

Troubles des apprentissages et rôle du neuropsychologue

Formation PLURADYS

*Mathilde MIGNON
mathilde-mignon@club-internet.fr*



La neuropsychologie :

spécialité de la psychologie qui fournit une compréhension scientifique des relations qu'entretiennent le cerveau et les fonctions cognitives

Neuropsychologie infantile:

Psychologie développementale à laquelle se greffent des connaissances de la neuropsychologie

Discipline récente

Trouble isolé = répercussions dans autres domaines

Le neuropsychologue :

- porte le titre protégé de psychologue
- a validé au minimum 5 années d'études universitaires en psychologie dont 2 ans de spécialisation en neuropsychologie
- s'intéresse aux fonctionnements et dysfonctionnements cognitifs d'un point de vue neurologique → évaluation/prise en charge
- pas de psychothérapie

Côte d'Or/ enfants:

- CHU: 1 centre du langage, 1 service de génétique
- CAMSP PEP: 1
- IME PEP: 1
- Clos Chauveau: 2
- Libéral: 3

→ secteur très peu développé et , mis à part en libéral, uniquement ciblé sur certaines pathologies ou certains âges

→ bilans plus fréquents que prises en charge mais PEC en développement ++

Quelle population ?

- troubles spécifiques des apprentissages (dyslexie, dysphasie, dyspraxie, dyscalculie, trouble de l'attention avec ou sans hyperactivité...)
- déficience intellectuelle
- troubles cognitifs /pathologies neurologiques acquises (traumatisme crânien, épilepsie, tumeur cérébrale...)
- troubles cognitifs / maladies génétiques
- troubles cognitifs / infirmité motrice cérébrale
- troubles cognitifs et comportementaux /trouble envahissant du développement (pas de diagnostic / Evaluation et PEC uniquement)
- précocité (diagnostic uniquement)

Quand faut-il aller consulter un neuropsychologue?

Principalement:

- en cas de difficultés scolaires ++
- systématiquement en cas d'atteinte cérébrale avérée
- quand une PEC avance peu / autres troubles?

Dans quels buts?

Le plus fréquemment dans un but:

- d'identification et de description des difficultés /handicaps ainsi que des fonctions préservées
- d'aide au diagnostic et au diagnostic différentiel (exemple: DI \neq TSA)
- de préconisations thérapeutiques (TDAH \rightarrow neuropédiatrie pour traitement)
- d'adaptations pédagogiques destinées à l'équipe enseignante
- d'aide à l'orientation scolaire

Dans quels buts?

Mais également dans le but :

- de vérifier les bienfaits / les méfaits de la médication dans le cadre d'un traitement (épilepsie, TDAH, tumeur, etc.)
- d'identifier la part respective des facteurs neurologiques et psychoaffectifs dans la problématique :
 - Dys?
 - Difficultés d'ordre psychologique?
 - Dys + Difficultés d'ordre psychologique ?

Rôle du neuropsychologue dans le diagnostic des troubles spécifiques des apprentissages:



- tous les troubles spécifiques des apprentissages
(dyspraxie, dyslexie, dysphasie, dyscalculie, TDAH)

bilan neuropsychologique pour s'assurer du bon
fonctionnement des autres domaines cognitifs

→ SPECIFICITE DU TROUBLE

Rappel sur les TSA:

Spécificité:

Sans déficience intellectuelle ou psychiatrique à l'origine

Sans déficit sensoriel ou neurologique à l'origine

→ approche pluridisciplinaire

Déviance: TSA \neq retard

Significativité: $< -2ET$

Durabilité

Déroulement d'une évaluation neuropsychologique:

1. Entretien avec les parents et l'enfant :

- déroulement de la scolarité de l'enfant
- difficultés observées par les parents ainsi que par les enseignants
- antécédents médicaux et familiaux
- etc.

Obtenir un maximum d'indices sur la problématique présentée par l'enfant

2. Utilisation de questionnaires:

Exemple / questionnaire de Conners pour TDAH

Version parents à 48 items qui explore les comportements de l'enfant à la maison

Version enseignant à 28 items

Consigne : Vous trouverez ci-dessous des énoncés décrivant des comportements d'enfants ou des problèmes qu'ils ont parfois. Lisez chaque énoncé attentivement et décidez du degré auquel votre enfant a souffert de ce problème durant la dernière année, le plus simple étant d'indiquer le numéro à côté du numéro de la question (0 : pas du tout ; 1 : un petit peu ; 2 : beaucoup ; 3 : énormément)

1. Tripote ou ronge certaines choses (ongles, cheveux, doigts, vêtements).
2. Insolent(e) avec les grandes personnes
3. A du mal à se faire des amis et à les garder
4. Excitable, impulsif(ive) ✓
5. Veut tout commander
6. Suce ou mâchonne (pouce, vêtements, couvertures)
7. Pleure souvent ou facilement
8. Se sent attaqué(e), est sur la défensive
9. Rêvasse
10. A des difficultés d'apprentissage
11. Se tortille, ne tient pas en place ✓
12. A peur de nouvelles situations, de nouveaux endroits, de nouvelles personnes, ou de fréquenter l'école
13. Est agité(e), a toujours besoin de faire quelque chose ✓
14. Est destructeur, destructrice
15. Ment ou raconte des histoires inventées
16. Est timide
17. S'attire plus d'ennuis (se fait prendre plus souvent) que les autres enfants de son âge.
18. Ne parle pas comme les autres enfants de son âge (parle en bébé, bégaye, est difficile à comprendre).
19. Nie ses erreurs ou accuse les autres
20. Est querelleur(euse), est souvent impliqué dans des bagarres
21. Fait la moue, boude



Analyse statistique des résultats

Permet d'établir un profil comportemental de l'enfant en 5 facteurs :

troubles des conduites
problèmes d'apprentissages
manifestations psychosomatiques
impulsivité-hyperactivité
anxiété

Ex:

Items hyperactivité-impulsivité ✓

3. Observation et évaluation de l'enfant (environ 5-6h pour une évaluation complète) :

► Tests utilisés:

- test psychométrique pour la réalisation d'un quotient intellectuel

- outils plus spécifiques appartenant au champ de la neuropsychologie: permettent d'évaluer les différentes capacités cognitives

Tests standardisés et étalonnés qui permettent de situer précisément les performances de l'enfant par rapport à celles des enfants de son âge



Test de QI

Utilisé par psychologues et neuropsychologues

Donne une **vision relativement superficielle**
du fonctionnement cognitif de l'enfant
(une dizaine d'épreuves)

Rarement utilisé seul sauf:

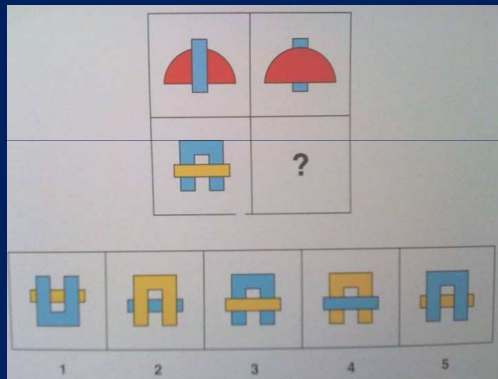
- qd suspicion de précocité intellectuelle
- qd réalisation antérieure de nombreux autres bilans
- qd trouble pur, pour s'assurer des dissociations



Test de QI et TSA

Limites:

- Dépistage uniquement (et pas dyslexie)
- Peut donner l'illusion d'une DI quand multidys
- Dyspraxie + Dysphasie = QI chuté



Voir Intelligence fluide, notamment avec épreuve des Matrices... Mais aspect VS++

- Ne teste pas les fonctions exécutives, la mémoire à long terme, le graphisme, etc.
- Peu de pistes pour la suite ...

→ Donc **BILAN NEUROPSYCHOLOGIQUE**,
plus complet, pour évaluer plus précisément
le fonctionnement cognitif

**ATTENTION /
FONCTIONS
EXECUTIVES**

MEMOIRE

**TTT DES
DONNEES
NUMERIQUES**

**LANGAGE
ECRIT**

**TTT SENSORI
MOTEUR**

**TTT VISUO-
SPATIAL ET
NEUROVISUEL**

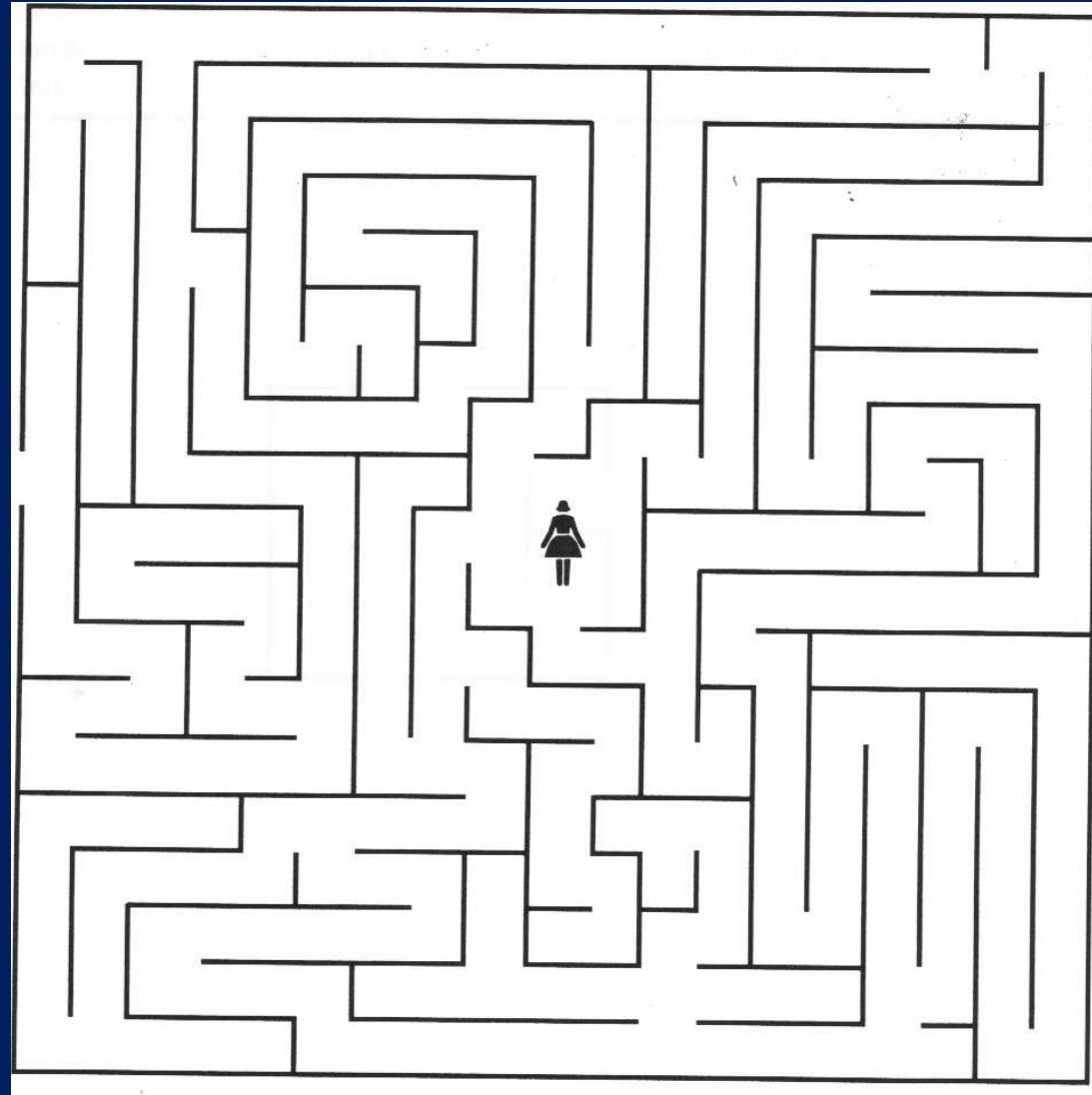
**LANGAGE
ORAL**

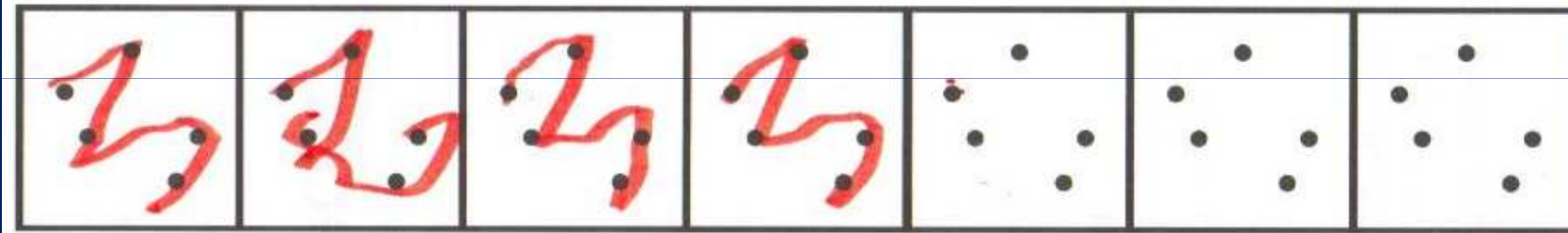
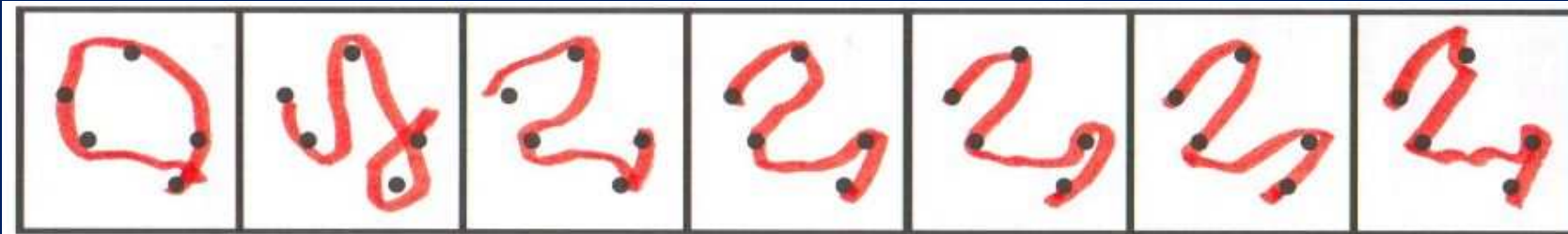
vert bleu jaune rouge vert
bleu rouge jaune vert bleu
rouge jaune vert rouge bleu
jaune vert bleu jaune rouge
jaune bleu rouge vert jaune

Interférence ++
provoquée par un
processus de lecture
automatique
:Effet **STROOP**

Attention aux enfants
dyslexiques...

*Test Echoué ++ chez
enfants TDAH et
dyspraxiques*





Etre attentif à toutes les répercussions possibles d'un dysfonctionnement

ex: un TDAH va se répercuter sur tous les apprentissages.

TDAH + dyscalculie (multidys)

ou

TDAH → difficulté en mathématiques ≠ de dyscalculie

« Léa s'achète 3 cahiers à 2€ chacun, et 3 stylos à 3€ chacun.
Combien de monnaie lui rendra-t-on sur un billet de 20€? »

$$3 \times 2 = 6$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$6 + 9 = 15$$

$$20 - 15 = 5 \text{ €}$$



Neuropsychologue très prudent dans le choix des tests et leur interprétation...(exemple Stroop/ Dyslexie)

Jamais de bilan standard / épreuve qui diffère selon l'âge, la problématique

Nécessite une connaissance précise du fonctionnement cognitif // Parfois fausses interprétations de certaines épreuves (exemple de Paul)

BILAN NEUROPSYCHOLOGIQUE = ENQUETE POLICIERE !

3. Observation et évaluation de l'enfant :

▶ Observation clinique:

Au-delà du « testing », le neuropsychologue doit également porter son attention sur des aspects plus qualitatifs du comportement. Il ne se base pas uniquement sur les scores obtenus.



Par exemple, bien que l'enfant fournisse la réponse attendue, a-t-il été plutôt rapide? plutôt lent ? l'activité a-t-elle été coûteuse au niveau attentionnel ? etc.

4. Rédaction d'un compte rendu (résultats obtenus, problématique identifiée, points faibles/points forts sur lesquels s'appuyer, recommandations pour les parents et les professionnels...)

5. Restitution orale aux parents et à l'enfant

6. Réorientation vers d'autres professionnels (orthophonistes, ergothérapeutes, psychomotriciens, psychothérapeutes, neuropédiatres, psychiatres, etc.)

et/ou

7. Proposition, si nécessaire, d'une prise en charge neuropsychologique

Quelques exemples de recommandations pour l'équipe enseignante:

TDAH

- Placer l'enfant dans les premiers rangs, face au bureau, afin d'éviter toute distraction (autres camarades, fenêtre donnant sur la cour...)
- Solliciter sa participation orale afin de maintenir sa vigilance
- Lui permettre de faire régulièrement des pauses
- Lui permettre de se lever dès que cela est possible pour distribuer les exercices, etc.
- Favoriser les supports visuels et concrets
- ...

Quelques exemples de recommandations pour la famille:

TDHA

- Eviter les distracteurs lors des séances de devoirs(frères et sœurs, bruit...) / Travailler dans une pièce calme sur un bureau où aucun matériel
- Environnement ordonné et organisé
- Exigences simples et claires
- Règlement affiché
- Time timer

...



Prise en charge

- des fonctions cognitives perturbées, mises en évidence au travers du bilan
 - peu de travail direct sur les apprentissages mais sur les fonctions qui sous-tendent les apprentissages (exemple : travail sur la mémoire à court terme auditivo-verbale dans le cadre d'une dyslexie phonologique, etc.)
- PEC concerne principalement les troubles:
 - de la mémoire
 - de l'attention
 - des fonctions exécutives
 - neurovisuels
 - du traitement des données numériques

Programmes validés:

Exemple programme REHACOM:

-Programme d'entraînement sur ordinateur

-Plusieurs modules:

- Vigilance
- Attention sélective
- Attention divisée
- Fonctions exécutives

-Tâches écologiques (faire du shopping, etc.)

-S'adapte automatiquement aux difficultés du patient / Difficulté croissante

Autre matériel:

spécifique...

INHIBITION

Autre mot

► Tu dois finir les phrases que je vais te dire, mais attention ... tu dois faire exprès de ne pas donner "la bonne réponse".

Ainsi, si je te dis : le facteur, dans ma boîte aux lettres, vient de mettre

Tu dois dire : une pendule, une bouteille, une trousse, mais pas une lettre ou un colis.

Le réveil vient de

Le chien du voisin adore ronger des

Le chat a quatre

Papa tond la

J'ai cinq ans ; je vais donc souffler cinq

Pour se déplacer, la sorcière vole sur son

Le singe mange une

Ce petit bonhomme est un extra-terrestre ; il vient d'une autre

Je vais allumer du feu dans la

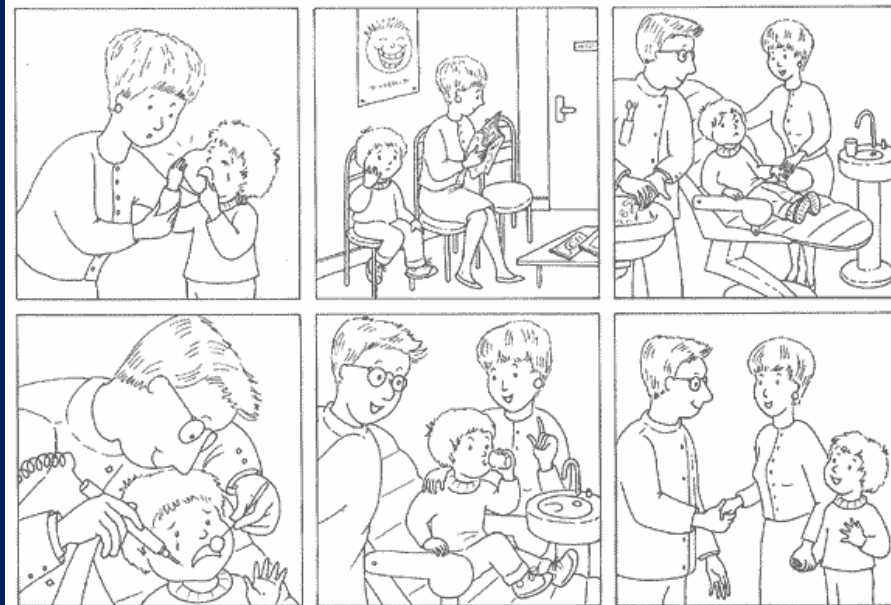
Mes cheveux sont trop longs, il faut que j'aille chez le

J'ai mal aux dents ; il faut que j'aille chez le

La voiture est en panne parce que papa a oublié de mettre de

Ce monsieur roulait trop vite, les policiers l'ont

Le bébé a faim, sa maman lui prépare un



49



PLANIFICATION

ou repensé...



ATTENTION SELECTIVE



- Un deux trois soleil
- Jacady a dit
- Uno
- ...

Merci de votre attention

