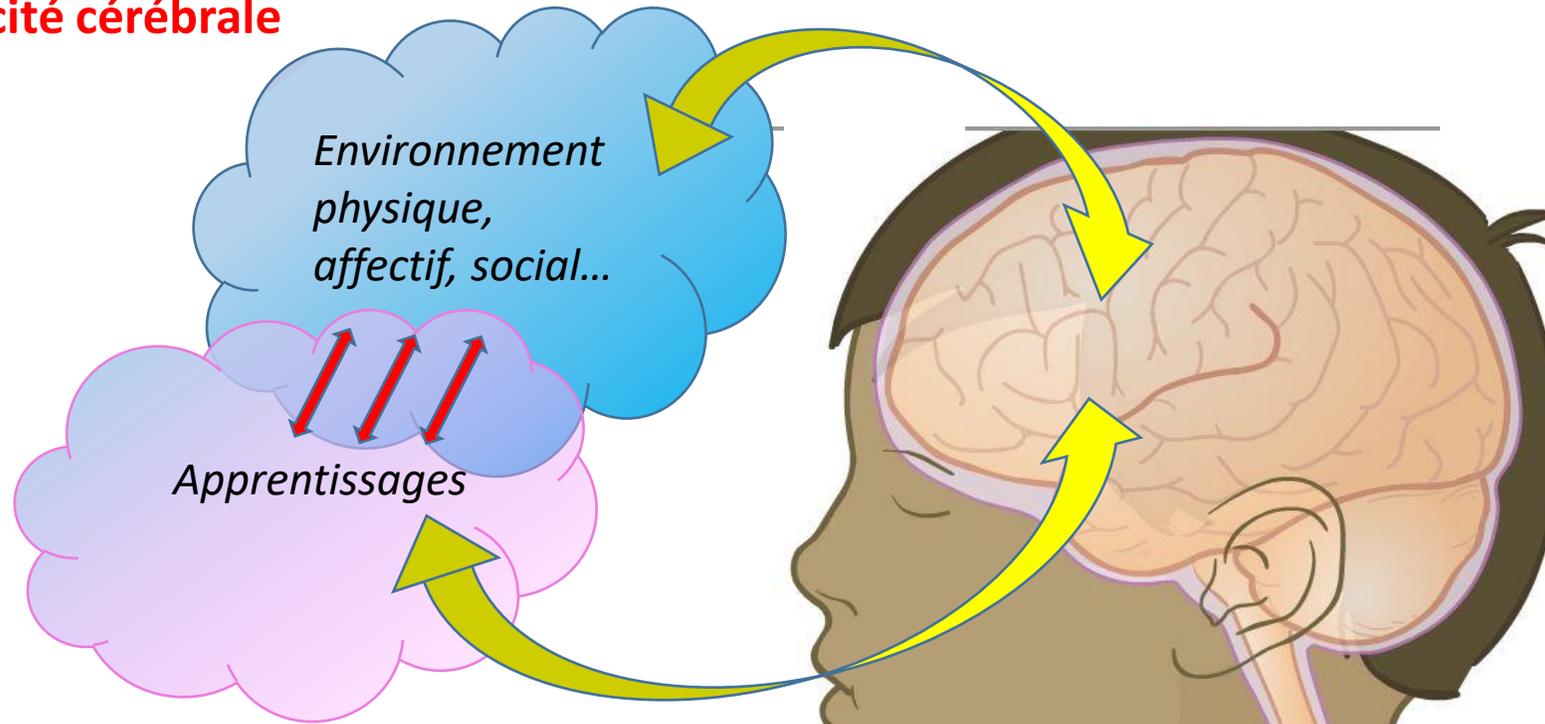
= troubles spécifiques des apprentissages = DYS

= fonctions spécifiques transversales

Quelques mots pour conclure

Si les compétences précoces = « boîtes à outils » sont innées, **les fonctions cognitives qui se développent à partir de ces compétences ne sont pas innées** → dépendent du matériel génétique de l'enfant et de ce que les opportunités d'apprentissages lui permettront d'en faire.

→ **Plasticité cérébrale**



→ **Apprentissages tout au long de la vie**

Quelques mots pour conclure

Quel que soit le trouble cognitif, le diagnostic ne constitue pas un « destin » pour l'enfant :

- c'est par le repérage de ses difficultés,
- par un environnement affectif, scolaire et rééducatif de qualité,
- et par un étayage adapté que l'enfant pourra mettre à profit les autres fonctions cognitives préservées pour évoluer le plus favorablement possible.

Votre étayage va passer par :

- La répétition qui va permettre à la notion travaillée de « rentrer », ce qui implique de la patience,
- Des démonstrations sur des situations concrètes (manipulations, exemples concrets) plus parlantes pour l'enfant,
- Des rituels qui vont structurer le temps de l'enfant et le rassurer,
- De la bienveillance : valorisation des réussites, encouragement dans la difficulté permettent à l'enfant d'avoir une meilleure image de lui, essentiel pour lui donner envie de faire des efforts.

➡ Vous avez par conséquent une place essentielle auprès du ou des enfants que vous accompagnez.

Bibliographie

- <http://www.educol.net/coloriages-pictogrammes-emotions-c493.html>
- <http://www.autisme-aba.fr/verbes.html> (picto)
- www.hoptoys.fr
- <http://www.cleclasse.eu/piste-d-ecriture-cursive-a108558672>
- <http://ekldata.com/I6PfQ0pdEOGHTLtKBsqvIv4pyow.pdf>

- 100 idées pour mieux gérer les troubles de l'attention, Editions Tom Pousse
- 100 idées pour développer la mémoire des enfants, Editions Tom Pousse
- 100 idées pour accompagner un enfant avec autisme, Edition Tom Pousse