

Les Troubles des Apprentissages

Thomas Buttaci
Neuropsychologue, Cabinet Libéral, Sarreguemines
thomas.buttaci@gmail.com

Zurich, 11 mai 2016

Plan

- * Un peu de neurologie : le cerveau de l'enfant en développement
- * Les « dys »: tenter une définition
- * Les dyslexies
- * Les dysphasies
- * Les dyspraxies et la dysgraphie/dysorthographe
- * Le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans impulsivité/hyperactivité (TDAH) et les troubles exécutifs
- * Le nombre la question de la dyscalculie
- * Conclusions



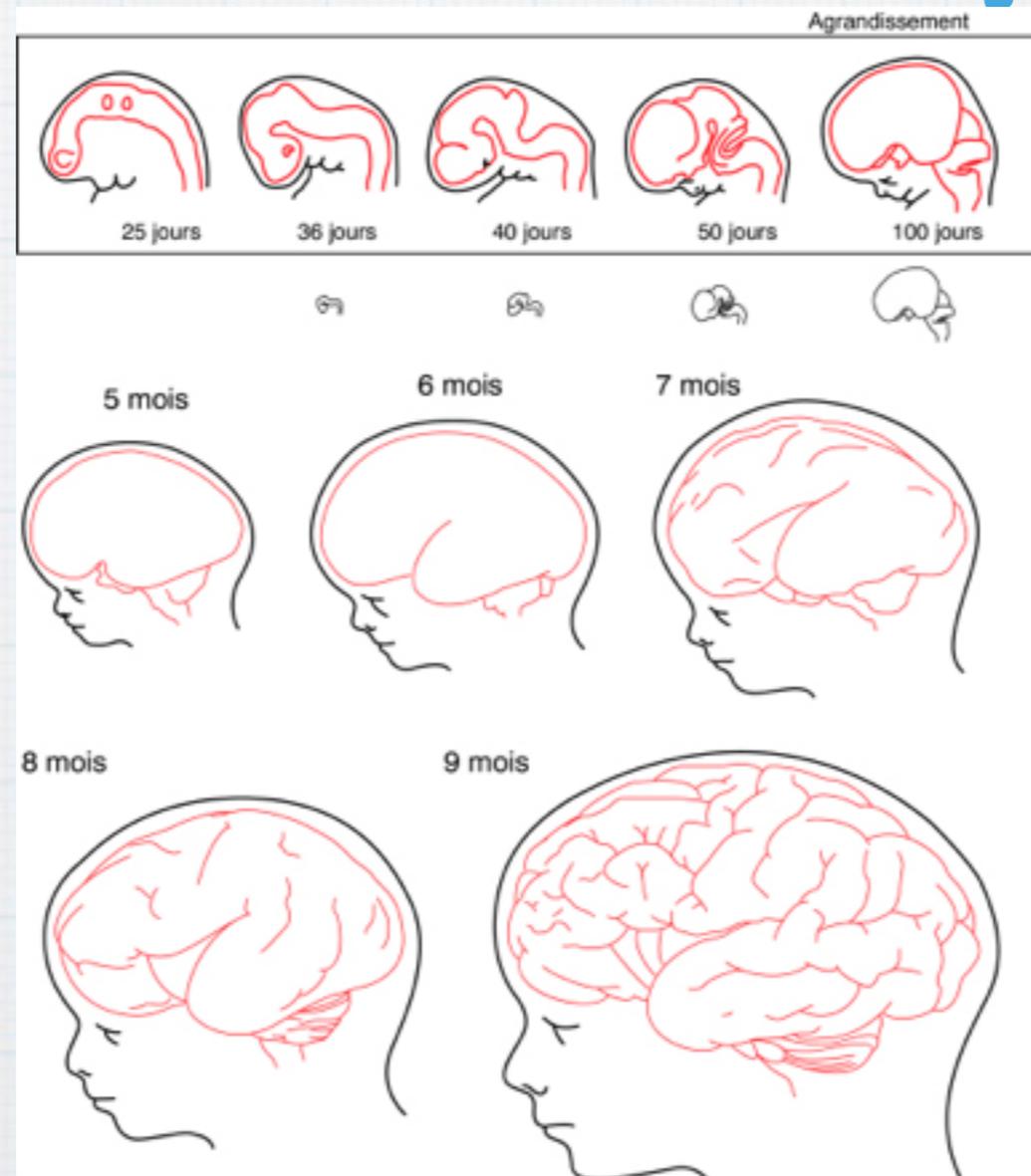
Le développement du cerveau

Pour comprendre ce que sont les « dys »

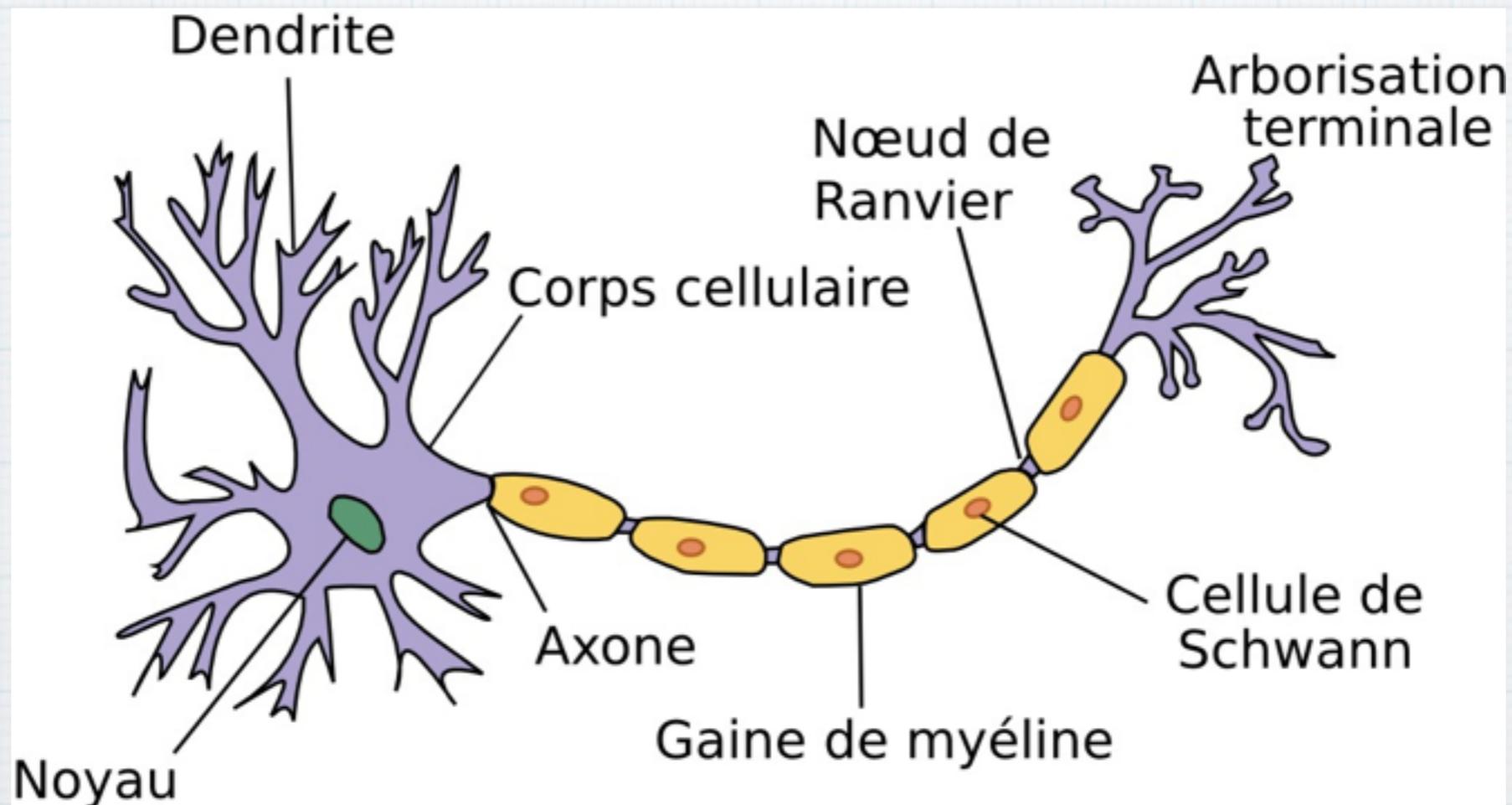
« La matière est à l'esprit ce que les touches du piano sont à la symphonie. À partir de ce clavier matériel, l'aventure personnelle de l'individu, ses environnements affectifs, éducatifs, sociaux, vont composer une infinité de symphonies différentes. »

-Boris Cyrulnik, Mémoire de singe et paroles d'homme. 1983

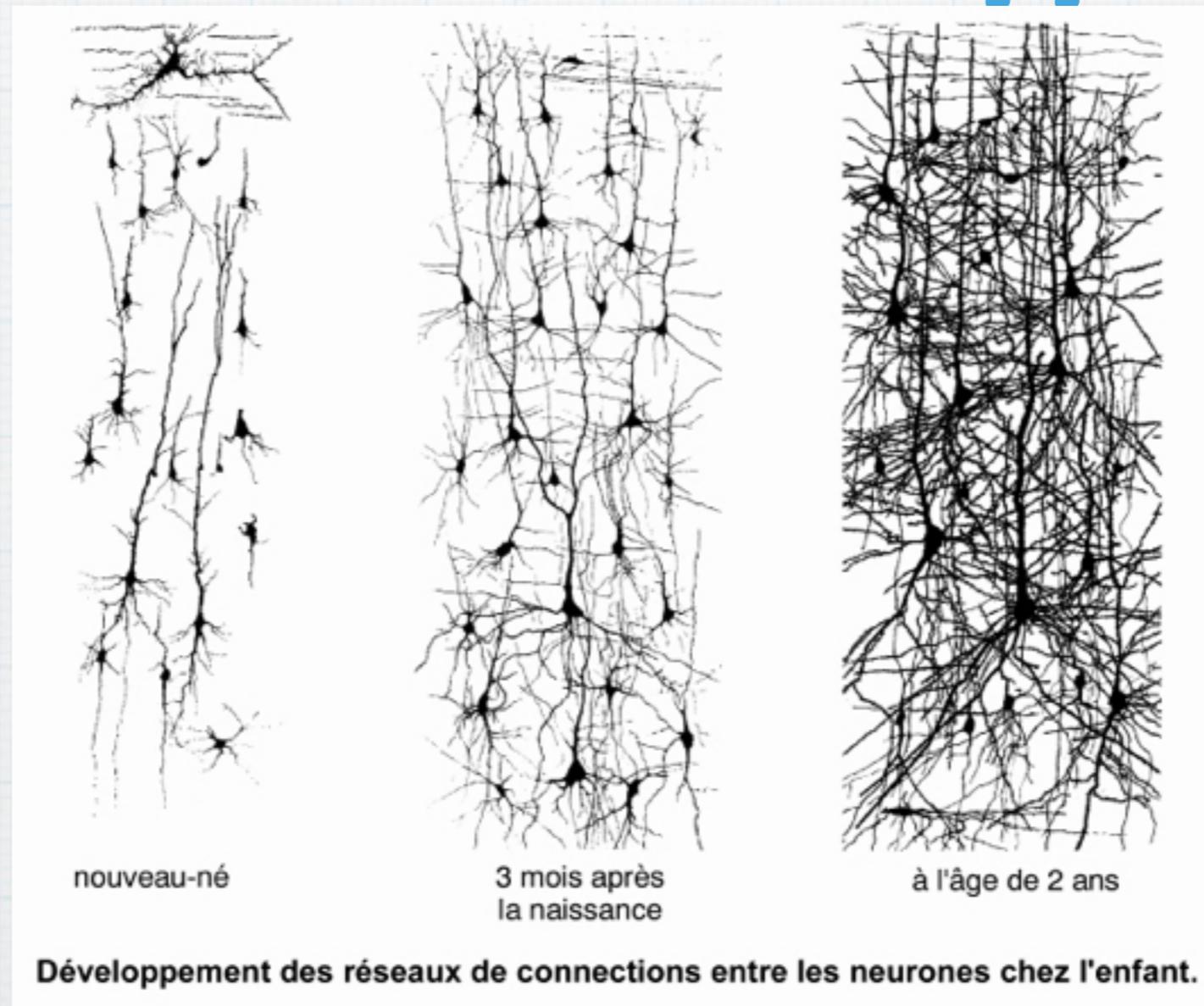
Le cerveau en développement



Le cerveau en développement



Le cerveau en développement

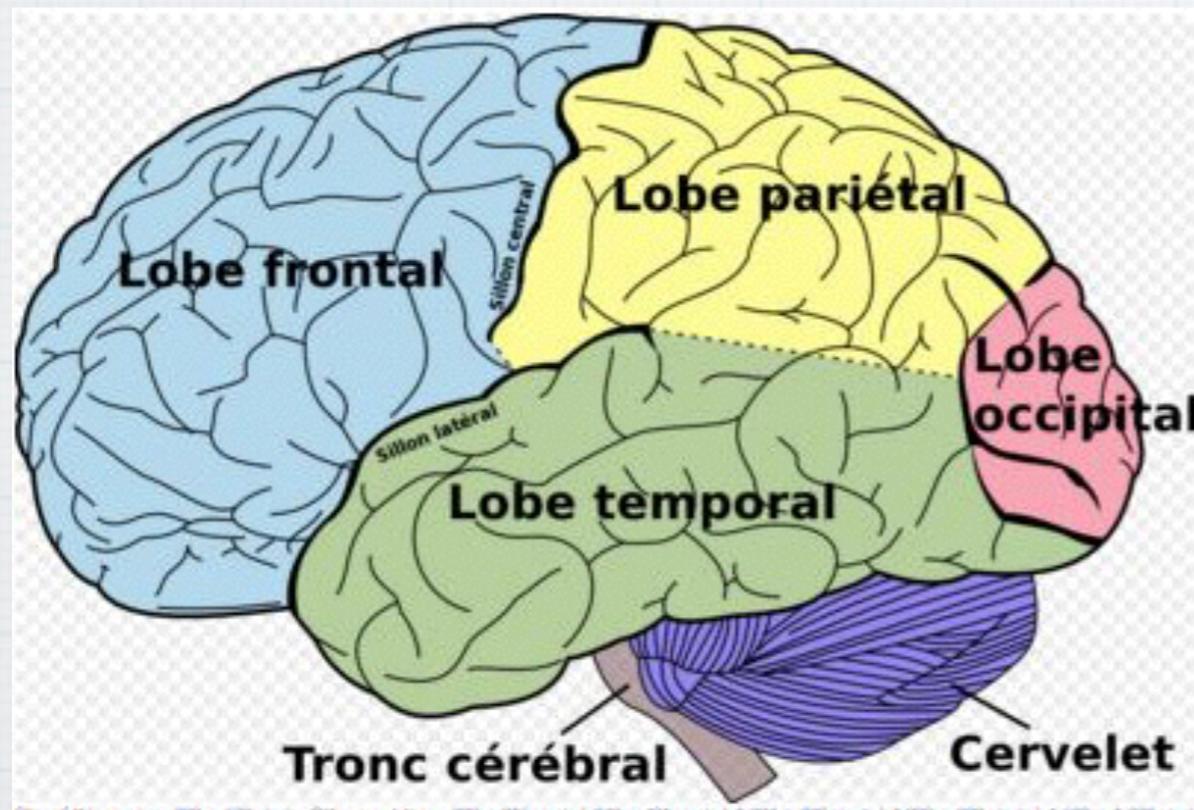


Le cerveau en développement

- * 400 grammes à la naissance, 1 kg 500 à l'adolescence
- * 100 milliards de neurones à 7 mois, mais la plupart non connectés aux autres: l'apprentissage va former les réseaux de neurones
- * Au fur et à mesure des découvertes de l'enfant, des connexions se forment, d'autres se renforcent et certaines d'affaiblissent jusqu'à disparaître
- * Après la naissance, poursuite de la maturation jusqu'à l'âge de 20 ans environ



Le cerveau en développement



« Dys »: tenter une définition

- * C'est durant cette phase de maturation cérébrale que certaines connexions entre les neurones vont se faire de manière particulière
- * Certains réseaux neuronaux ne vont donc pas « fonctionner » correctement
- * C'est l'origine des troubles spécifiques des apprentissages (TSA)
- * Les TSA sont des troubles neurodéveloppementaux d'origine cérébrale. Ce ne sont pas des troubles psychologiques. Ils ne sont pas dus à des lésions cérébrales (troubles cognitifs acquis). Ils ne sont pas dus à une déficience mentale, ni au milieu social et culturel

« Dys »: tenter une définition

- * Réalités hétérogènes, classifications multiples, variant selon les auteurs
- * Rarement isolés (comorbidité très fréquente): dyspraxie et TDAH par exemple
- * Associés à des troubles du comportement, de l'humeur
- * Affectent lourdement l'évolution de l'enfant et son adaptation au milieu

« Dys »: tenter une définition

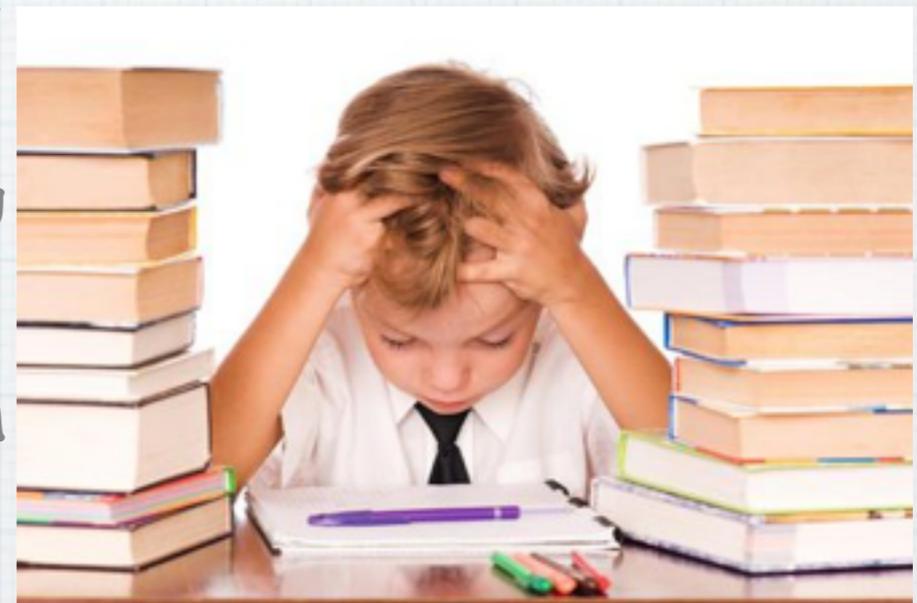
- * Difficultés des apprentissages qui ne peuvent être attribuées ni à un retard intellectuel (QI > 70), ni à un handicap sensoriel (vue et audition Ok), ni à des conditions environnementales (milieu familial, histoire de vie de l'enfant,...)
- * Difficultés inattendues compte-tenu des autres aspects du développement, apparaissent très tôt dans la vie (dès le début des apprentissages) et interfèrent avec le développement normal.
- * Elles persistent jusqu'à l'âge adulte (les TSA durent toute la vie).

« Dys »: tenter une définition

- * Les performances à des tests standardisés (lecture, calcul, attention, praxies,...) sont significativement en-dessous de ce qui est attendu pour l'âge, le niveau scolaire et le niveau intellectuel (-2 écart-type de la moyenne).
- * Les TSA interfèrent significativement avec la réussite scolaire et les activités de la vie quotidienne qui nécessitent de savoir lire, écrire, compter,...

« Dys »: tenter une définition

- * TSA = Trouble de l'Automatisation, entraînant un coût cognitif retentissant sur les capacités de double tâche
- * Dyspraxie = Trouble de l'automatisation du geste appris
- * Dyslexie = Trouble de l'automatisation de la lecture
- * Dysgraphie = Trouble de l'automatisation de l'écriture





Les dyslexies

« Je révise sur ses fiches parce que quand c'est elle qui écrit, j'arrive à me relire »

-Adolescent dyslexique parlant de son AVS

Les dyslexies

- * Lire, c'est extraire du sens à partir de suites séquentielles de signes écrits appartenant à un code arbitraire, commun à toute une communauté.
- * L'acte de lire recouvre de nombreuses opérations mentales faisant intervenir plusieurs régions du cerveau.
- * Voie d'assemblage: la suite de graphèmes est convertie en la séquence de sons correspondants qui, assemblés, reconstituent la forme orale du mot écrit (c'est cette voie qui est utilisée lorsque nous lisons un mot inconnu pour la première fois).
- * Voie d'adressage: c'est le mot écrit (la séquence ordonnée de la suite de lettres) qui est directement adressé à un lexique orthographique qui recèle la signification (utilisable pour les mots connus: « yacht »).

Les dyslexies

- * Le lecteur « normal » mobilise simultanément les deux voies, activant l'une ou l'autre de manière préférentielle en fonction du degré d'expertise des mots rencontrés.
- * L'acte de lire implique des processus cognitifs de deux ordres: phonologiques et neurovisuels.
- * La lecture implique également une mémoire de travail efficace.

Les dyslexies

- * Différents types de dyslexies (phonologique, visuo-attentionnelle, mixte)
- * Trouble de l'automatisation de la lecture. La dyslexie est une pathologie du langage écrit.
- * Diagnostic réalisé par un examen du langage écrit par l'orthophoniste mais le diagnostic doit être confirmé par un examen du QI (comme tous les autres « dys »). Consultations orthoptiques, neuropédiatriques
- * Symptômes apparaissent dès le CP (parfois même GSM) mais nécessité de constater un retard d'apprentissage de 2 ans: le diagnostic se confirme donc début CE2

Les dyslexies

- * Enfant qui a présenté des troubles du langage oral: 40% des dyslexiques ont présenté un retard de parole et/ou de langage.
- * Manifestations des troubles de la fin CP-CE2 selon l'intensité des troubles, la tolérance des parents et/ou de l'enseignant.
- * Parfois tardivement (fin primaire) suite à un échec scolaire inexpliqué.

La dyslexie phonologique

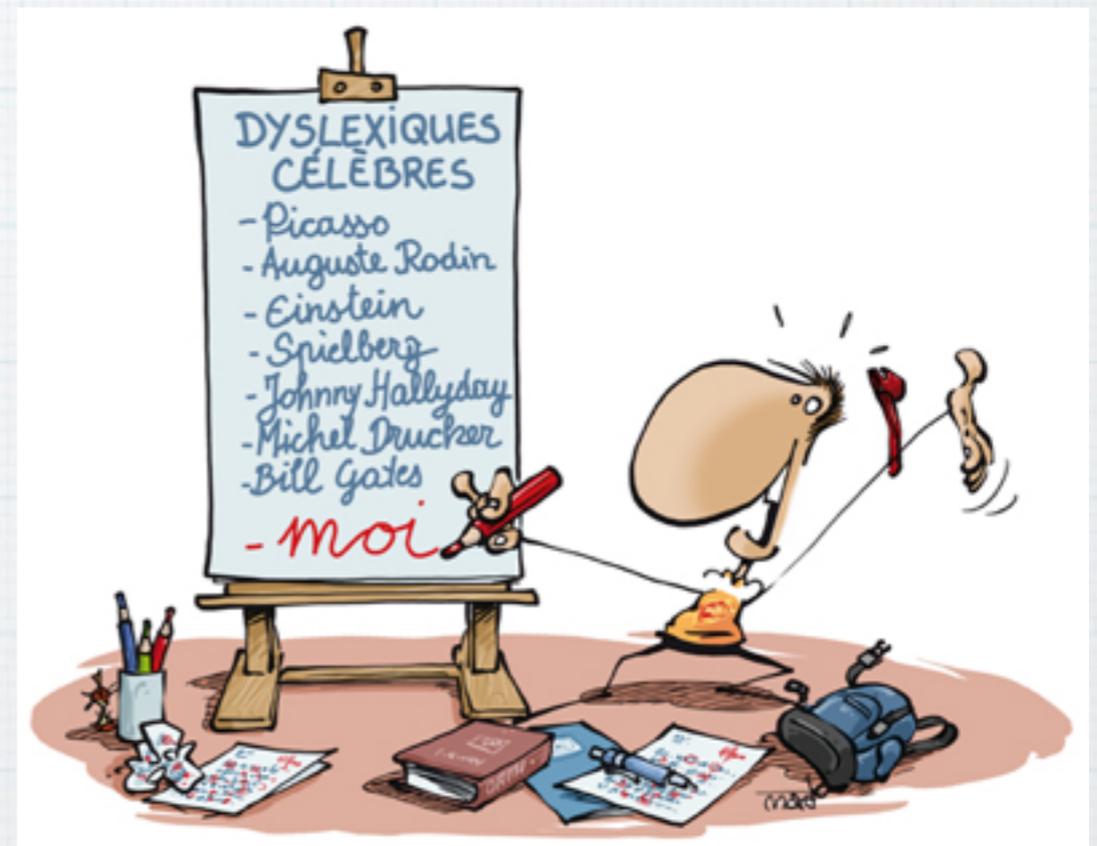
- * Altération des processus phonologiques et préservation des processus visuo-attentionnels
- * Déficit de la voie d'assemblage
- * Erreurs de conversions graphophonologiques et de séquentialité des graphèmes et/ou des sons. Échec de lecture des pseudo-mots (« sudo » lu « soda »). Conversions graphèmes phonèmes laborieuses, non automatisées, confusions de sons proches
- * Lenteur de déchiffrage
- * Accès au sens compromis

La dyslexie visuo-attentionnelle

- * Pas de troubles phonologiques (ou pas au premier plan) alors que la lecture est laborieuse, imprécise, lente, avec compréhension troublée
- * Déficit de maturation de l'oculomotricité et/ou focalisation attentionnelle
- * Déficit de la voie d'adressage, lecture par voie d'assemblage
- * Echec de lecture des mots irréguliers (régularisations: « album » lu « albume »)
- * Sauts de lignes, erreurs lors des retours à la ligne
- * Dysorthographe lors des écrits avec respect de la phonologie du mot (« crayon » écrit « créillon »)

Les dyslexies mixtes

- * Atteinte des deux voies de lecture
- * Soit pathologie associant d'emblée des déficits phonologiques et visuo-attentionnels
- * Soit diffusion progressive d'un type de dyslexie sur les autres procédures concernées par l'apprentissage de la lecture

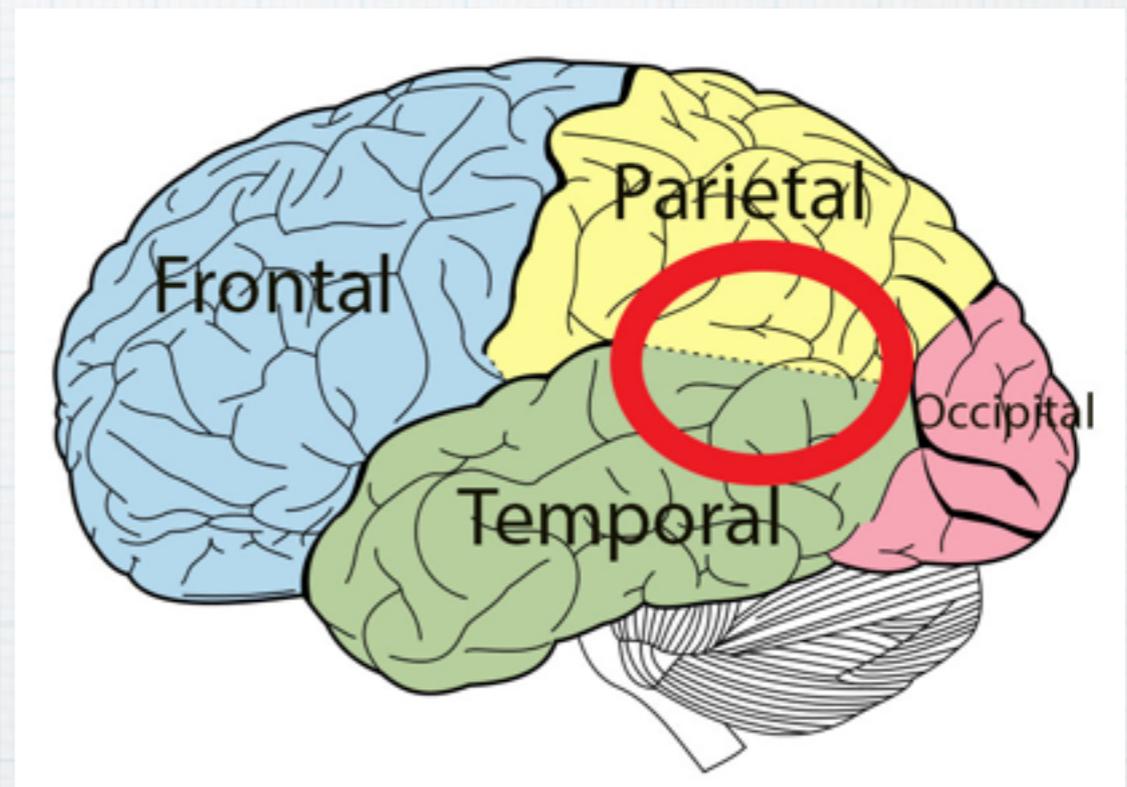


Les dyslexies

- * Le bilan orthophonique doit permettre de typer la dyslexie (phonologique, visuo-attentionnelle, mixte) en proposant une lecture de mots réguliers VS irréguliers, des épreuves de dénomination et d'habiletés métaphonologiques.
- * Eventuellement bilan orthoptique avec épreuves visuo-attentionnelles et visuo-spatiales.
- * Recherche de troubles associés: est-ce un syndrome en amont dont la dyslexie est une composante? (dysphasie, déficit de la MT,...) ou est-ce une authentique comorbidité? (dyslexie phonologique et dyspraxie visuospatiale).

Les dyslexies

- * Prévalence en France entre 5 et 8%
- * Etiologie: causes génétiques (études jumeaux), anomalies cérébrales liées à des migrations neuronales anormales lors du développement foetal en particulier dans les aires pariéto-temporales gauches.
- * Autant de filles que de garçons





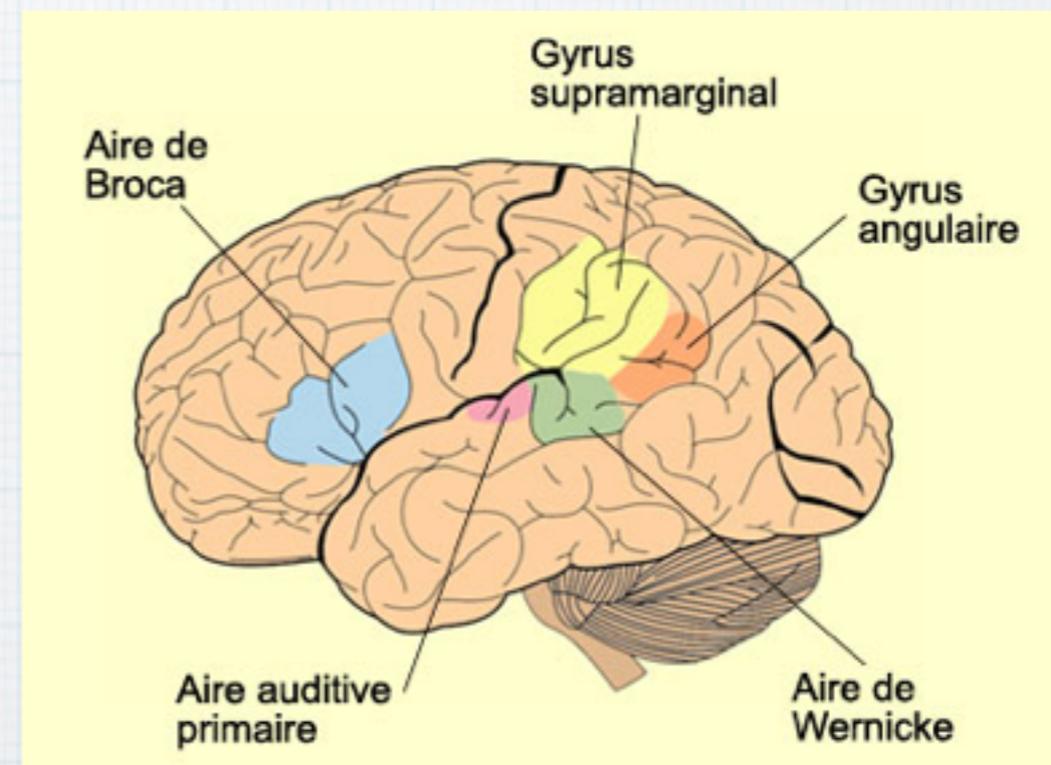
Les dysphasies

« Nous échouons à traduire entièrement ce que notre âme ressent: la pensée demeure incommensurable avec le langage »

-Henri Bergson, Essai sur les données immédiates de la conscience, 1889

Les dysphasies

- * Langage = système de signes conventionnels arbitraires, organisés, qui permet la traduction de la pensée et mots.
- * Pas de réseau de la pensée, qui émerge du fonctionnement cognitif global
- * Le langage favorise l'organisation de la pensée
- * Lexique = les mots
- * Syntaxe = les phrases
- * Sémantique = la signification
- * Pragmatique = efficacité de la communication



Les dysphasies

- * Pathologie neurodéveloppementale qui se manifeste par un trouble sévère et durable du langage oral, excluant toute difficulté rapportée à un faible niveau socio-éducatif et les troubles transitoires (retards simples de langage)
- * Trouble qui doit satisfaire aux critères des « dys »
- * Prévalence : 2% des enfants d'âges scolaires (Ringard, 2000)
- * Dysphasies : Groupe de pathologies
- * Diagnostic difficile avant 5-6 ans

Les dysphasies : signes d'appel

- * Non compréhension du langage oral aux alentours de 18-24 mois
- * et/ou absence de langage oral et/ou jargon à l'âge de 2 ans
- * et/ou émission de moins de 50 mots reconnaissables à l'âge de 30 mois
- * et/ou absence de phrases d'au moins 3 mots à 3 ans
- * et/ou inintelligibilité par un tiers non familial au-delà de 3ans et demi
- * Constat de la durabilité du trouble: revoir l'enfant au bout de 3-4 mois
- * Prescription de rééducation orthophonique durant quelques mois : si l'écart persiste ou se creuse, évolution en faveur de dysphasie

Les dysphasies

- * **Dysphasie syntaxique** : perturbation de la formation des phrases en avant du tableau (description d'une image par Geoffrey 7 ans: « un garçon avec un chien... il marche... après, un garçon, il tombe... après, un garçon il est sale... après un garçon il est tout bien. »)
- * **Dysphasie phonologique**: perturbation de la phonologie en avant du tableau (« cracrelole » pour casserole, « panpagne » pour campagne)
- * **Manque du mot/anomie/dysphasie mnésique**: perturbation du lexique. Le manque du mot, courant chez l'adulte et la personne âgée, ne doit jamais être observé chez l'enfant. La fréquence du trouble doit alerter si l'enfant à 6 ans est gêné et agacé.
- * **Dysphasies expressives, réceptives, mixtes**
- * **Dyspraxie verbale**: rare, pathologie de la réalisation de la parole, affecte la communication langagière, troubles phonologiques, troubles praxiques bucco-faciaux (souffler, tirer la langue...)

Les dysphasies

- * Causes: étiologie en grande partie inconnue, génétique (études jumeaux), actuellement la recherche sur ce sujet est très active
- * Répercussions dans les apprentissages: lecture (dyslexie), calcul
- * Troubles comportementaux
- * Diagnostic: bilan orthophonique du langage oral, évaluation neuropsychologique avec au moins le QI (ICV<IRP), neuropédiatrique, parfois pédopsychiatrique (élimination d'un TSA)



Les dyspraxies

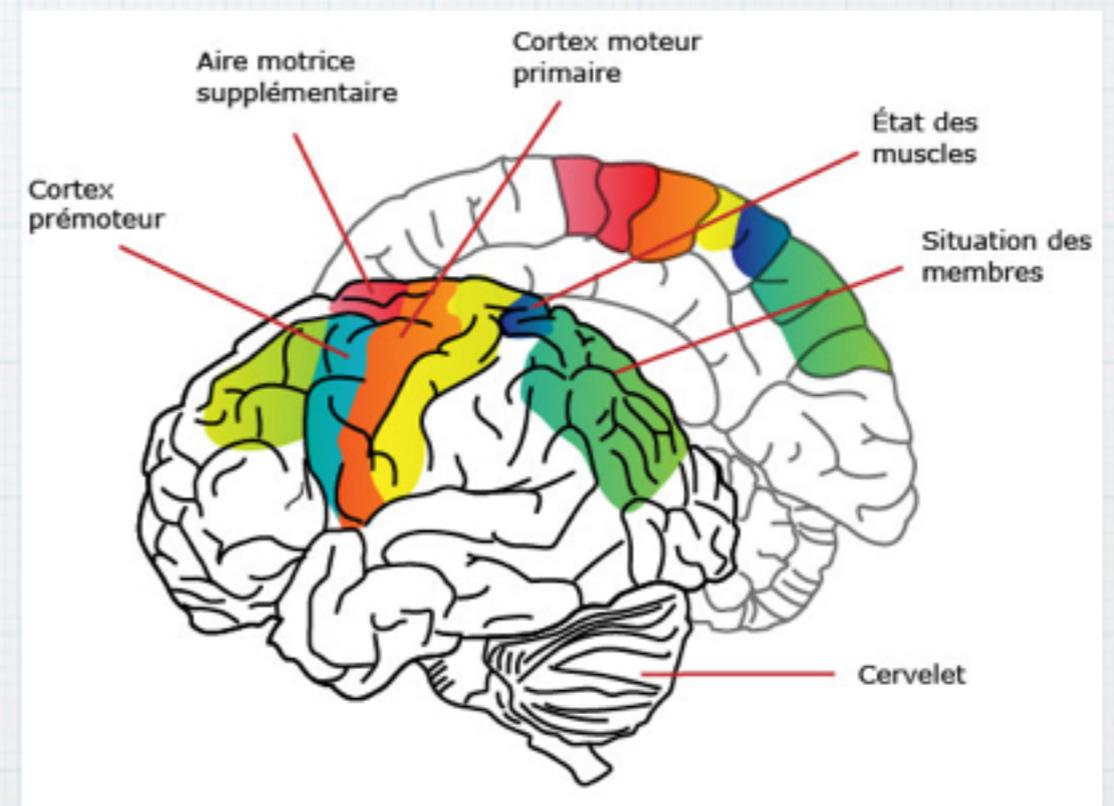
Dysgraphie/dysorthographe

« Chacun d'entre nous est un génie. Mais si vous jugez un poisson à sa capacité à grimper aux arbres, il croira toute sa vie qu'il est stupide. »

-Maxime attribuée à Albert Einstein

Les dyspraxies

- * Geste ou action (enchaînement de gestes) = mouvements effectués ET intention en fonction du but
- * Geste = composante motrice ET cognitive
- * Les aspects cognitifs du geste comprennent tous les aspects préparatoires de l'action
- * Dyspraxie : altération de ces aspects cognitifs



Les dyspraxies

- * Praxies = gestes enseignés = aptitudes gestuelles non sélectionnées par l'Évolution, facultatives pour l'espèce mais obligatoires dans un environnement culturel donné (écrire, faire les lacets, enfiler des chaussettes...)
- * L'apprentissage gestuel va nécessiter un effort, des stratégies particulières, des répétitions pour réussir à automatiser le geste
- * Dyspraxie = Perturbation de l'automatisation des gestes intentionnels qui nécessitent un enseignement
- * L'enfant dyspraxique va continuer à réaliser les gestes appris avec effort, entraînant une fatigue. Il sait ce qu'il faut faire mais pas comment le faire.

Les dyspraxies

- * Trouble neurodéveloppemental spécifique touchant le développement des habiletés gestuelles
- * Répondant aux critères des « dys » (QI > 70, ...)
- * Répercussions sévères dans la vie quotidienne (pour se laver, s'habiller, manger, ...)
- * Prévalence: 5 à 8%
- * Sex-ratio très défavorable aux garçons (2 à 5 X plus atteints selon les études)
- * Causes inconnues (génétique, prématurité, fonctions du cervelet, ...)

Les dyspraxies: repères de ce qui attendu en maternelle

- * 3-4 ans (PSM): fait pipi seul, remet sa culotte et son pantalon, se mouche, bouche et rebouche un feutre, colle des gommettes, utilise un tube de colle, tourne les pages d'un livre
- * 4-5 ans (MSM): se lave et s'essuie les mains, utilise des ciseaux pour une découpe rectiligne, met son manteau, se boutonne, peut utiliser une fermeture éclair (avec aide si le fermoir est fin)
- * 6 ans (GSM): se déshabille et s'habille seul, essuie ses lunettes, coupe les aliments tendres, utilise la règle, utilise les ciseaux pour une découpe complexe, utilise une gomme, utilise un taille-crayon

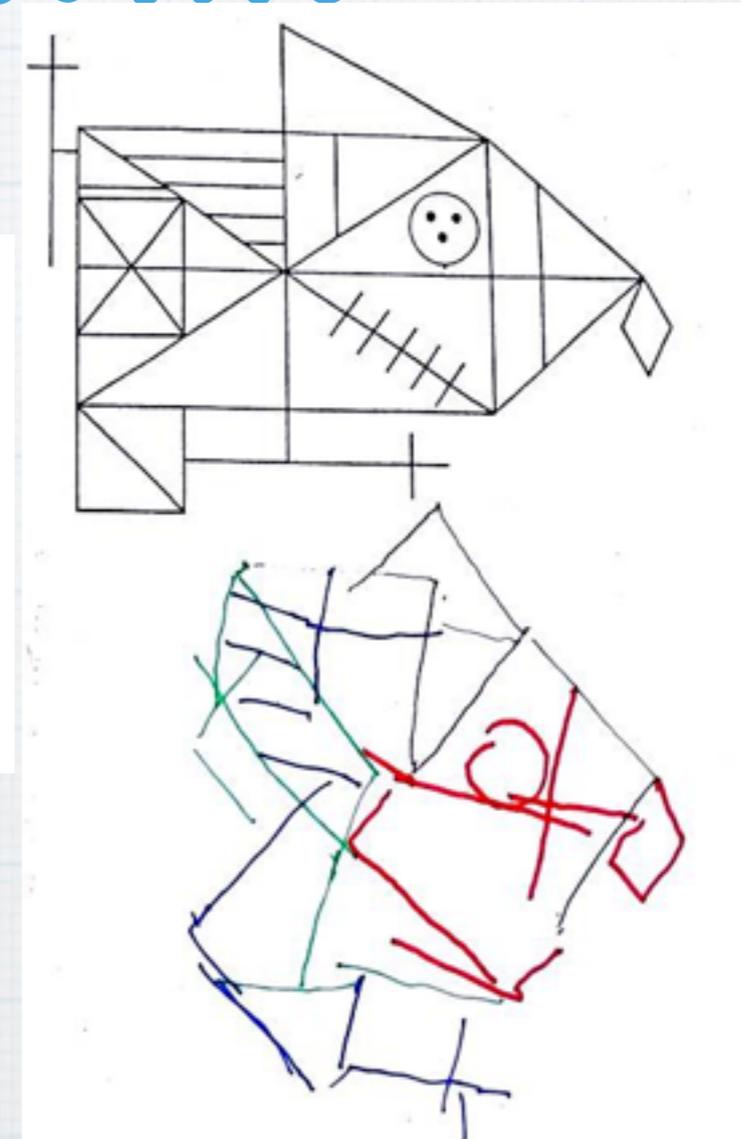
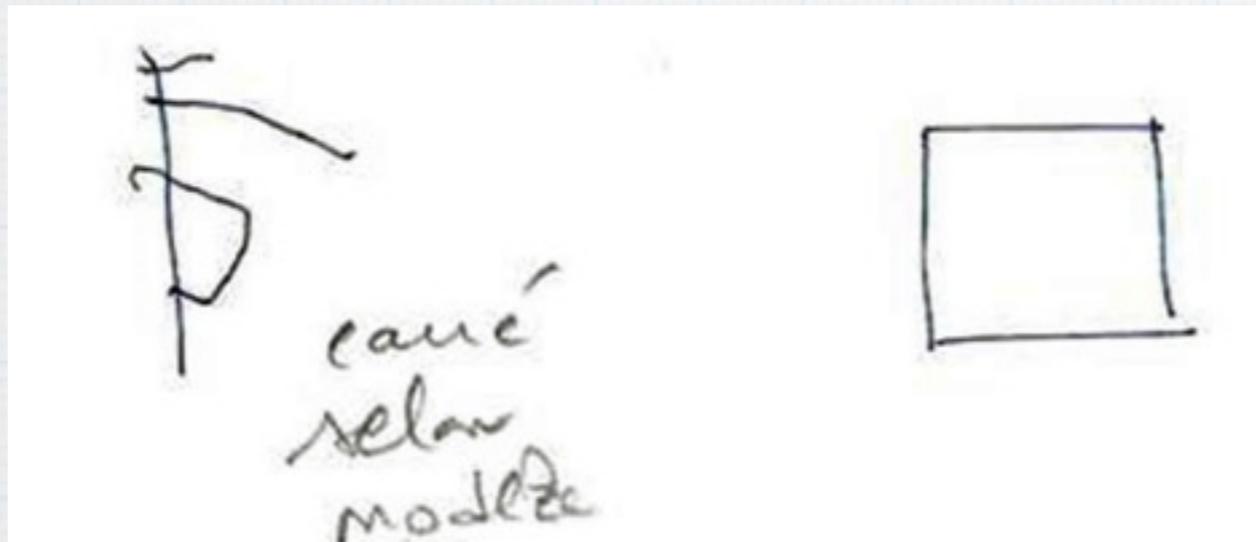
Les dyspraxies

- * Diagnostic: bilan d'ergothérapie (scores significativement faibles aux tests d'habiletés motrices), évaluation neuropsychologique avec au moins un QI (ICV>IRP), neuropédiatrique, orthoptique.
- * Maladresse excessive (tombe, se cogne, fait tomber des objets, casse,...)
- * Difficultés dans les activités journalières (s'habiller, éplucher un fruit, se verser à boire,...), sportives et manuelles, scolaires (graphisme, lenteur)
- * Contrastant avec de bonnes capacités langagières et relationnelles
- * Diagnostic souvent évoqué entre 4 et 7 ans, selon l'intensité du trouble et la tolérance de l'entourage (scolaire et familial)
- * Différentes formes (visuospatiale, gestuelle, instrumentale,...)

Les dyspraxies

- * Elève peu soigneux, peu organisé, qui s'étale sur son pupitre, qui fait tomber ses affaires
- * Difficultés en géométrie (pour les tracés, pour tenir une règle, manipuler un compas...), en sport (pour synchroniser les gestes, les alterner, pour apprendre le vélo...), en géographie pour se repérer sur une carte, en science pour comprendre les schémas...
- * Enfant « débraillé », qui s'habille lentement, à l'envers
- * Enfant qui mange salement, préférentiellement avec les doigts, qui a du mal à utiliser le couteau
- * Enfant qui n'aime pas dessiner, les jeux de construction, les puzzles

Dyspraxies: troubles visuoconstructifs



Un trouble secondaire: la dyscalculie spatiale

- * Ligne 1: 6×4 , 24 je pose 4 je retiens 2, 6×1 , 6 et 2 (retenue), $8 = 84$
- * Ligne 2: 3×4 , 12 je pose 2 je retiens 1, 3×5 , 15 et 1 (retenue), $16 = 162$
- * Ligne 3: 4 et 2, 6, 6 et rien, 6, 8 et 1, $9 = 966$

A handwritten multiplication problem on a red background. The problem is 514×36 . The student has written the partial products as 84 and 162, and the final result as 966. The error is in the placement of the digits in the second partial product and the final sum.

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

Les dyspraxies: la dysgraphie

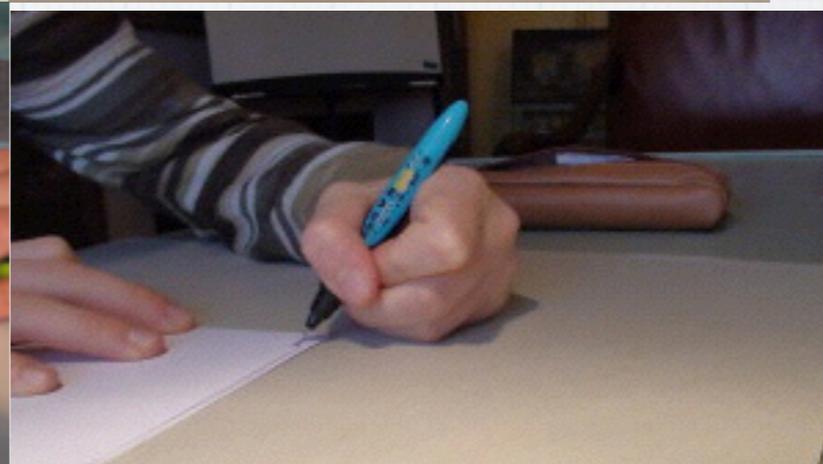
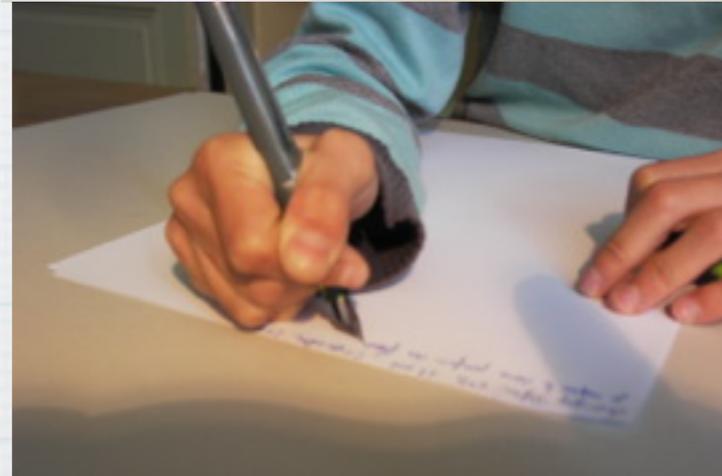
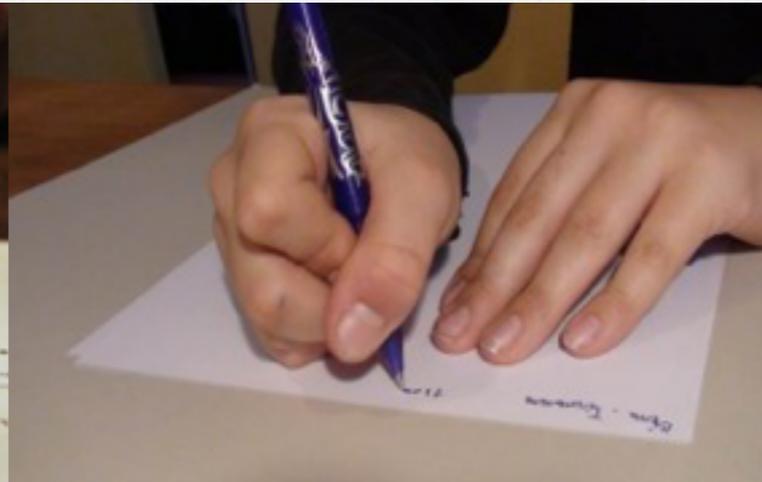
- * Tous les enfants dyspraxiques sont dysgraphiques
- * Dysgraphie = symptôme, atteinte de la qualité de l'écriture, qui peut se retrouver dans différentes pathologies (TDAH, pathologies motrices, troubles orthoptiques,...)
- * Dans les dyspraxies, la dysgraphie est un trouble de l'automatisation du geste demandé pour écrire

Ferdinand de Lesseps.
1805 - 1894
construit le canal de Panama
Et le canal de Suez
pour diminuer les distances
de navigation

Les dyspraxies: la dysgraphie

- * Ecriture lente (pas le temps de tout noter, toujours dernier,...), grande, qui se ballade, peu soignée, ratures
- * En copie du tableau, nombreux aller-retours entre le modèle et la copie
- * Taille des lettres variables, parfois angulaires, préférence pour les lettres capitales plutôt que cursives
- * Tenue du stylo immature, douleurs dans le poignet, le bras, mauvaise posture du corps, transpiration des mains, appui excessif, feuilles froissées
- * Parfois illisible même pour l'enfant
- * Fatigabilité intense, coût cognitif retentissant sur les capacités de double tâche (l'enfant ne peut écrire et écouter en même temps...)
- * Souvent associée à une dysorthographe (autre symptôme pouvant s'observer dans d'autres pathologies comme la dyslexie par exemple): l'enfant ne peut intégrer l'orthographe du fait du coût cognitif sollicité par l'écriture

Les dyspraxies: la dysgraphie



Les dyspraxies: la dysgraphie

Handwritten text on lined paper, showing significant dysgraphia. The writing is extremely messy and illegible, with overlapping letters and lines. A vertical red line is drawn on the left side of the page.

Handwritten text on lined paper, showing significant dysgraphia. The text is: "Je suis bien content de te voir ^{à mon} arriver car il fait beau ~~à~~ mon ~~travaux~~ la photo". The handwriting is very messy and difficult to read.

Seconde Pro: niveau CM2

le vélo de lés est rigolo.
le vélo de lés est un cadeau de
papa. faire du vélo c'est bon
pour la santé. mais, mon
néné dit qu'il est préférable
de marcher dans la montagne.
- quand on monte le
cœur tape fort et on
suffoque, alors qu'à la
descente on risque fort
d'avoir mal aux genoux
car les articulations sont
fragiles...
c'est même qui lui dit
et elle s'y connaît: elle
a déjà fait des milliers
milliers de kilomètres
dans les Alpes

Les dyspraxies

- * Conséquences sur l'autonomie, l'estime de soi
- * Sur les apprentissages (DVS et dyslexie visuo-attentionnelle, dysgraphie, dysorthographe, calcul,...)
- * Sur les capacités attentionnelles (peut être diagnostiqué à tort comme porteur d'un déficit de l'attention)
- * Comme tous les « dys », le trouble persiste à l'âge adulte





Le TDAH

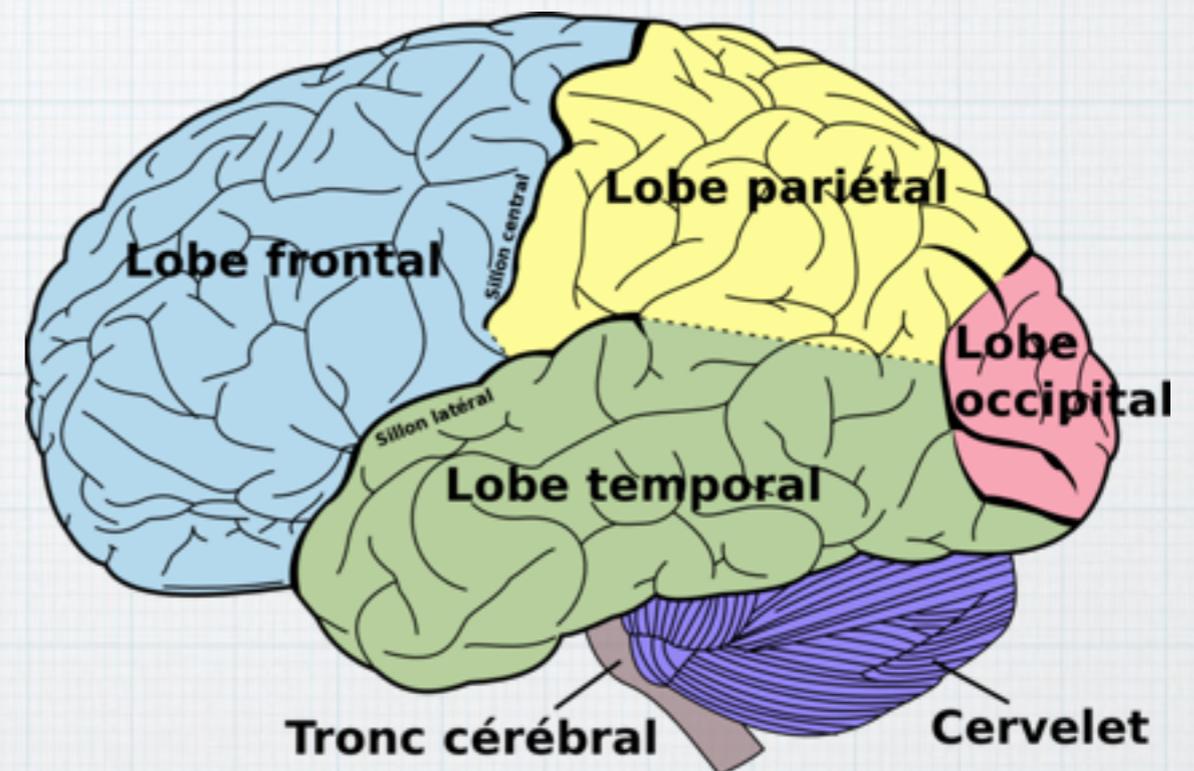
Le déficit de l'attention et les troubles exécutifs

« Déplacer son attention, c'est choisir le monde que l'on veut introduire dans son propre monde interne.»

-A. Berthoz, La décision, 2003

Le TDAH

- * Fonctions exécutives = fonctions d'inhibition et de planification, attention, mémoire de travail
- * Sous-tendues par les régions frontales, dont la maturation d'achève tardivement (au-delà de l'adolescence)
- * Différentes formes d'attention: alerte, vigilance, soutenue, divisée, focalisée, sélective...
- * Fonctions « transversales » dont le dysfonctionnement va avoir des conséquences dans plusieurs domaines des apprentissages
- * L'inhibition atteint une efficacité proche des performances adultes aux alentours de 6-7 ans



Le TDAH

- * TDAH inattention prédominante
- * TDAH impulsivité et/ou hyperactivité prédominante
- * TDAH mixte
- * Prévalence 2,4 à 4,7%, qui diminue avec l'âge
- * Sex-ratio défavorable aux garçons avec 2 garçons pour 1 fille
- * Forme inattentive la plus courante (46,5%), forme mixte 17,6%
- * Causes génétiques, prématurité
- * Troubles persistants, sévères, ayant des conséquences négatives dans deux environnements au moins
- * Non expliqué par le contexte social, culturel, un trouble psychiatrique, une déficience mentale

Le TDAH

- * Avant 5 ans: diagnostic ne peut être affirmé mais la pathologie existe d'emblée, forme hyperactive plus facilement repérée, bébé « difficile », dormant peu, « monté sur ressorts », accidents domestiques, épuise rapidement l'entourage
- * Age scolaire: symptômes qui constituent un trépied (inattention, impulsivité, hyperactivité) dont chaque élément peut exister isolément ou en association, avec troubles du sommeil (cause ou conséquence du TDAH?)

Le TDAH: l'inattention

- * Fuite de la pensée, associations d'idées non contrôlées, « sauts » d'une idée à l'autre, difficultés à focaliser son attention, distractibilité, enfant rêveur, qui regarde par la fenêtre, dans la lune, perdu dans ses pensées, qui « décroche », perd le fil, ne finit pas ce qu'il entreprend, oublie des choses, perd des objets
- * Le déficit de l'attention est le principal responsable de l'échec scolaire
- * Diagnostic difficile car « silencieux »



Le TDAH: l'impulsivité et/ou l'hyperactivité

- * Le déficit de l'attention avec impulsivité traduit un déficit de l'inhibition
- * L'enfant agit avant que la consigne soit donnée, interrompt, ne peut attendre son tour, différer une demande, gestes précipités, désorganisé, n'apprend pas de ses erreurs car ne compare pas le résultat avec ce qui est attendu, se lève de sa chaise, bavarde, parle/ agit sans penser puis regrette
- * Enfant qui ne supporte pas le délai, qui a du mal à prendre conscience du temps qui passe et à gérer le temps

Le TDAH: l'impulsivité et/ou l'hyperactivité

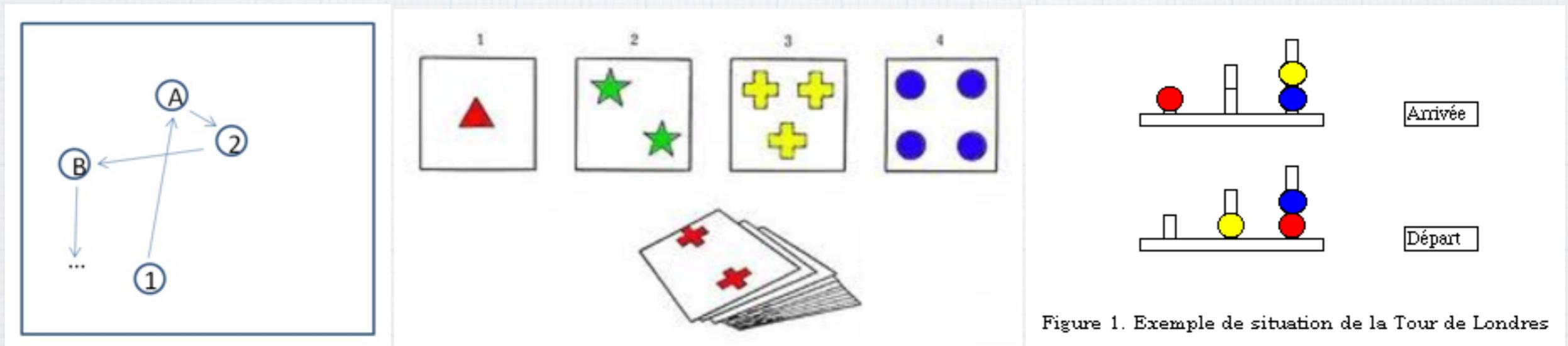
- * Si hyperactivité diagnostic plus précoce car tolérance de l'entourage mise à rude épreuve
- * Activité incessante, intense, désordonnée, sans but, inappropriée, parasitant les relations sociales et la réalisation des tâches cognitives, mise en danger (grimpe, saute, se brûle, chute)
- * Forme qui concerne majoritairement les garçons
- * Entraîne une mise à l'écart du jeune perturbateur, isolement, induit des dysfonctionnements familiaux (TOP) et scolaires alimentant une mauvaise estime de soi



Le TDAH: démarches diagnostiques

- * Bilan neuropédiatrique avec prise de sang (TSH, Fer), EEG
- * Bilan psychologique avec QI (IMT-IVT<ICV-IRP)
- * Bilan neuropsychologique avec évaluation de l'attention et des fonctions exécutives (TEA-Ch, Stroop, NEPSY2, Figure de Rey, A1,...)
- * Questionnaire de Conners
- * Autres professionnels si comorbidité (ergothérapeute si troubles praxiques, orthophoniste si troubles du langage,...)

TDAH: quelques tests neuropsychologiques



TDAH: quelques items du questionnaire de Conners

- * Parle trop
- * A de la difficulté à demeurer concentré sur une chose à la fois
- * Oublie des choses déjà apprises
- * Se sent sans valeur
- * A la bougeotte
- * Évite ou n'aime pas les choses qui demandent beaucoup d'efforts et qui ne sont pas amusantes
- * Ne termine pas ce qu'il commence
- * Ne semble pas écouter ce qui lui est dit
- * Doit travailler très fort pour compléter les tâches difficiles
- * Il faut répondre à ses demandes immédiatement: est facilement frustré



Le nombre et la question de la dyscalculie

« Il y a en effet, dans n'importe quel résultat erroné, du sens, celui que l'enfant y a mis.»

-S. Baruk, Comptes pour petits et grands, 2003

Le nombre et le calcul

- * Se repérer dans une série, se représenter la taille d'une collection, en comparer plusieurs, sont des besoins ressentis très tôt chez l'enfant et dans toutes les cultures
- * Ces activités de quantification ne nécessitent pas obligatoirement le nombre
- * Cependant, effectuer des calculs rigoureux, mémoriser la quantité exacte, quantifier exactement la grandeur d'une collection, nécessitent le nombre
- * Nombre = symbole arbitraire mais conventionnel
- * Calcul = opération permettant de déterminer le résultat de transformations ou de comparaison de collections

Les dyscalculies: un consensus à trouver

- * Critères qui varient d'un auteur à l'autre
- * Prévalence identique à la dyslexie (3,6 à 7,7% selon un rapport de l'INSERM de 2007)
- * Vannetzel (2009): étude sur plus de 1000 enfants de 9 à 10 ans porteurs de « dyscalculie » ne rapporte que 1% avec des difficultés isolées en mathématiques
- * Alors que certains auteurs refusent l'existence de la dyscalculie, d'autres la prennent toujours en compte, comme Michel Habib (Marseille)
- * Dyscalculie primaire VS secondaire (résultant d'un autre trouble: langagier, exécutif, visuospatial...)
- * Critères diagnostiques répondant aux critères des « dys »

Les dyscalculies

- * Troubles du sens du nombre: incapacité pour l'enfant à estimer les quantités, à donner du sens aux nombres. Il utilise les nombres comme dénués de sens, les manipule « au hasard », ne pouvant comprendre ce que l'on attend de lui. Echec dans toutes les activités numériques.
- * Syndrome de Gerstmann: dyscalculie, dysgraphie, agnosie digitale, indistinction D/G.
- * Dyscalculie spatiale (pour les calculs posés)
- * Troubles exécutifs (MT,...) et dyscalculie (troubles dans la résolution des problèmes, le calcul mental, les opérations...)



dysfactual

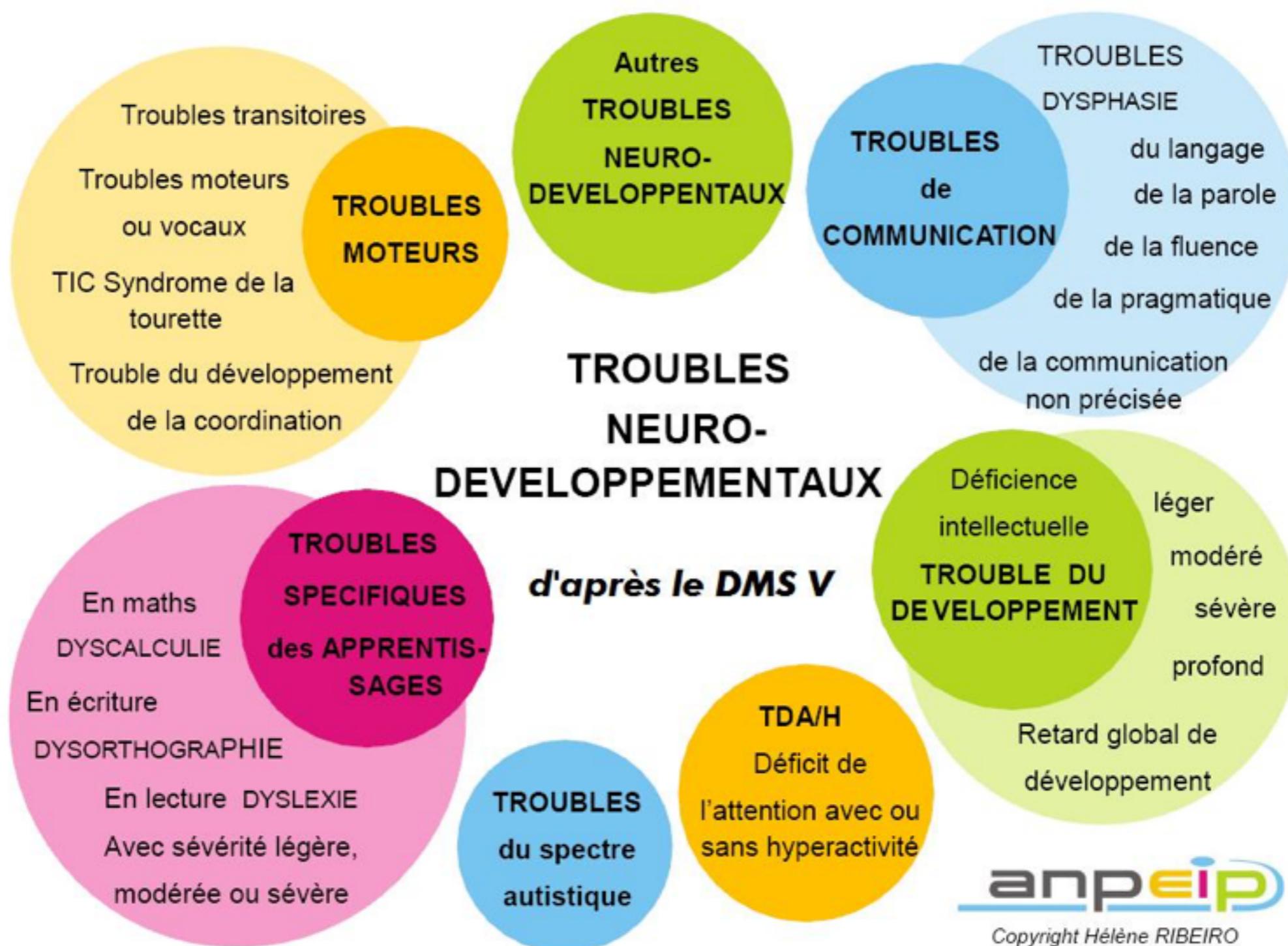
Conclusions

« Chaque enfant est lancé dans une course d'obstacles où la compétition est impitoyable et où les chutes sont sanctionnées par l'affectation à des parcours d'ampleur limitée. (...) Non seulement l'école, mais la vie entière a été transformée en une succession d'attentes; le succès n'est jamais vécu comme un bonheur, mais comme la préparation du nécessaire exploit qui doit suivre.»

-Albert Jacquard, Au péril de la science?, 1982

Les troubles des apprentissages

- * Démarche diagnostique longue (une année scolaire) mais nécessaire afin de définir clairement les axes de prise en charge
- * Intérêt et prise de conscience en cours, encore récente, expliquant les controverses, parfois le non consensus, mais du coup les difficultés pour les familles et les enfants
- * Non formation des différents professionnels, même des médecins
- * Retard important de la France dans le domaine

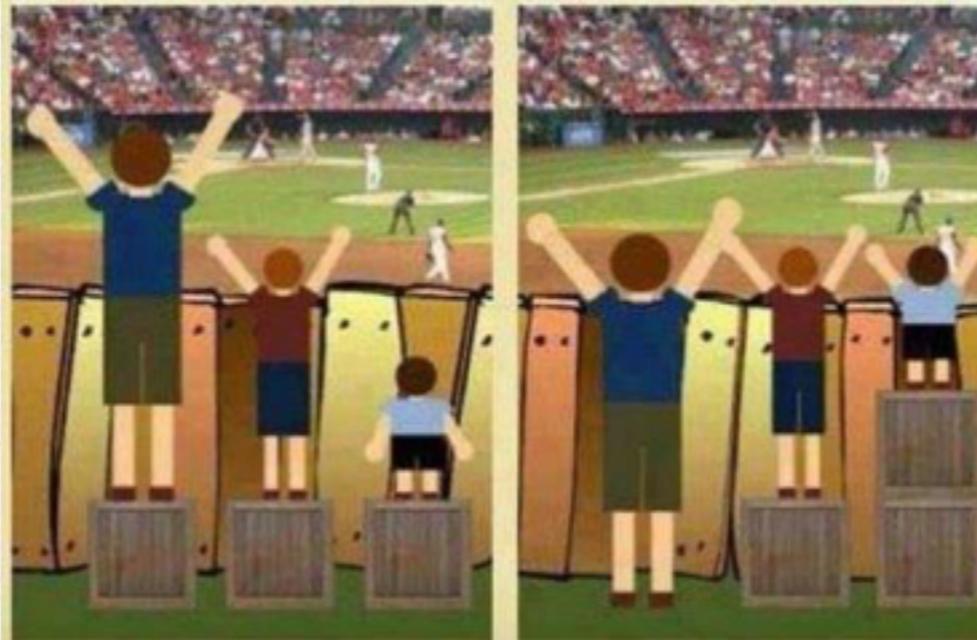


**Prendre en charge les troubles
des apprentissages au quotidien**

Plan

- * Principes généraux
- * Prendre en charge la dyspraxie
- * Prendre en charge le TDAH
- * Prendre en charge les troubles langagiers
- * Conclusions générales

Equality doesn't mean Justice



This is Equality This is Justice

A méditer

Principes généraux

- * « On m'a dit que mon fils avait des problèmes d'attention, mais pourtant il peut rester des heures devant les jeux vidéo! »
- * « Ma fille a du mal à retenir les règles de grammaire et de conjugaison, pourtant elle se souvient très bien de paroles de chanson et des noms de ses acteurs favoris. »
- * « Pour se préparer pour aller à l'école Sacha n'est pas autonome, il faut tout lui dire, il est lent. Mais si je lui dis que c'est pour aller à la pêche, il n'y a aucun problème et il est très rapide! »

Principes généraux

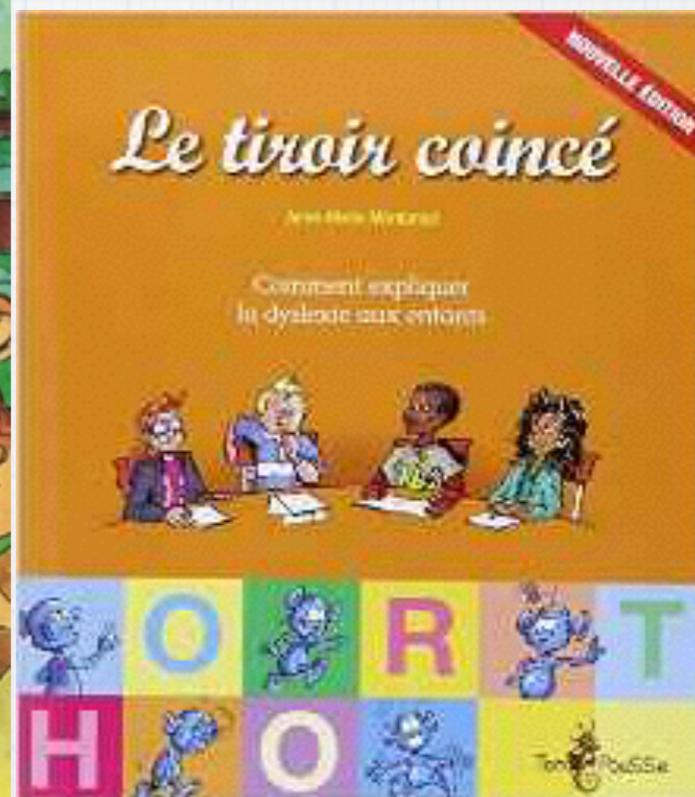
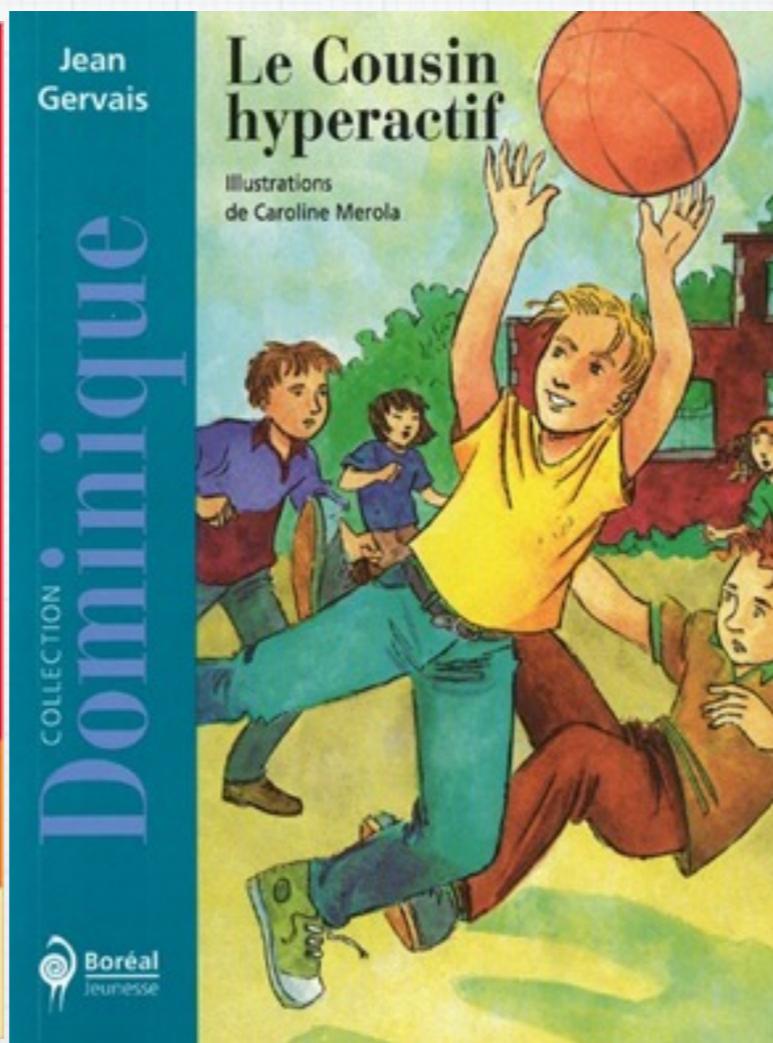
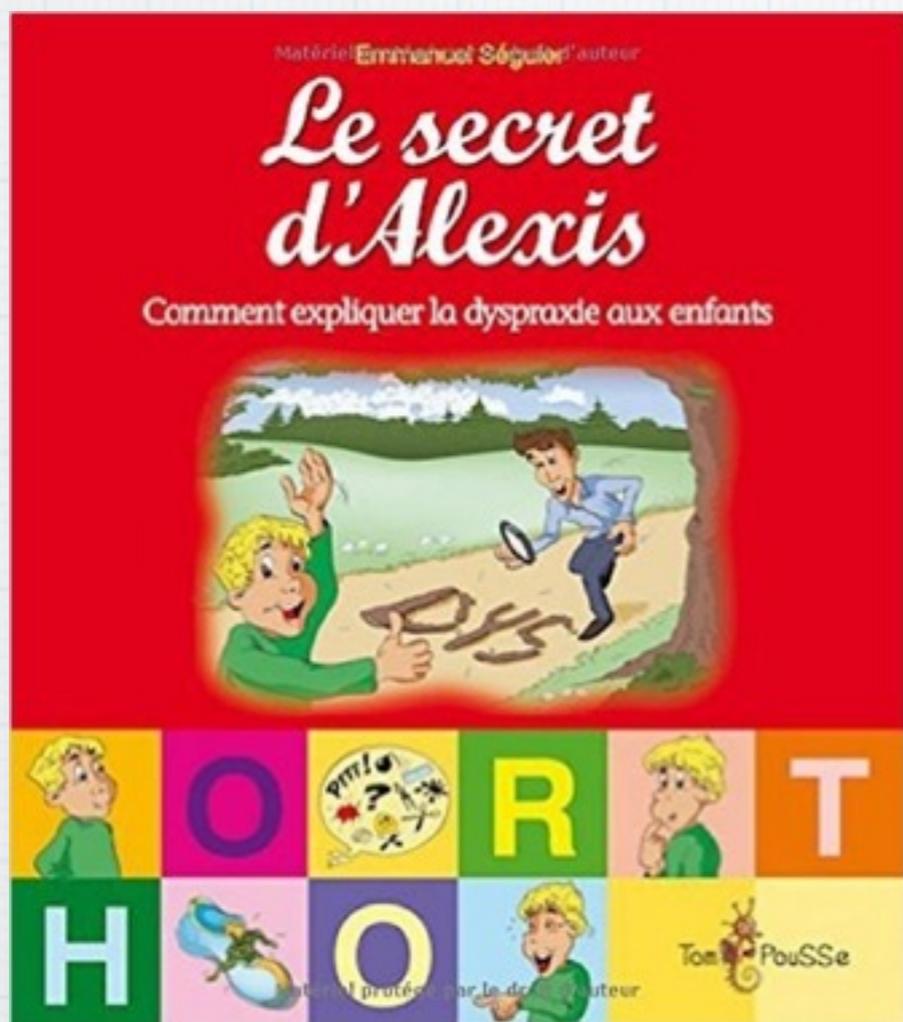
- * L'enfant n'est pas responsable de son syndrome, qui est d'origine neurologique.
- * Il est faux de penser que si il veut il peut.
- * Ce n'est pas de la mauvaise volonté, de la fainéantise, de la paresse.
- * Il faut donc comprendre, accepter, être indulgent et arrêter de dire « fais attention à des fautes », « arrête de bouger », « va plus vite »
- * Il faut s'adapter aux troubles de l'enfant puisque l'enfant ne peut s'adapter à son environnement
- * Rappel: troubles de l'automatisation donc la répétition ne va pas améliorer les performances (lignes d'écriture...). On va donc contourner les difficultés et adapter l'environnement

Les démarches administratives

- * MDPH
- * Loi du 11 février 2005 sur l'égalité des chances
- * Reconnaissance de « handicap », AVS, PPS, enseignant référent
- * Certains troubles des apprentissages sont reconnus comme étant des formes de handicap
- * PAP, PAI, PPRE
- * Parcours du « combattant », démarches complexes et peu connues
- * Parents souvent perdus, mal orientés par des professionnels non formés

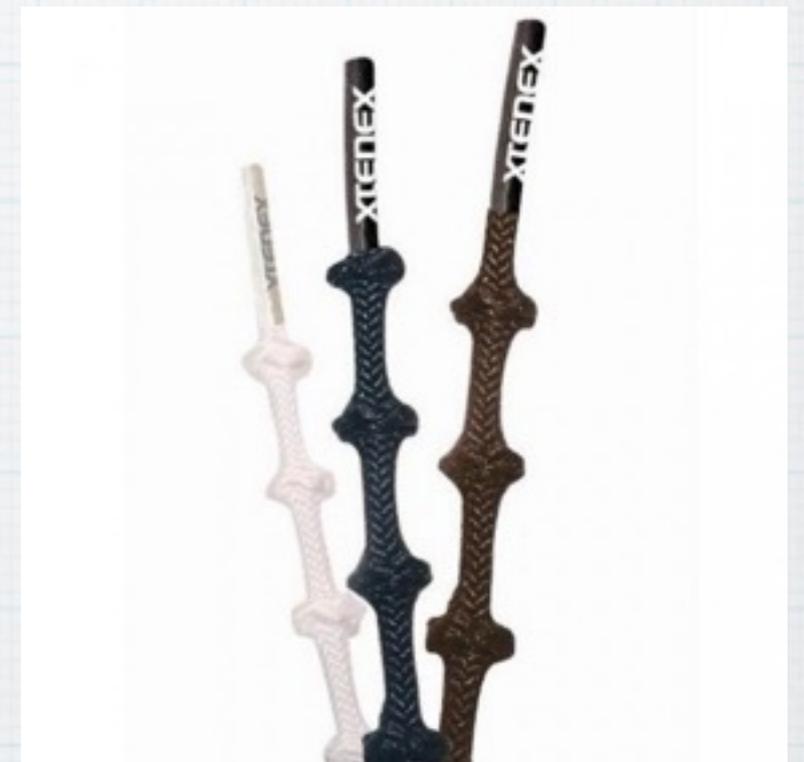
Les TSA au quotidien

- * Reconnaître le problème d'origine biologique
- * Ne pas le critiquer, le blâmer, le juger
- * Valoriser même le plus insignifiant des succès, en « faire des tonnes »
- * Être moins exigeant avec lui, tout en expliquant aux autres enfants les difficultés auxquelles il doit faire face compte tenu de ses troubles
- * Lui expliquer les troubles, par exemple avec des livres



La dyspraxie au quotidien: l'habillement

- * Lui laisser plus de temps
- * Les vêtements doivent être bien disposés (envers/endroit, devant/derrière)
- * Ils ne doivent pas comporter d'attaches difficiles (petits boutons) ni des orientations inhabituelles (attaches dans le dos, laçages compliqués)
- * Bien les choisir lors de l'achat: fermetures Velcros, étiquette qui marque le dos, discrètes marques de couleur permettant le repérage droite/gauche, pantalons à élastique à la taille
- * Lacets avec noeuds auto bloquants



La dyspraxie au quotidien: les repas

- * Lui laisser plus de temps, couper la viande, vaisselle incassable
- * Utiliser une tasse rigide à base lourde avec une anse permettant de bien faire passer tous les doigts
- * Idéalement la table ne doit pas être trop haute, assis les pieds doivent toucher le sol à plat
- * Couverts spéciaux, tordre la fourchette pour redresser l'angle d'attaque



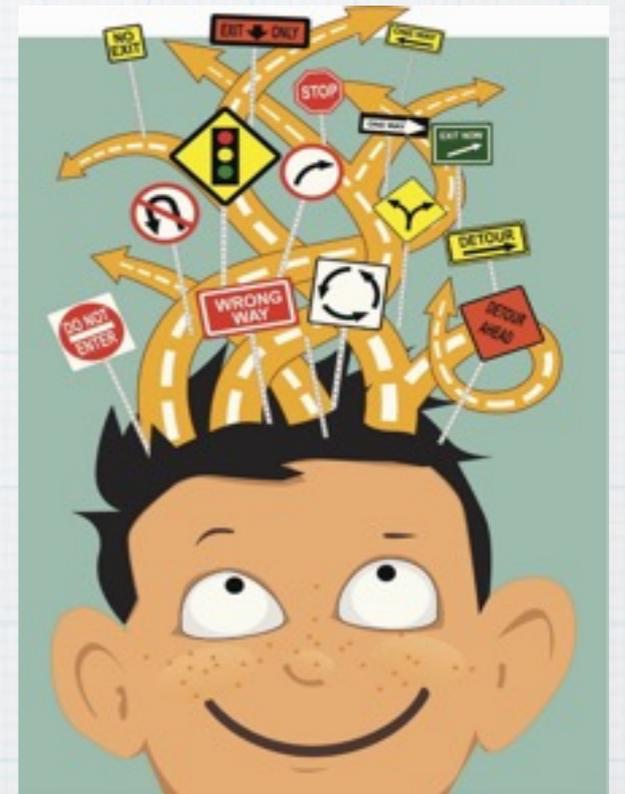
La dyspraxie au quotidien: l'hygiène

- * Gel douche qui se rince facilement
- * Flacons à pompe
- * Grandes serviettes et non un peignoir
- * Tapis antidérapant dans la baignoire
- * Verbaliser les gestes, comptines
- * Brosse à dent électrique ou lui brosser les dents
- * Ne pas tenir compte de l'état de la salle de bain!



La dyspraxie au quotidien: l'organisation

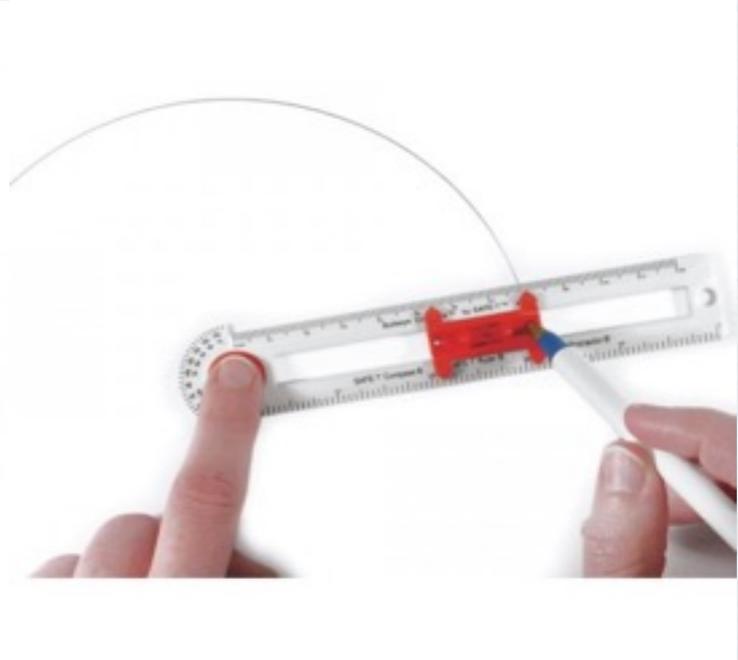
- * Faire des listes des choses à faire et barrer au fur et à mesure (pour la routine du matin par exemple à afficher dans la chambre, la SDB, la porte d'entrée...)
- * Utiliser un time-timer pour que l'enfant puisse visualiser le temps qui s'écoule afin de pallier à la lenteur
- * Afficher un planning, l'emploi du temps = assurer un environnement stable = réduction de l'anxiété
- * Tolérer un rangement approximatif de la chambre



Désautomatiser l'écriture

- * Ecrire en capitales d'imprimerie
- * De la main non directrice
- * De droite à gauche

- * Dans la vie de tous les jours, éviter de le faire écrire



Le TDAH au quotidien

- * Maintenir un environnement calme, stable, ordonné, sans trop de stimulations
- * Préparer l'enfant aux changements éventuels
- * Anticiper ses réactions excessives en les lui décrivant
- * Prévoir d'avance les conséquences à une dérogation de comportements
- * Diminuer le plus possible les moments d'excitation (films violents, jeux vidéo...)
- * Éviter les endroits bruyants (foires, fêtes foraines...)



TDAH au quotidien: adapter son comportement

- * Éviter de multiplier les demandes
- * S'assurer que l'enfant vous regarde et le regarder dans les yeux
- * Formuler des consignes claires, simples et veiller à ce qu'elles soient appliquées tout de suite
- * Prévoir des conséquences positives ou négatives, les appliquer immédiatement (l'enfant TDAH « vit dans le présent »)
- * Éviter les punitions excessives, les cris, les injures
- * Rester constant et cohérent dans les consignes, les règles et les mesures disciplinaires, rigoureux sans être trop rigide



TDAH au quotidien: l'organisation

- * Idem dyspraxie
- * time-timer
- * Fragmenter les tâches
- * Listes de choses à faire pour la planification



TDAH au quotidien: les devoirs

- * Lieu de travail avec outils à portée de main et uniquement ce qui est nécessaire aux devoirs
- * Agenda pour planifier la semaine et remettre les devoirs à temps
- * Définir limite de temps avec time-timer (45 à 60 minutes maximum en primaire, en 2 ou 3 fois)
- * Système de récompense pour motiver l'enfant à devenir responsable de ses devoirs



TDAH au quotidien

- * Balle anti-stress
- * Casque anti-bruit
- * Bouchons dans les oreilles
- * Gros ballon pour bouger tout en travaillant
- * Objets lourds
- * Paravant pour éviter les distractions visuelles



TDAH au quotidien: gérer le trouble oppositionnel

- * Éviter les escalades agressives: faire plutôt que réagir
- * Technique du 1-2-3 conséquence
- * La conséquence doit toujours être appliquée et cela immédiatement
- * Technique du Time Out: mise à l'écart pendant 1 minute par année d'âge
- * Lui laisser faire des choix, valoriser son autonomie, établir une relation de confiance mutuelle, conserver une attitude positive, garder pour soi les émois négatifs/les préoccupations personnelles...

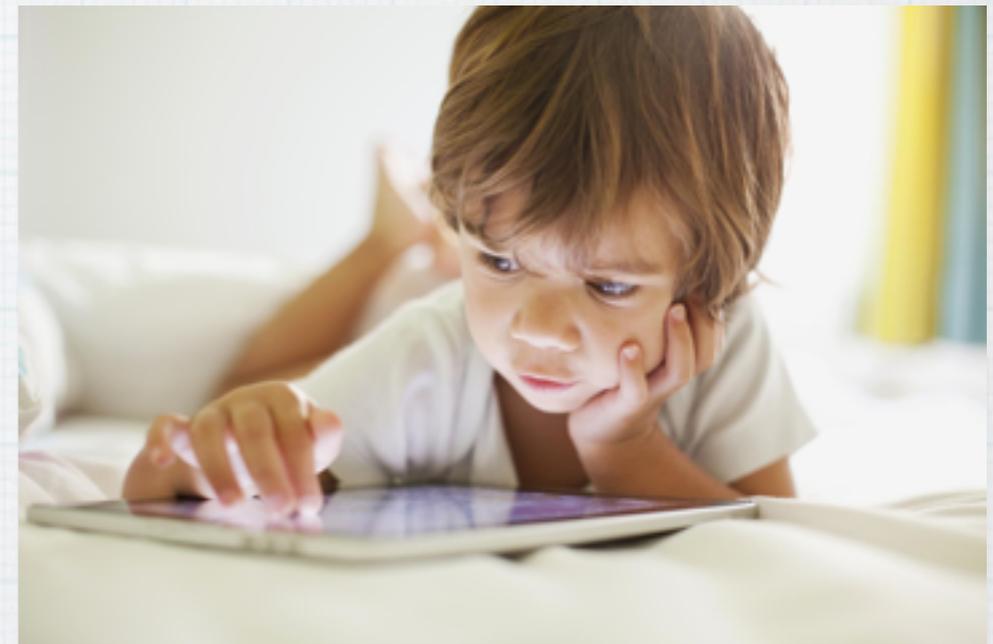
TDAH au quotidien: la méthode Barkley

- * Programme d'entraînement aux habiletés parentales
- * 10 sessions en groupe de 90 minutes
- * Technique de conditionnement (renforcements)
- * Réduire les comportements non conformes de l'enfant (opposition, désobéissance)
- * Psychoéducation TDAH, compréhension des relations parents/enfant, développement de l'attention positive,...



TDAH: la question des écrans

- * Pas de TV avant l'école
- * Moins d'écran possible
- * Pas de tablette avant 10 ans
- * Pas de téléphone portable avant le collège
- * 3-6-9-12: pas de TV avant 3 ans, pas de console de jeu avant 6 ans, Internet après 9 ans, réseaux sociaux après 12 ans
- * « Enfants mutants »
- * Augmentation des cas de déficits de l'attention dans les années à venir



TDAH: une prise en charge toujours pluridisciplinaire

- * Neuropédiatre, pédopsychiatre = suivi médical, traitement médicamenteux
- * Psychologue, neuropsychologue = psychothérapie, rééducation cognitive, méditation, neurofeedback,...
- * Orthophoniste = rééducation du LE et LO, éventuellement des troubles des habiletés logico-mathématiques
- * Ergothérapeute = rééducation des troubles praxiques, graphiques, adaptation de l'environnement
- * Psychomotricien = motricité globale, schéma corporel, relaxation, sophrologie...
- * Instituteur = aménagements pédagogiques, différenciation
- * AVS = guide, cadre, soutien, encouragement, écoute...
- * Infirmier, assistante sociale, éducateur...

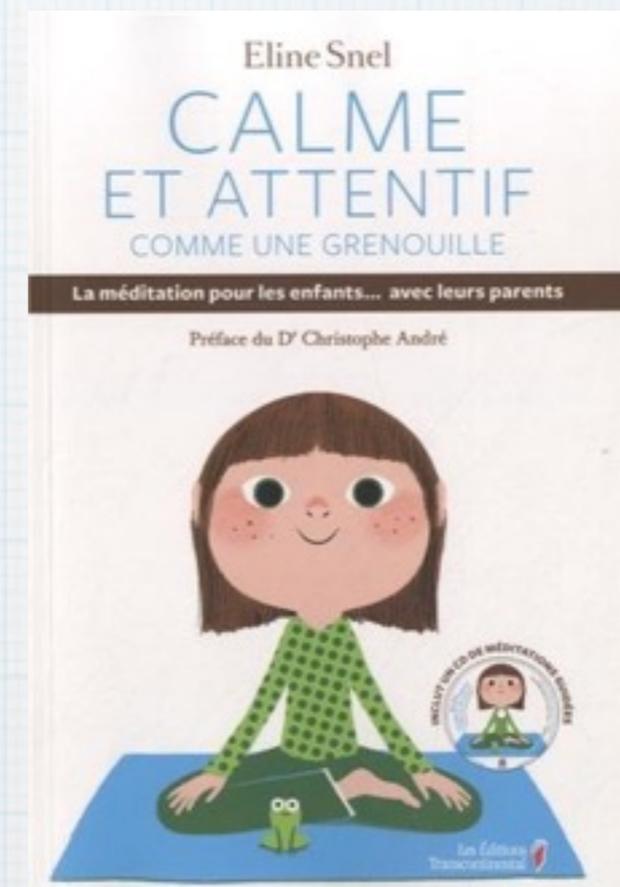
TDAH: le traitement médicamenteux

- * Très pertinent, à condition que le TDAH soit clairement identifié (long examen médical, passation de questionnaires, entretien avec l'instituteur, tests neuropsychologiques)
- * De nombreux enfants qui devraient être traités ne le sont pas (seulement 4% des enfants TDAH sont sous traitement!)
- * Conférence TDAH Paris décembre 2014: traiter l'enfant et l'adulte TDAH dans tous les cas et le plus tôt possible pour éviter les comorbidités
- * Permet aux autres mesures et prise en charges d'être efficaces



TDAH et méditation de pleine conscience

- * Prendre conscience et se focaliser sur le moment présent
- * Technique de respiration consciente
- * S'arrêter et observer ce qui se passe en soi (sensations corporelles, émotions, pensées) et autour de soi (bruits, odeurs)
- * Technique standardisée qui n'a rien de religieux ou de spirituel, ce n'est pas non plus une psychothérapie
- * Améliore l'attention, les apprentissages, les relations familiales, diminue l'anxiété...



TDAH et rééducation cognitive

- * Objectif: « réduquer » les troubles attentionnels et exécutifs
- * Comment: en entraînant les fonctions attentionnelles et exécutives à l'aide d'exercices papier/crayon ou informatisés
- * Expliquer les troubles, lui faire prendre conscience de ses difficultés, lui enseigner des stratégies pour contourner les difficultés (métacognition)
- * Séances possibles en groupe (ATTENTIX, PIFAM...)
- * Logiciels: COGMED, COGNIBULLE, GERIP, COGNIPLUS, PRESCO...
- * PEC sur le long terme, au moins une fois par semaine, idéalement tous les jours!
- * Meilleurs résultats chez les enfants traités par méthylphénidate



La dyslexie au quotidien

- * Lire les textes à sa place
- * Si possible utiliser des livres audio
- * Lecture avec le doigt, un cache, une règle
- * Aménager les textes à lire

Après avoir travaillé en maternelle, en IME (d'où me vient mon surnom moyen-âgeux) et au Rased, j'enseigne en CLIS depuis 3 ans. Je propose ici quelques documents et réflexions qui pourront peut-être vous servir si vous exercez sur ce type de poste en espérant que vous trouverez ici des choses utiles pour votre pratique quotidienne !

Ettiaine décide d'aller à pied au village voisin situé à 12 km. Il part à 9h 30. Il parcourt régulièrement 5 km en une heure. Il fait une halte de 30 min pour se reposer à quelle heure arrivera-t-il au village voisin ?

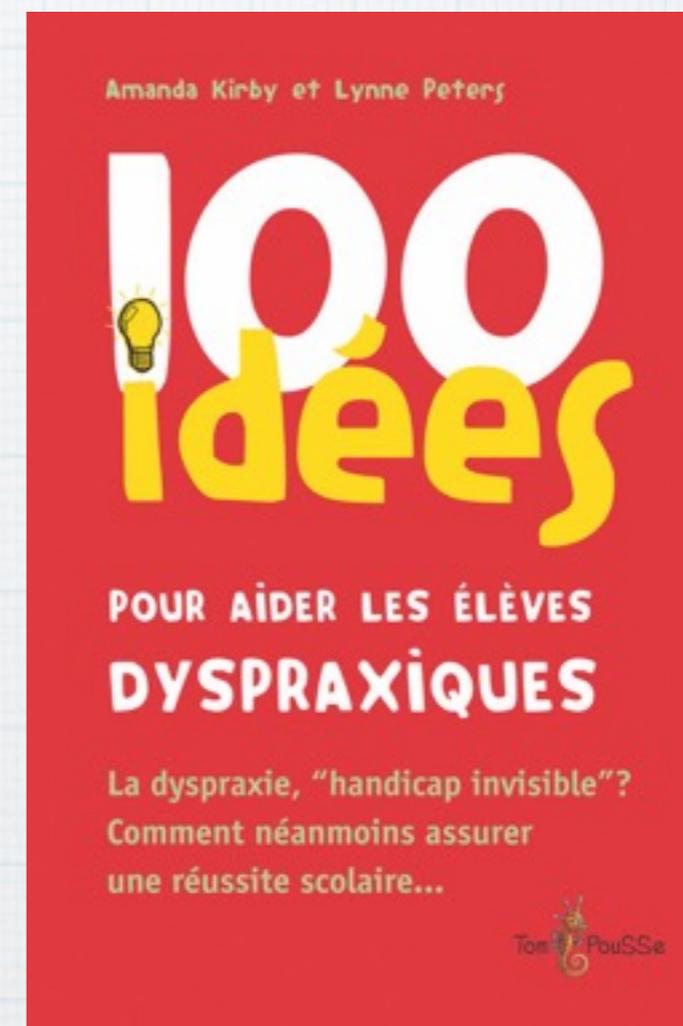
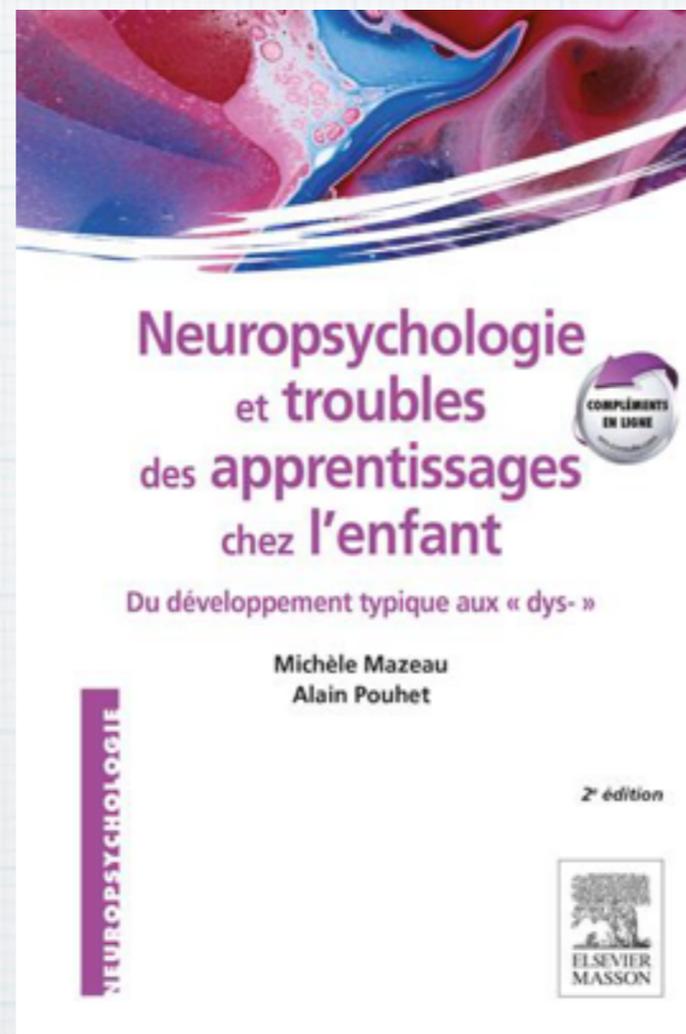
Conclusions Générales

- * Pathologies médicales dont les symptômes se manifestent pour une part importante à l'école: coordination obligée entre les deux institutions
- * Les enfants n'ont pas tous les mêmes capacités d'apprentissage
- * Le système scolaire assimile plus ou moins consciemment l'enfant « dys » à un enfant insuffisamment entraîné, immature : désir de gommer le déficit, de normalisation, par l'entraînement, est inutilement épuisant pour tout le monde
- * Objectif chez les 5-18 ans: préserver les apprentissages en dépit de tout trouble « dys »

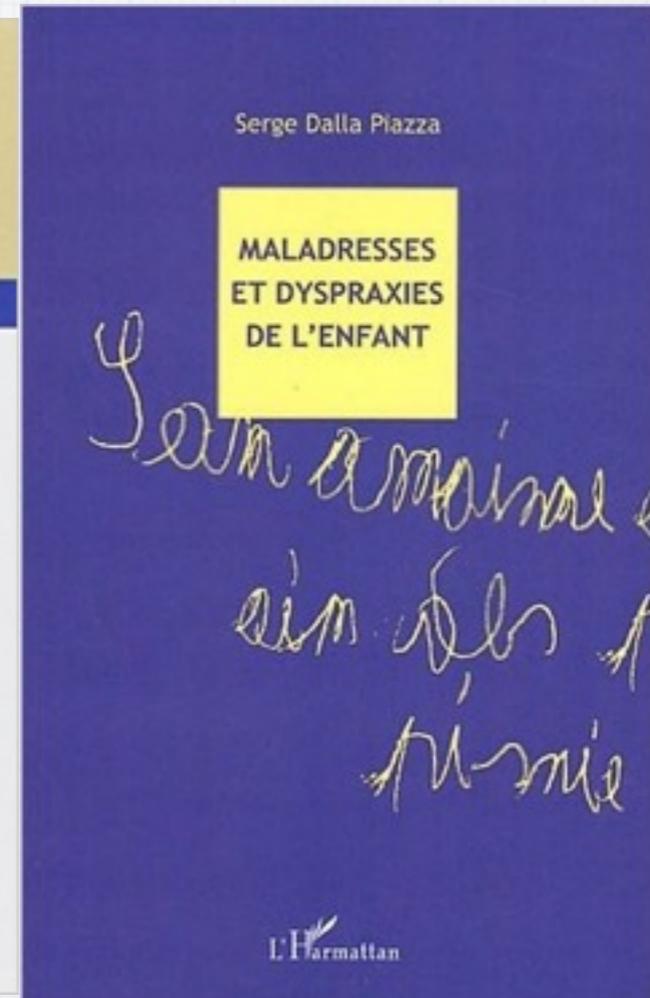
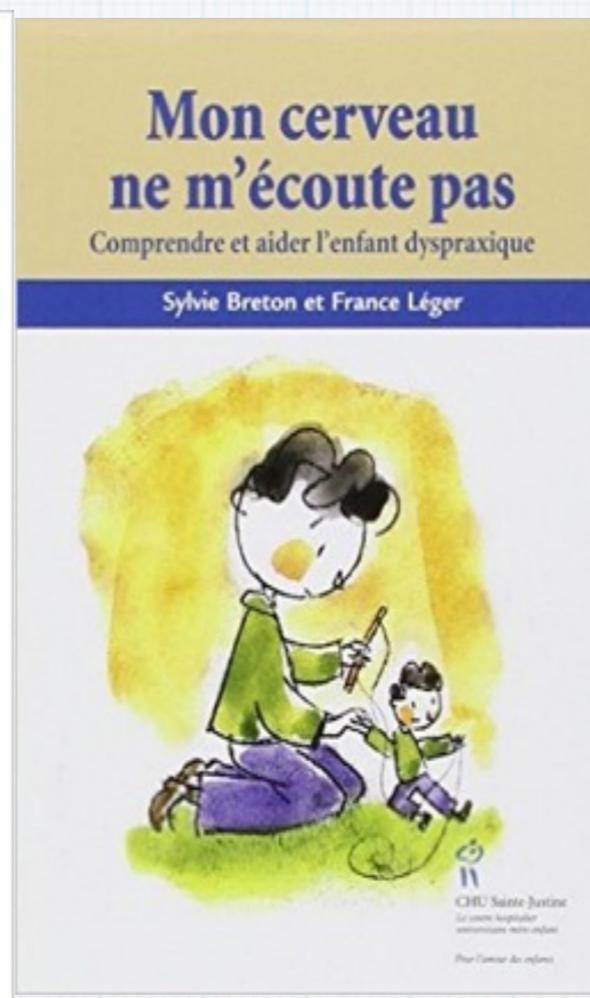
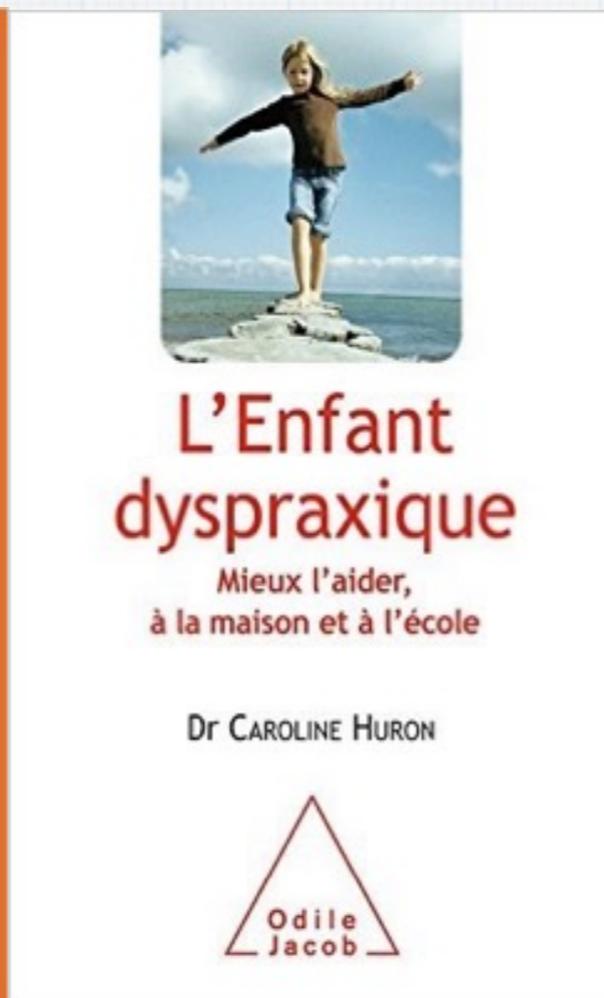
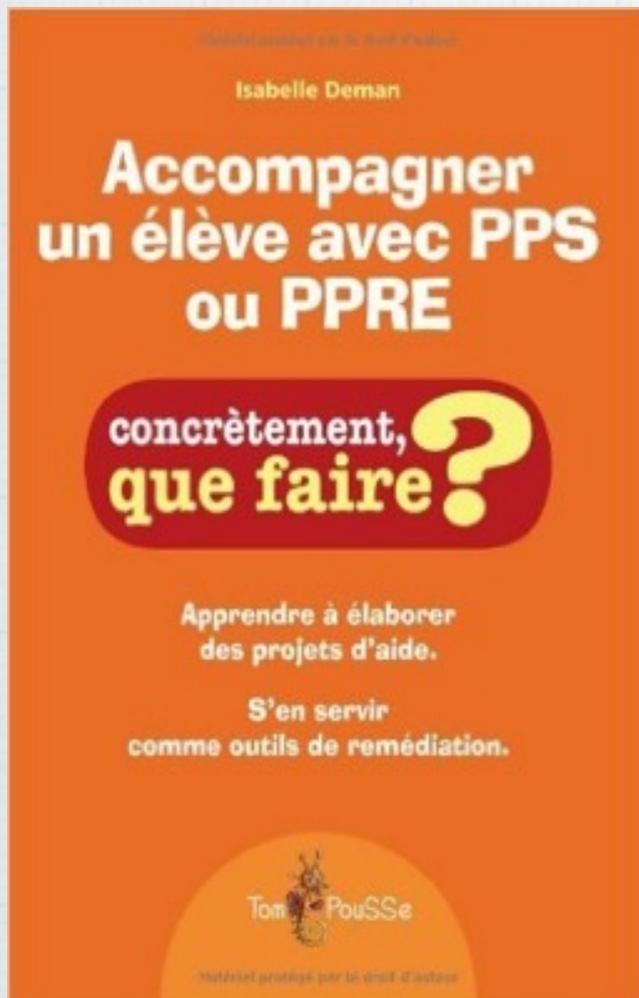
Conclusions générales

- * Améliorations mais des problèmes persistent
- * Manque de formation des médecins
- * Manque de formation des paramédicaux
- * Manque de formation des enseignants (la situation de double tâche largement méconnue, incomprise, aux conséquences sous-estimées alors qu'il s'agit d'un handicap masqué affectant sévèrement tous les enfants « dys » à l'école)
- * Manque de structures adaptées (centres référents, CMP, SESSAD, ULIS, classes spécialisées...) : délais importants

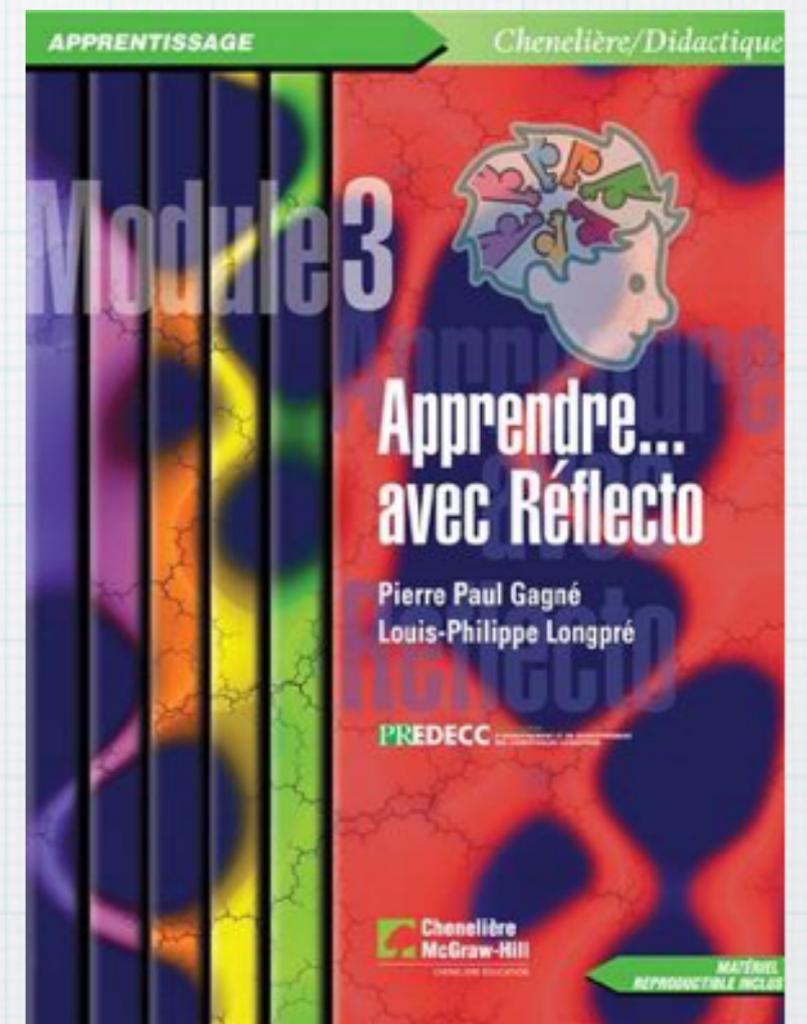
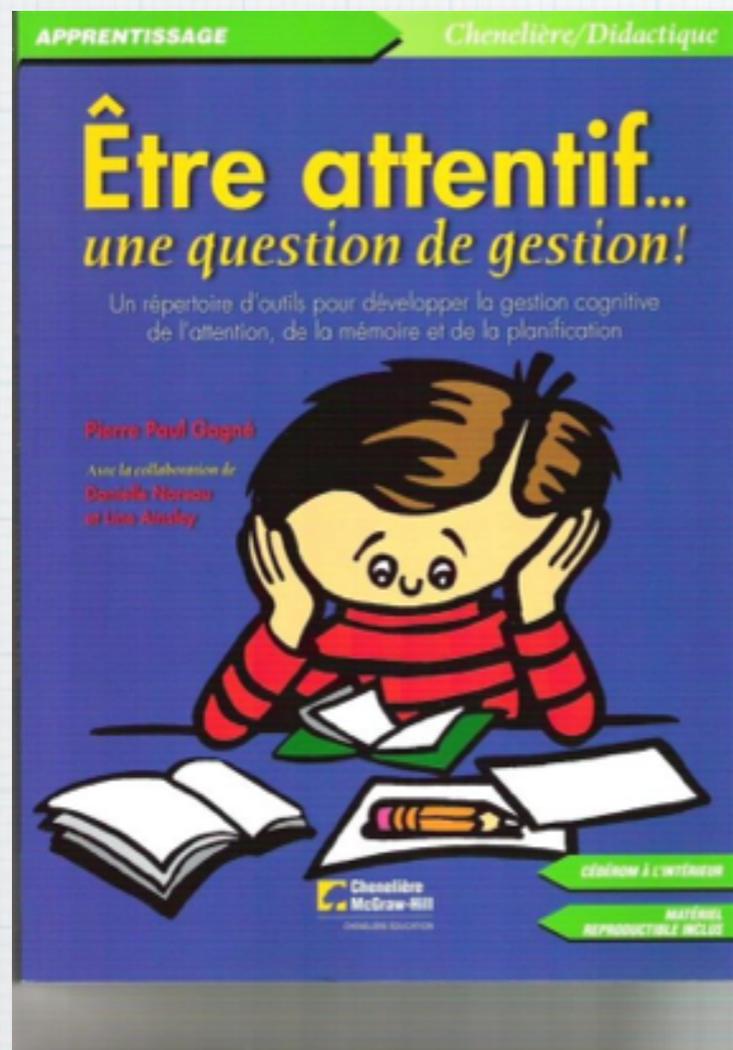
Ressources



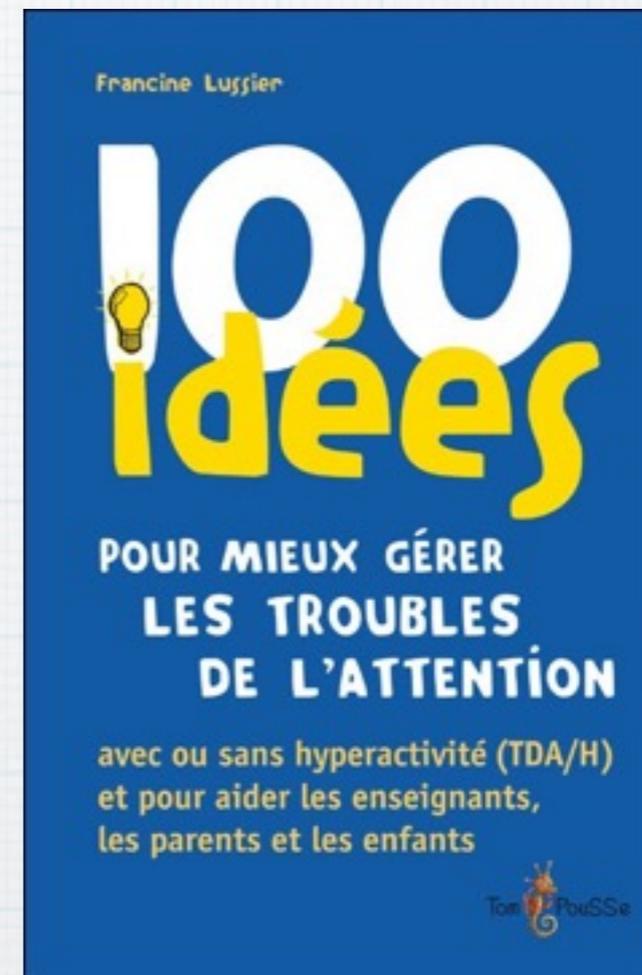
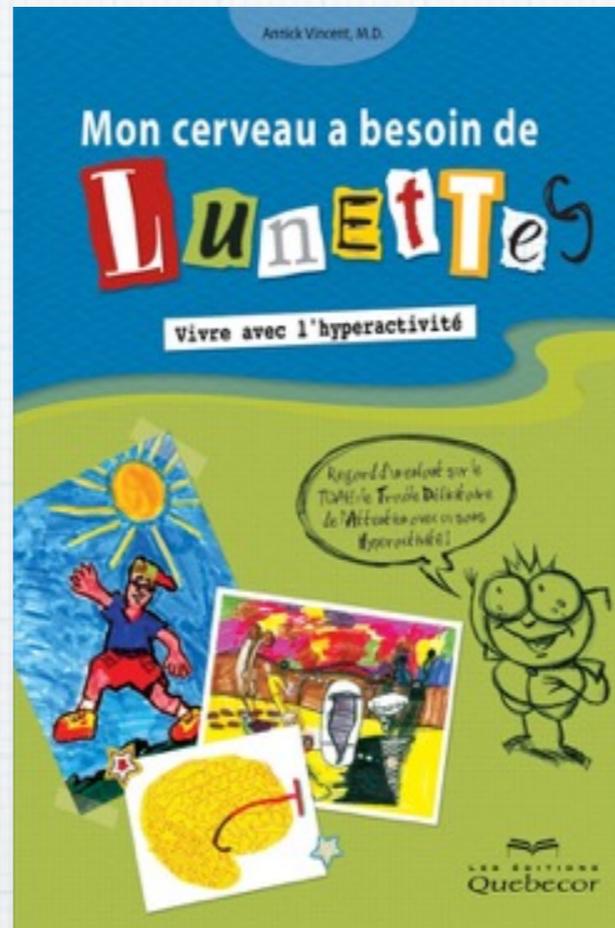
Ressources



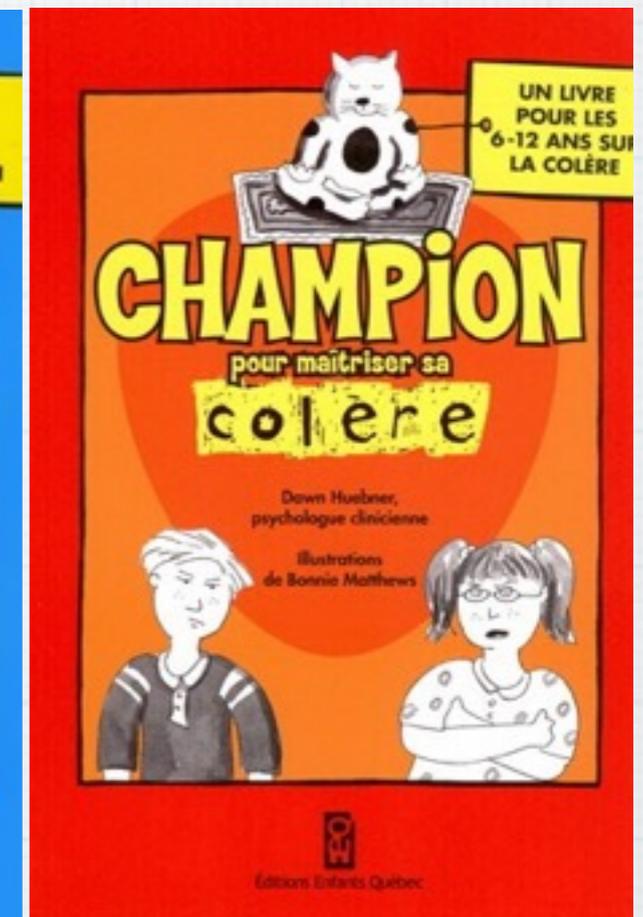
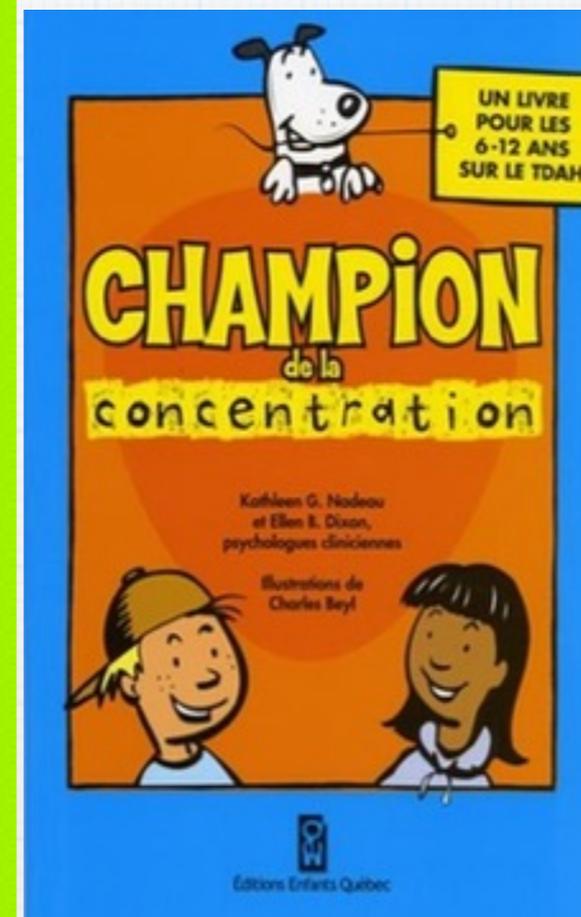
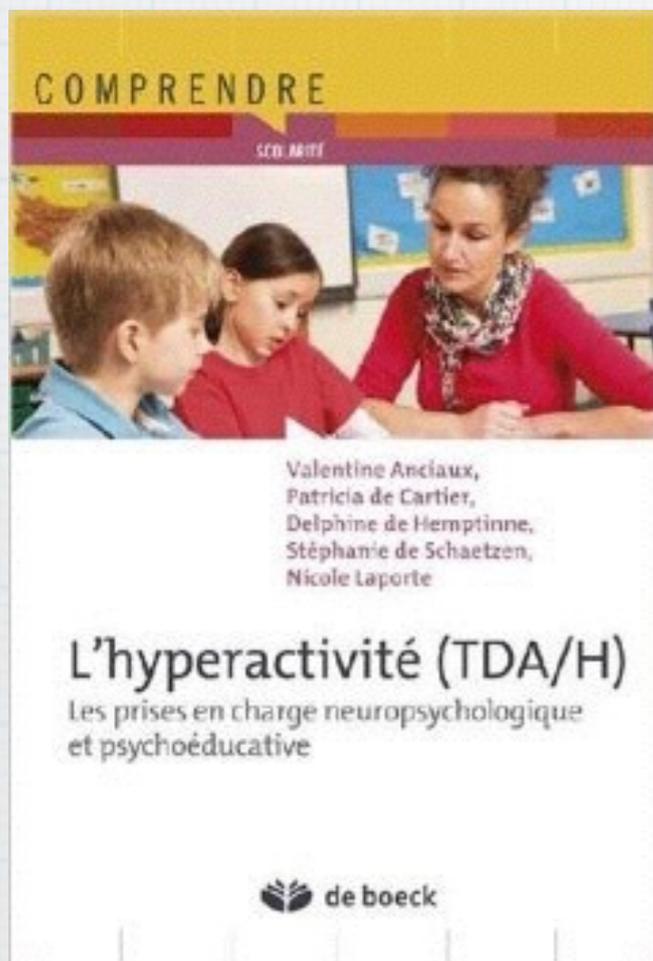
Ressources



Ressources



Ressources



Ressources

- www.dyspraxies.fr (Dyspraxie France Dys)
- www.cartablefantastique.fr/manon/
- damedubois.eklablog.com/les-outils-des-eleves-c16992373
- Géo Gébra : www.geogebra.org/cms/fr et dmentrard.free.fr/GEOGEBRA/index.htm
- Posop: idee-association.org/les-programmes/nombres-calcul-maths/posop-autonome/
- ien-sarre-union.site.ac-strasbourg.fr/pedago/Maths/piste_maths_remedier_saverne.pdf
- Jouet Kikaflik : www.kikaflik.com/Toy_For_Education.cfm
- Planches d'équilibre : www.wescopro-eschop.com
- Pour la géométrie : www.circlescribe.co.uk, www.mirkenta.fr

Ressources

Modules de formation à distance pour les enseignants des classes ordinaires: eduscol.education.fr/cid61219/modules-de-formation-a-distance-pour-les-enseignants.html

Guide des technologies au service de l'intégration des élèves porteurs de handicap:
eduscol.education.fr/cid56843/ressources-numeriques-adaptees-soutenues-et-realisees.html#lien4

Barre d'outil ASH: www.ac-limoges.fr/ia87/spip.php?article295

Livret départemental troubles des apprentissages: www2.ac-lyon.fr/etab/ien/rhone/ash/spip.php?article180

Le matou matheux: matoumatheux.ac-rennes.fr

Academie-en-ligne.fr

http://blog.crdp-versailles.fr/ressourcesdysgarches/public/PDF/RESSOURCES_POUR_L_ENSEIGNANT/TROUBLES_DE_L_ATTENTION_ET_DES_FONCTIONS_EXECUTIVES/plaquette_amenagements_TDAH.pdf

Ressources

- CNSA.fr
 - inpes.sante.fr
 - www.handicap.gouv.fr
 - www.education.gouv.fr/cid207/lascolarisation-des-eleves-handicapes.html/
 - www.fnaseph.org/
 - Matériel : Hoptoys.fr, pirouette-editions.fr, memoaction.com, mot-a-mot.com
 - Plateau inclinable : hephaistos.fr, delagrave.fr, eda-ergonomie.fr
 - Modèles de découpage : coloriage-dessin.com, jedessine.com, tomlitoo.com, hugolescargot.com
 - Ciseaux d'apprentissage : oppa-montessori.net, peta-uk.com
 - Programme Numicon : numicon.com
 - Programme Numbershark : www.wordshark.co.uk/numbershark/numbershark-school-use.html
- <http://guidespratiquesavs.fr/>
<http://www.pandaestrie.org/dossiers/outils/>

**Merci de votre
attention !**