Académie de Créteil

Direction des Services Départementaux
de l'Education Nationale de Seine-et-Marne

IA 77

Les troubles spécifiques du langage et des apprentissages :

Acquérir des compétences professionnelles pour des élèves à besoins éducatifs particuliers

académie Créteil

direction des services départementaux de l'éducation nationale Seine-et-Marne

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Isabelle Ducos-Filippi Professeure Ressource TSLA

Cette présentation vous sera communiquée.

Vous n’allez donc pas faire l’expérience de la double tâche :
écouter, lire, écrire en même temps,
ce qui est l’obstacle majeur
de nos élèves DYS en classe.

Isabelle Ducos-Filippi, Professeure agrégée de Lettres Classiques
Enseignante spécialisée
Chargée de mission EBEP, FA MDL

@isafil

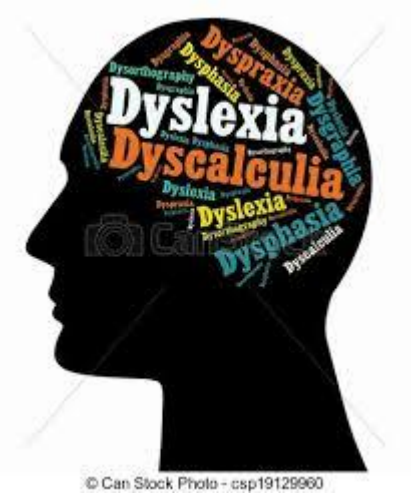
isabelle.ducos@ac-creteil.fr

Enjeux et objectifs :

Comprendre

Agir

Les troubles « DYS » / Les TSLA



- Une expression familière
- Un préfixe grec « dys »
  - c'est « difficile »
  - dyslexie , c'est « difficile de lire »

- Une expression médicale

TROUBLES SPECIFIQUES DU LANGAGE ET DES APPRENTISSAGES

- Un sigle : **TSLA**

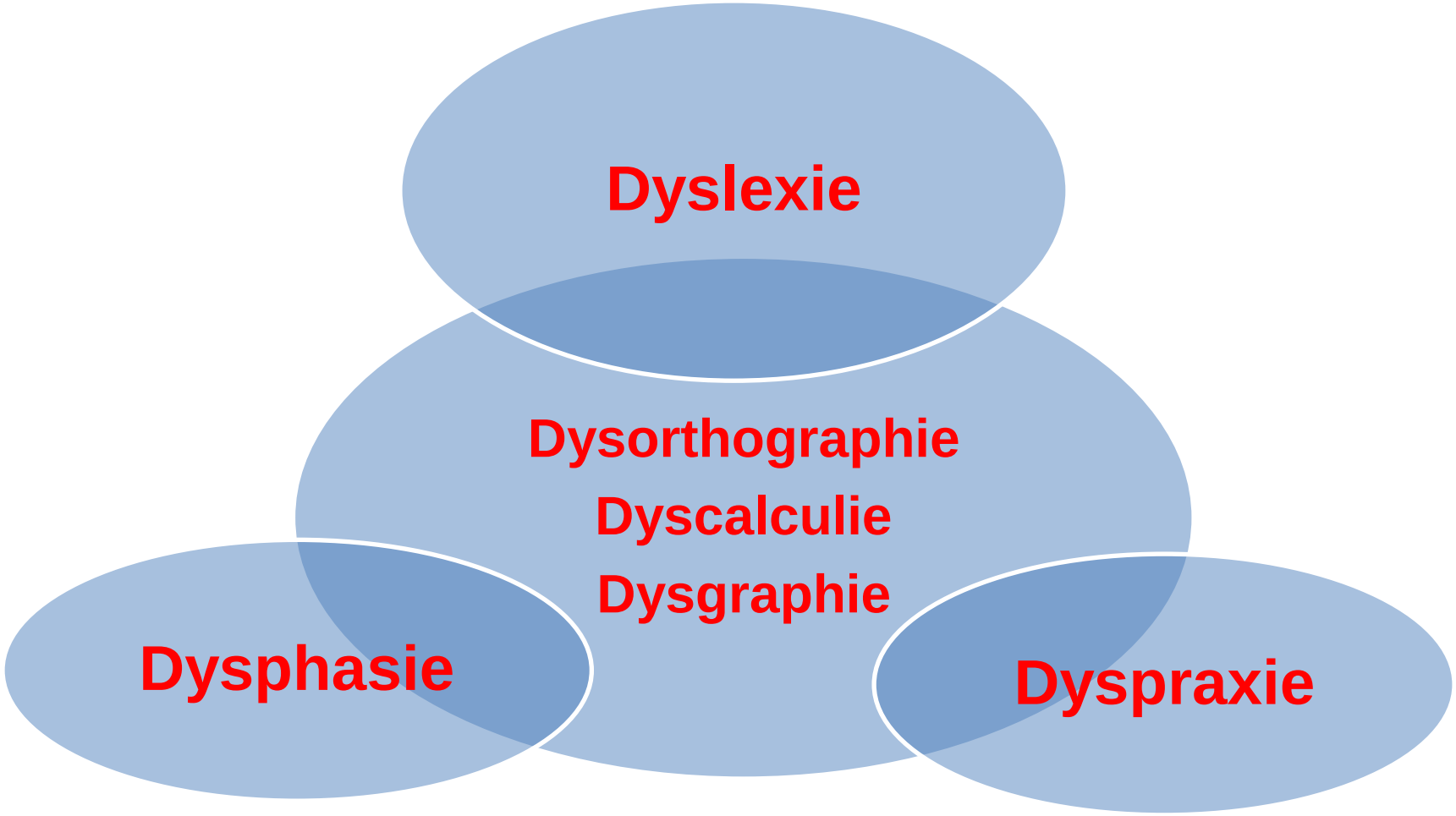
- A NE PAS CONFONDRE AVEC UN AUTRE SIGLE:

  TSA : Troubles du Spectre de l'Autisme

Troubles de l’acquisition, du développement et de l’automatisation de certains apprentissages

- Dyslexie : lecture
- Dysorthographie : orthographe
- Dysphasie : langage oral
- Dyspraxie : gestes et orientation dans l’espace
- Dysgraphie : geste d’écriture
- Dyscalculie : compréhension et utilisation des nombres
- TDA/H : Trouble du déficit d’attention avec ou sans hyperactivité

Plusieurs TSLA isolés ou associés de sévérité plus ou moins marquée



Et le TDAH …

Et le Haut Potentiel …

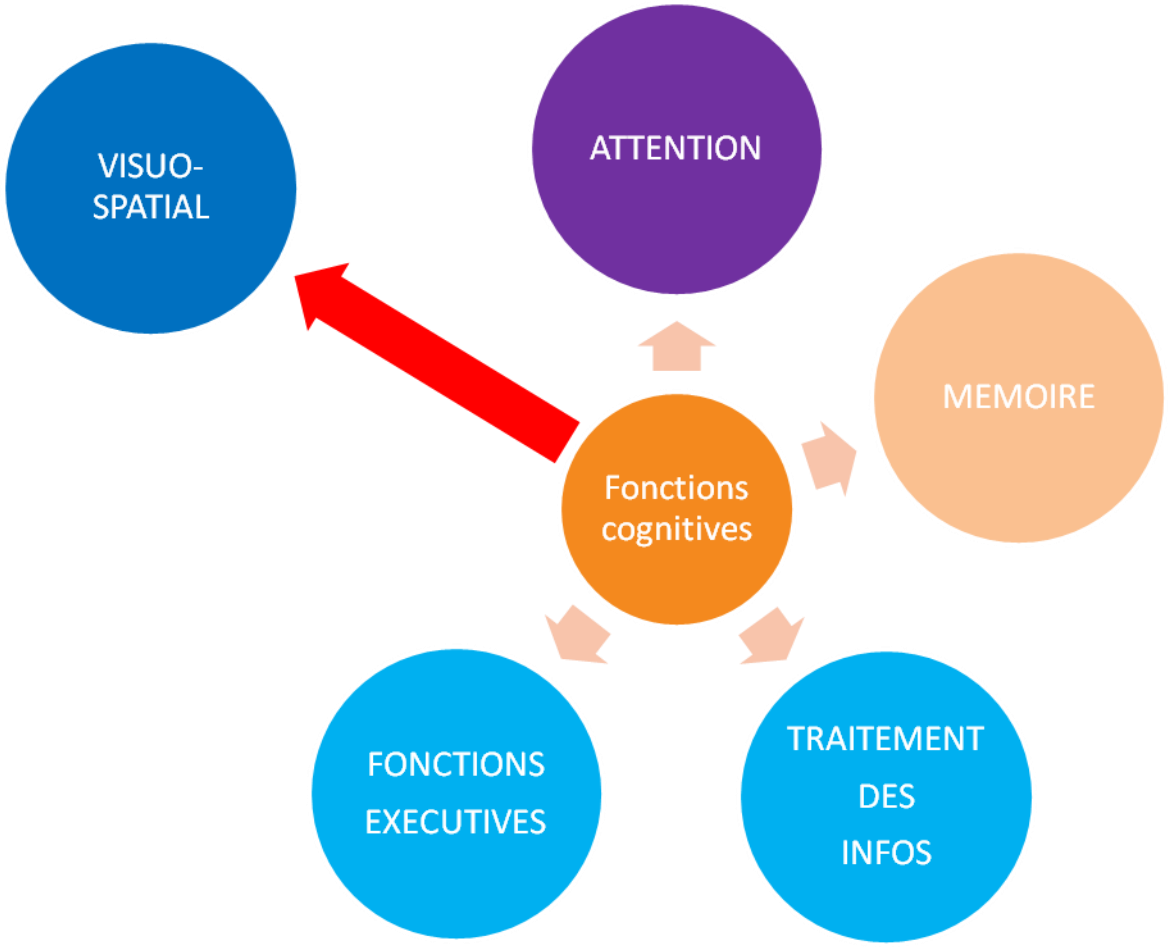
Tous « dysfférents »
mais avec des points communs

Des fonctions cognitives altérées

Nature / Intensité variées

Tous « dysfférents »

mais avec des points communs



+

FATIGABILITE

+ RYTHME DE TRAVAIL

+ ESTIME DE SOI

Point de vigilance :
des difficultés sur le plan conatif …

DES TROUBLES SPECIFIQUES ?

Les TSLA surviennent dans un cadre précis :

- sans déficience mentale
- sans déficit sensoriel, moteur
- sans défaut de scolarisation
- sans carence éducative
- sans trouble du développement
- sans lésion cérébrale acquise

Un DIAGNOSTIC par EXCLUSION

Le rôle des enseignants : le repérage

Qui repère ?

- Les enseignants : repérage par rapport à la « norme » + outils de repérage

Qui dépiste ?

- Nécessité de plusieurs bilans :
  orthophoniste/psychomotricien, psychologue, médecin…

- Le but est d'éliminer une autre pathologie.

Qui diagnostique ?

- Pluridisciplinarité/croisement des données

La prévalence

- **Dysphasie : 2 %**
- **Dyscalculie : 3 %**
- **Dyspraxie : 5 %**
- **Dyslexie – dysorthographie : 7 %**
- **TDHA : 5 %**

Selon l'académie nationale de médecine, 8 % des enfants en âge scolaire présentent un ou des TSLA.

- **Prédominance masculine**
- **Soit environ 2 enfants par classe**

Intensité variable : 1 % de troubles très sévères.

La recherche hier et aujourd’hui

de la « cécité verbale »
à l’ apport des neurosciences

La recherche hier et aujourd'hui

➢1896

➢ **Un chercheur anglais se livre à première description clinique de la dyslexie**

➢Cécité verbale (mais causes non établies)

➢ **HIER**

- **Hypothèse sociologique: environnement familial, culturel …**
- **Hypothèse pédagogique : apprentissage de la lecture , des maths…**
- **Hypothèse psychologique : relationnel avec la mère, le maître …**

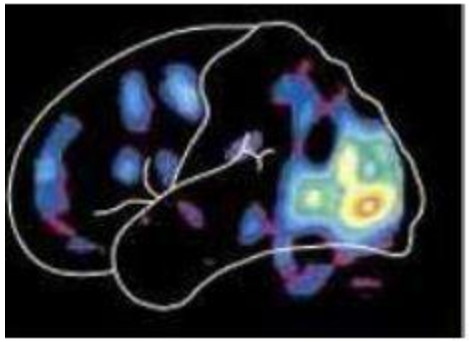
➢ AUJOURD' HUI : Apport des neurosciences

- **Causes multifactorielles : génétiques, neurobiologiques, développementales**

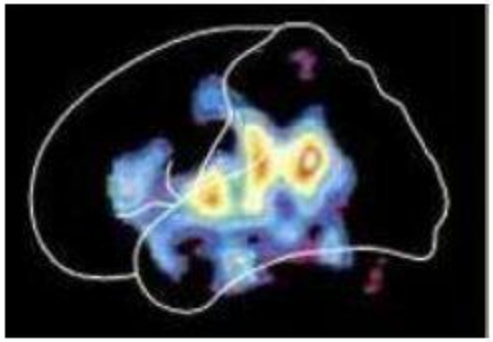
Travaux de Stanislas Dehaene (conférences du Collège de France)

Les apports de l'imagerie cérébrale

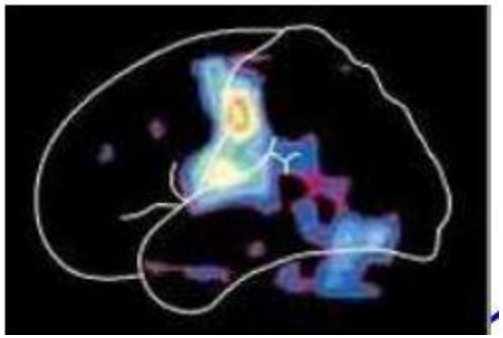
Voir des mots



Écouter des mots



Prononcer des mots



Anomalies fonctionnelles

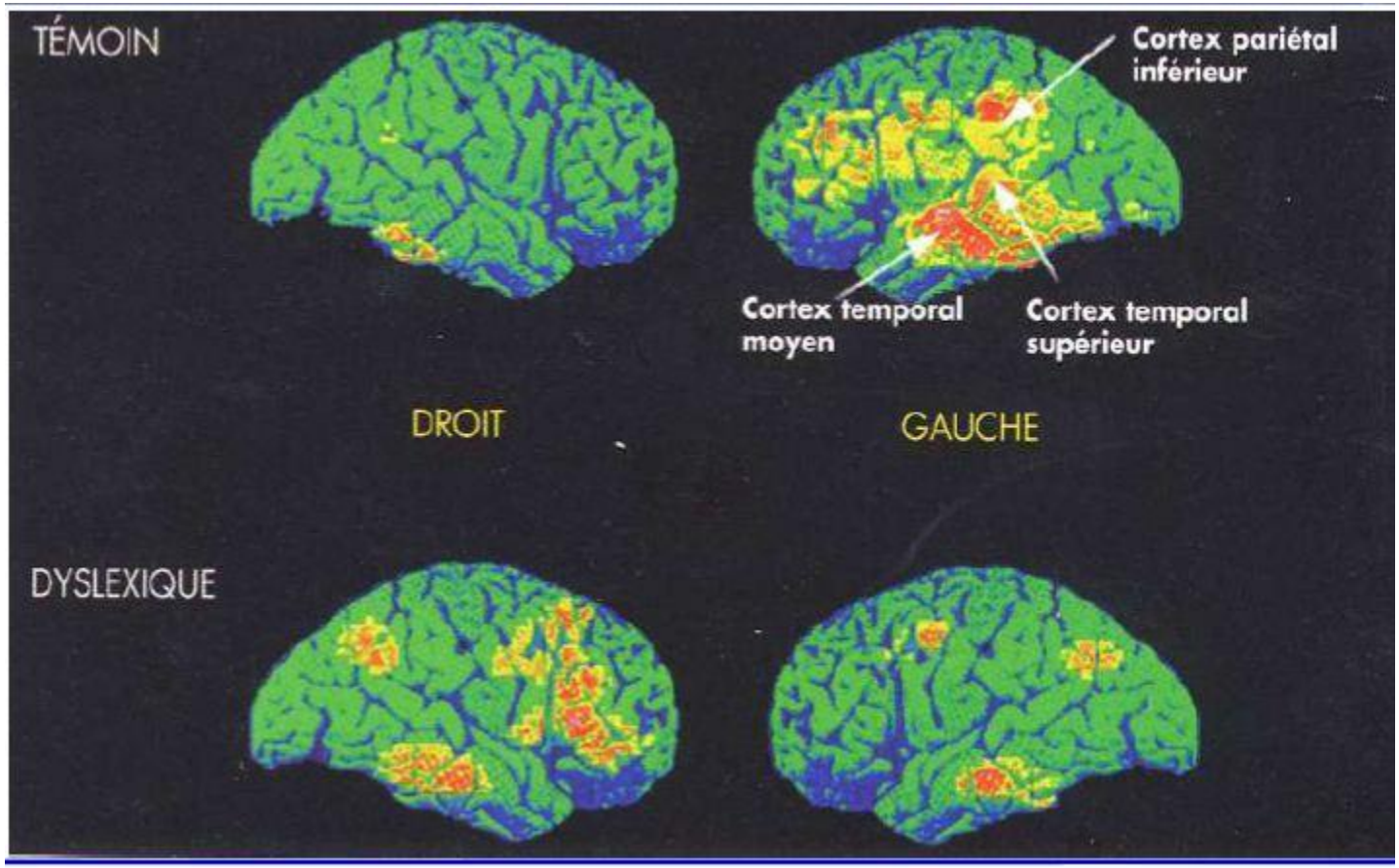
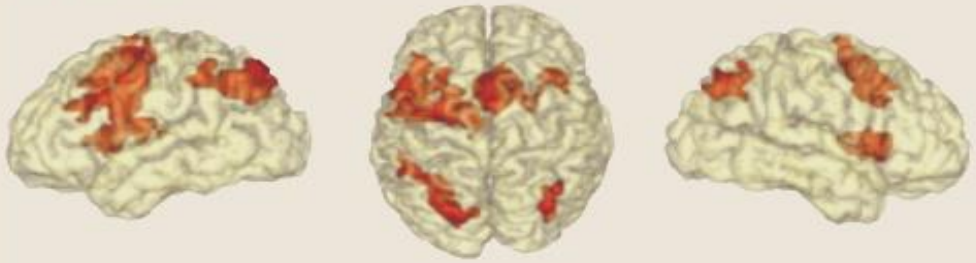


Figure 1

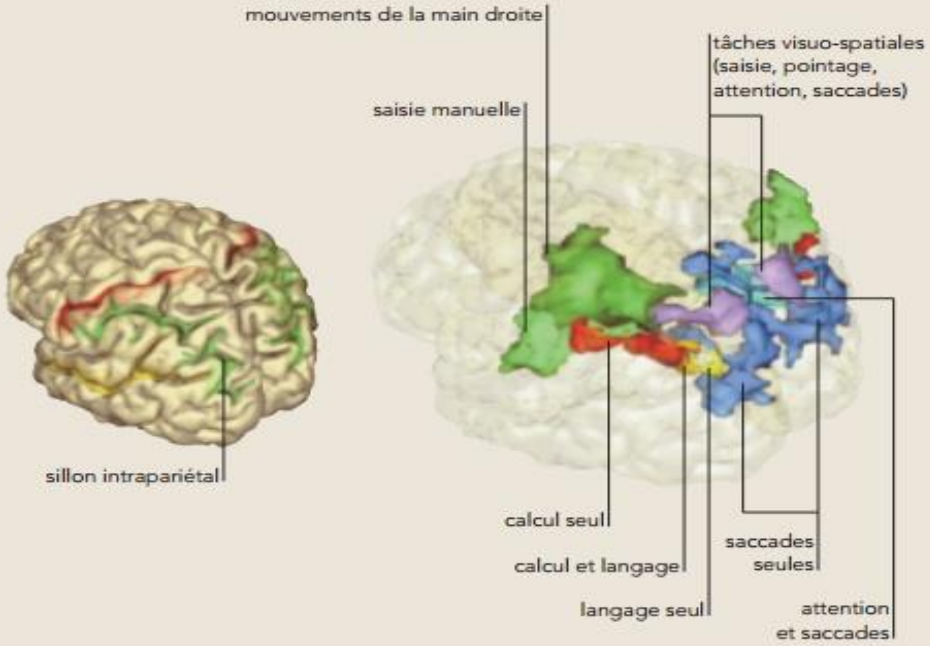
Régions cérébrales activées durant le calcul mental

L'imagerie fonctionnelle cérébrale chez le sujet normal a permis de localiser le réseau fonctionnel qui s'active dans le calcul mental. Il implique de larges régions cérébrales, qui sont distribuées dans le lobe pariétal et frontal et qui varient en fonction du type de calcul effectué (addition, soustraction ou multiplication).



Sillon intrapariétal

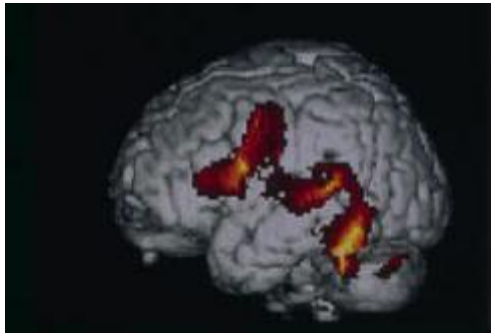
Le sillon intrapariétal est systématiquement activé pour toutes les tâches qui nécessitent une manipulation des quantités. Le sillon intrapariétal est impliqué dans de nombreuses autres fonctions comme le langage, l'attention, les saccades oculaires, mais une petite région (en rouge sur la figure) semble jouer un rôle clé dans la perception du nombre.

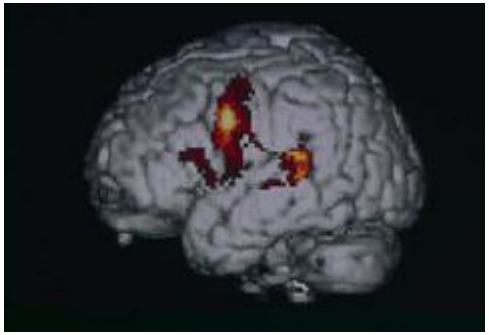


Une activité cérébrale moins active

- Une région du lobe temporal gauche moins active + perte matière grise

- Une zone cérébrale en « panne »





Les difficultés de l'élève présentant un TSLA n'ont pas pour CAUSE:

~~un manque de travail ?~~

~~un manque de motivation ?~~

NON

Il s'agit d'

- ✓ **Un trouble structurel**
- ✓ **Un dysfonctionnement neurocognitif**

➢ **Plasticité cérébrale :**

STIMULI + APPRENTISSAGE = CONNECTIVITE DES NEURONES / ACTIVITE DES CIRCUITS CEREBRAUX

➢ **DONC**

- rééducation nécessaire (orthophoniste, psychomotricien, orthoptiste)
- **prise en charge pédagogique par**

➢ **des stratégies de remédiation (ateliers de lecture, mémoire, attention)**

➢ **des adaptations qui vont permettre de contourner et de compenser**

Un handicap … ?

- Les TSLA peuvent entraîner des difficultés importantes dans la scolarité. S'il y a perte d'autonomie, alors il y a **HANDICAP**.

« *toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales,* ***cognitives*** *ou psychiques* »

(loi du 11 février 2005).

- **Si handicap : un parcours réglementé est initié**

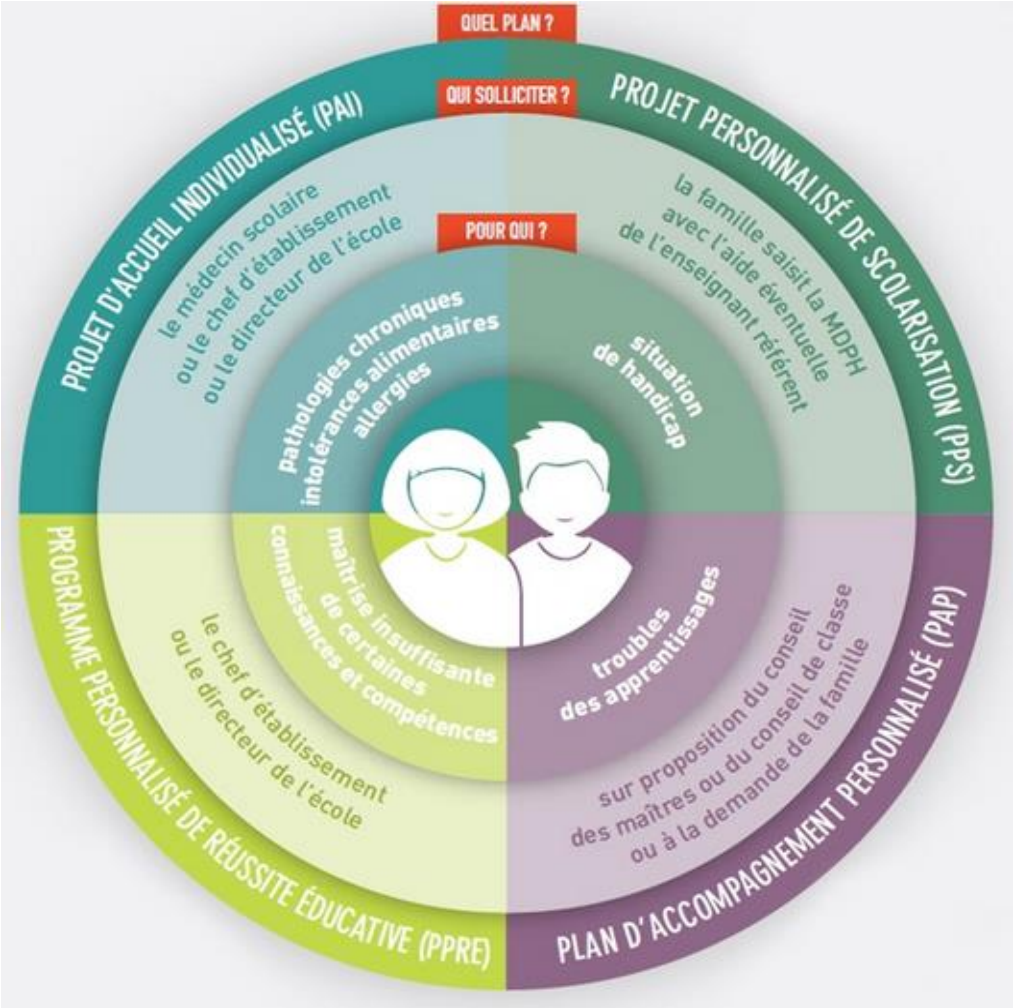
  (MDPH, PPS ,ERSEH,ESS, <u>compensations</u>, orientation…)

- **Si absence de reconnaissance : PAP**

Répondre aux besoins éducatifs particuliers

Une loi et 4 dispositifs

ECOLE INCLUSIVE / EDUSCOL



LES AMENAGEMENTS D’EXAMEN

QUAND ?

LESQUELS ?

POURQUOI ?

Dyslexie

Dysphasie

Dyspraxie

Dysorthographie

Dyslexie / Dysorthographie

Dyscalculie

Dysgraphie

TDAH

Dyslexie

Le poucet

Robin est petit comme un pouce.
Un soir que la pluie l'obligeait à s'abriter
sous un gros champignon,
il rencontre un lièvre. Alors il grimpe sur son dos.
Le lièvre s'élance, il court vite.
Le poucet craint de glisser.
Quel poltron pense Robin qui veut poursuivre son escapade.

Lecture par un dyslexique *de 8 ans et 6 mois.*

Robien c'est petit comme le poulet
Le soir que la pluie l'oblige
à s'ambiter sous un grand champignon,
il rencontre un livre.
Dor il grimpe sur son dos.
Le livre s'élance, il court vite.
Le poucet grain de gelisser
Que le po te re , porte re on
pense Rodin...veut
poursuivre son asca ba de.

Dans la tête d’un élève dyslexique …

sna qnic euq siava‘n ej euq srola ,rios nu étroppar tiava‘l em erèp noM
.ruetnacorb nu à notuom nu ertnoc égnahcé tiava‘l Il .sna xis
te esserdnet ed noisserpxe nos ed erocne sneivuos em
seuqleuq siuP .noloiv el tidnet em li dnauq tnemegaruocne‘d
.emitni sulp el nongapmoc nom uneved tiaté li ,drat sulp seénna
sèD .eétupér euqisum ed elocé enu snad simda suf eJ
etognider ne ,dnolb emmoh enuej dnarg nu ,eévirra nom
. epuorg titep nu rap étimi tôtissua iom ed ahcorppa‘s ,
: ecamirg enu ceva tnemurtsni nom arédisnoc Il
« ? ruerroh ellierap éhcinéd cnod ut-sa ùO ! nirc-nirc xuerffa leuQ »

- Quelle est l’attitude de ce grand jeune homme ?

Texte dicté: S. 10 ans, dyslexique mixte *(M. Mazeau, 2004)*

Aujour-hui ma grande mére à desider de treparé son gapeau prefére. Elle casse des oces et rape un zesste de citron. La farine, le suqure et le bere sont pesser. Nous est pluchon des pommes. Grand-mére mélenge la pate et elle me la perparation à cure. Tou me copin se régale de se delisse guter.

On peut noter des erreurs caractéristiques qui doivent alerter :

-Les erreurs phonologiques: *préparer / treparé; gâteau / gapeau*

- L'absence de lexique orthographique même pour les mots très fréquents *(sucre, beurre, copain)*

-Les difficultés avec les diconsonnantiques: *sucre / suqure; préparation/ perparation*

- Les erreurs de segmentation: *nous est pluchon*

- Les erreurs grammaticales: *ma grande mére à desider*

17 Février 2004

Son ésitation a ancouragé pépé, don les yeux ses son me à brillé.

« Si, ~~&~~ si, ~~at il~~ a t'il ancisté : ~~Ces ti~~ C'est une trébone idé, on vapou voir ~~se~~ ce rendre compte ! »

Je suis allez je té un yeu c prar la ~~ok~~ ~~fk~~ feunettre pour voir chine arivé pépé à son din remarque que j'aités ~~toup~~ tout ~~pépé~~ bien coifé. Il ma dit : « ta es bau ~~*~~ comme une propre loco à vapeur, fiton ! »

Dyslexie / Dysorthographie

Dyslexie

Dysphasie

Dysorthographie

Dyspraxie

Dyspraxie

Dysgraphie

Dyscalculie

TDAH

les difficultés sont :

dans le geste lui-même,

dans la mémorisation de ce geste

et aussi dans la vision et l'orientation dans l'espace.

DYSPRAXIE : Trouble touchant la planification et l'automatisation des gestes

Praxie

- Enchaînements automatisés de nos gestes.
- Economie d'énergie, permet de faire une autre tâche en même temps.

Dyspraxie

- Enchaînements non automatisés.
- Energie mobilisée pour l'exécution du geste.

Un trouble complexe qui perturbe :

La planification des gestes et **l'orientation dans l'espace**

Des Dyspraxies : signes d'alerte

- **Dyspraxie visuo-constructive:** **Difficultés à assembler** (Légos, cubes, puzzles, bricolage…)

Dyspraxie visuo-spatiale : **Difficultés à descendre des escaliers, se repérer dans un lieu, dans un texte, sur une feuille, sur un plan…**

- **Dyspraxie idéatoire :** **Difficultés à utiliser et manipuler des objets et des outils** (stylo, compas, couteau...)

- **Dyspraxie idéomotrice:** **Difficultés à mimer, imiter des gestes**.

- **Dyspraxie de l'habillage:** **Difficultés à s'habiller à l'endroit, boutonner, lacer...**

- **Dyspraxie oro-faciale:** **Difficultés à articuler, siffler, souffler les bougies, déglutir…**

Caractéristiques de l’élève dyspraxique

- Lent dans les gestes, difficultés de coordination
- Maladroit
- Problèmes d'organisation, de repérage
- Difficultés de concentration
- Oubli des consignes
- Fatigable

DYSGRAPHIE

- La **dysgraphie** ne touche que la motricité fine

- Trouble qui entraîne :

- une lenteur importante dans la réalisation des productions graphiques et écrites

- une malformation des lettres et des chiffres

Écriture souvent illisible, chaotique, désordonnée

Production peu soignée.

Théo, CE1
dyspraxique et
dysphasique

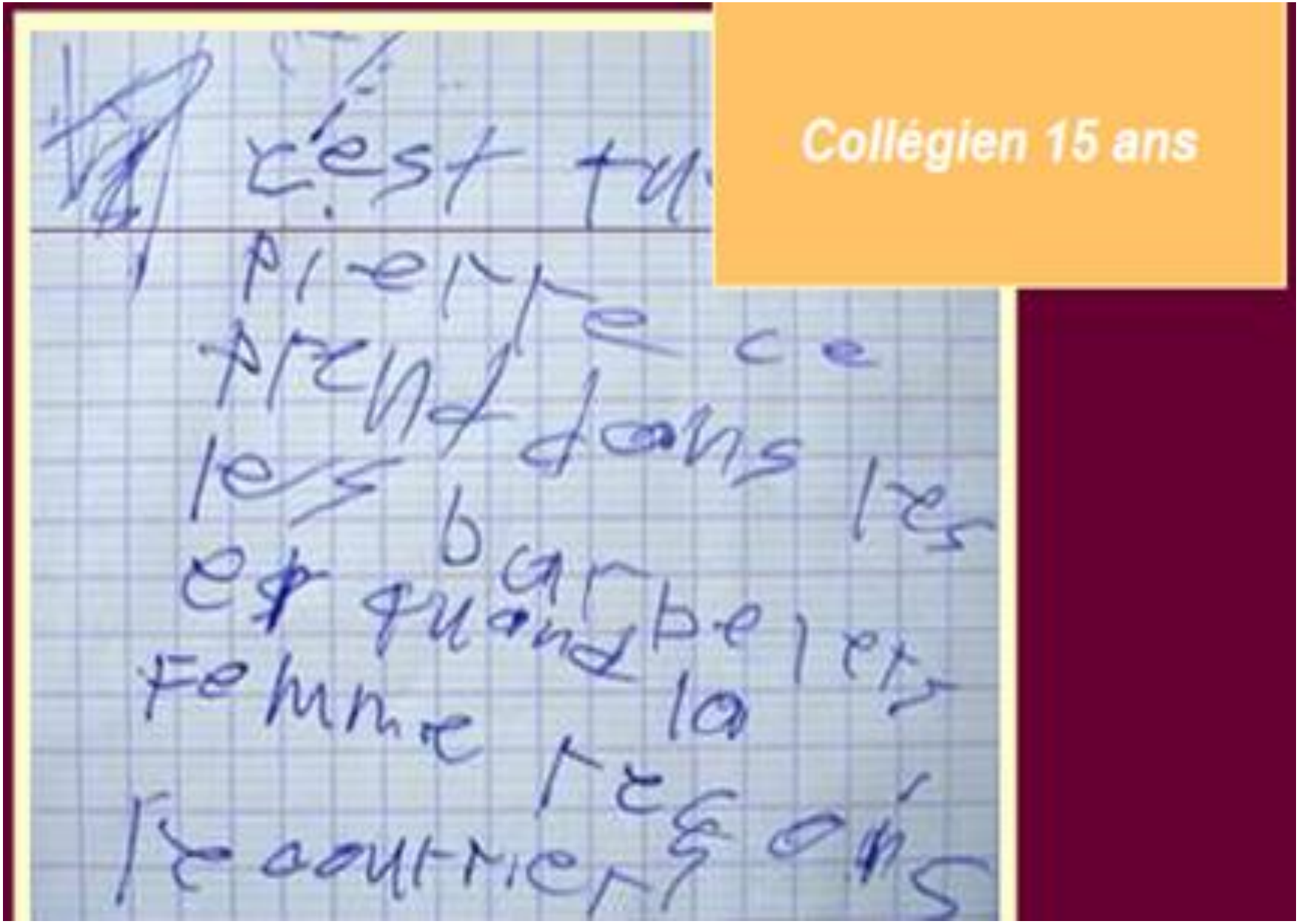
qui est il ?

① [illegible]

→ Il est sur un cheval.

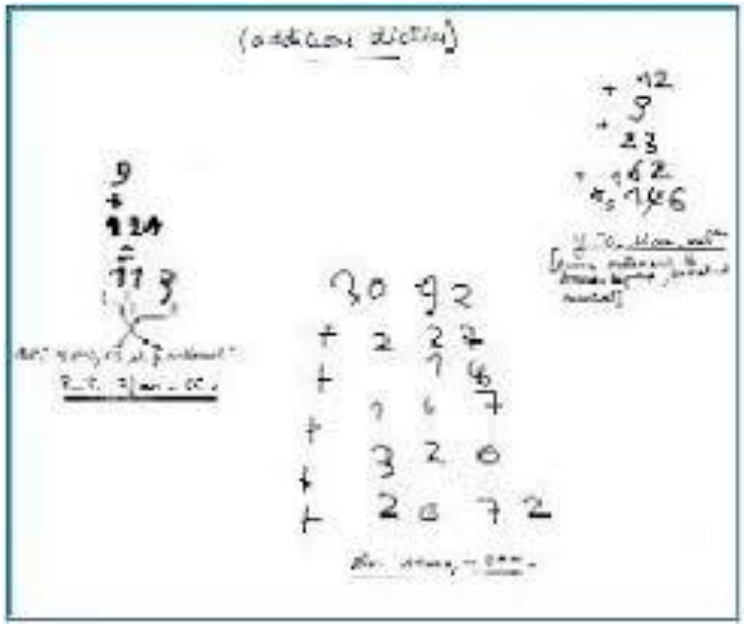
[illegible]

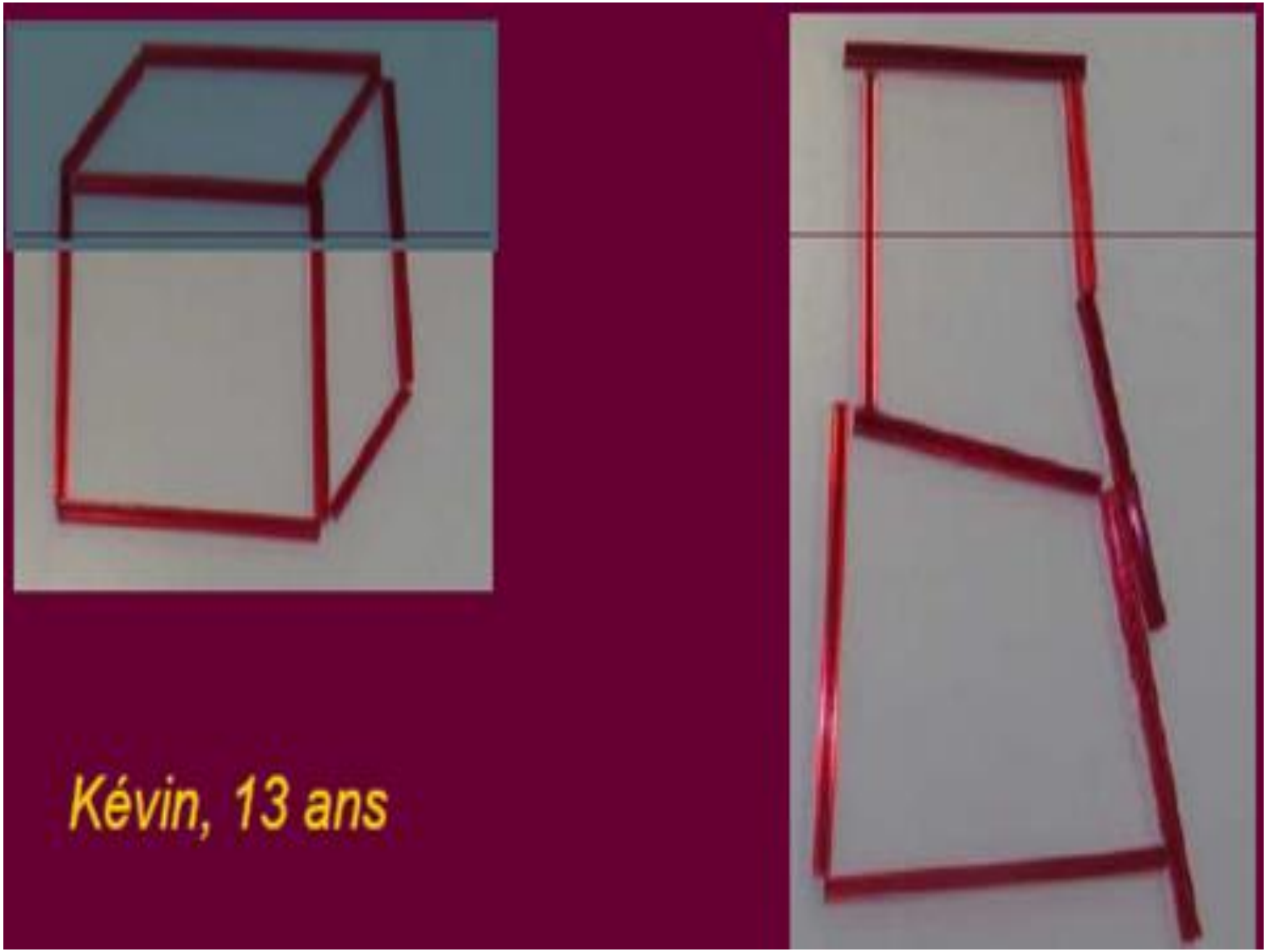
[illegible]



Collégien 15 ans

Un exemple de dyspraxie visuo-spatiale




Kévin, 13 ans

Faut-il faire écrire les dyspraxiques?
Le problème de la double tâche

- **En imposant l'écriture manuelle**, on impose de fait la double tâche et on aggrave la fatigue, la lenteur, **on organise le déficit d'apprentissage** (Docteur Alain Pouhet – CHU de Poitiers)

- Le stylo n'est pas totalement exclu, l'élève peut s'en servir pour dessiner, écrire des petits mots….

Dyslexie

Dysphasie

Dysorthographie

Dyspraxie

Dyscalculie

Dysgraphie

Dyscalculie

TDAH

DYSCALCULIE : Comprendre et utiliser les nombres

Difficultés à acquérir et maîtriser
les différents concepts et procédures mathématiques :

- dans l’accès à la numération,
- dans l’apprentissage des opérations arithmétiques,
- en résolution de problèmes
- en géométrie.

Quel dysfonctionnement ? Quelles défaillances ?

Compétences cognitives
sous-jacentes à la maîtrise des mathématiques :

- **compétences logiques**
- **compétences linguistiques**
- **compétences visuelles, praxiques, temporelles et spatiales**
- **Mémoire de travail**

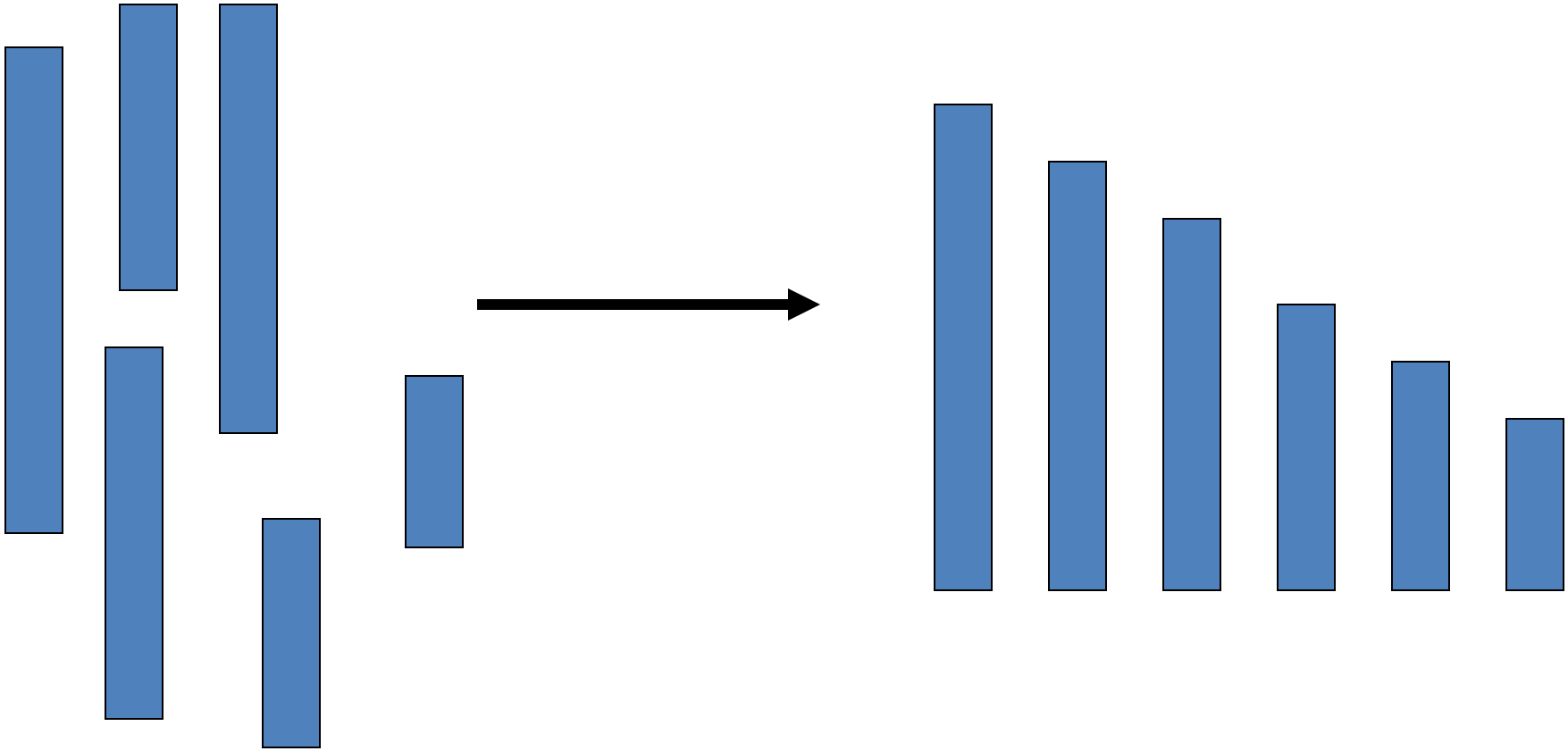
La conservation : où y a-t-il le plus d'eau ?

- La réponse de l'enfant se fonde sur sa perception et non sur sa compréhension de la quantité

- L'élève dyscalculique n'acquiert pas **le concept essentiel de la conservation des quantités discontinues, indépendamment de la nature des objets et de leur disposition dans l'espace.**

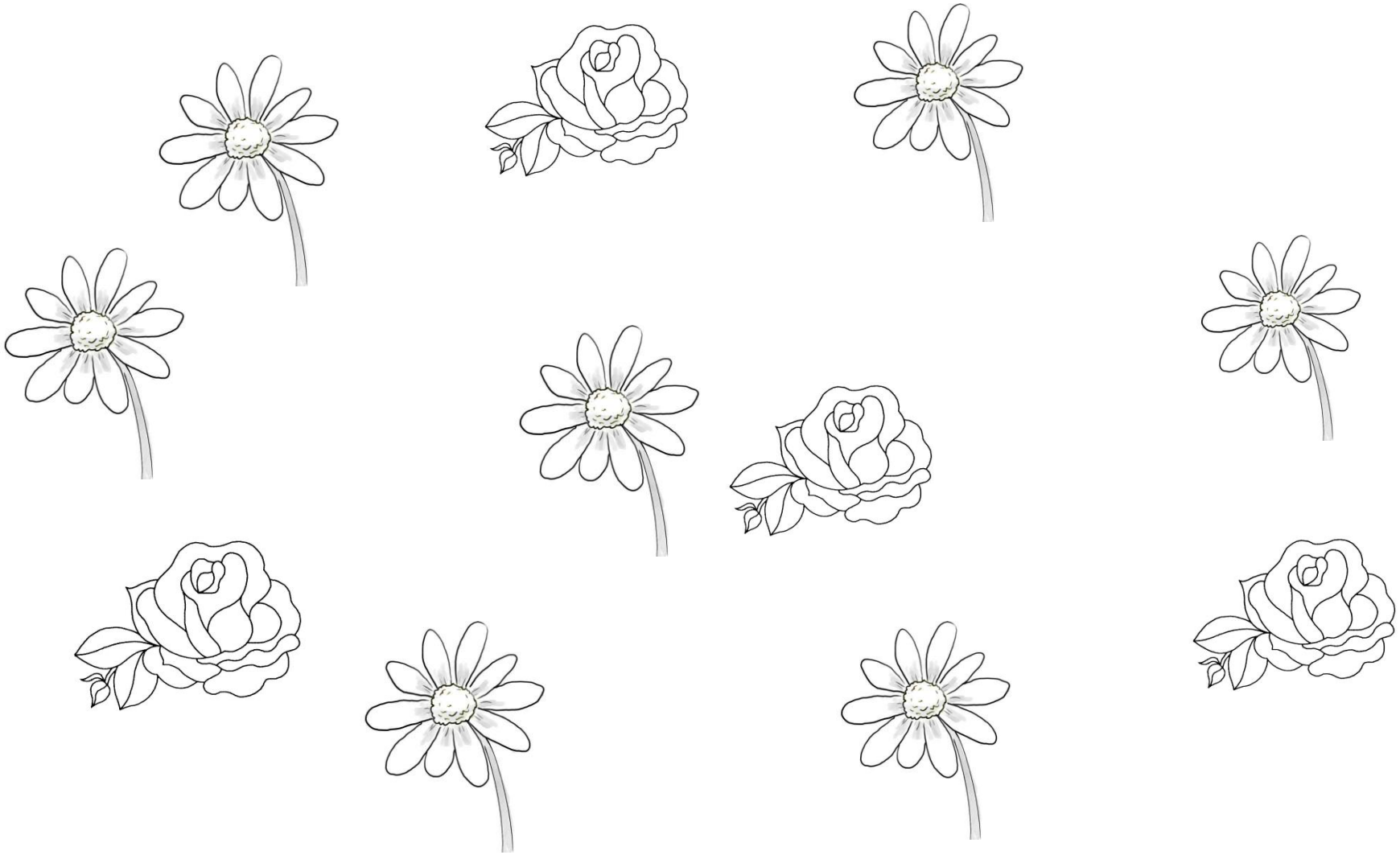
La sériation

Peux-tu ranger ces baguettes de la plus grande à la plus petite ?



L’inclusion
« Y a-t-il plus de marguerites ou plus de fleurs ?»

Réponse erronée du dyscalculique : + de marguerites



Dyslexie

Dysphasie

Dyspraxie

Dysorthographie

Dysphasie

Dysgraphie

Dyscalculie

TDAH

La dysphasie : un trouble de l’apprentissage et du développement du langage oral.

- La personne atteinte de dysphasie se sent étrangère dans sa propre langue.

- Elle est en permanence dans la situation d’un étudiant étranger apprenant notre langue.

Dysphasie expressive / réceptive / mixte

➢ **Versant émission** :

- paroles indistinctes
- troubles de la syntaxe
- expression par mots isolés
- discours plus ou moins construit
- manque du mot

➢ **Versant réception**

- compréhension partielle du langage oral
- ne segmente pas la chaine parlée
- n’ attribue pas de sens
- parfois très bavard
- n’accède pas aux subtilités (sens figuré, sens abstrait)
- agit par mimétisme, prélève des indices visuels

Les conséquences

- Des difficultés dans la communication orale et écrite
- Des difficultés d'intégration scolaire et sociale (risque d'isolement)
- Des difficultés d'apprentissage
  - Une mauvaise estime de soi.
  - Une très grande fatigabilité
  - Une difficulté à maintenir l'attention
  - Voire, développement de troubles du comportement

Des troubles fréquemment associés

- Les troubles associés sont fréquents : troubles mnésiques, troubles praxiques, troubles de l'attention.

Dyslexie

Dysphasie

Dysorthographie

Dyspraxie

TDA /H
Le trouble déficitaire de l’attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H)

Dysgraphie

TDAH

Dyscalculie

Trois symptômes

- **Le TDAH se caractérise par :**

- Un **déficit de l'attention** **(1 // 10 MN)**

- De **l'impulsivité, un manque d'inhibition**
  « l'action précède la pensée »

- De **l'hyperactivité**, symptôme le plus visible et **le plus gênant** dans une situation de classe

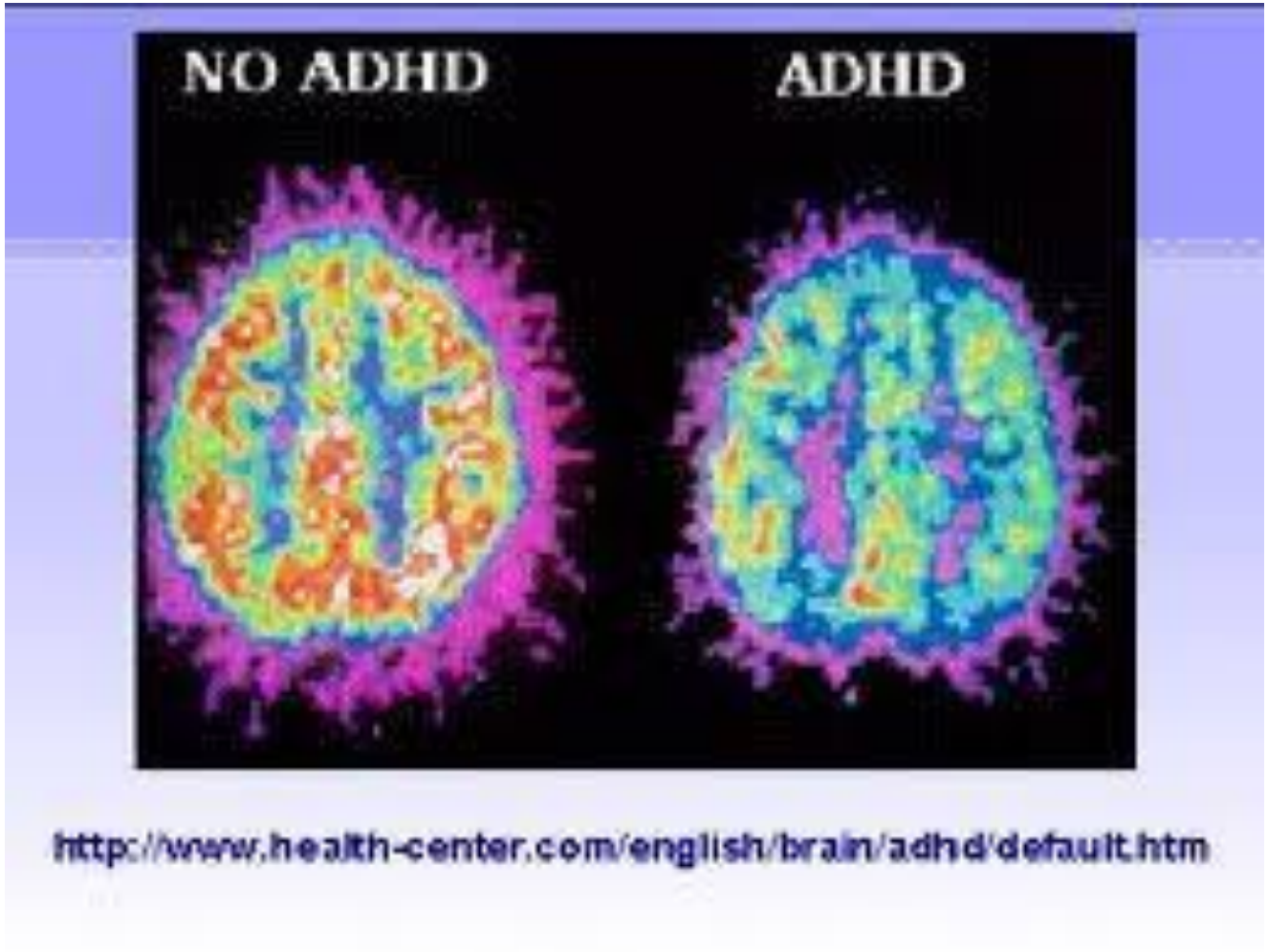
Un dysfonctionnement du cortex pré-frontal

- **Déficit d'un neurotransmetteur : la dopamine. Le cortex frontal ne joue pas son rôle de philtre à la distraction.**

- **Immaturité des lobes frontaux**

- **Les facteurs environnementaux (milieu social, pratiques parentales) ne causent pas le TDAH mais peuvent minorer ou aggraver les symptômes.**

Un cerveau en sous régime



Une double approche médicamenteuse et comportementale : rapport de la HAS

Dyslexie

Dysphasie

Dyspraxie

Dysorthographie

Accompagner les élèves

Dyscalculie

Dysgraphie

TDAH

Altération des outils pour faire le métier d'élève

GESTES PROFESSIONNELS

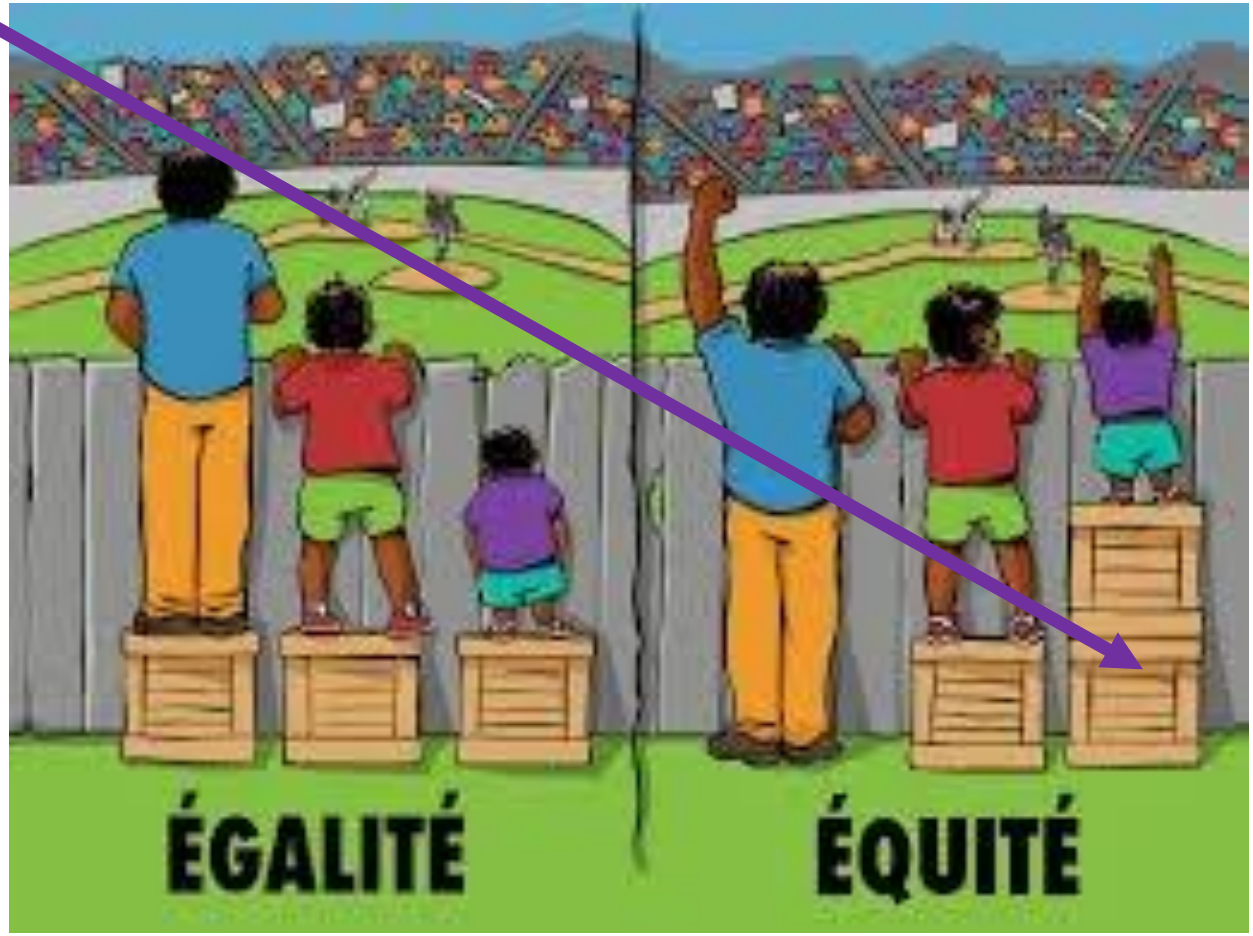
Lever les obstacles / Ne pas ajouter de difficultés

- Rendre accessibles les apprentissages

Des pratiques aidantes transférables aux élèves en difficulté

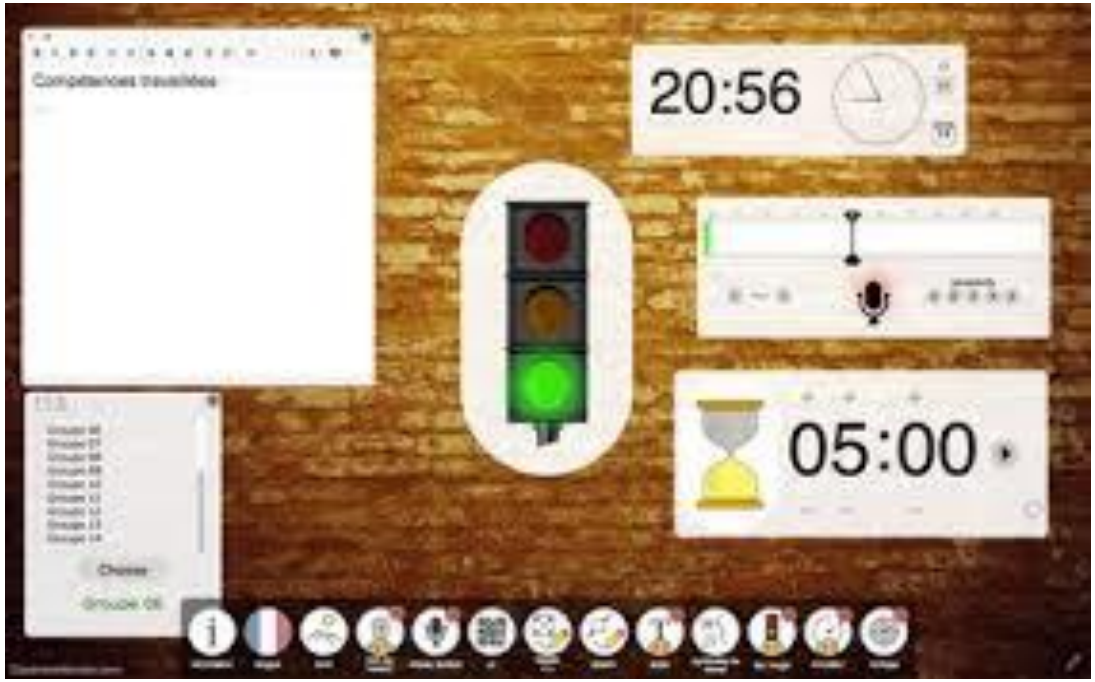
Rendre accessible // compenser la difficulté, la différence

ADAPTATIONS



Quel kit de survie ?

Eviter la double tâche avec ClassRoomScreen



Posture : Bienveillance et Empathie

Communication à destination de l’élève

- encourager, établir un code de communication,
- valoriser les essais, les ratures, les erreurs
- mettre en situation de réussite pour déclencher l’envie de continuer,
- ne pas blesser, ne pas humilier, dédramatiser l’orthographe
- être patient
- Se poser la question de l’intérêt et de la productivité du travail à la maison

Communication vers la famille

- Ne pas oublier tous les les points positifs,
- être vigilant aux appréciations sur les bulletins,
- rendre lisibles les adaptations

Réfléchir aux obstacles pour contourner, compenser les difficultés

LECTURE
ECRITURE
MÉMOIRE
ATTENTION

La question des supports

- Chercher à améliorer la lisibilité / éviter l'écriture manuscrite
- Aérer et numéroter lisiblement les documents
- Soigner la présentation des documents : titres / organisation
- Etre vigilant sur la qualité de la photocopie (encrage, contraste …)
- **Attention aux documents composites**
- **penser accessibilité : supports audio**

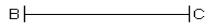
III. Constructions de triangles.

Construction de type 1.

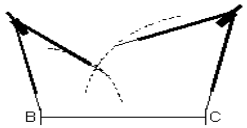
Construire un triangle dont on connaît les longueurs des 3 côtés du triangle.

Exemple :
ABC est un triangle tel que :
- AB = 2cm
- AC = 3cm
- BC = 4cm

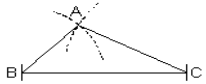
1. On trace un coté (à la règle). En général, on choisit le plus long. On nomme ses extrémités.



2. On reporte (au compas) les longueurs des deux autres côtés à partir de la bonne extrémité.



3. Les deux arcs se coupent : C'est le 3ème sommet du triangle. On le nomme puis on trace les côtés.



Attention :
La somme des deux côtés les plus courts doit toujours être supérieure au côté le plus long.
Sinon, les deux arcs de cercle (Étape ***2.***) ne se coupent pas et le triangle est impossible à construire.
Dans l'exemple, pas de problème : 2 + 3 > 4

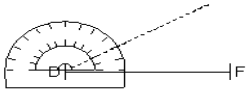
Construction de type 2.

Construire un triangle dont on connaît un angle et les deux côtés qui le forment.

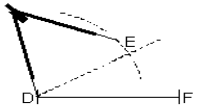
Exemple :
DEF est un triangle tel que :
- DE = 3cm
- DF = 4cm
- $\widehat{EDF}$ = 30°

1. On trace un coté (à la règle). En général, on choisit le plus long. On nomme ses extrémités.

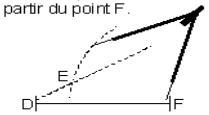
2. On construit (avec le rapporteur) l'angle qu'on connaît à partir du bon sommet.



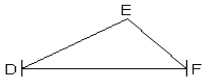
3. On reporte la longueur du second côté connu à partir de la bonne extrémité (ici, le point D).



3 bis. Si jamais on connaît le côté EF et non pas le côté DE, on reporte la distance à partir du point F.



4. On trace les 2 autre côtés.



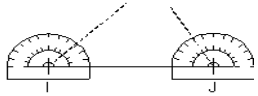
Construction de type 3.

Construire un triangle dont on connaît 2 angles et un côté.

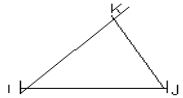
Exemple :
IJK est un triangle tel que :
- IJ = 4cm
- $\widehat{IJK}$ = 60°
- $\widehat{JIK}$ = 45°

1. On trace LE coté connu.

2. On construit (avec le rapporteur) les deux angle qu'on connaît à partir du bon sommet.



3. On prolonge les côtés des deux angles pour obtenir le 3ème sommet du triangle.



Variante : Dans le cas où parmi les deux angles connus, il y a celui dont on ne connaît pas le sommet (ici, l'angle $\widehat{IKJ}$), on utilise la propriété de la somme des angles d'un triangle pour retrouver le troisième angle :

Exemple :
IJK est un triangle tel que :
- IJ = 4cm
- $\widehat{IJK}$ = 60°
- $\widehat{IKJ}$ = 75°

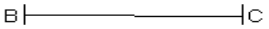
Donc :
$\widehat{JIK}$ = 180 – 60 – 75 = 45°
Et on se ramène à l'exemple de la construction.

Construction de type 1.

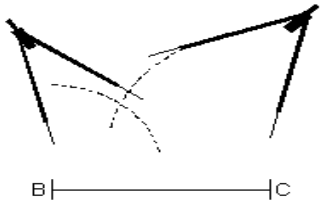
Construire un triangle dont on connaît les longueurs des 3 côtés du triangle

Exemple :
ABC est un triangle tel que : AB = 2cm AC = 3cm et BC = 4cm

1. On trace un coté (à la règle). En général, on choisit le plus long. On nomme ses extrémités.



2. On reporte (au compas) les longueurs des deux autres côtés à partir de la bonne extrémité.



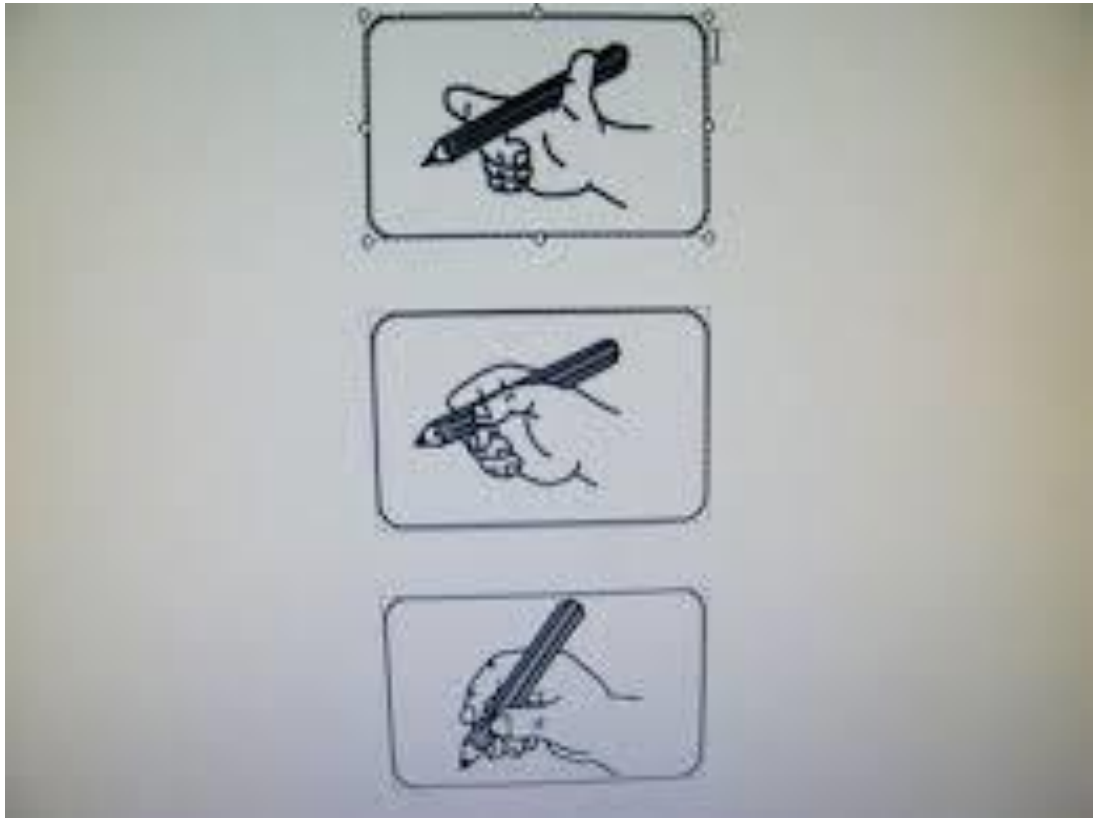
3. Les deux arcs se coupent : C'est le 3ème sommet du triangle. On le nomme puis on trace les côtés.

Attention :
La somme des deux cotes les plus courts doit toujours etre superieure au cote le plus long.
Sinon, les deux arcs de cercle (Étape ***2.***) ne se coupent pas et le triangle est impossible à construire.
Dans l'exemple, pas de problème : 2 + 3 > 4

Faire écrire à la main le moins possible

- limiter la copie / la prise de notes manuscrites au maximum
- Privilégier l’oral
- Accepter abréviations, symboles, sigles / réponses par mot clés
- Prévoir un élève – tuteur /AVS pour noter les cours, devoirs
- Aider à commencer, à finir
- Abuser des photocopies, des textes à trous
- Toujours matérialiser les endroits pour écrire (lignes, pointillés, cases)
- Format agrandi
- Si copie, le texte support doit être sur la table et non au tableau

Tenir le stylo



Positionner la feuille et le bras

Entrez dans le cabinet d’un graphothérapeute
https://www.youtube.com/user/monecritureetmoi

Ecrire les Maths avec les outils numériques

- **Géogétracé**
- **Géogébra**
- **Operpose**
- **Mathéos**

Fichier | Edition | Options | Aide

Cahier de cours | Cahier d'exercices | Evaluation | Opération | Tableau | Géométrie | Fonctions

Chapitre 1 : Triangles : Constructions, Aires

. Connaissant la mesure de 3 côtés

) Construction

xemple : Construire un triane EDF tel que ED = 9 cm, EF 7 cm et FD = 5 cm.

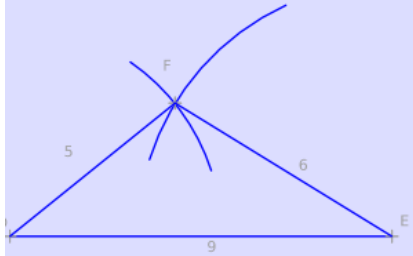
rogramme de construction :

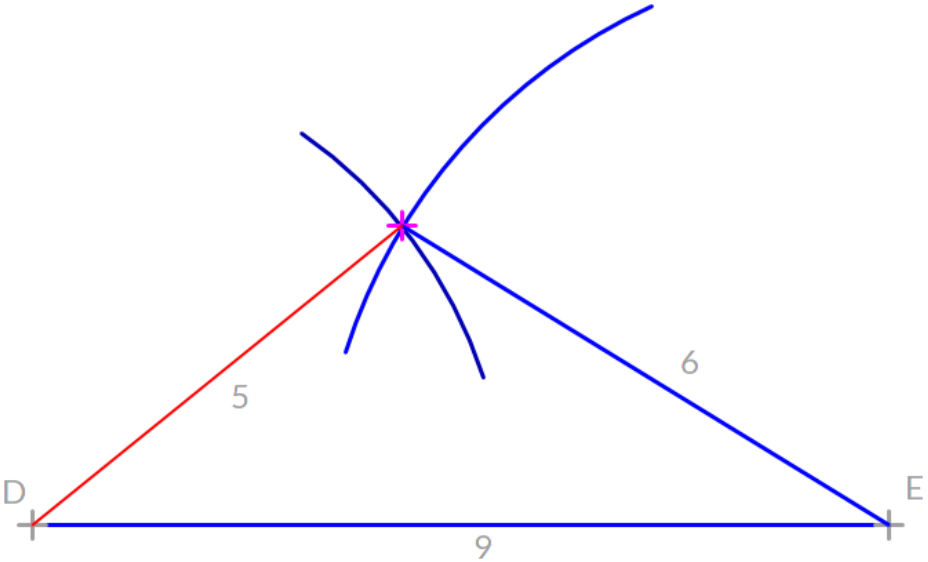
) On trace un côté (ED = 9 cm par exemple)

) On trace un arc de cerclce de centre E et de rayon EF = 7 cm

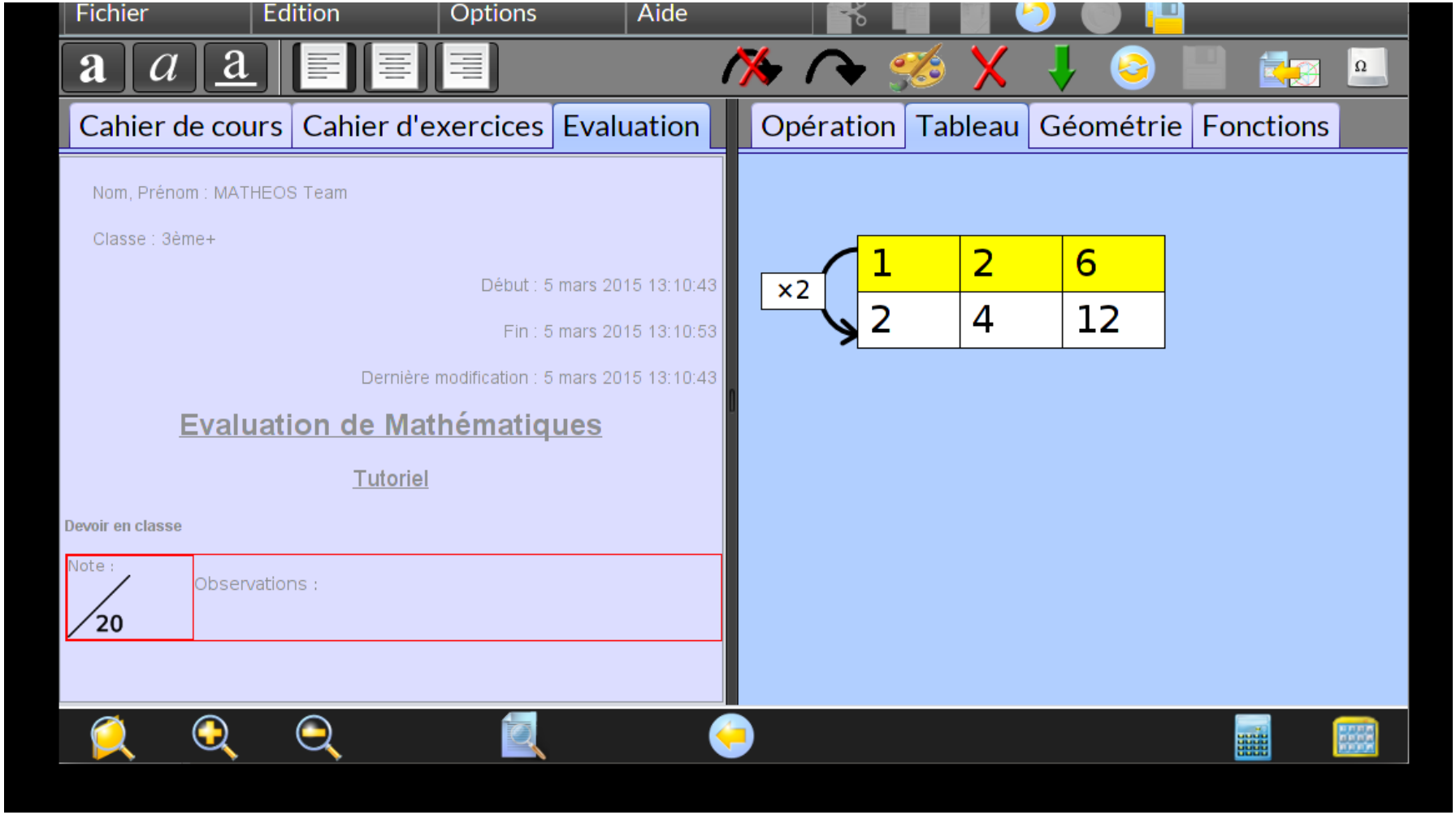
) ON trace un arc de cercle de centre D et de rayon DF = 5 cm. Le point F est à l'intersection e ces deux arcs.

) On trace [EF] et [DF]



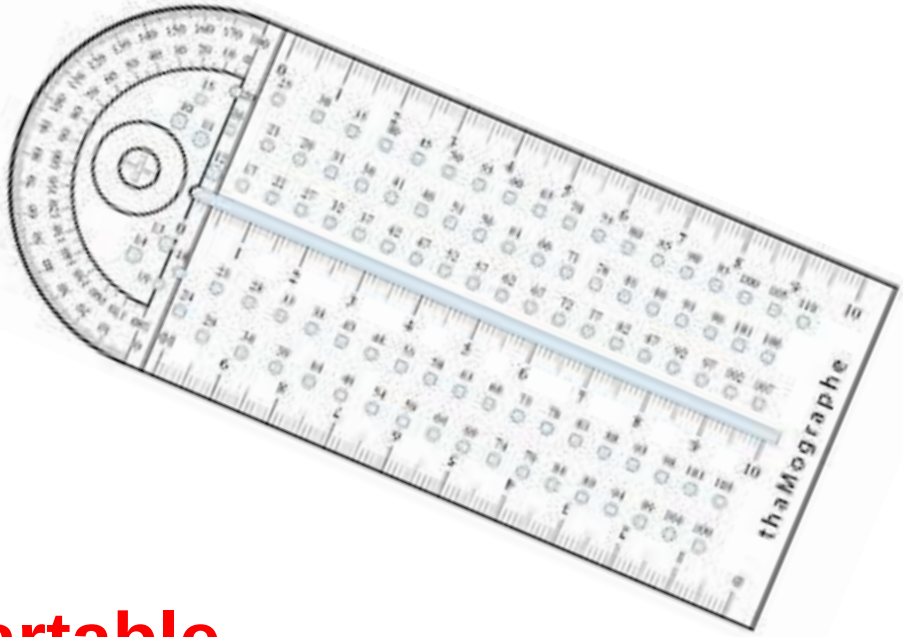


©Isabelle Ducos-Filippi Professeure
Ressource TSA
ce.77profressourcetsa@.ac-creteil.fr



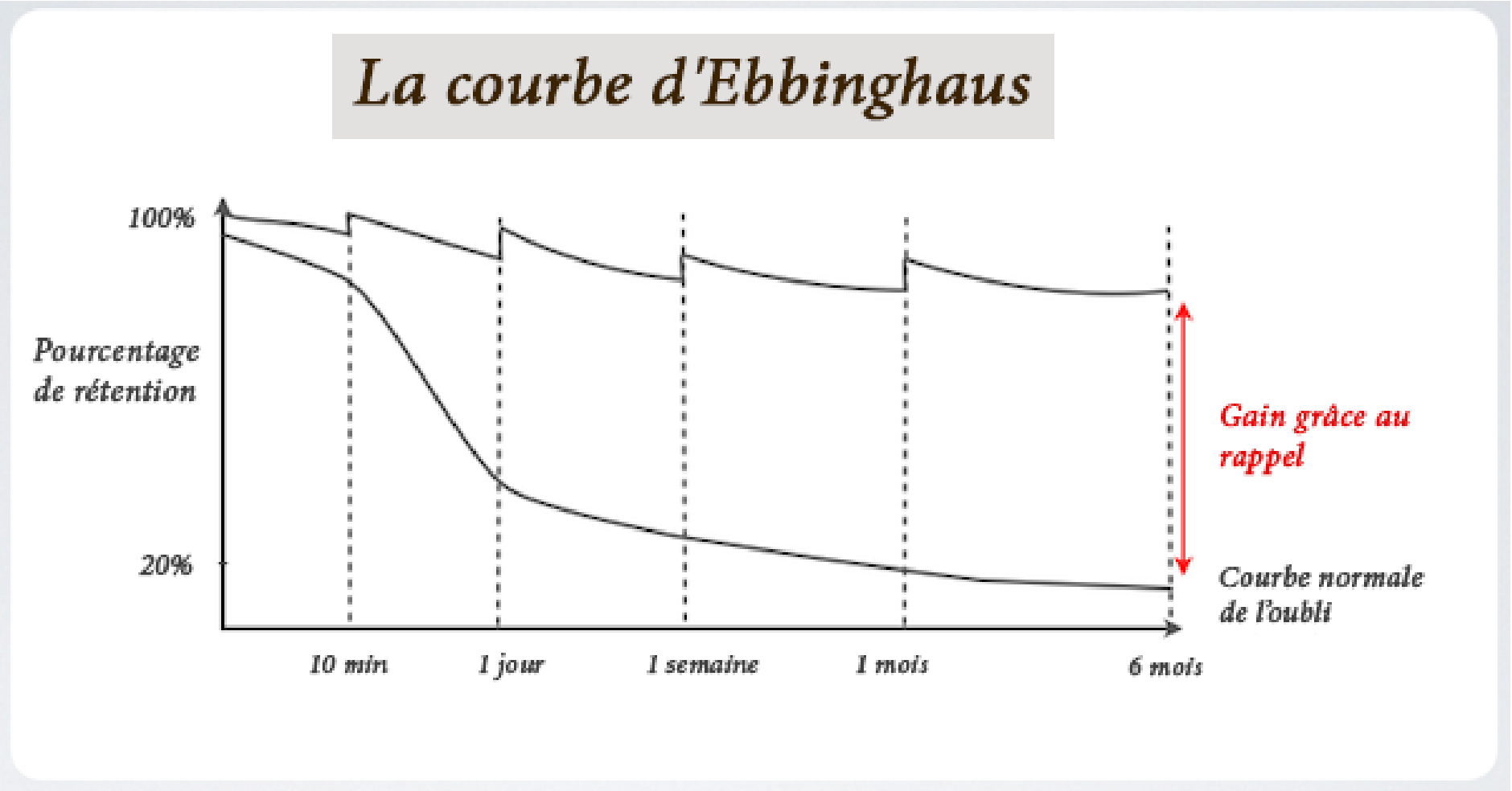
©Isabelle Ducos-Filippi Professeure
Ressource TSA
ce.77profressourcetsa@.ac-creteil.fr

Le thamographe



Le ruban numération du cartable fantastique

Que faire pour la mémoire ?



Les 4 piliers de l'apprentissage

STANILAS DEHAENE
Apprendre, les talents du cerveau, le défi des machines

L'attention

Concentrer pour amplifier

Focaliser son attention sur un objet de pensée rend aveugle à d'autres stimulations.

1 *Quand* — **L'ALERTE** Attirer l'attention de l'apprenant

2 *A Quoi* — **L'ORIENTATION** C'est choisir, filtrer, sélectionner quitte à rendre invisible certaines parties

3 *Comment* — **LE CONTROLE EXECUTIF** Inhiber un comportement indésirable

Pour entrer dans l'apprentissage, l'enfant doit faire attention (1) à ce qu'il voit (2) car ce qu'il ne voit pas, il ne peut pas l'apprendre (3)

L'engagement actif

S'engager pour produire

Un organisme passif n'apprend pas.

1 **REFUSER LA PASSIVITE** Générer activement des hypothèses qui font sens

2 **APPROFONDIR** Faire l'effort de comprendre soi-même

3 **ETRE CURIEUX** Naturelle, motivée par l'acquisition d'infos nouvelles (dopamine)

4 **VOULOIR SAVOIR** Le moteur de la motivation

Pour apprendre, l'enfant doit faire (1) des efforts (2), solliciter sa curiosité (3) et se poser des questions pour émettre des prédictions (4)

Le retour sur l'erreur

Comparer pour corriger

L'erreur est indispensable car c'est un retour d'expérience.

1 **SIGNAL D'ERREUR** Décalage entre la prédiction et la réalité

2 **DEDRAMATISER** Les inévitables erreurs qui ne doivent pas être perçues comme une sanction

3 **TESTER** À intervalle régulier sa prédiction pour recevoir un feedback explicite pour se corriger

Pour progresser, l'enfant doit aussi échouer (1) à condition que ce signal de feedback, non punitif (2), lui indique la bonne voie (3)

La consolidation

Automatiser pour fluidifier

Automatiser libère les ressources intellectuelles pour d'autres objectifs.

1 *Jour* — **LIBERER LES RESSOURCES** Passer d'un traitement lent, conscient, avec effort, à un fonctionnement rapide, inconscient, automatique

2 *Nuit* — **LE SOMMEIL**
- Sa durée et sa profondeur améliore l'apprentissage
- Facilite l'automatisation car l'activité cérébrale nocturne se déplace vers des circuits plus automatiques et spécialisés

Pour s'améliorer, l'enfant doit profiter du jour (1) et de la nuit (2) pour rendre automatique et inconsciente des tâches

« Faire attention, s'engager, se mettre à l'épreuve et savoir consolider ses acquis sont les secrets d'un apprentissage réussi »
Stanilas Dehaene

M.Hubert - Coordonnateur REP Ham

Autoriser et favoriser la consultation :

- d' aide-mémoire,
- de fiches-outils,
- de référentiels

objectif : soulager la mémoire de travail

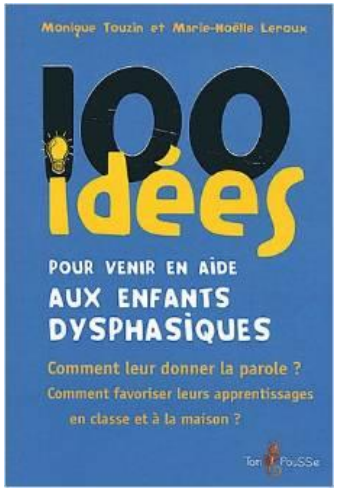
Et pour l’attention ?

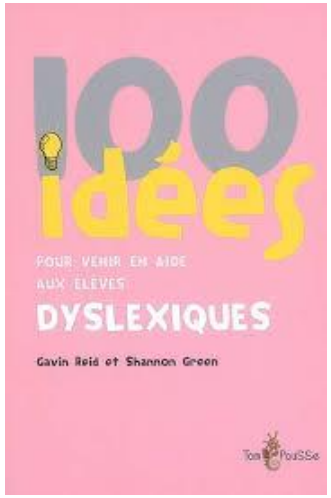
Sur M@gistere, le programme **ATOLE** de JP Lachaux qui repose sur une aide à la prise de conscience des sensations liées à l’attention, à la concentration et à la distraction.

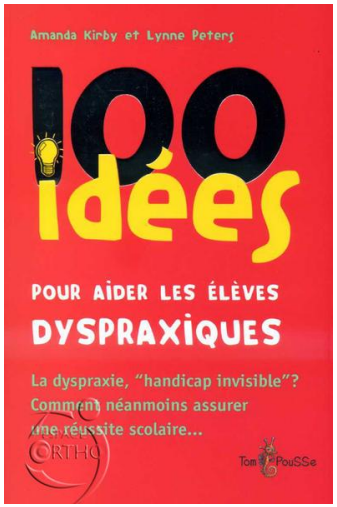
Et pour l’hyperactivité ?

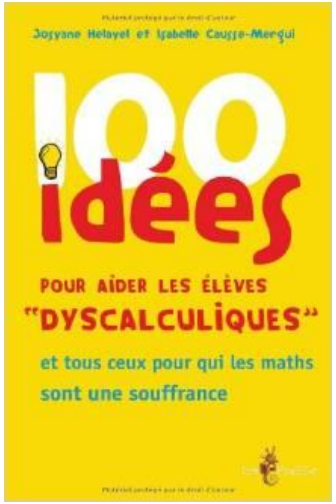
#archiclasse

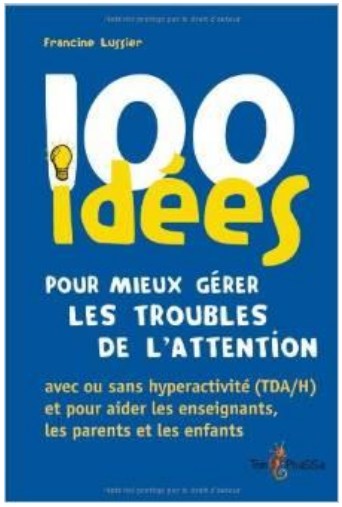
Bibliographie











Editions TOM POUSSE

Pour aller plus loin

- **Les sites: INSERM, INSHEA, HAS, Dix sur Dys, ASH 91**
- **MAGISTERE**
- **Les MOOC**
- **Les associations**
- **Le groupe FB Dyscussions Parents professeurs**

Merci de votre attention

Nous souhaitons exprimer notre gratitude à celles et ceux à qui nous avons emprunté quelques unes des slides présentées.

Isabelle Ducos-Filippi Professeure Ressource TSLA