



# **INTERET DU BILAN NEUROPSYCHOLOGIQUE DANS L'EVALUATION ET LA REEDUCATION DES TROUBLES D'APPRENTISSAGE**

**Barbara Joly-Pottuz  
Neuropsychologue  
CHU Timone – Enfants  
Service de Neuropédiatrie du Pr Mancini**

**SESSAD Resodys & Activité libérale**



# NEUROPSYCHOLOGIE

## DEFINITION ET CADRE CONCEPTUEL

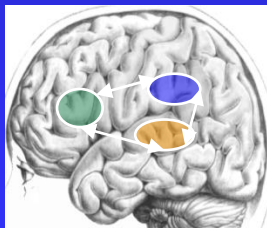
Discipline clinique et scientifique qui étudie les liens entre le cerveau et les fonctions mentales

Méthode anatomo-clinique

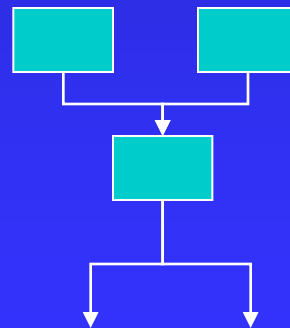
Approche cognitiviste

Imagerie fonctionnelle

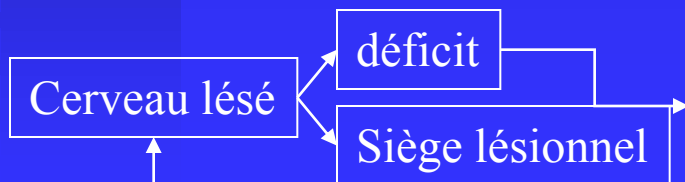
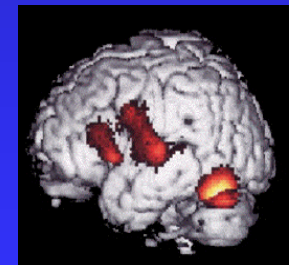
*Relation structure fonction*



*Architecture fonctionnelle*



*Anatomuie fonctionnelle*



Cerveau sain

Dorso-latéral = programmation,  
Fonctions exécutives

Pré-central = moteur

Pariétal supérieur  
= attention visuelle

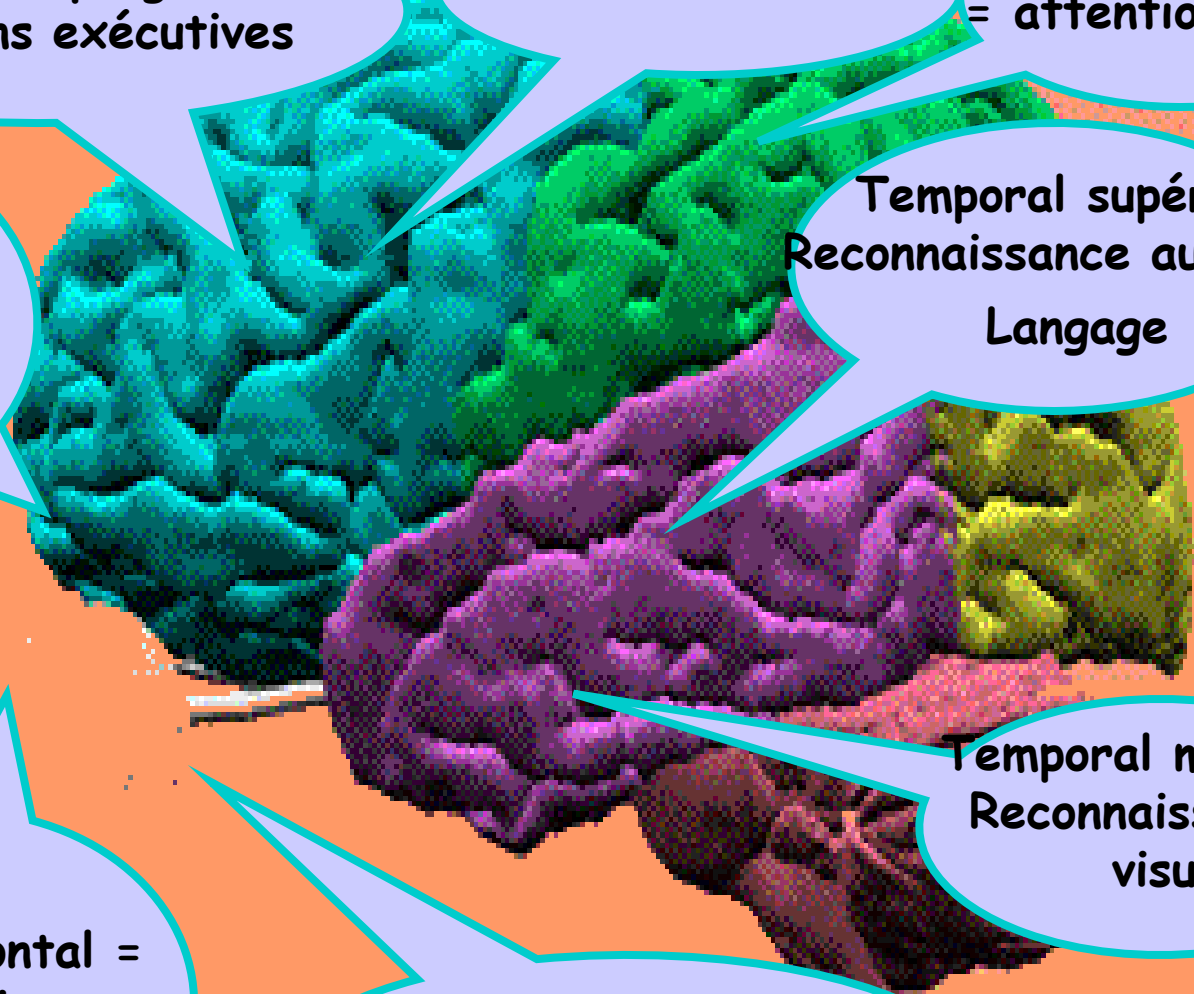
Pré-frontal =  
Inhibition,  
Attention  
raisonnement

Temporal supérieur  
Reconnaissance auditive,  
Langage

Orbito-frontal =  
Inhibition,  
ajustement social

Temporo-polaire =  
Familiarité, noms propres

Temporal moyen =  
Reconnaissance  
visuelle



# "CHAPEAU"



**ANALYSE VISUELLE**  
(identité, position, etc...)

"CHAPEAU"



*lecture par  
adressage*

**LEXIQUE VISUEL**  
(ORTHOGRAPHIQUE)  
reconnaissance  
globale du mot

chapeau

**SYSTEME  
SEMANTIQUE**  
(sens du mot)



**Syst. De  
conversion  
des  
graphèmes  
en sons**

*lecture par  
assemblage*

ch a p eau

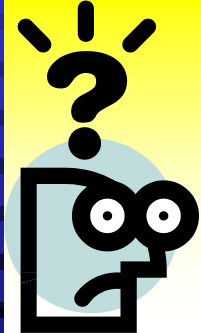


/ʃ//a//p//o/



**production  
orale**  
/ʃ a p o/

# MOTIFS DE CONSULTATIONS



« Difficultés scolaires »

- Troubles des apprentissages : trouble spécifique ?  
Déficit global ?
- Troubles comportementaux : co-morbidité, trouble des conduites, hyperactivité ?
- Troubles attentionnels : spécifiques ? Motivation ?  
THADA ? Précocité ?

# IMPORTANCE DE L'ANAMNESE

## **Affiner le motif de consultation**

- échec ou difficultés scolaires
- Inquiétude des parents face aux apprentissages de leur enfant
- Gênes dans la vie quotidienne

## **Recherche des antécédents familiaux ou développementaux**

- Historique du développement de l'enfant
- Dates et mode d'apparition des difficultés - évolution

## **Niveau socio-culturel familial**

- Investissement familial - pronostic scolaire

## **Ecole et Loisirs**

- Quels retentissements dans la scolarité (recherche de discordances)
- Impacts dans la sphère loisirs et relationnelle

# La dyslexie est un trouble spécifique du langage écrit

**MAIS**

**Le trouble langagier n'est JAMAIS isolé**

- ◆ **Il est souvent associé à des troubles de l'attention, de la mémoire et de l'automatisation des processus**
- ◆ **Il est presque toujours associé à des difficultés de repérage dans le temps (dyschronie)**
- ◆ **Il est souvent associé à des troubles moteurs (dyspraxie, dysgraphie)**

Trouble des  
conduites

**DYSGRAPHIE/  
DYSPRAXIE**

**DYSORTHOGRAPHIE**

Syndrome hyperkinétique/  
Déficit attentionnel.

**DYSLEXIE**

Syndrome hémisph. droit  
développemental

Dysphasie

Dyschronie

Talents  
particuliers

Dyscalculie



**DYSORTHOGRAPHIE**

**55 cas**

**DYSGRAPHIE (37) /  
DYSPRAXIE (19)**

**Trouble des conduites**

**Syndrome hyperkinétique/  
Déficit attentionnel (32)**

**DYSLEXIE**  
**177 cas**

**Précocité  
intellect.  
(21)**

**Dysphasie (26)  
et troubles du langage**

**Oral (84)**

**Dyscalculie  
(48 cas)**

**Dyschronie  
(45 cas)**

**Diagnostiques posés sur 206 dossiers consécutifs d'une consultation spécialisée de trouble d'apprentissage**

# LES 3 OBJECTIFS DU BILAN NEUROPSYCHOLOGIQUE



1. Confirmer le diagnostic en affirmant le caractère spécifique des troubles (mesure du QI)
2. Explorer les autres fonctions cognitives : donner un degré de gravité du tableau
3. Affiner le diagnostic pour orienter la rééducation/prise en charge psychothérapeutique

# 1. Confirmer le diagnostic en affirmant le caractère spécifique des troubles

Différencier un retard global d'un trouble spécifique des apprentissages

Faible proportion de retard intellectuel (2%), consultations croissantes concernant les troubles spécifiques

Utilisation des batteries d'efficience intellectuelle (Mesure du QI)

WISC III

WISC IV

# Les échelles d'efficacité intellectuelle

Les échelles d'Intelligence de Wechsler

- **WPPSI III** de 2 ans 6 à 7 ans 3 mois (Eds 2004)
- **WISC IV** de 6 ans à 16 ans 11 mois (Eds 2005)
- **WAIS III** à partir de 16 ans – 89 ans (Eds 2000)

WISC III 3 scores : QI Verbal, QI Performance, QI Total



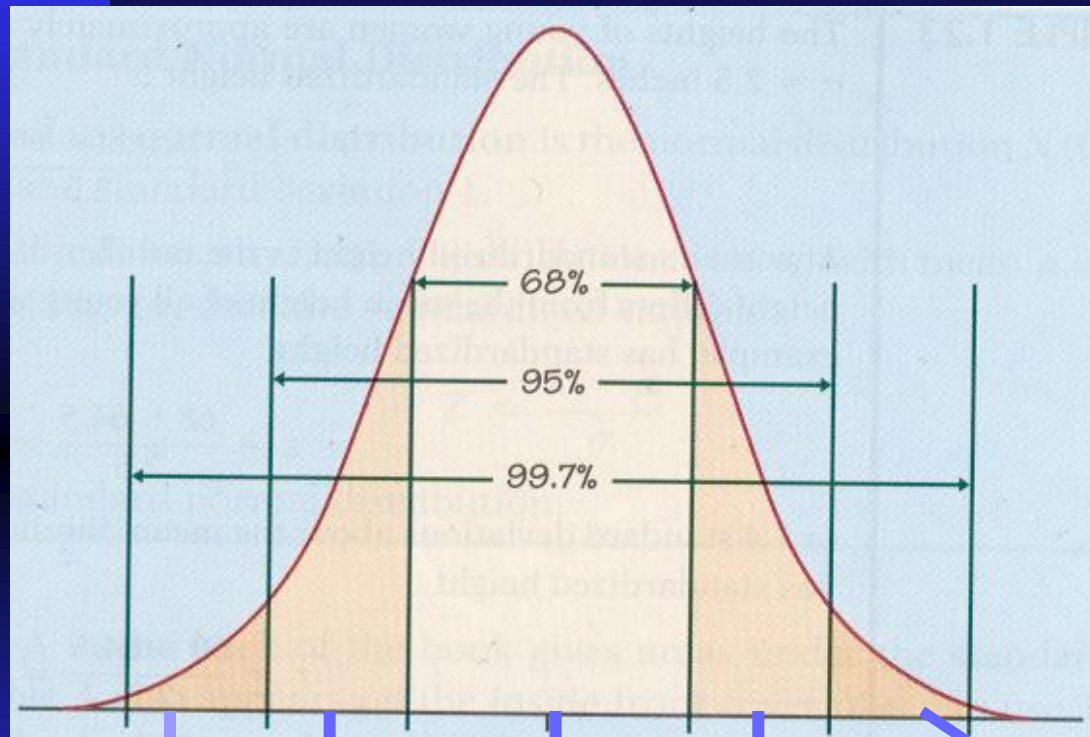
**WISC IV : Indice de compréhension verbale (ICV)**

**(IRP) Indice de raisonnement perceptif**

**Indice de mémoire de travail (IMT)**

**Indice de vitesse de traitement (IVT)**

# Distribution : loi normale de Gauss



55

70

85

100

115

130

145

Déficiences  
intellectuelles  
2%

Faibles  
14%

Intelligence normale 68%

Supérieur 14%

Surdoués intellectuels 2%

## 2. Explorer les autres fonctions cognitives : donner un degré de gravité du tableau

### 5 domaines évalués

Attention et Fonctions exécutives

Langage

Fonctions sensorimotrices

Traitement visuospatiaux

Mémoire et apprentissage

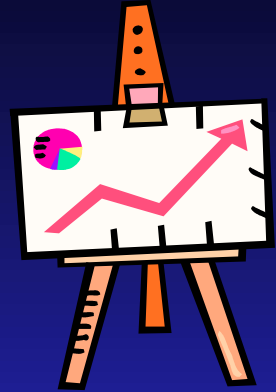


- (1) **Examen de base** : obtenir un aperçu général de l'état neuropsychologique d'un enfant
- (2) **Examen complémentaire ou sélectif** pour une analyse minutieuse des trouble cognitifs spécifiques
- (3) **Examen complet** pour un bilan neuropsychologique exhaustif

# EXPLORER LES AUTRES FONCTIONS COGNITIVES POUR :

## 1. Donner un degré de sévérité du tableau

- symptômes associés (trouble attention, THADA)
- constellation DYS

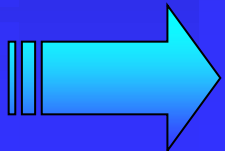


## 2. Evaluer les domaines préservés : les ressources de l'enfant

- mémoire, planification, procédures, capacités d'automatisation
- repérer les points forts



**DETERMINER LE PROFIL COGNITIF  
DE L'ENFANT**



### 3. Affiner le diagnostic pour orienter la rééducation

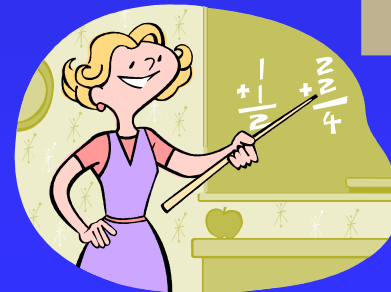
#### 1. Point de départ : bilan précis

- identification déficits
- identification des compétences



#### 2. Proposition de pistes rééducatives

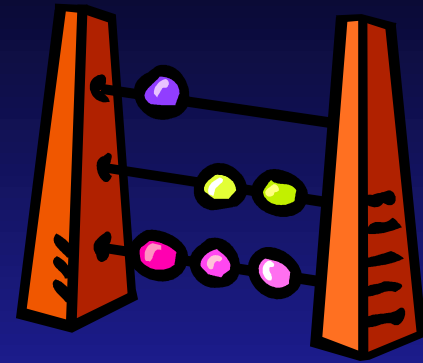
- s'appuyer sur les ressources de l'enfant
- Élaborer des nouvelles stratégies



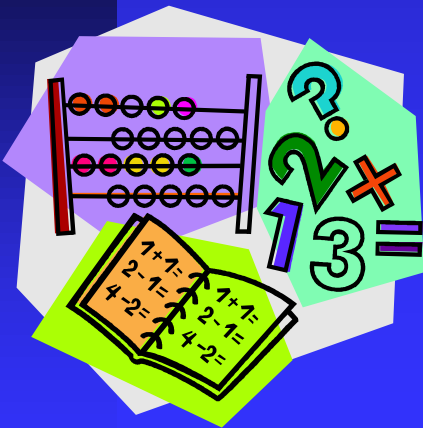




# LE BILAN NEUROPSYCHOLOGIQUE



# L'EFFICIENCE INTELLECTUELLE



$$x^2 + y^2 + 2ax + 2ey + j = 0$$
$$(x, y) = F(x', y')$$
$$a = \pi r^2$$

# INTELLIGENCE ?

- **CATTELL (1890)** : Tests Mentaux
- **BINET (1896)** : Notion de développement de l'intelligence avec l'âge
  - Utilisation d'épreuves de différents niveaux
  - Épreuves révélatrices de l'efficiace intellectuelle de façon générale
  - Intelligence : propriété collective de l'ensemble du système cognitif ; elle émerge des éléments qui la composent

# Intelligence Générale – Plurifactorielle ?

- **Spearman** (1904) : I = « Caractéristique GLOBALE de la conduite susceptible de se manifester dans des situations diverses »
- Epreuves cognitives diverses : coefficient de corrélation objectivant un facteur COMMUN de réussite : le **FACTEUR « G »**.
- **Thurstone** (1935) **Intelligence plurielle** caractérisée par différentes « aptitudes mentales primaires ». 5 facteurs principaux

**FLUIDITE  
VERBALE**

**RAISONNEMENT**

**FACTEUR  
NUMERIQUE**

**FACTEUR  
VERBAL**

**FACTEUR  
SPATIAL**

# INTELLIGENCES MULTIPLLES

**GARDNER (2004)** : 7 formes d'intelligences  
indépendantes

LINGUISTIQUE

LOGICO-MATH

SPATIALE

KINESTHESIQUE

MUSICALE

SOCIALE

EMOTIONNELLE

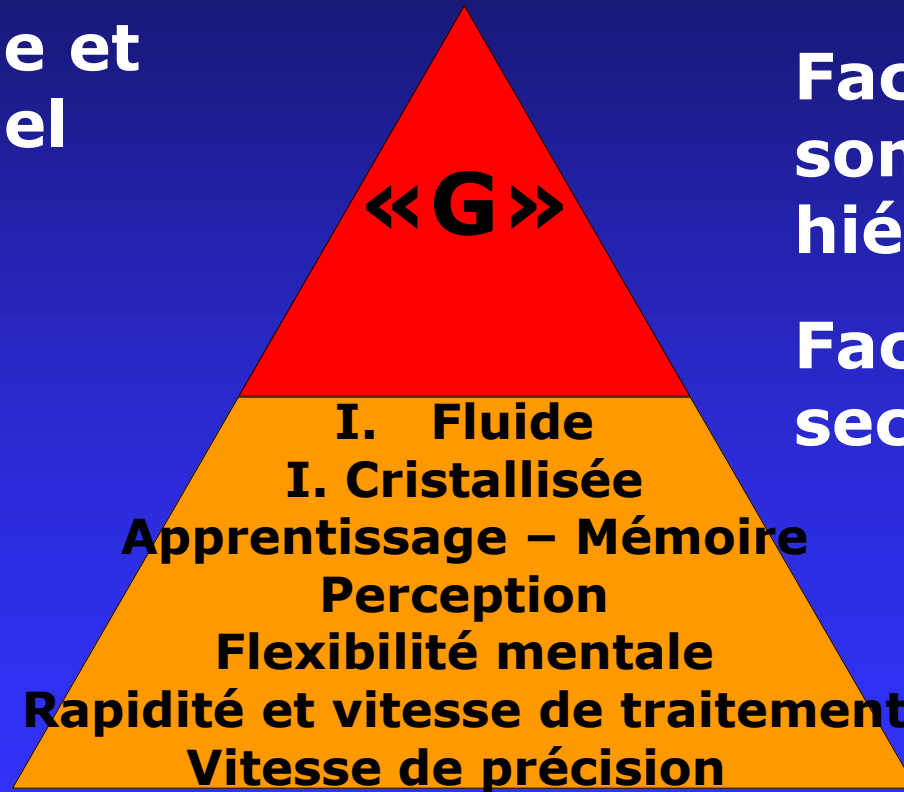
IL conteste le facteur G

Arguments évoqués : idiots savants, lésions  
cérébrales ....

# APPROCHE PYRAMIDALE DE CARROLL

Une réconciliation possible ...

**Modèle  
Hiérarchique et  
multifactoriel**



**Facteur G :  
sommet de la  
hiérarchie**

**Facteurs  
secondaires**

## ESTIMATION DE L'INTELLIGENCE ?

« La meilleure façon d'évaluer l'intelligence globale est d'utiliser une grande variété d'épreuves qui chacune mesure une diversité d'aptitudes et de processus impliqués dans l'activité intellectuelle » (Grégoire, 2006)



# WISC - IV

- **Suppression de certains tests du calcul du QI/WISC III**
  - Arithmétique
  - Complètement d'images
- **4 domaines explorés**
  - Compréhension verbale
  - Raisonnement perceptif
  - Mémoire de travail
  - Vitesse de traitement

# WISC IV : Compréhension verbale

**Similitudes**

**Vocabulaire**

**Compréhension**

**(Information)**

**(Raisonnement verbal)**

# **WISC IV : Raisonnement perceptif**

**Identification de concepts**

**Matrices**

**Cubes**

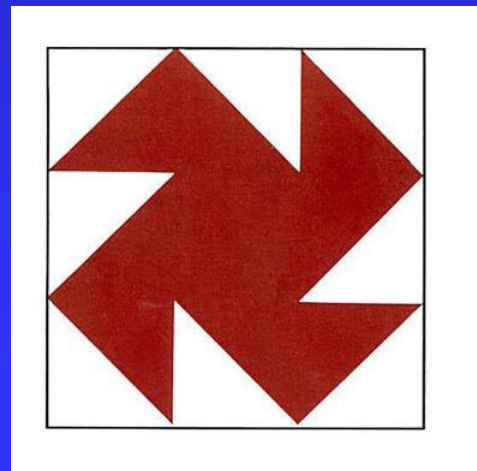
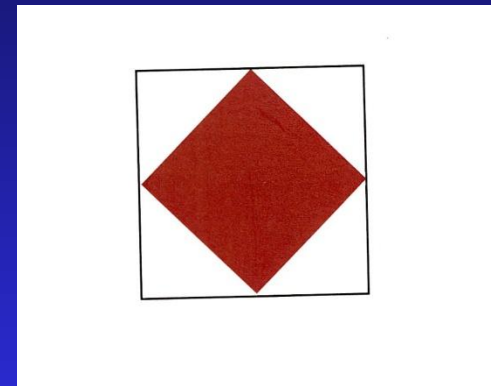
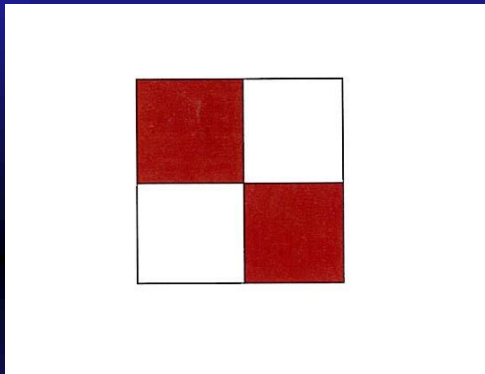
**Identification de concepts**

**Matrices**

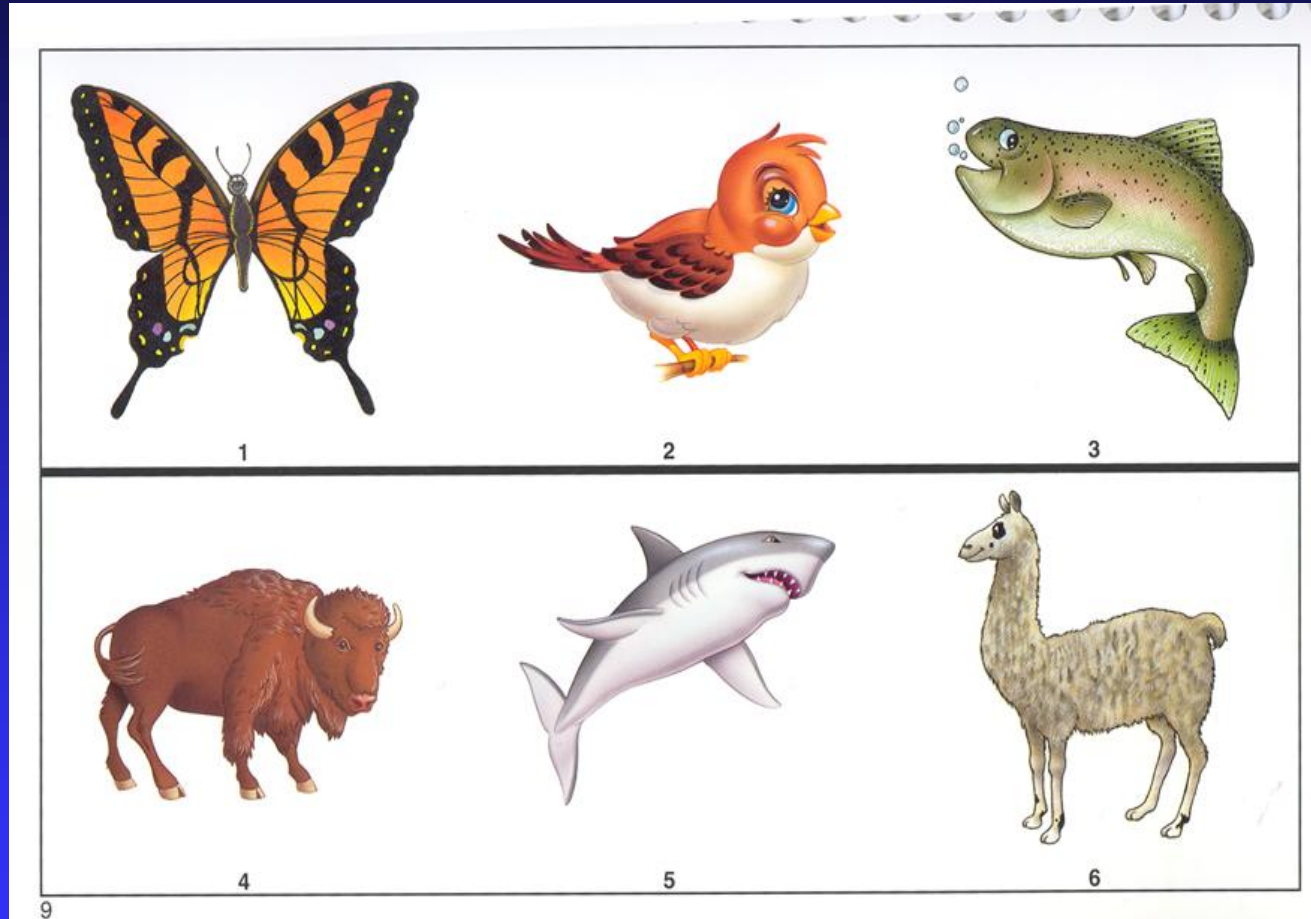
**(Complètement d'images)**

# WISC IV ECHELLE DE RAISONNEMENT PERCEPTIF

## Cubes (capacités visuo-constructives)



# WISC IV - IDENTIFICATION DE CONCEPTS





1



2



3



4



5



6



1



2



3



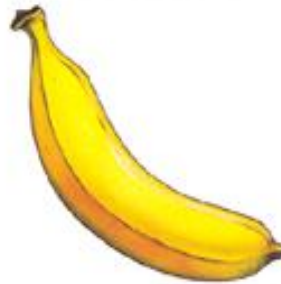
4



5



6



7



8



9



10



11



12



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12





1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

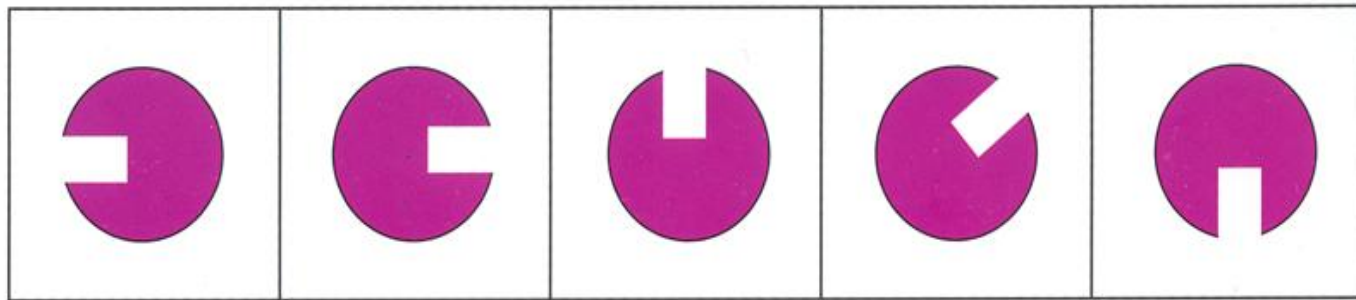
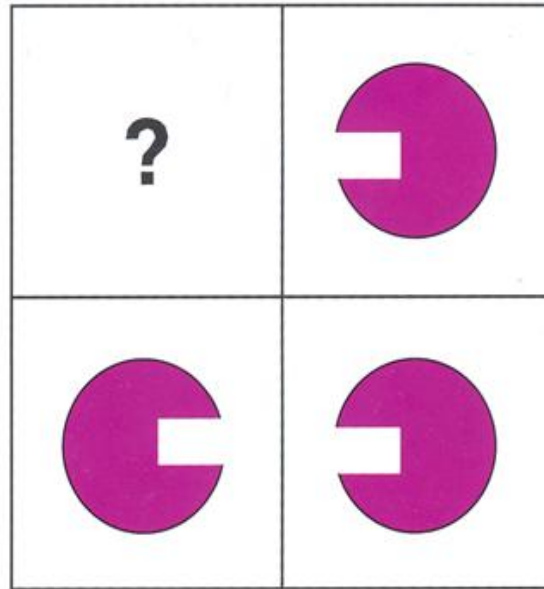


11



12

WISC-IV : Matrices  
(intelligence non verbale)



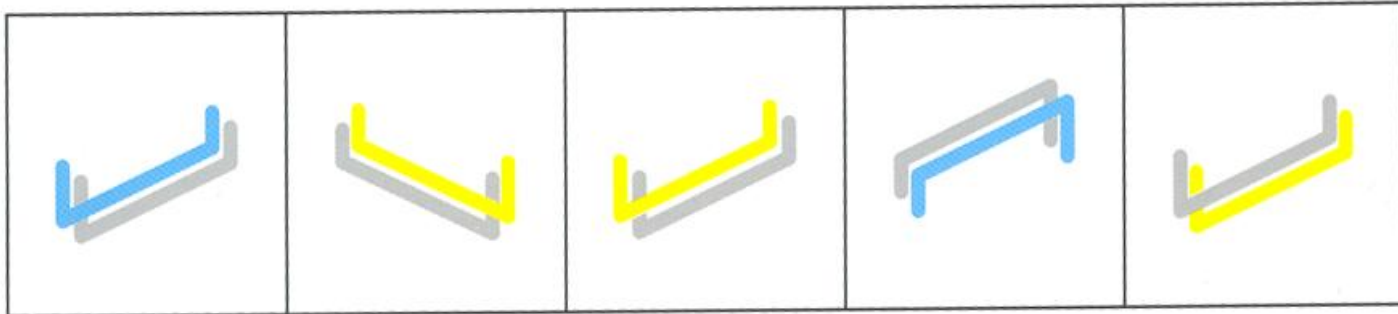
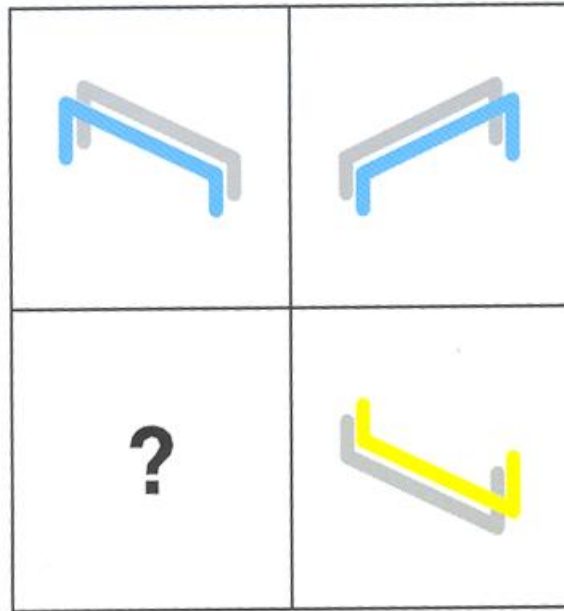
1

2

3

4

5



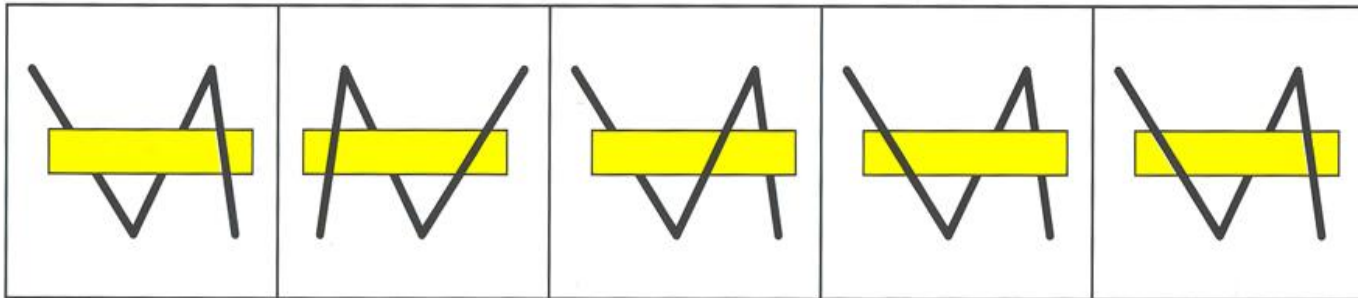
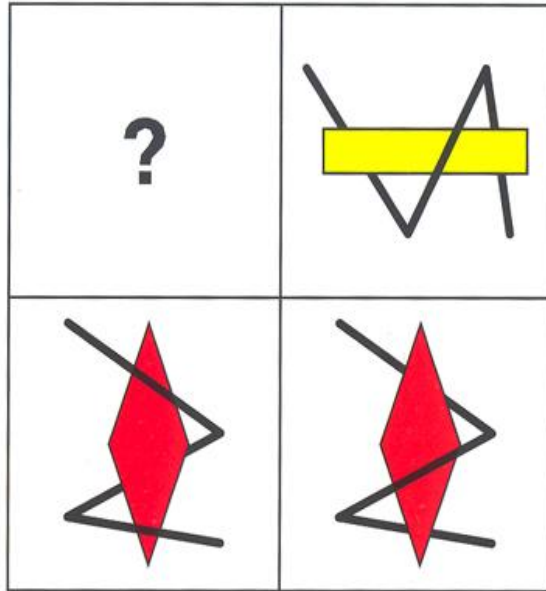
1

2

3

4

5



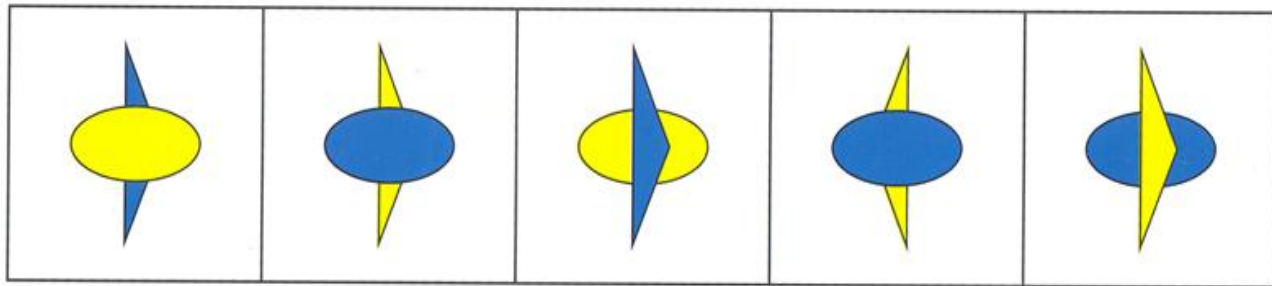
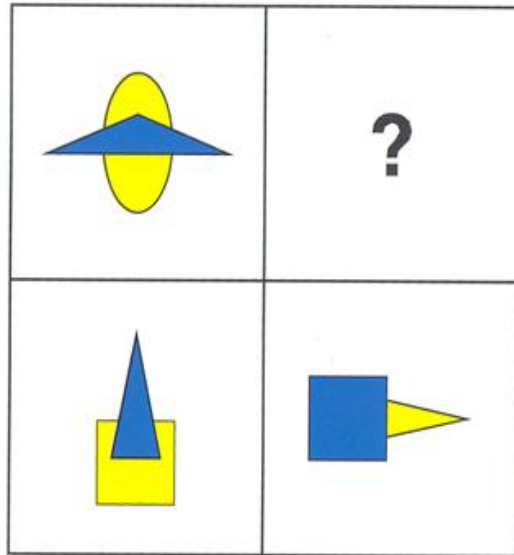
1

2

3

4

5



1

2

3

4

5

# WISC IV

Vitesse de traitement de l'information

**Codes**

**Symboles**

**(Barrages)**





# wisc-iv

## Cahier de Barrage

Nom de l'enfant: \_\_\_\_\_

Felix

Nom du psychologue: \_\_\_\_\_

Date de passation: \_\_\_\_\_

Age: \_\_\_\_\_

13 2

### Animaux



#### Exemple



#### Entraînement



# WISC IV

## Mémoire de travail

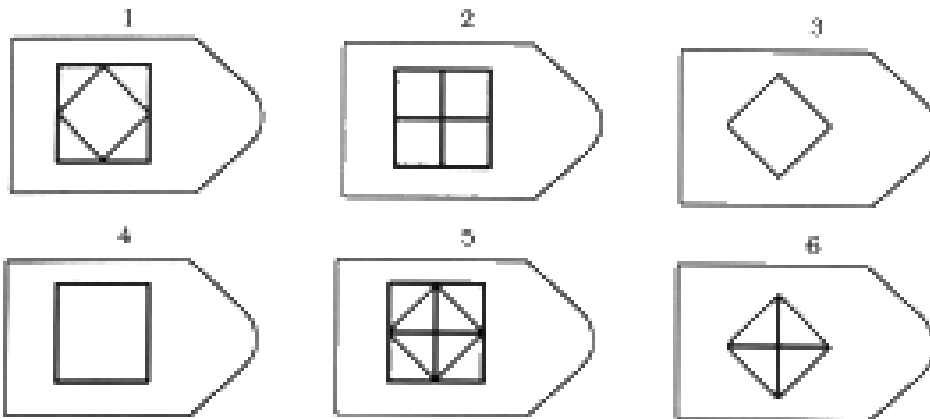
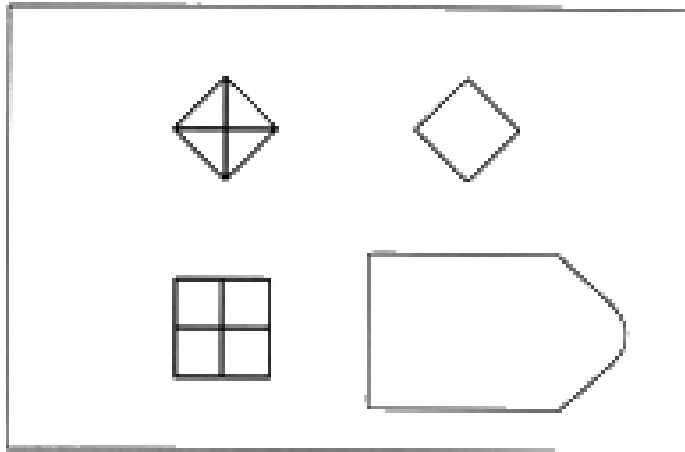
**Mémoire de chiffres**

**Séquence Lettres-Chiffres**

**(Arithmétique)**

# PM 47 : Evaluation rapide intelligence non verbale

B11



**Principe :**  
Complétion de  
suites logiques  
(prise en  
compte  
d'indices  
visuo-  
perceptifs,  
symétriques,  
logique.  
Difficulté  
croissante)

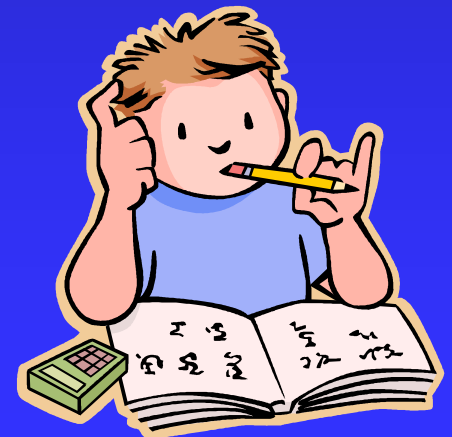
# LES AUTRES FONCTIONS COGNITIVES

1. ATTENTION / FONCTIONS EXECUTIVES
2. LANGAGE
3. FONCTIONS SENSORI-MOTRICES
4. TRAITEMENTS VISUO-SPATIAUX
5. MEMOIRE ET APPRENTISSAGE



# LE BILAN NEUROPSYCHOLOGIQUE

## LES EPREUVES ATTENTIONNELLES



# ATTENTION SELECTIVE

Capacité à maintenir l'attention sur une cible quand des distracteurs sont présents

Tenir compte d'une des dimensions d'un stimulus tout en ignorant les autres

# Test de Stroop

Lecture 1 : lire (45 secondes)

<b>Vert</b>	<b>Jaune</b>	<b>Rouge</b>	<b>Bleu</b>	<b>Jaune</b>
<b>Vert</b>	<b>Rouge</b>	<b>Bleu</b>	<b>Vert</b>	<b>Bleu</b>

Lecture 2 : lire en ignorant la couleur de l'impression (45 secondes)

<b>Bleu</b>	<b>Jaune</b>	<b>Vert</b>	<b>Rouge</b>	<b>Bleu</b>
<b>Vert</b>	<b>Jaune</b>	<b>Rouge</b>	<b>Bleu</b>	<b>Jaune</b>

Dénomination 3 : lire les couleurs des traits (45 secondes)



# Test de Stroop

Interférence 4 : nommer la couleur d'impression en ignorant le texte écrit (45 secondes)

**Bleu**

**Jaune**

**Vert**

**Rouge**

**Bleu**

**Vert**

**Jaune**

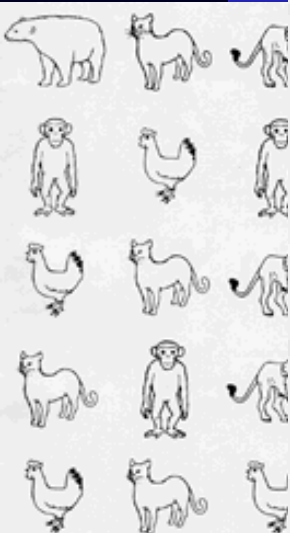
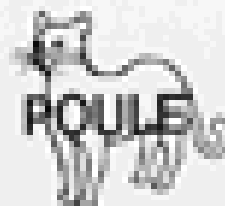
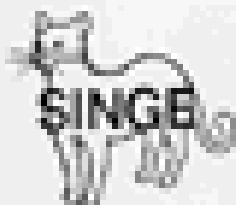
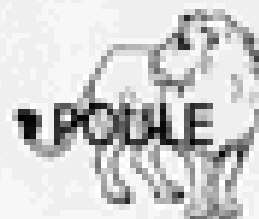
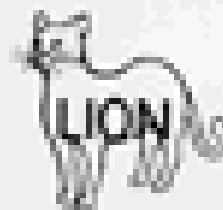
**Rouge**

**Bleu**

**Jaune**

- Notation des erreurs (E), hésitations (H)
- Score d'erreur =  $(2 E + H)$
- Score d'interférence  
score dénomination - score interférence



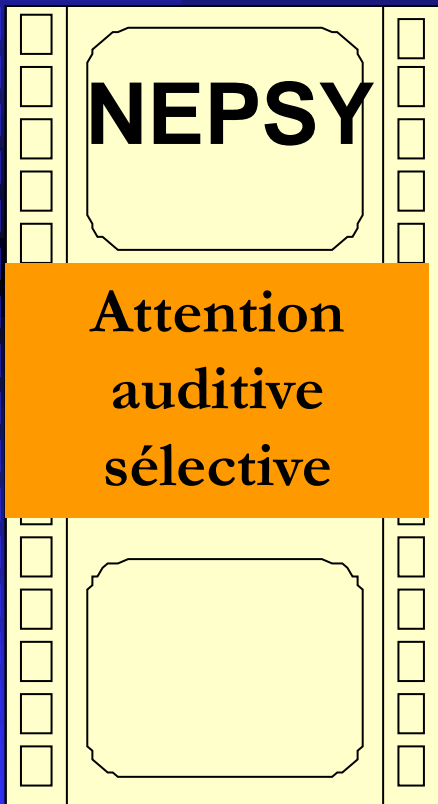




## Vigilance

Maintien de l'attention sélective auditive de l'enfant

Aptitude à modifier son pattern de réponse complexe , à le maintenir et à adapter ses réponses à des stimuli contrastes ou similaires



Après avoir appris à produire une réponse au stimulus « rouge » dans la partie A, l'enfant doit ensuite modifier son schéma de réponse et répondre à un stimulus contradictoire dans la partie B : « lorsque tu entends rouge, met un carré jaune dans la boîte ».

# CONSIGNES

## PARTIE A : ATTENTION AUDITIVE

L'enfant doit placer un carré rouge dans le couvercle de la boîte seulement lorsqu'il entend le mot cible ROUGE. Ne pas autoriser l'enfant à séparer les carrés rouges des autres pièces, à tendre la main au dessus des carrés ou à toucher les carrés à l'avance. Vider la boîte et étaler les carrés devant l'enfant. Placer les carrés directement en face de l'enfant avec le couvercle de la boîte derrière les carrés. Dire :

Tu vas entendre des mots. Quand tu entends le mot ROUGE, prends un carré ROUGE et mets le dans la boîte comme ceci (montrer). Quand tu entends un autre mot, n'importe quel mot, ne fais rien. Tu entendras beaucoup de mots ; donc écoute attentivement jusqu'à la fin. Ne touche les carrés que lorsque tu veux en mettre un dans le couvercle. Si tu te trompes, ne recommence pas, continue seulement à écouter, vas-y, essaie.

Lire l'item d'exemple : un mot/ secondes

*Alors pose ça rouge là jaune bleu prends rouge chose alors*



Lire l'item d'exemple : un mot/ secondes

*Alors pose ça rouge là jaune bleu prends rouge chose alors*

## **PARTIE B : REPONSES ASSOCIEES**

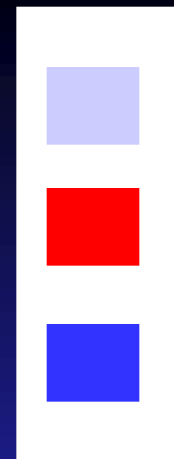
(épreuve administrée immédiatement après l'épreuve d'attention auditive)

L'enfant doit placer un carré jaune dans la boîte lorsqu'il entend le mot ROUGE, un carré rouge dans la boîte lorsqu'il entend le mot JAUNE et un carré bleu au mot BLEU. Ne pas permettre à l'enfant de toucher les carrés, de tendre la main au dessus des carrés ou de séparer à l'avance les carrés cibles des autres carrés. Vider le couvercle de la boîte, mélanger et étaler les carrés devant l'enfant. Dire :

Ce jeu est un peu différent. Tu vas entendre d'autres mots. Cette fois, lorsque tu entends le mot ROUGE, mets un carré jaune dans la boîte comme ceci (montrer.....sans vous tromper ;-). Lorsque tu entends le mot JAUNE, mets un carré rouge dans la boîte comme ceci (montrer). Lorsque tu entends le mot BLEU, mets un carré bleu dans la boîte comme ceci (montrer). Lorsque tu entends un autre mot, n'importe quel mot, ne fais rien. Tu entendras beaucoup d'autres mots, donc écoute attentivement jusqu'à la fin. Ne touche les carrés que lorsque tu veux en mettre un dans la boîte. Si tu te trompes, ne recommence pas, continue juste à écouter. Vas-y, essaie

Item exemple (lire 1 mot/seconde)

*Ça là rouge chose prends jaune pose si alors bleu tôt alors*



Item exemple (lire 1 mot/seconde)

*Ça là rouge chose prends jaune pose si alors bleu tôt alors*

# Epreuves Go- No Go

Deux classes de stimuli présentés de façon aléatoire

-Pour l'une le sujet doit émettre une réponse motrice

- l'autre, il doit s'abstenir de répondre (inhiber la réponse motrice)



**NEPSY**

**COGNER &  
FRAPPER**

**Evaluation du contrôle et de la capacité à inhiber des réactions motrices en réponse à un stimulus visuel qui est en contradiction avec une consigne verbale**

L'enfant apprend un pattern de réponses motrices « quand je frappe, tu cognes », puis doit maintenir ce pattern de réponse et inhiber sa tendance à imiter l'action de l'examineur. Ayant appris ce pattern, il doit ensuite passer à un nouveau pattern, le maintenir et ajuster ses réponses à des stimuli contradictoires



## Cogner



## Frapper



### Consignes :

« Quand je fais ça (cogner doucement sur la table avec le poing), tu fais ça (frapper doucement sur la table avec la paume de la main). Mais si je fais ça (frapper doucement avec la paume), tu fais ça (cogner doucement avec le poing). Laisse ton autre main posée sur la table. Vas-y essaie ».

« Maintenant on va faire quelque chose d'un peu plus difficile. Quand je fais ça (cogner), tu fais ça (poser votre poing verticalement sur la table) et quand je fais ça (poser verticalement votre poing sur la table), tu fais ça (cogner). Mais quand je fais ça (frapper avec la paume de la main), ne fais rien, rien du tout. Laisse ton autre main posée sur la table. Vas-y, essaie ! ».

## Poser

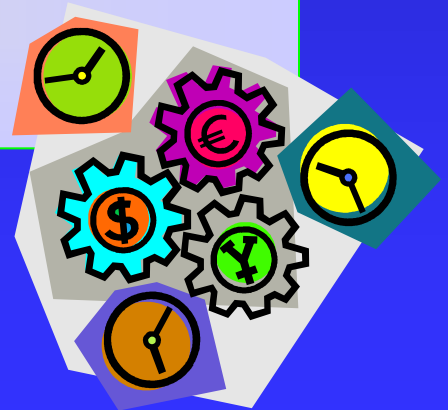




# ATTENTION SOUTENUE



Capacité à soutenir pendant un temps  
relativement long son niveau d'attention  
(niveau de vigilance)



# TESTS DE BARRAGES

Consistent à discerner et à barrer certains éléments (lettres, chiffres, signes, formes géométriques) à l'exclusion des autres avec lesquels ils peuvent être confondus.

- Un ou plusieurs signes à barrer
- comparaison entre deux colonnes

Epreuves utilisées :

- D2
- Test de Corkum
- Test des deux barrages de Zazzo
- attention visuelle (NEPSY)
- KT ....



# NEPSY

## Attention visuelle

### Barrage des chats



D2

Barrer les « d » assortis  
de deux traits au total

| || || | |  
d d d p d p ....  
| ||

KT

# TEST D'ATTENTION K T

<b>Nom</b> <b>Prénom</b>	<b>Age :</b> <b>Etudes :</b>
<p style="text-align: center;"><b>Colonne à corriger</b></p> <p>- P2eNd' aT = q9Ux Ji =  s ? rV m8 i g z 6 + HawK ) n  l n : t ê L 4 ç G * b y d 0 3 m f  f / a B r l % q ù E 7 c H f o N l  A c = k d R o L 4 a N z i 3 m s A  g é 0 ^ d E s 2 l c y n T r ) w B  S i c [ L e a p 8 n i s u " z o n  P r ê C h i n = è g R e S 6 ' v a  d o L 3 0 m l , T e s p A g / n b  s i è - c L w h l 7 t e S ; y &amp; g  M / i n E r A l 9 o G * l 3 è = k  p 2 e l n T ù r à L ' h i s y &amp; w  d o ± l O r è s A i N 7 ? t b m :  m l r " a C l x h i s T % o € s j  c H a 8 m p l g / o N v è 4 n a m  r . e 6 p ' a 3 s % P i N = c O u  C 5 h " a 9 n + S : o r M a 7 d E  L a C u X 3 d M e s G / l c O w -  s l ) l E n e C i x U l O p H 4 N  M * y + S : t 8 é - R 5 i ' E u X</p>	<p style="text-align: center;"><b>Colonne correcte</b></p> <p>- p 2 ê N d ' A T = Q 9 u x J i =  S ? r m V 8 i G z 5 + H a w K ( N  l n . t ê L 4 c G + b d y 0 9 m x  f / a B r l &amp; q u E B c H f o N L  a c = K d R o L 5 a N x i 3 M s A  g é 0 ^ d e s 2 l c y T n r ( w B  S i s [ L e A p 9 n i s " u z o m  P r ê C h i n - è g r e S 5 ' a v  d o L 3 0 m i . T e s p A g ) n b  S i è - ç L h w l 7 z e s : y &amp; G  M / i n E r l A 9 o g * l 4 è = k  2 p e l n t ù r à L ' h i s y &amp; v  d o - l O r é s A i N 7 ? d b m :  M l r * a C l y h i s % T o 7 s j  c H a 7 m P l g / o N v è 4 n a m  r ; e 5 p ? a 3 s &amp; P i n = c o v  C 5 H " A 9 m - S : O r M a 8 d E  l a C u X 2 d e M s g / i c O - w  s l ) l E m è C l x U l O p k 4 N  M y * + S ; t 9 é - r 5 i ? E u x</p>
<b>Résultat net :</b>	
<b>Coefficient :</b>	
<b>Décile :</b>	
<b>TEMPS :</b>	

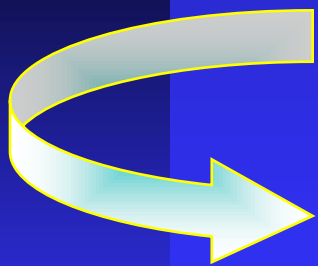
# EPREUVES D'IMPULSIVITE

## Test d'appariement d'images

( AI - Albaret, 99) ; (Marquet-Doléac, 99) ...

On présente une image

L'enfant doit trouver parmi  $x$  autres celle qui est identique à la première



Type de fonctionnement cognitif utilisé par le sujet

:

- Lent ou rapide
- précis ou imprécis

**Fausses alarmes** retrouvées aux tests de barrages



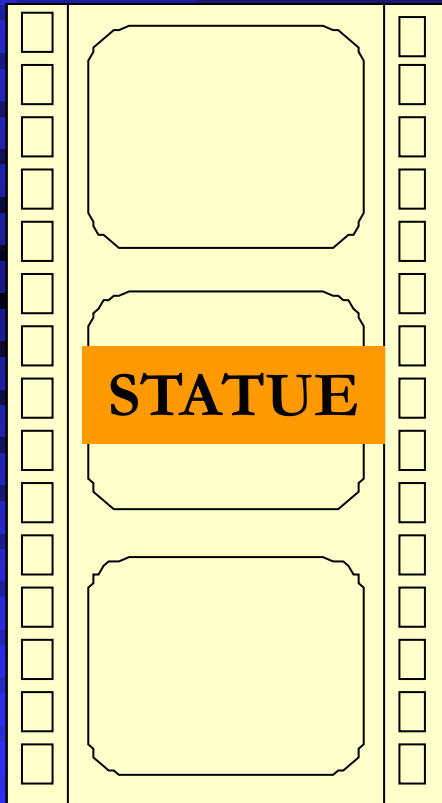
629

# Evaluation de : La Persévération Motrice, L'inhibition

## Contrôle moteur

On demande à l'enfant de rester dans la même position :

Debout, les yeux fermés pendant 75 secondes et d'inhiber toute réponse impulsive (mouvements du corps, ouverture des yeux, vocalisation) à des distracteurs sonores.



### Consigne :

Voyons si tu peux rester debout comme une statue qui porte un drapeau (montrer la position à l'enfant et si besoin, l'aider à se positionner). Quand je vais te dire de commencer, je veux que tu restes complètement immobile, comme une statue en train de porter un drapeau avec les yeux fermés. Tu ne dois même pas bouger les doigts. Tu ne dois pas bouger, tu ne dois pas ouvrir les yeux et tu ne dois rien dire – quoi que ce soit – jusqu'à ce que je dise : C'est fini ! ». Tu es prêt ? Ferme les yeux. Garde les fermés. Commence ».

**Déclencher le chronomètre. Suivre les instructions ci-dessous :**

- A 10 secondes, laisser tomber un stylo sur la table
- A 20 secondes, tousser bruyamment une fois
- A 30 secondes, frapper deux fois sur la table
- A 50 secondes, dire : « Hum Hum !! »
- A 75 secondes, dire : « c'est fini ».

### **COTATION**

Coter **2 points** pour chaque intervalle de temps sans erreur.

Coter **1 point** pour chaque intervalle dans lequel une seule erreur est relevée. Les erreurs sont les mouvements du corps, l'ouverture des yeux et la prononciation d'un mot ou d'un son.

Coter **0 point** pour chaque intervalle dans lequel deux ou trois erreurs sont relevées.

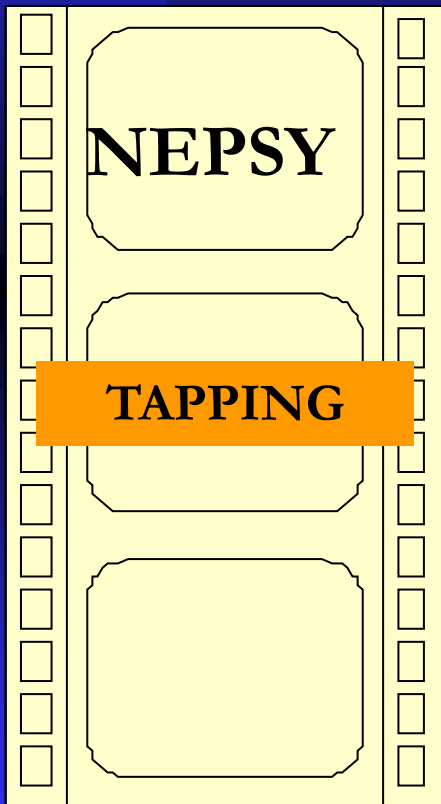




# Contrôle Moteur

## Dextérité digitale

### Rapidité avec laquelle les mouvements sont produits

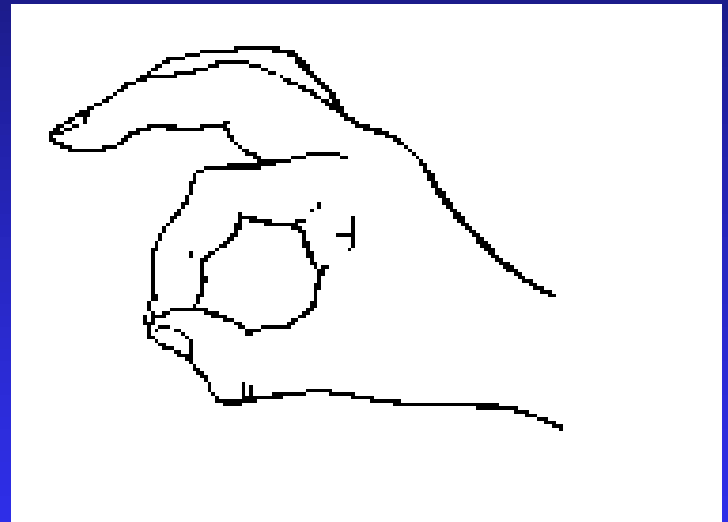
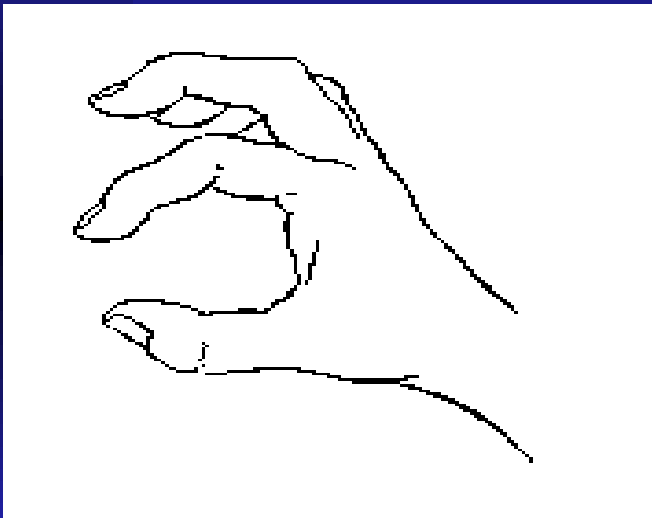


L'enfant tape l'index contre le pouce 32 fois de suite aussi vite que possible (mouvement simple répétitif)

Il tape aussi le plus vite possible, chacun des doigts, de l'index à l'auriculaire, contre le pouce (mouvement complexe séquentiel)

# TAPPING REPETITIF

**Regarde mes doigts** (faire un cercle avec votre pouce et l'index, puis ouvrir le cercle d'environ 2.5cm et le fermer. Répéter ce geste 2 ou 3 fois) **item d'exemple (main dominante) :**



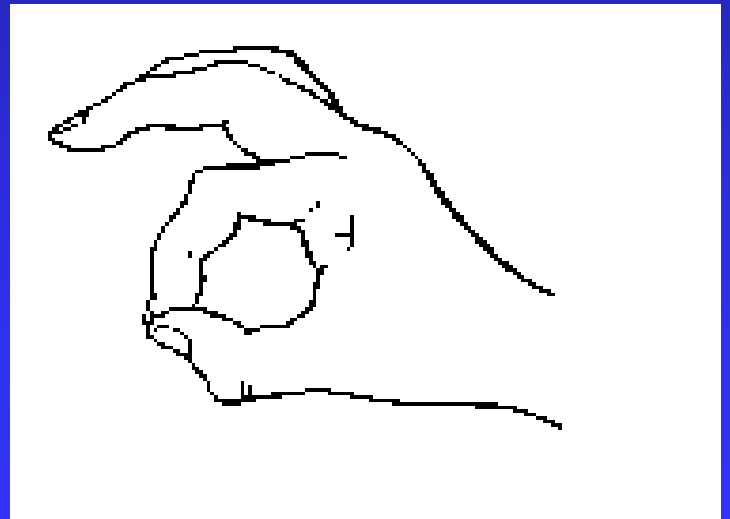
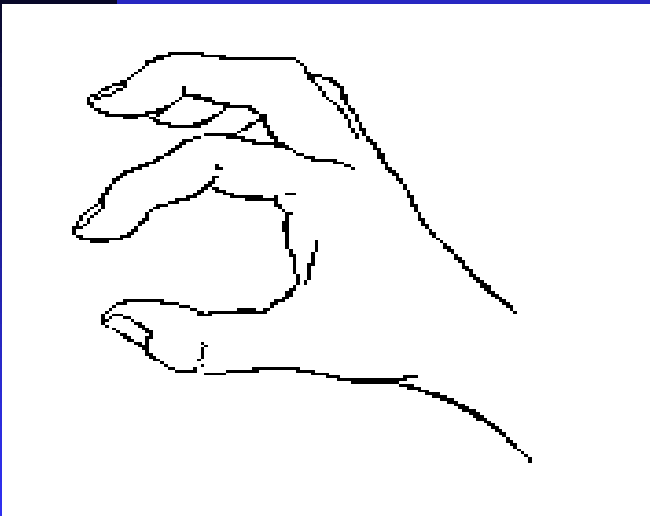
« Maintenant essaie avec cette main voyons à quelle vitesse tu peux le faire. Pose ton autre main sur la table. Tu es prêt ? Vas-y ! »

Main dominante puis autre main

# TAPPING SEQUENTIEL

**Regarde mes doigts** (joindre l'index puis le majeur puis l'annulaire puis l'auriculaire avec le bout de votre pouce de telle façon que les doigts forment à chaque fois un cercle). **Dire :**

**« Pose ton autre main sur la table. Voyons à quelle vitesse tu peux faire comme ça. Tu es prêt ? Vas-y !**



Main dominante puis autre main

# OBSERVATIONS QUALITATIVES

## **Syncinésies toniques**

**Main opposée  
ou doigt de la  
main opposée  
sont étendus  
de manière  
raide pendant  
la production  
de l'item**

## **Syncinésies d'imitation**

**Les doigts de la  
main  
opposée bougent  
involontairement  
pendant le  
production  
de l'item**

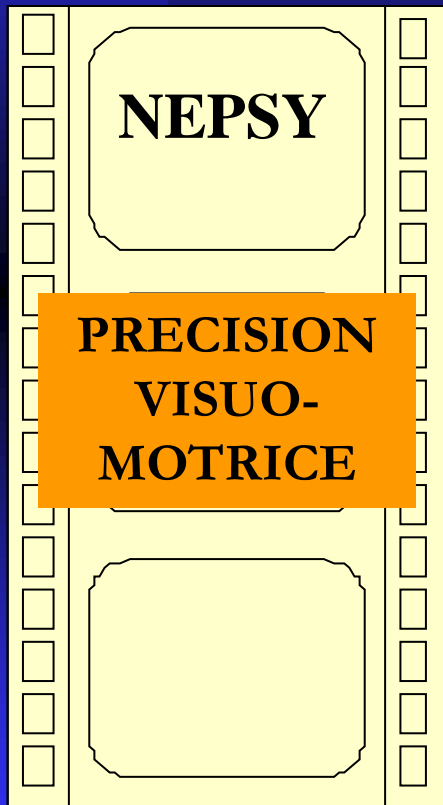
## **Syncinésies faciales**

**Les lèvres, la  
mâchoire ou  
la bouche  
bougent  
involontairem  
ent pendant la  
production de  
l'item**

# Motricité fine

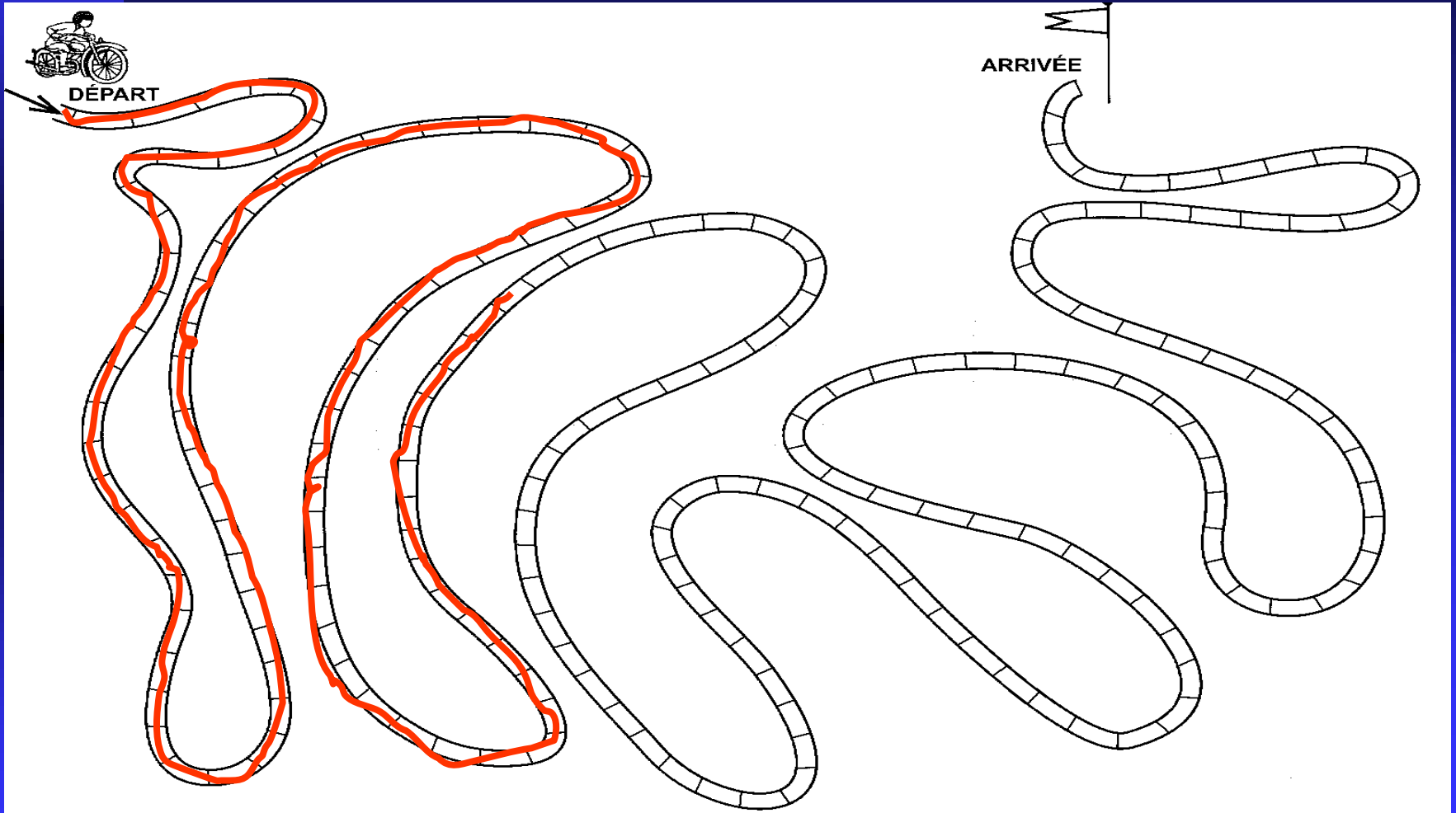
## Précision de la coordination visuomotrice

La vitesse est également prise en compte



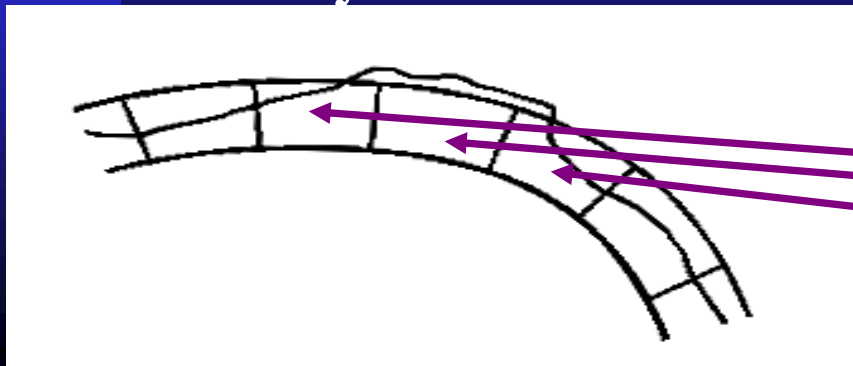
L'enfant trace un trait à l'intérieur d'un chemin, le plus rapidement possible

« Tu vois ce parcours, trace un trait dessus sans toucher les bords et sans faire tourner la feuille. Maintenant voyons à quelle vitesse tu peux le faire sans toucher les bords. Es-tu prêt ? Vas-y »



Limite de temps : 180 secondes/item

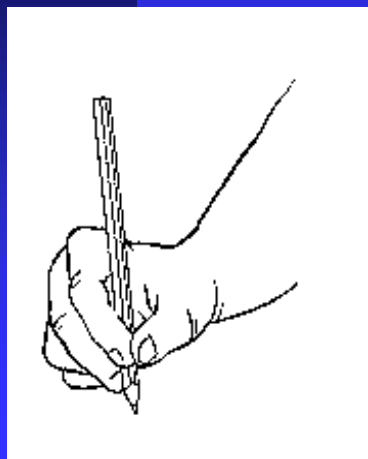
Cotation : nombre d'erreurs : tout segment de parcours où le trait de l'enfant franchit les limites du parcours de manière à ce qu'un espace blanc apparaisse entre le trait de crayon et les limites du parcours.



**3 ERREURS**

Observations qualitatives : tenue du crayon

**Mature**



**Intermédiaire**



**Immature**



# BATTERIE TEA-CH

3 modalités principales de l'attention sont évaluées :

**L'attention soutenue** : capacité à se concentrer sur une activité

**L'attention sélective** : capacité à résister à la distraction ;

**Le contrôle attentionnel** : capacité à changer, de façon harmonieuse, la direction de l'attention.

**Recherche dans le ciel** > attention sélective / attention focalisée.

**Coups de fusil** > attention soutenue.

**Les petits hommes verts** > contrôle attentionnel / flexibilité.

**Faire deux choses à la fois** > attention soutenue et divisée.

**Carte géographique** > attention sélective / focalisée.

**Écouter deux choses à la fois** > attention soutenue.

**Marche - Arrête** > attention soutenue et inhibition de réponse.

**Mondes contraires** > contrôle attentionnel / flexibilité.

**Transmission de Codes** > attention soutenue.



# Test of Everyday Attention for Children

## TEA-Ch



(Manly, Robertson, Anderson and Nimmo-Smith, 1999, 2001)

# Adult TEA

# TEA-Ch

## Selective attention

Telephone Search



Sky Search

Map Search



Map Mission

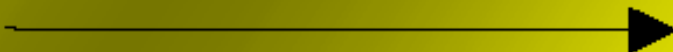
## Sustained attention

Elevator Counting



Score!

Lottery



Code Transmission

## Attention switching

Visual Elevator



Creature Counting

## Dual Task

Telephone Search  
with counting

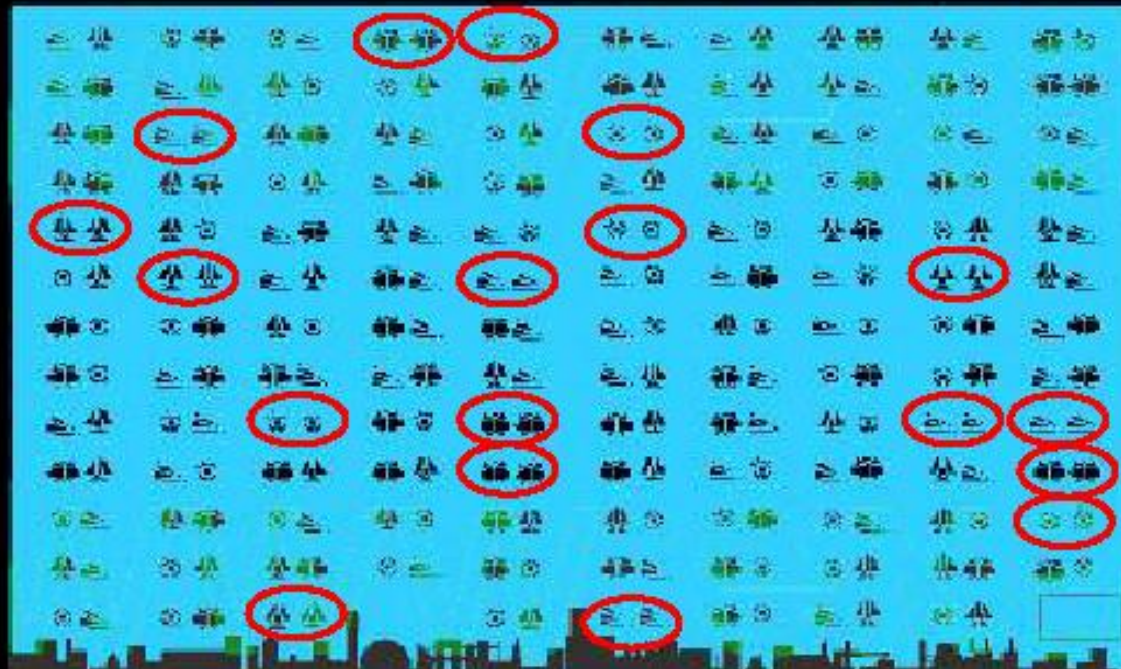


Sky Search DT

# TEA-Ch: Selective attention

## Sky Search:

Mission: Find the pairs of spaceships where both ships are the same ...



Sky Search

# TEA-Ch: Selective attention

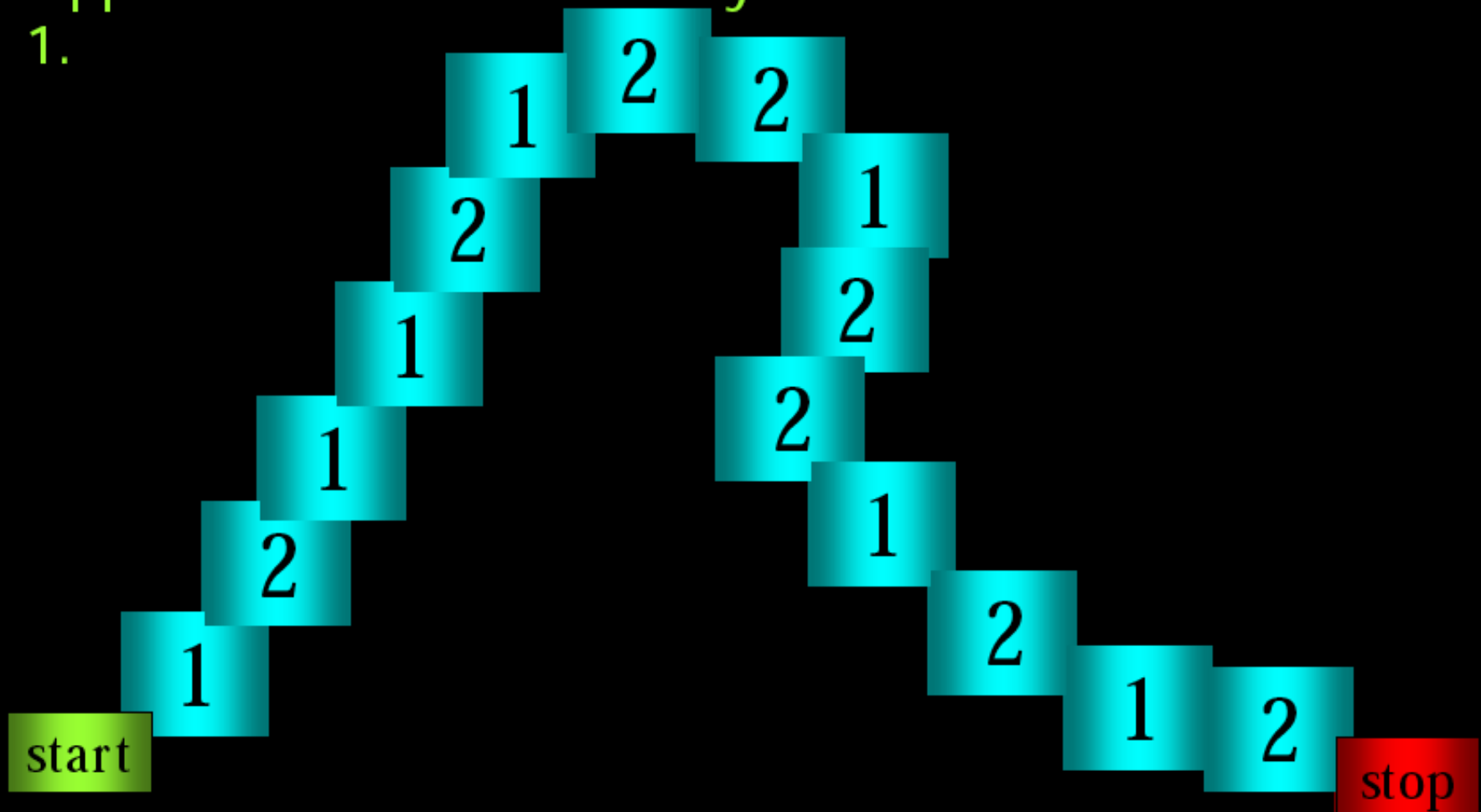
## Sky Search:

Sky Search - Motor Control = Attention score.



# TEA-Ch: Inhibition of a verbal response: Opposite Worlds

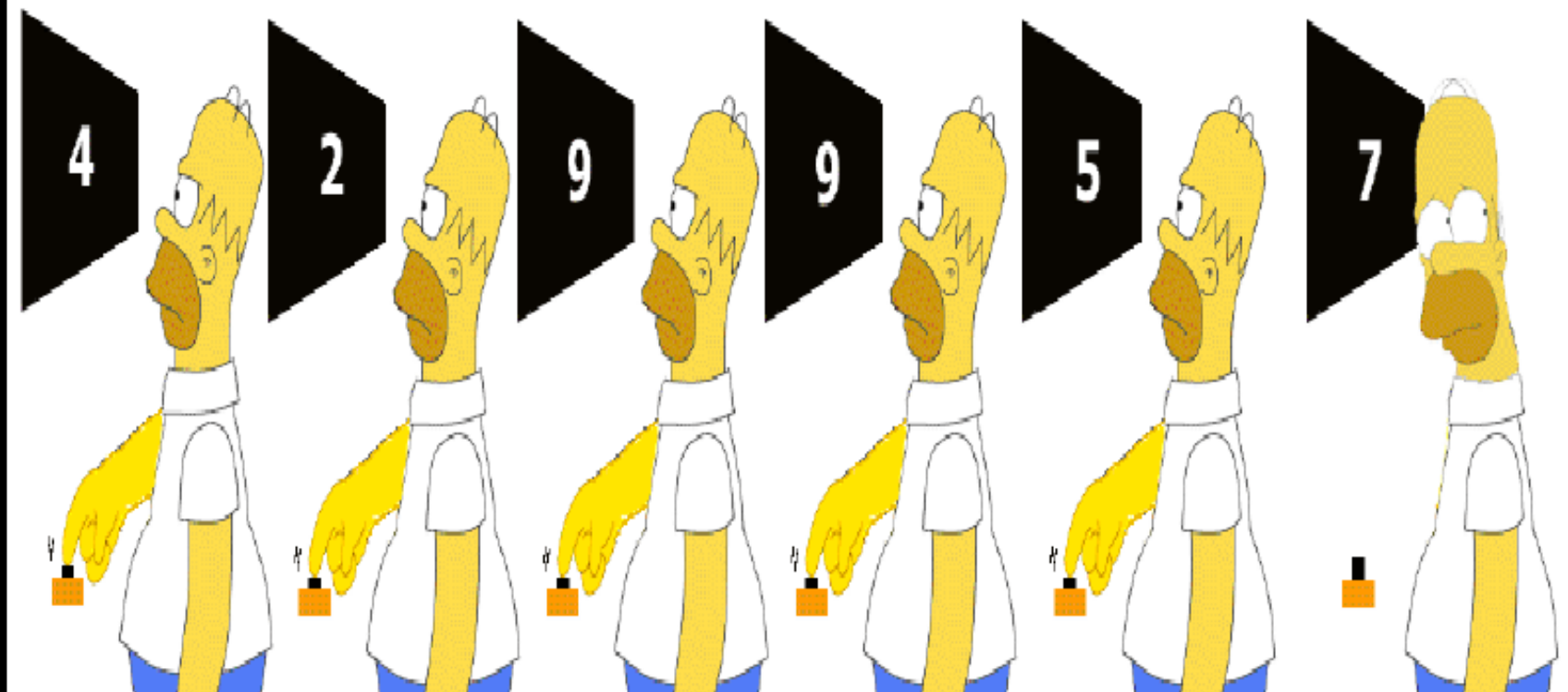
Oppositeworld: Mission: say "one" for 2 and "two" for 1.



# Sustained Attention to Response Test (SART)

(Robertson, Manly et al., 1997; Manly, Robertson et al, 1999)

don't press for 5 don't press for 5 don't press for 5 don't press for ...



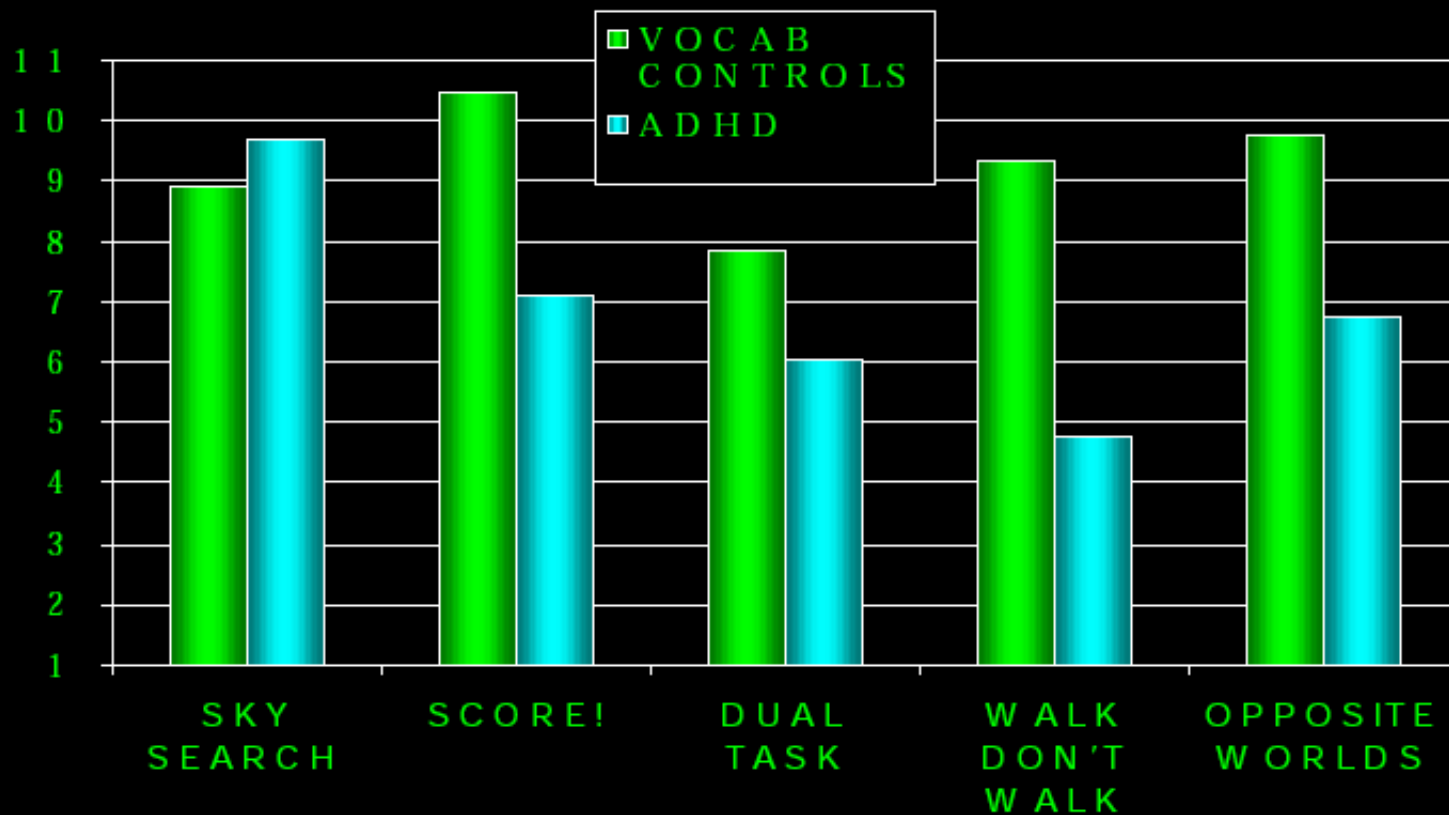
# TEA-Ch: Sustained attention/Inhibition of a motor response: Walk Don't Walk

Children mark each square after each tone ... except "no-go" tone.



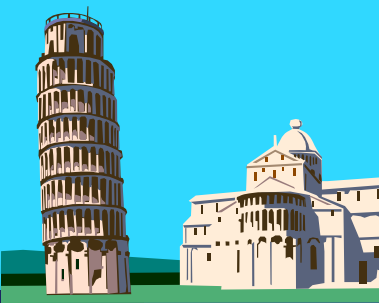
# TEA-Ch

ADHD boys compared with age and WISC-III vocabulary matched controls.





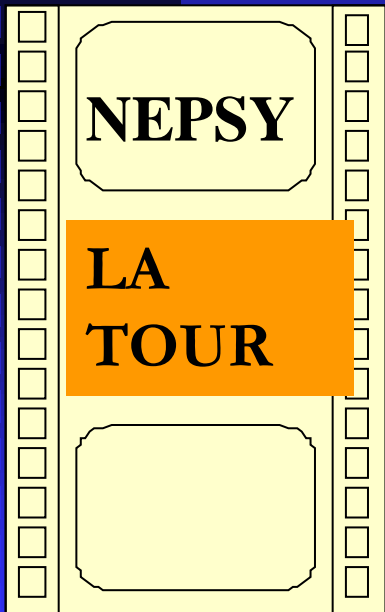
# LES FONCTIONS EXECUTIVES



**Planification**

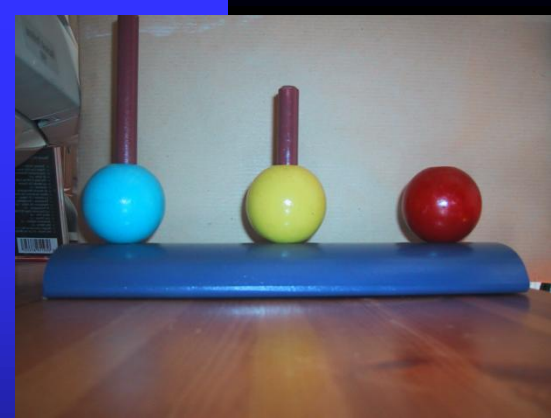
**Contrôle**

**Auto-régulation et résolution de problèmes**

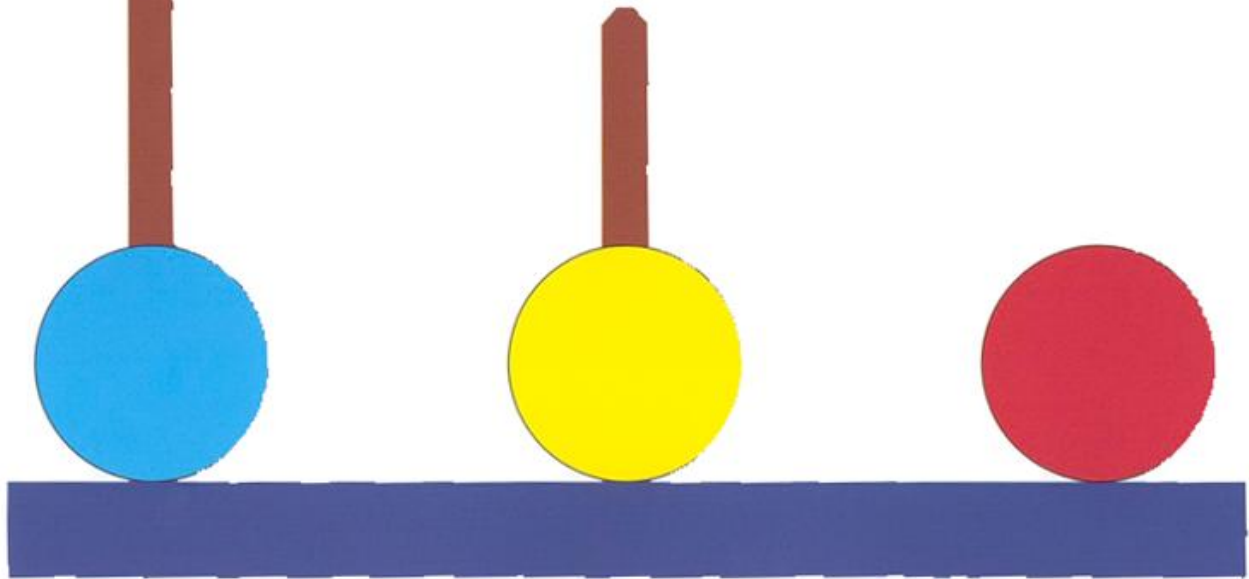


Enfant déplace 3 boules colorées sur 3 tiges suivant un nombre de déplacements définis pour réaliser un modèle

Il doit suivre certaines règles pour cette tâche chronométrée

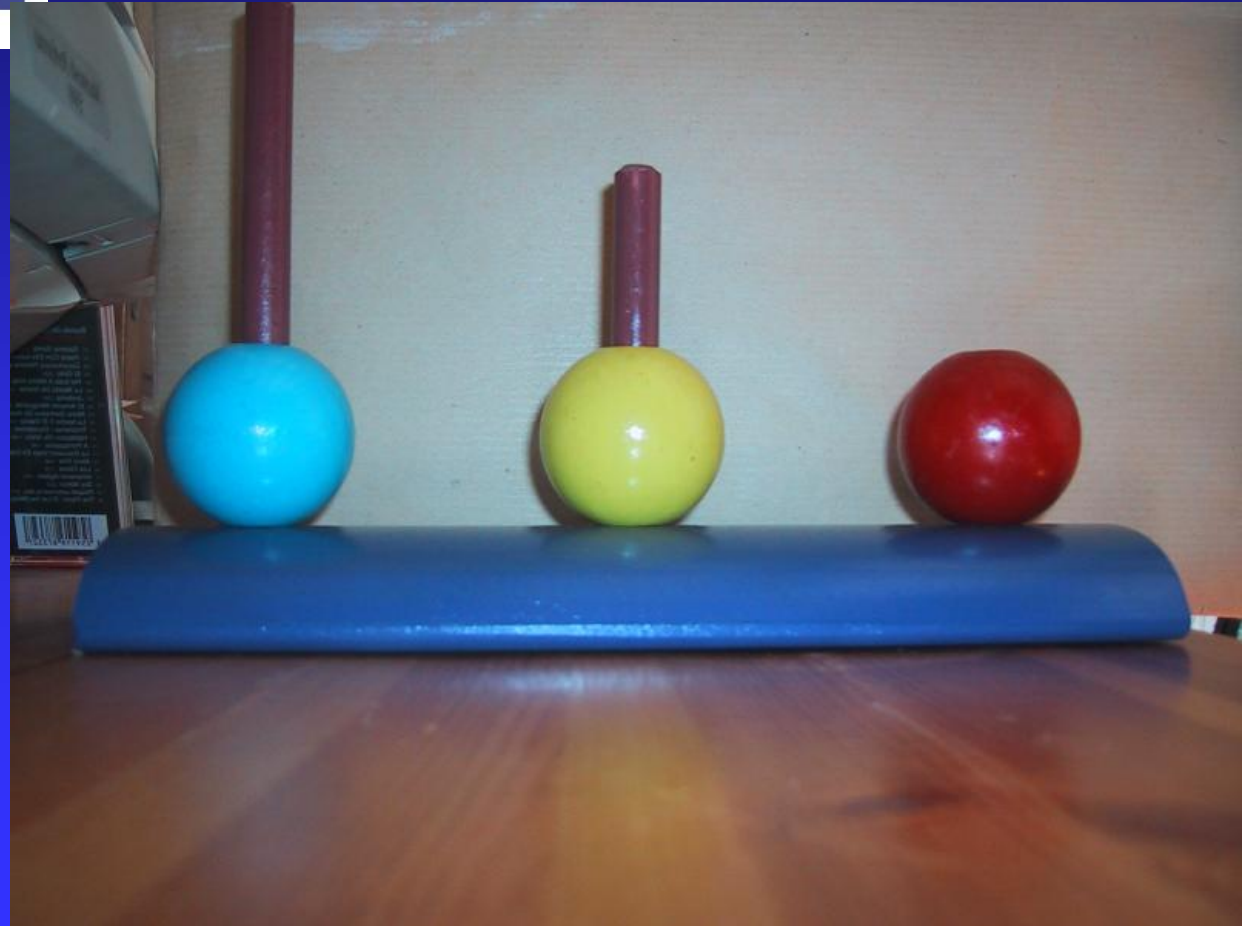
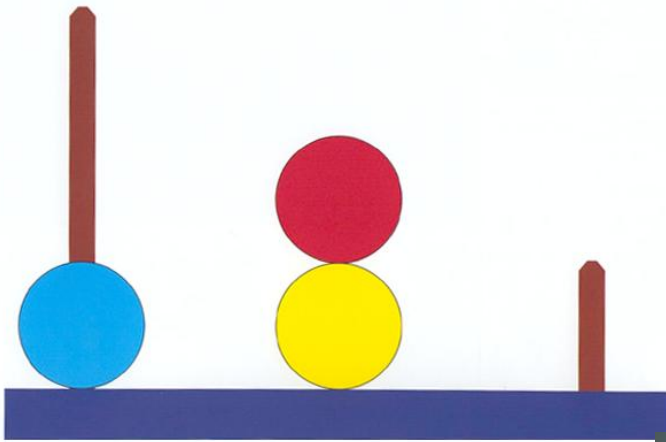


Nous allons jouer avec ces trois boules. Montre moi la boule rouge, bleue, jaune. Tu peux déplacer ces boules d'une tige à l'autre comme ceci.



**POSITION DE DEPART POUR TOUS LES ESSAIS**

# MODELE - ITEM D' EXEMPLE



# Voici les règles du jeu

- Tu ne peux déplacer qu'une seule boule à la fois
- Tu dois laisser les boules sur les tiges quand tu ne les changes pas de place
- Lorsque tu as pris une boule, que tu l'as placée et que tu l'as lâchée sur une tige, cela compte pour un déplacement

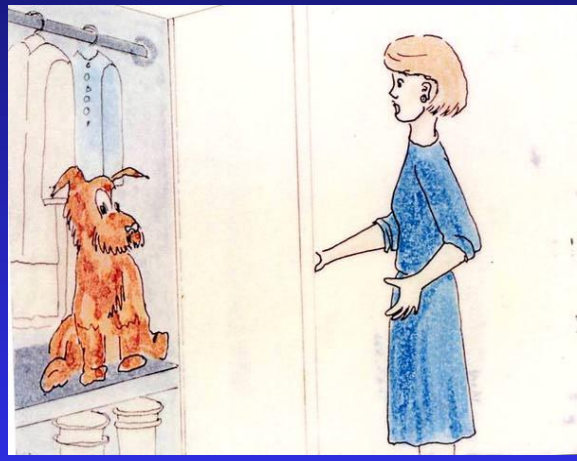
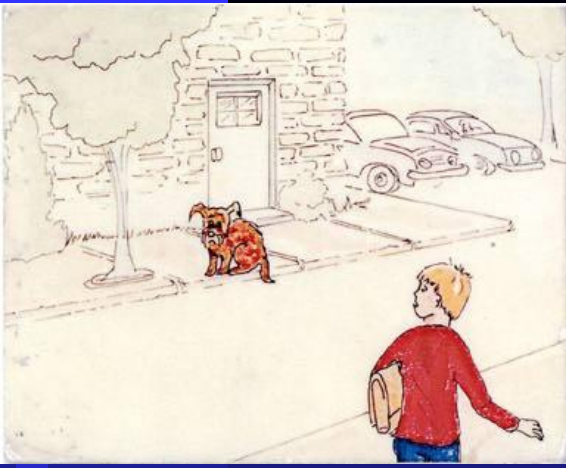
**Limite de temps** : items 1 à 4 : 30 secondes par item ; items 5 à 20 : 45 secondes par item

**Notation** : 1 point pour chaque item réussi : quand la position finale des boules correspond au modèle indiqué & que le nombre de déplacements spécifiés ainsi que la limite de temps ont été respectés

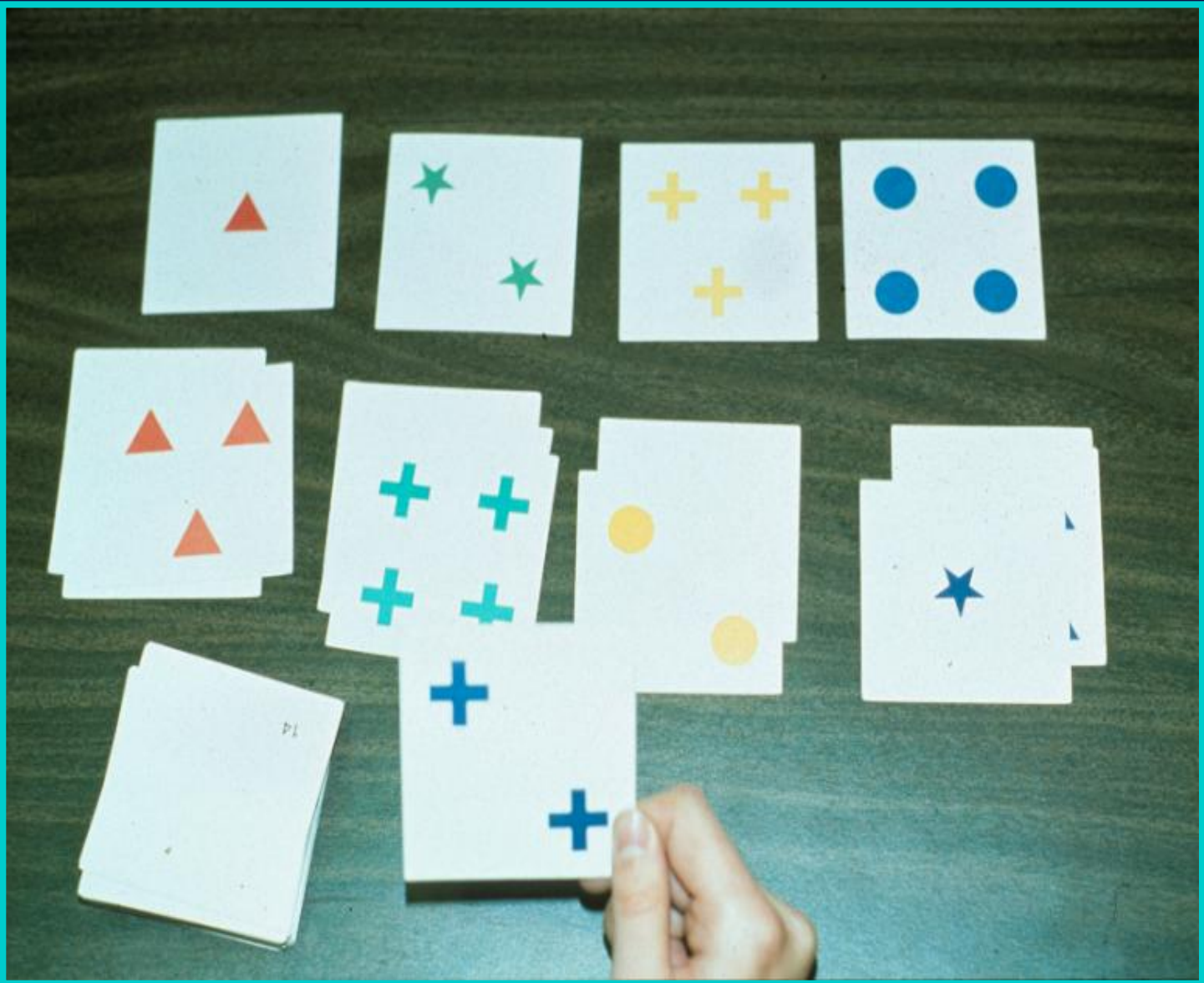
**Observations qualitatives** : Non respect des règles & Difficulté motrice

# Arrangement d'Images (perception logique, sequentialité, programmation)





# Wisconsin Card Sorting Test

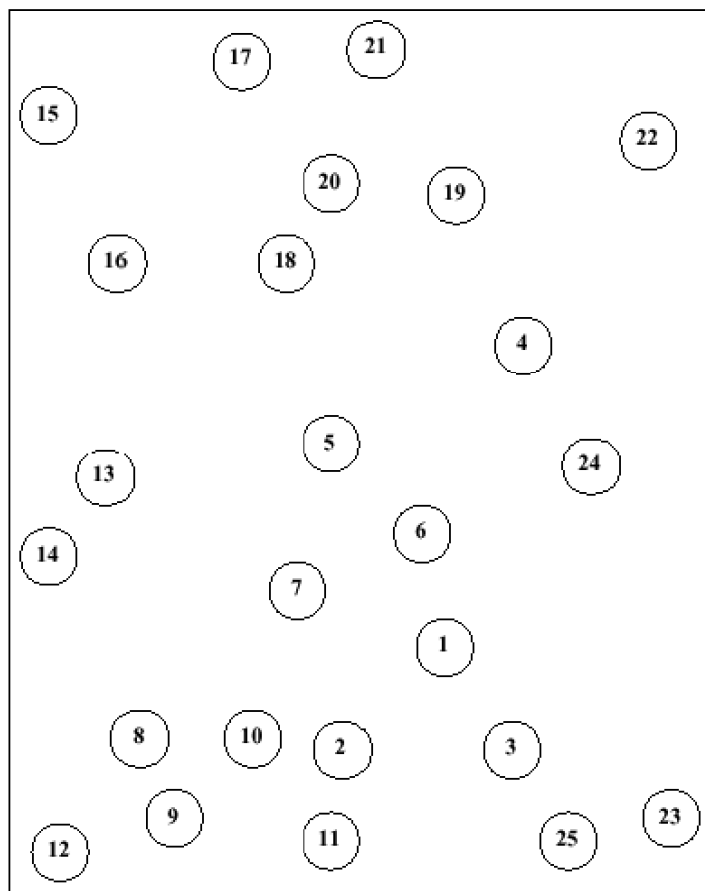


# Trail Making Test: Parties A & B

## Trail Making (Part A)

Patient's Name: \_\_\_\_\_

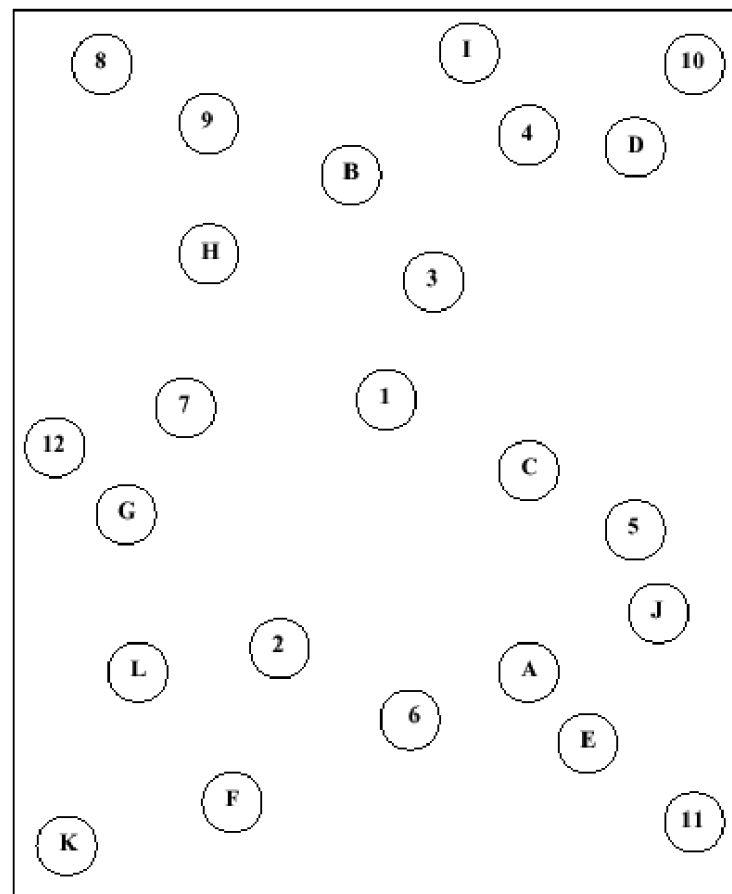
Date: \_\_\_\_\_



## Trail Making (Part B)

Patient's Name: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_





Capacité de l'enfant à produire le plus rapidement possible différentes figures à partir de points positionnés de manière structurée ou aléatoire.



The diagram shows a yellow rectangular area divided into three vertical sections. The left and right sections each contain a vertical column of five small squares, representing points. The central section is a larger, empty rectangular area with a slightly rounded border, intended for drawing a figure by connecting the points.

**FLUIDITE**

**DE DESSINS**

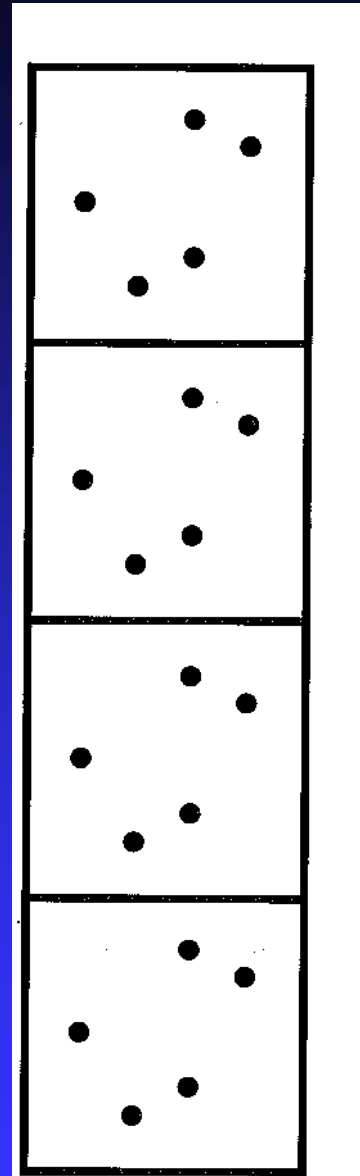
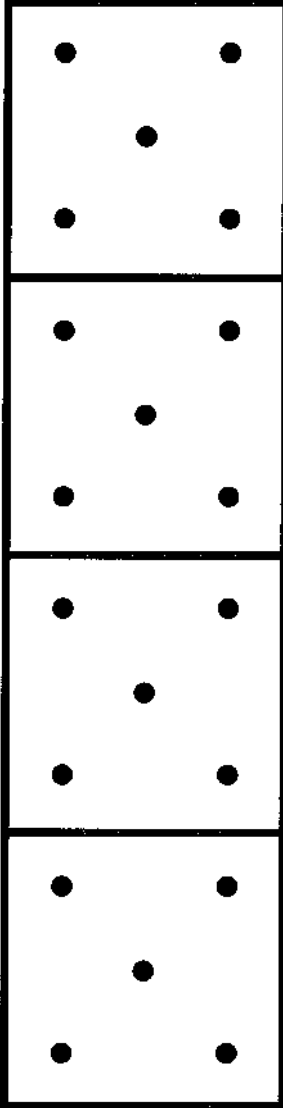
L'enfant doit réaliser le plus de figures différentes possible en reliant deux points ou plus

## POSITIONNEMENT STRUCTURE

« Voici des cases avec des points. Je veux que tu relies au moins deux points en traçant des traits droits, pour faire un motif dans chacune des cases. Assures toi que chaque motif est différent des autres ». Arrêt au bout de 60 secondes.

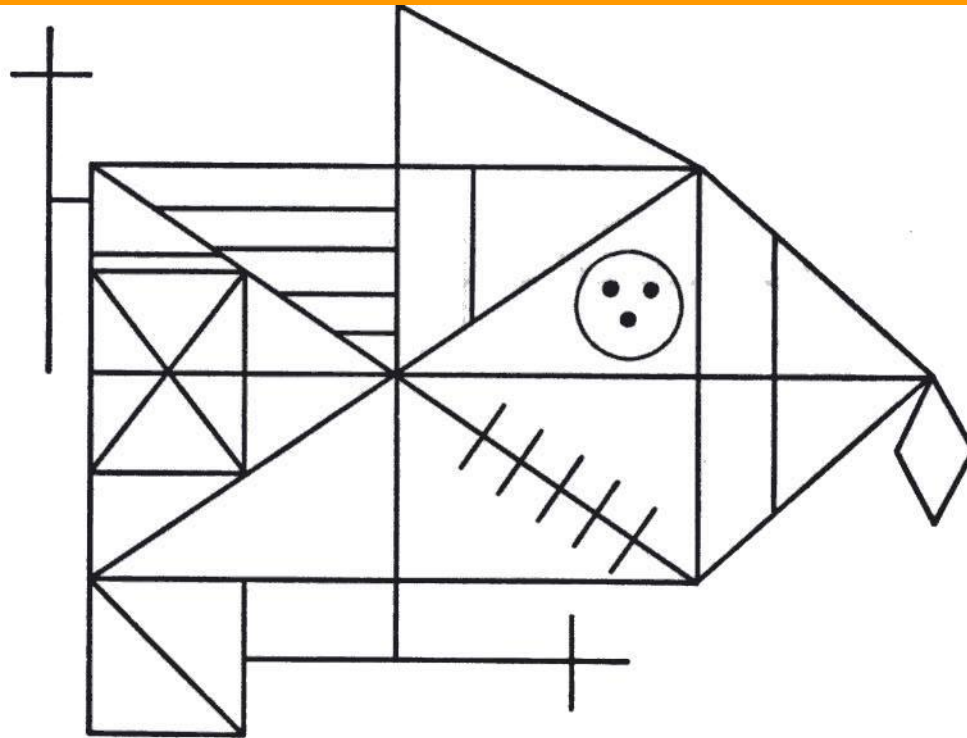
## POSITIONNEMENT ALEATOIRE

« Dans chaque case, relie au moins deux points par des traits droits. Va aussi vite que tu le peux. Fais chaque fois des motifs différents. Commence ici. Prêt? Vas-y ». Arrêt au bout de 60 secondes.



## Figure de Rey : praxies visuo-constructives + planification motrice

- évaluation des capacités d'analyse visuelle, de la programmation logique et ordonnée du modèle, de la structuration des relations des éléments les uns avec les autres.



# MEMOIRE ET APPRENTISSAGE

## BATTERIE SIGNORET

## CMS

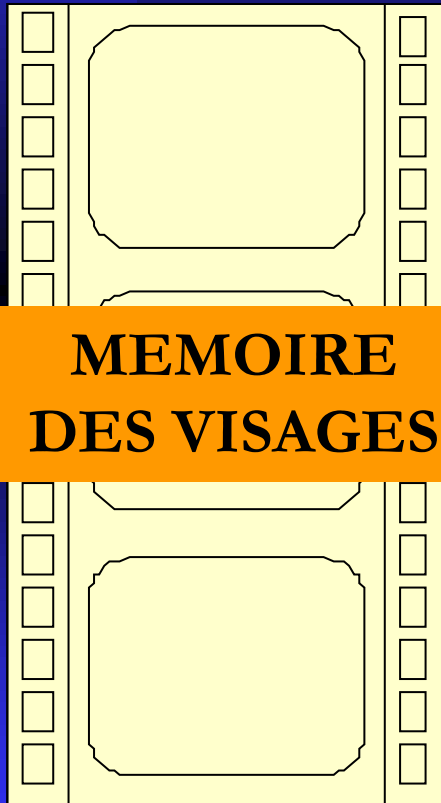
## NEPSY

- ✓ mémoire immédiate des phrases
- ✓ mémoire narrative en rappel libre et en rappel indicé
- ✓ la mémoire immédiate et différée pour les visages, les prénoms, et les listes de mots





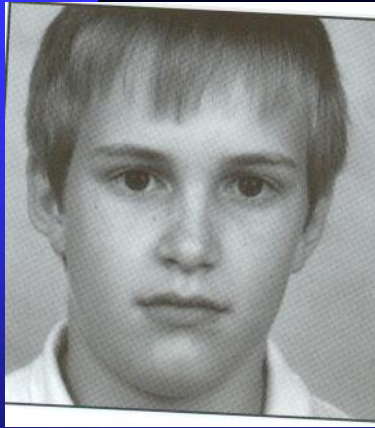
# Evaluation de la mémoire des visages



On demande à l'enfant d'indiquer le genre (masculin ou féminin) d'une série de visages sur le Chevalet de stimuli afin de focaliser son attention

Il sélectionne ensuite un visage parmi trois

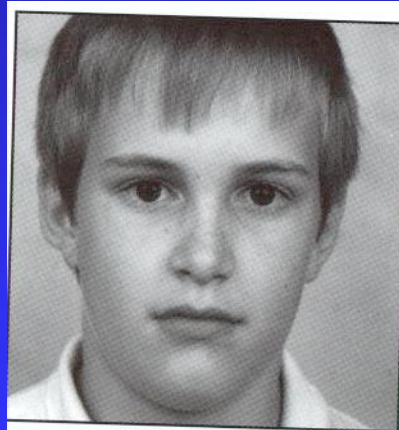
Après un délai de 30mn, il doit sélectionner les mêmes visages à partir d'un nouvel agencement de 3 visages



« Regarde bien cette photo et dis-moi si c'est un garçon ou une fille. Regarde bien pendant tout le temps que je te montre la photo ».



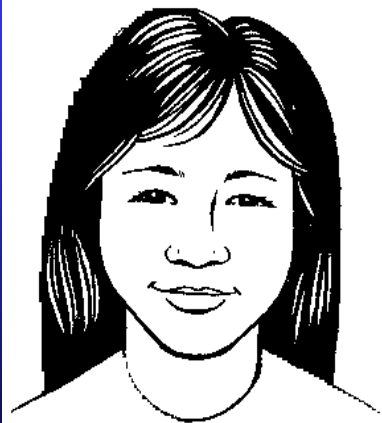
a



b



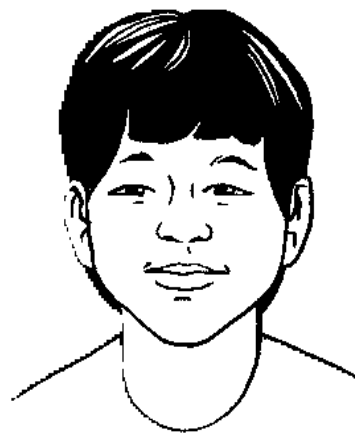
c



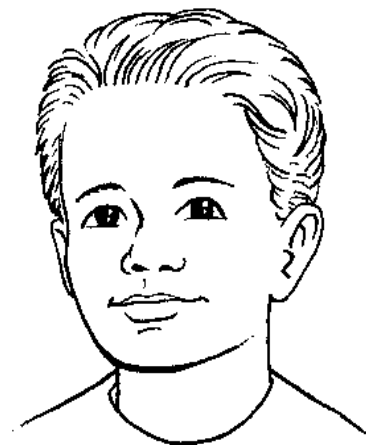
**Sophie**



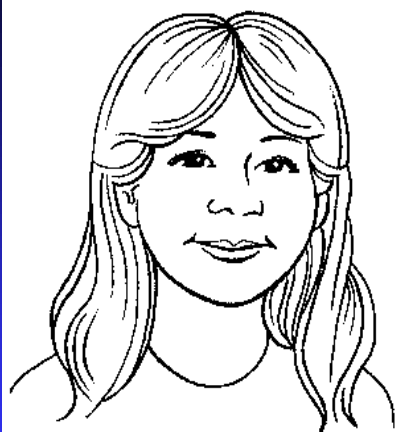
**Léa**



**Louis**



**Thomas**



**Alice**



**Gilles**



**Manon**



**Paul**



?

**Manon**



« Il était une fois un petit garçon. Paul, dont le meilleur ami s'appelait Apache. Apache était un gros chien noir. Paul aimait se promener dans les bois et grimper aux arbres. Près de la maison, il y avait un très grand chêne dont les branches étaient si hautes que Paul ne pouvait les atteindre..... ».

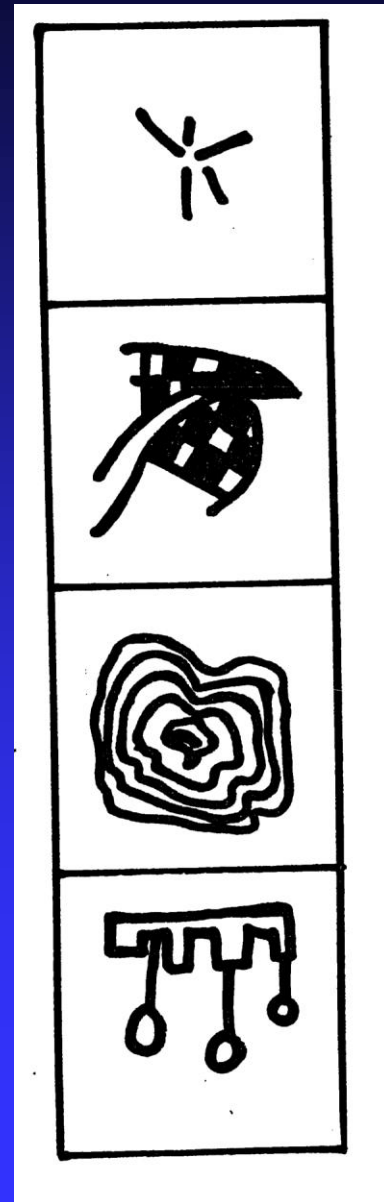
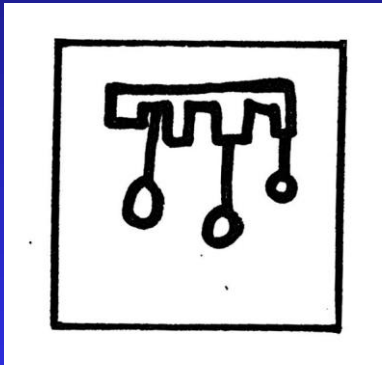
### Rappel Libre

1. Paul	2	0
2. Apache	2	0
3. Gros	2	0

### Rappel Indiqué

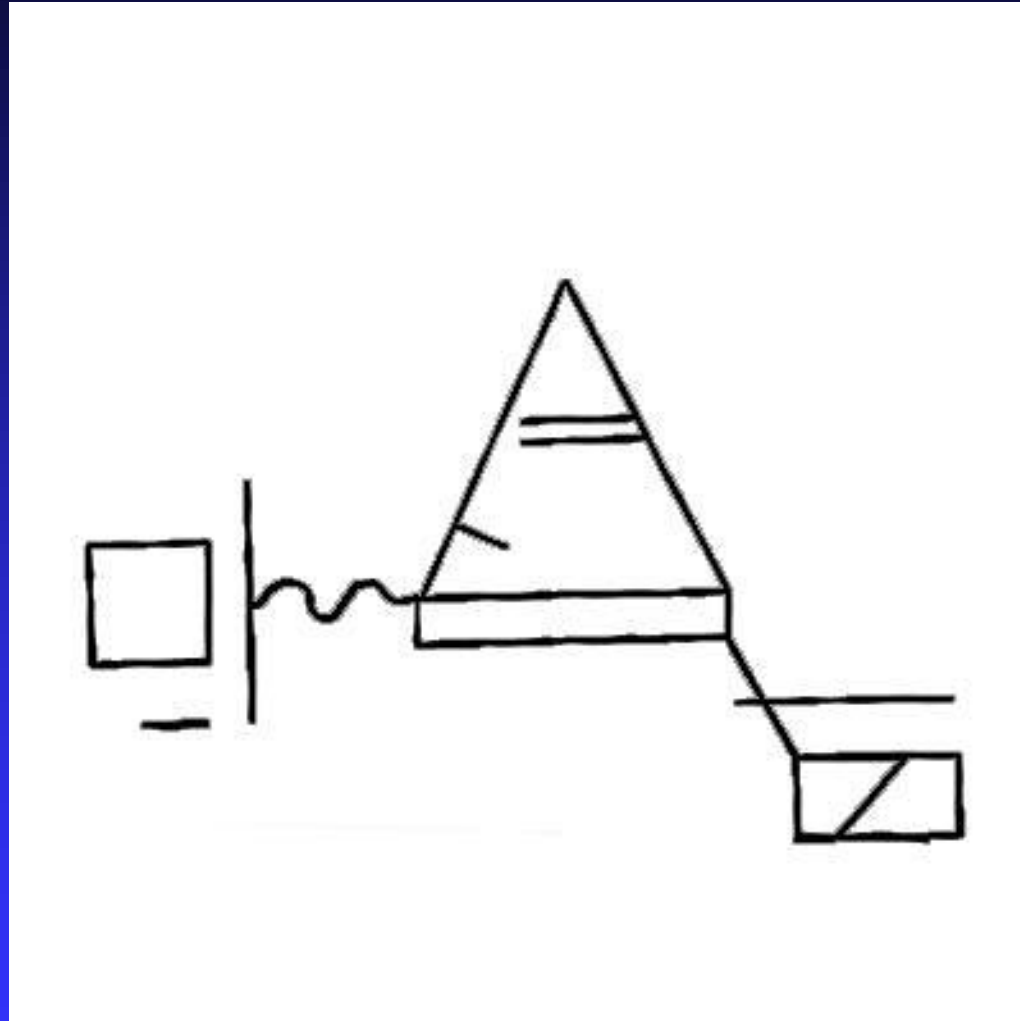
1. Quel était le prénom du garçon
2. Comment s'appelait le chien ?
3. De quelle taille était le chien ?

# Présentation des 24 figures géométriques



1. **Robert** a une grande famille, une femme et **quatre enfants**.
2. La **femme** de Robert souhaite **changer de voiture**
3. Robert est **heureux** ; c'était son rêve depuis longtemps
4. Avoir une **voiture rouge**, avec **un grand coffre**
5. Un matin Robert **se lève tôt**, pour aller chez un **garagiste**
6. Un garagiste qui est aussi un ami d'**enfance**
7. Robert doit **attendre** un peu, car il y a beaucoup de **clients**
8. Le garagiste est **bavard** et aujourd'hui **malheureux**.
9. En effet il n'a plus de voiture a **vendre**.
10. Mais Robert **remarque** dans un coin une voiture rouge
11. Le garagiste lui explique qu'il a **oublié** cette voiture.
12. Tout simplement parce qu'elle tombe toujours en **panne**

# Présentation de la figure géométrique complexe



## Apprentissage de la liste de 12 mots

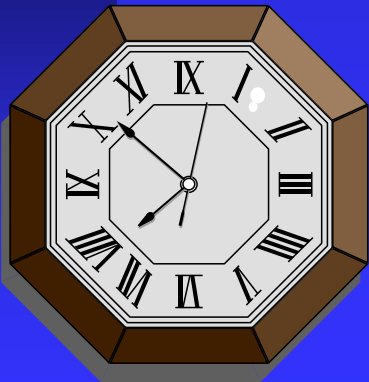
Drapeau /jardin /église /carnet /sirop /peinture /ampoule /farine /mouche/  
volcan /rasoir /bouton

Rappel 1 : score /12

Rappel 2 : score /12

Rappel 3 : score /12

Note : moyenne des 2 meilleurs essais (le plus souvent  $R2 + R3/2$ )



**RAPPELS DIFFERES ....**

**RECONNAISSANCE**

# Batterie réduite 84

Rappel / Reconnaissance

Matériel structuré (histoire, figure géométrique) / sériel (liste de 12 mots)

Matériel verbal/ visuel

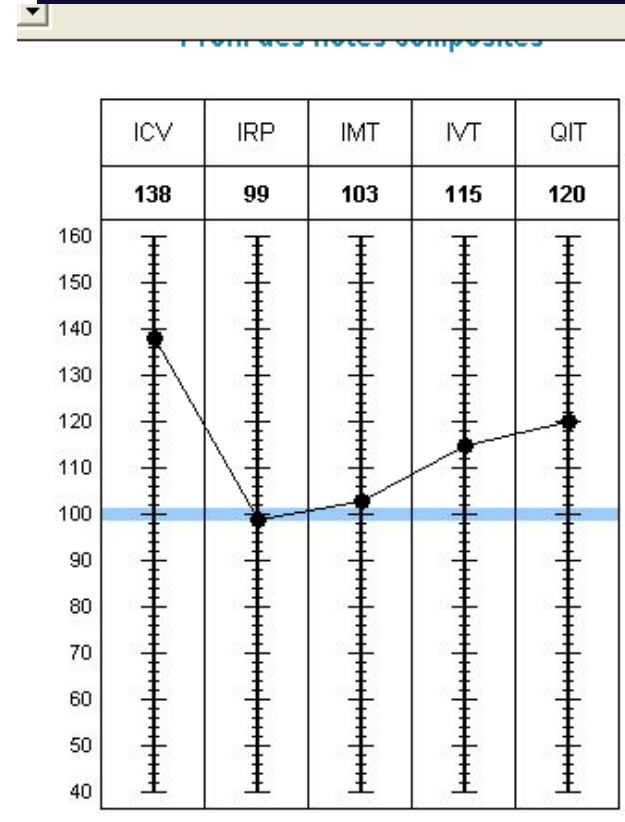
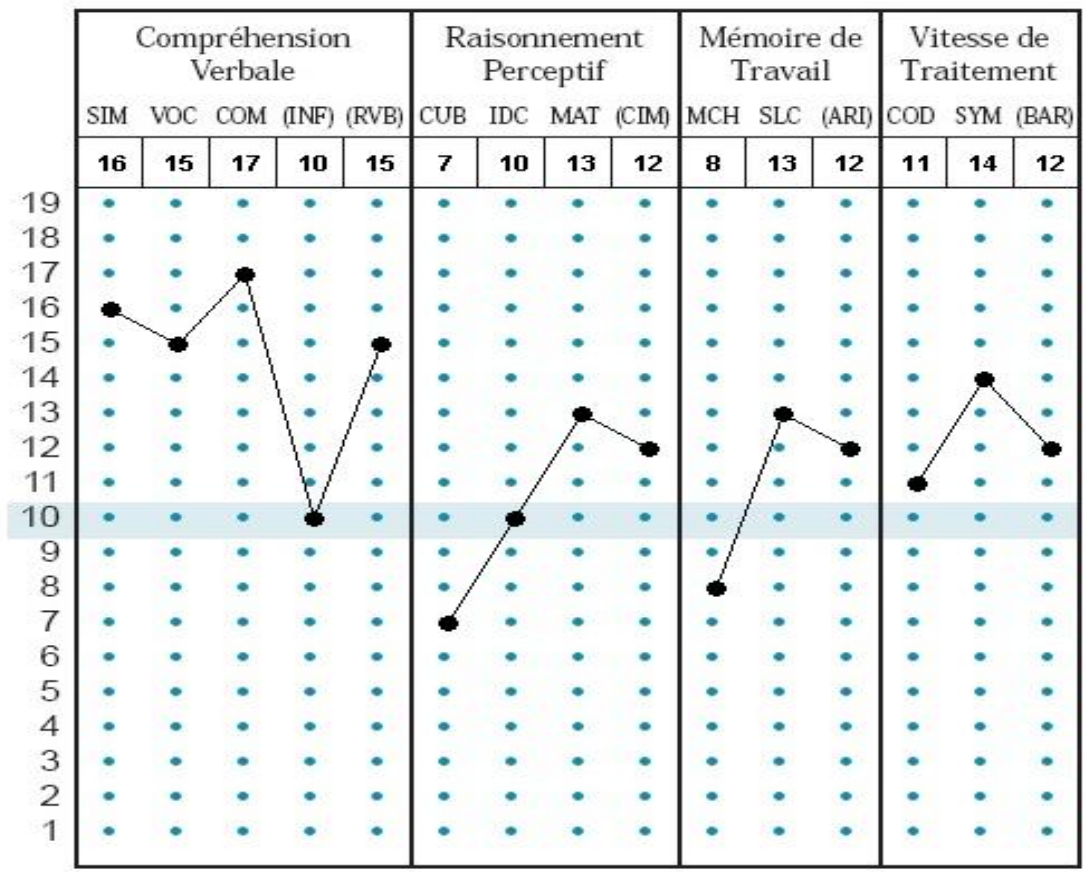
Rappel immédiat/différé (MCT/MLT): taux d'oubli



# CAS CLINIQUES

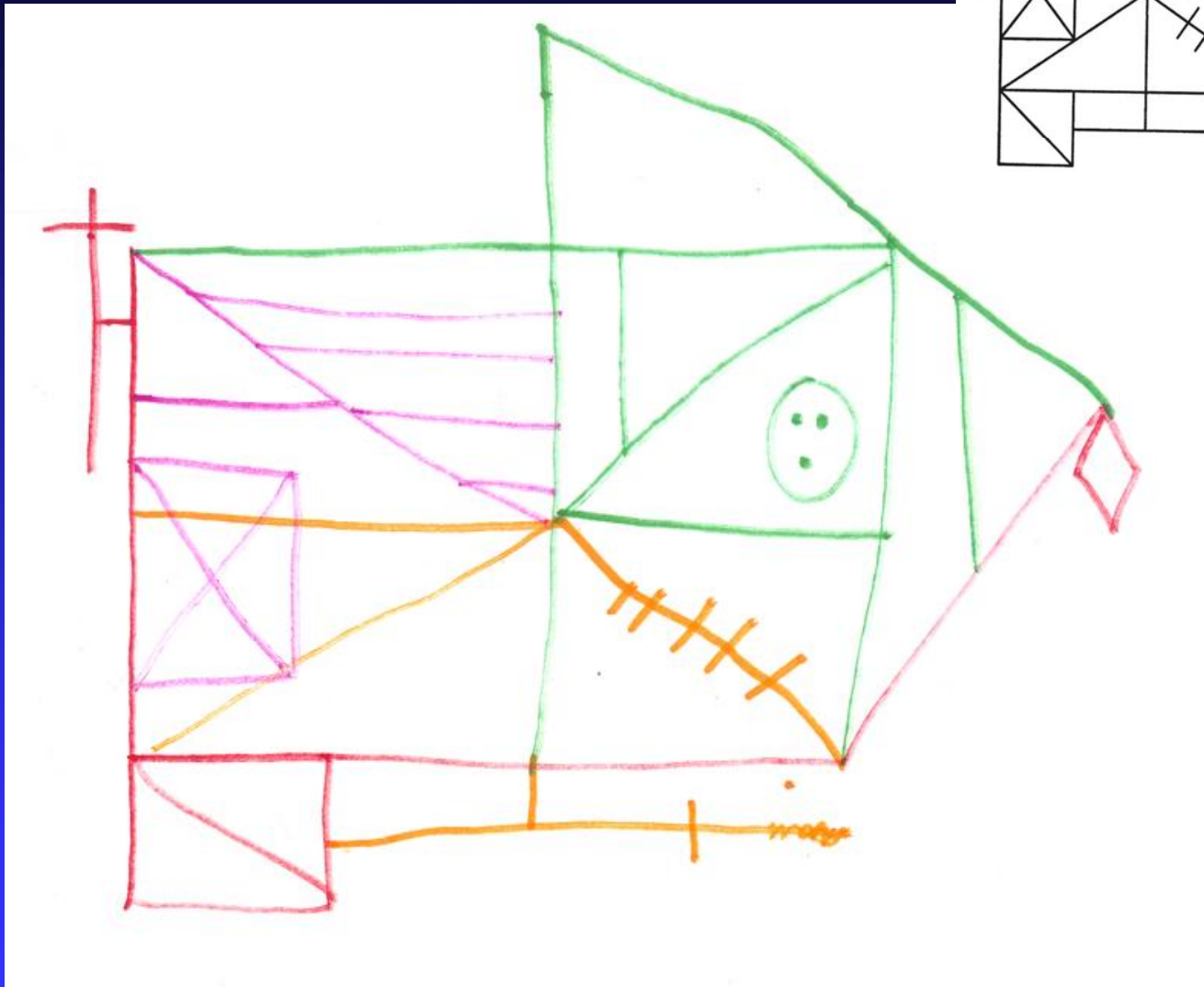


**Profil des notes standard**



**Motif de consultation**  
**trouble comportement à l'école (perturbe) travaille peu, n'est pas concentré**





**Arthur : copie figure de Rey**

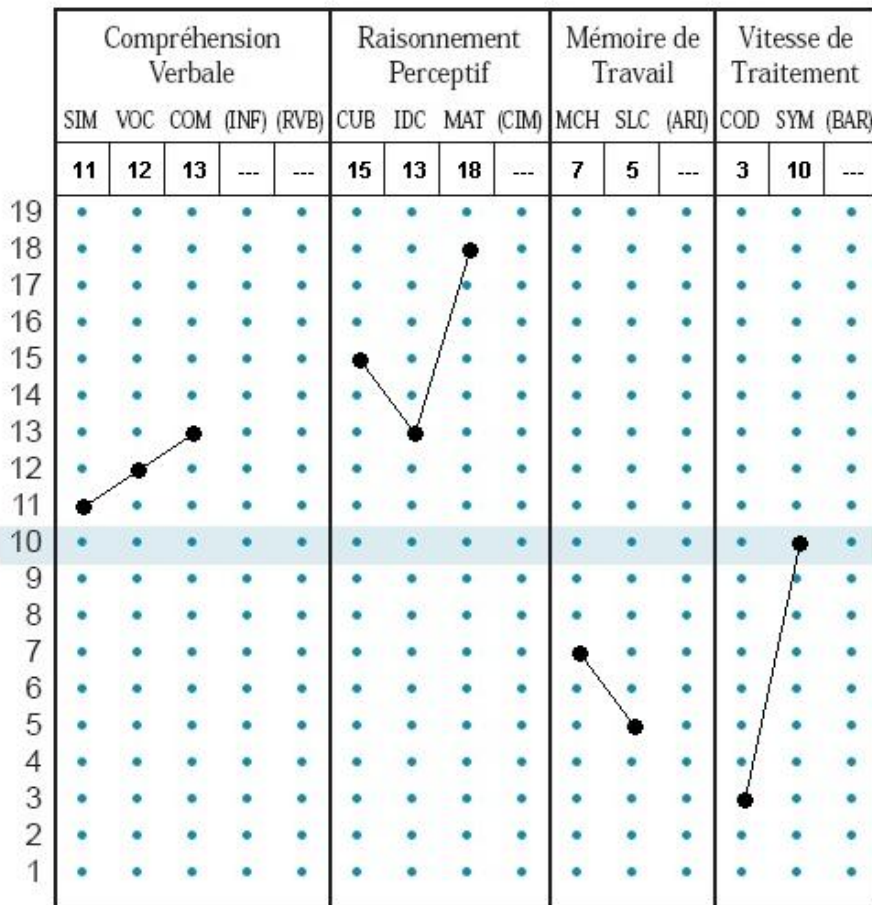
## **Précocité intellectuelle + difficultés associées et spécifiques concernant les fonctions hémisphériques droites**

- Dyspraxie visuo-constructive**
- Difficultés concernant le raisonnement à partir d'un matériel visuel.**
- Dyschronie (anamnèse)**
- Capacités programmatoires et exécutives (copie de la figure de REY) fragiles**
- Impulsivité cognitive. Des limitations en MDT pouvant se répercuter sur les performances en mathématiques**
- Contrôle cognitif préservé**
- Capacités mnésiques : excellent niveau (stockage parfait immédiat et robuste des informations verbales).**
- Comportement : mature dans la relation, compréhension très fine**

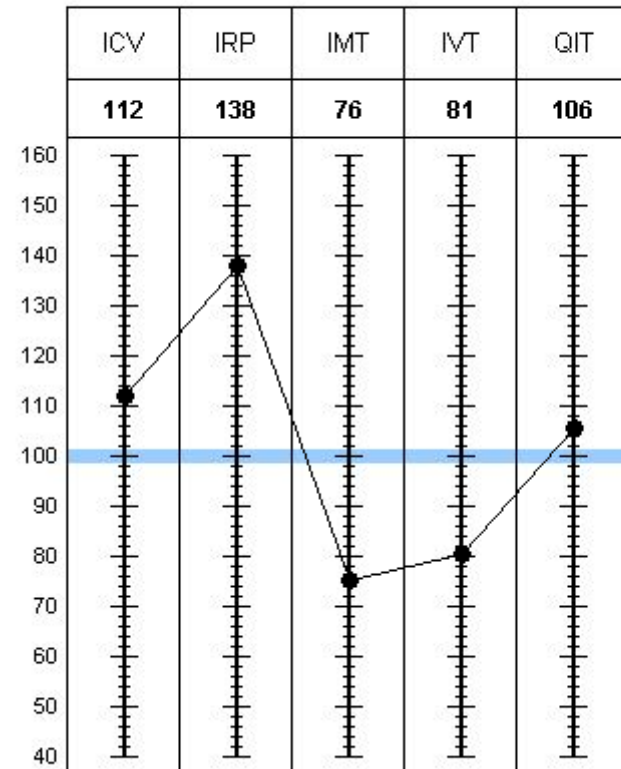
## Théo : 9 ans – CE2

Dyschronie. Lecture non acquise fin CP. Dyslexie mixte. Actuellement nombreuses paralexies visuelles. Dysgraphie importante. Apprentissage laborieux de l'écriture. Désinvestissement scolaire.

Profil des notes standard



Profil des notes composites



Théo – Ecriture sous dictée

Dysgraphie patente

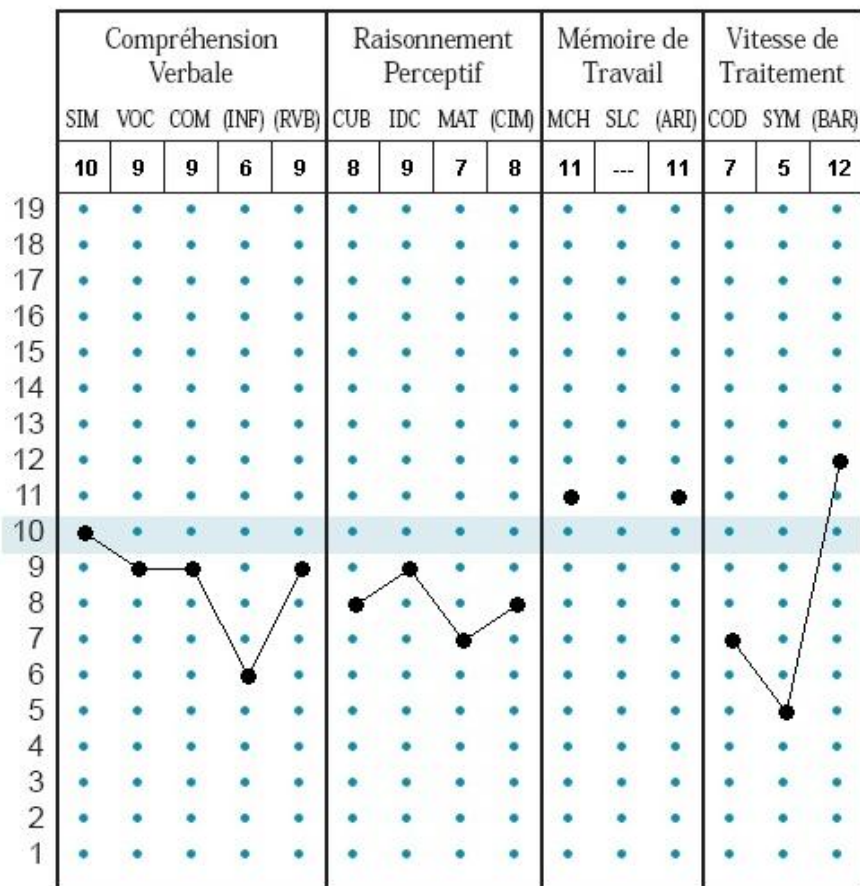
Je respire le doux parfum  
des fleurs

**Kévin, 6 ans 4 mois**

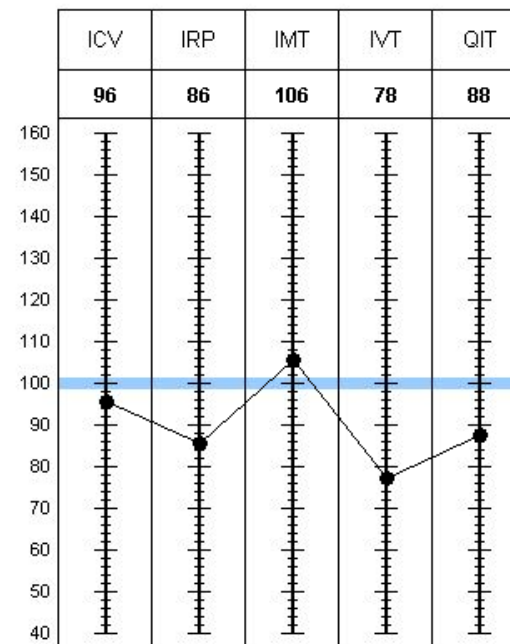
## Motif de Consultation

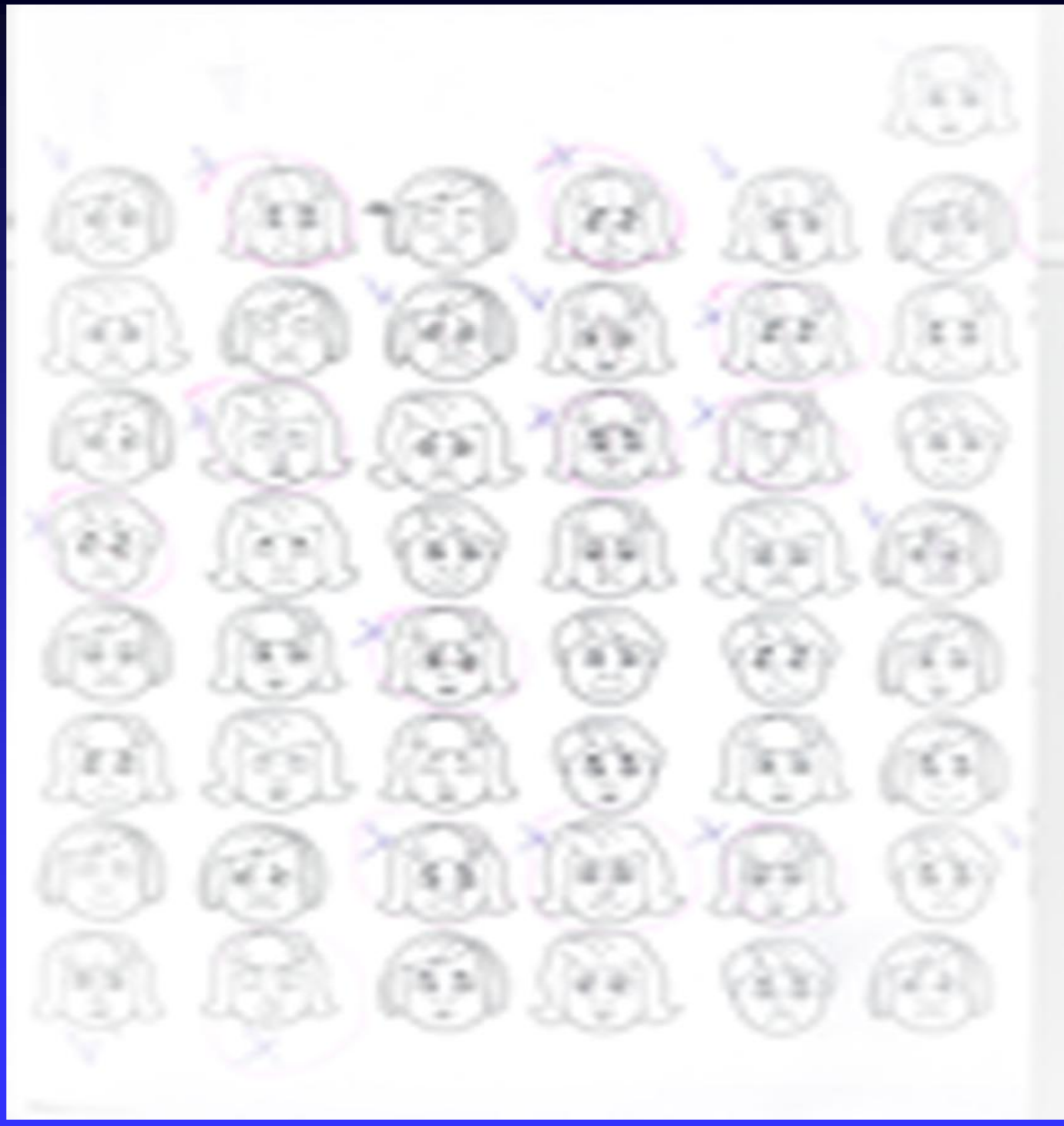
« difficultés d'attention/concentration, bouge trop.. »

Profil des notes standard



Profil des notes composites





# CONCLUSION

## **Hyperactivité avec trouble attentionnel.**

**Instabilité motrice patente et continue, accentuée toutefois à l'effort cognitif et lors de la réalisation d'épreuves le mettant en difficulté.**

**Il existe sur le plan attentionnel :**

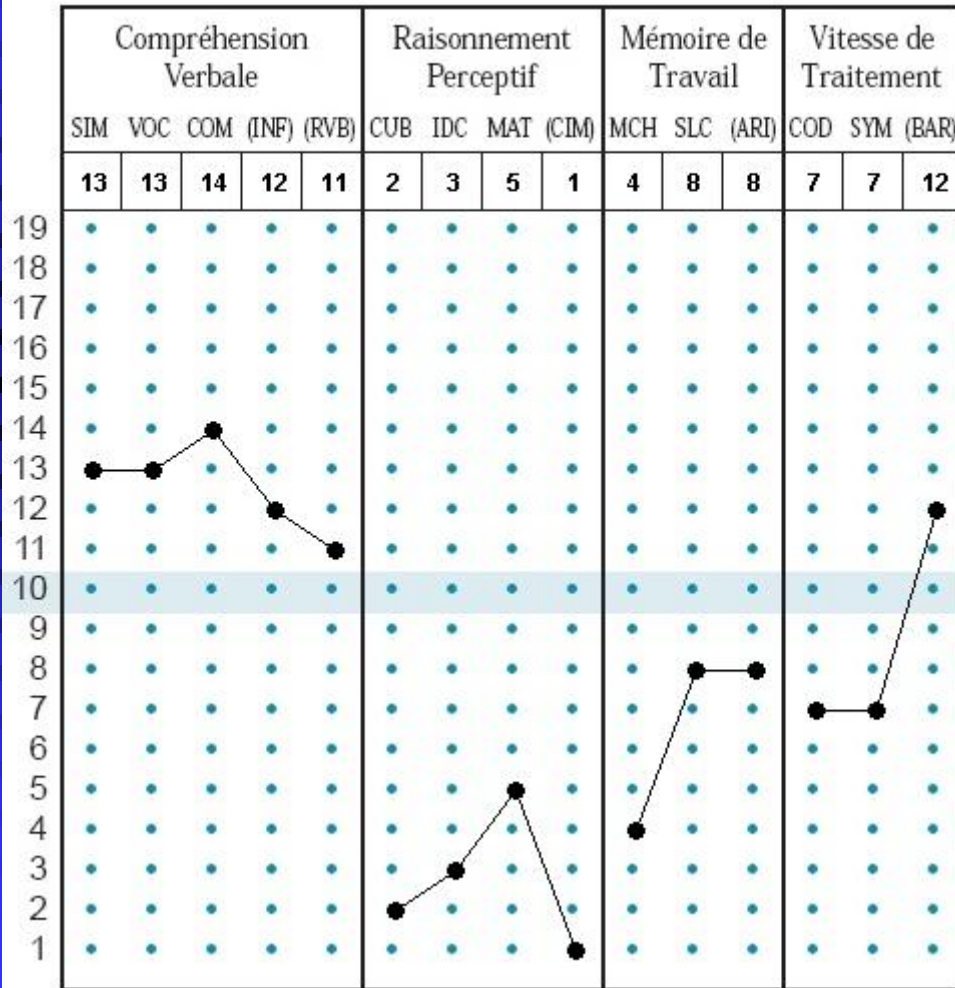
- une impulsivité de réponse**
- un défaut de mémoire de travail**
- une distractibilité**
- un défaut d'inhibition cognitive (capacité à filtrer les informations non pertinentes) se répercutant plus particulièrement sur les capacités de raisonnement perceptif et sur les épreuves visuo-motrices (NEPSY).**

**Consultation Neuropédiatrique : traitement médicamenteux + prise en charge en psychothérapie et/ou psychomotricité (éléments anxieux retrouvés à l'anamnèse et au bilan, avec notamment anxiété de performance, opposition, dyschronie modérée et limitations des capacités praxiques sans véritable dyspraxie toutefois).**

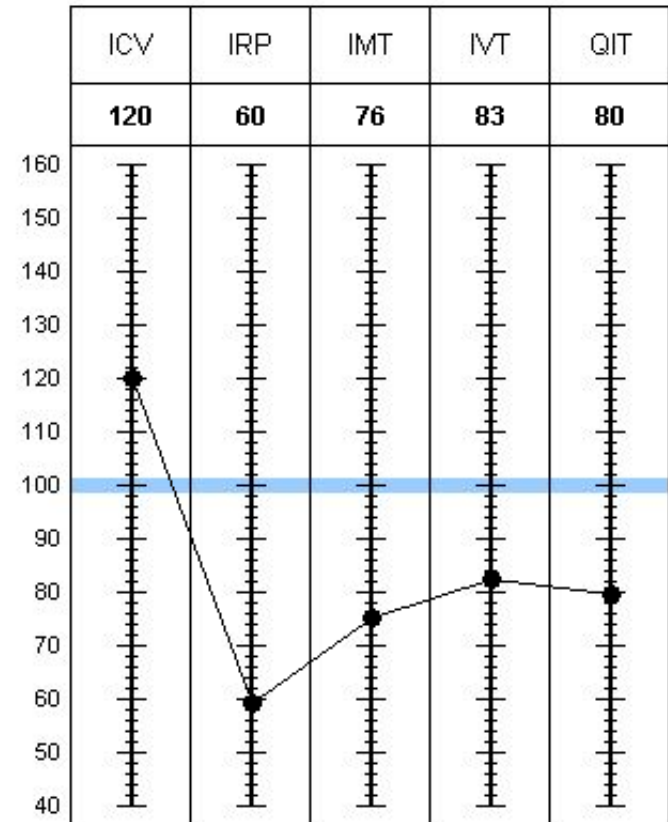
Ulysse, 13 ans 2 mois

« Difficultés de concentration, trouble du comportement »

Profil des notes standard



Profil des notes composites



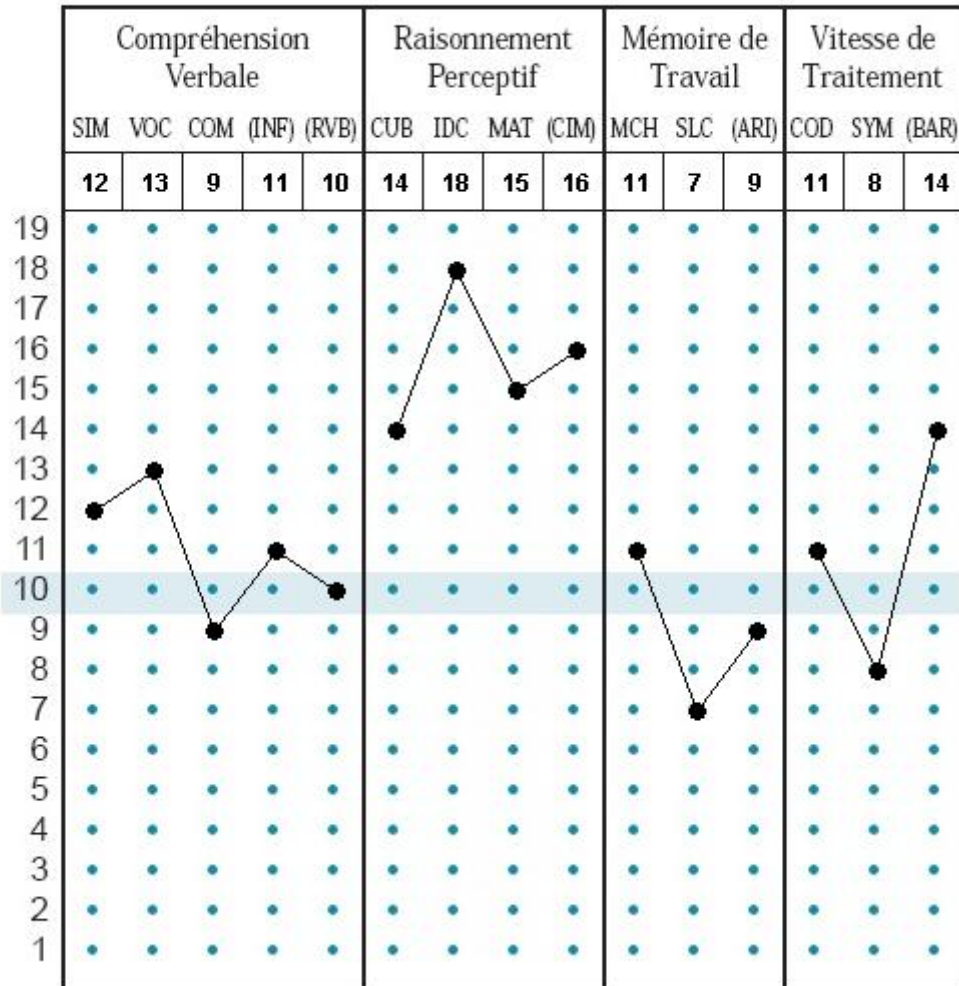


- **Solides capacités de raisonnement verbal objectivant le véritable potentiel cognitif d'Ulysse (capacités supérieures).**
  - **Difficultés sévères sur le plan du raisonnement perceptif, des capacités de mémoire de travail et plus globalement des capacités de traitement des informations.**
    - **Très grande impulsivité** ne permettant pas à Ulysse de saisir l'ensemble des éléments pertinents pour résoudre les tâches. Il privilégie clairement la vitesse au détriment de l'exactitude et **abandonne rapidement devant l'effort cognitif.**
    - **Dyspraxie visuo-constructive et un défaut patent d'organisation perceptive (défaut d'anticipation, de programmation et de contrôle de l'activité en particulier à partir d'un matériel présenté visuellement).**
    - **Sur le versant attentionnel : pas d'instabilité motrice significative mais impulsivité et un défaut d'attention auditive. Performances fluctuantes : inhibition cognitive (filtrage des informations parasites) OK, mais difficultés sur épreuves visuo-motrices. Ulysse ne traite pas les informations présentées visuellement (déficit à l'encodage), engendrant des erreurs de traitement et un défaut de restitution sur le plan mnésique.**
    - **écarts très importants observés inter-échelles** reflètent outre les particularités instrumentales, l'intrication très probable d'une **problématique psychologique**

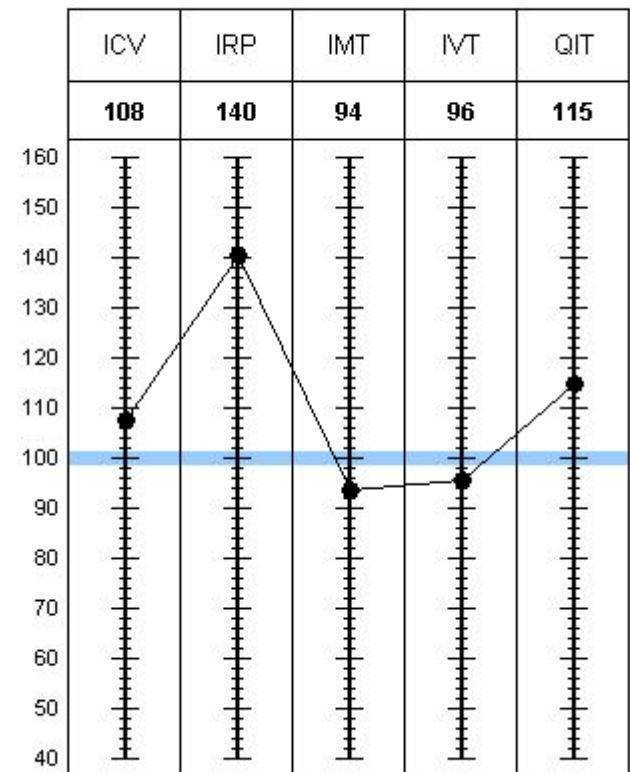
**Mathis, 13 ans 2 mois**

**Motif : situation d'exclusion scolaire,  
Comportement perturbateur**

**Profil des notes standard**



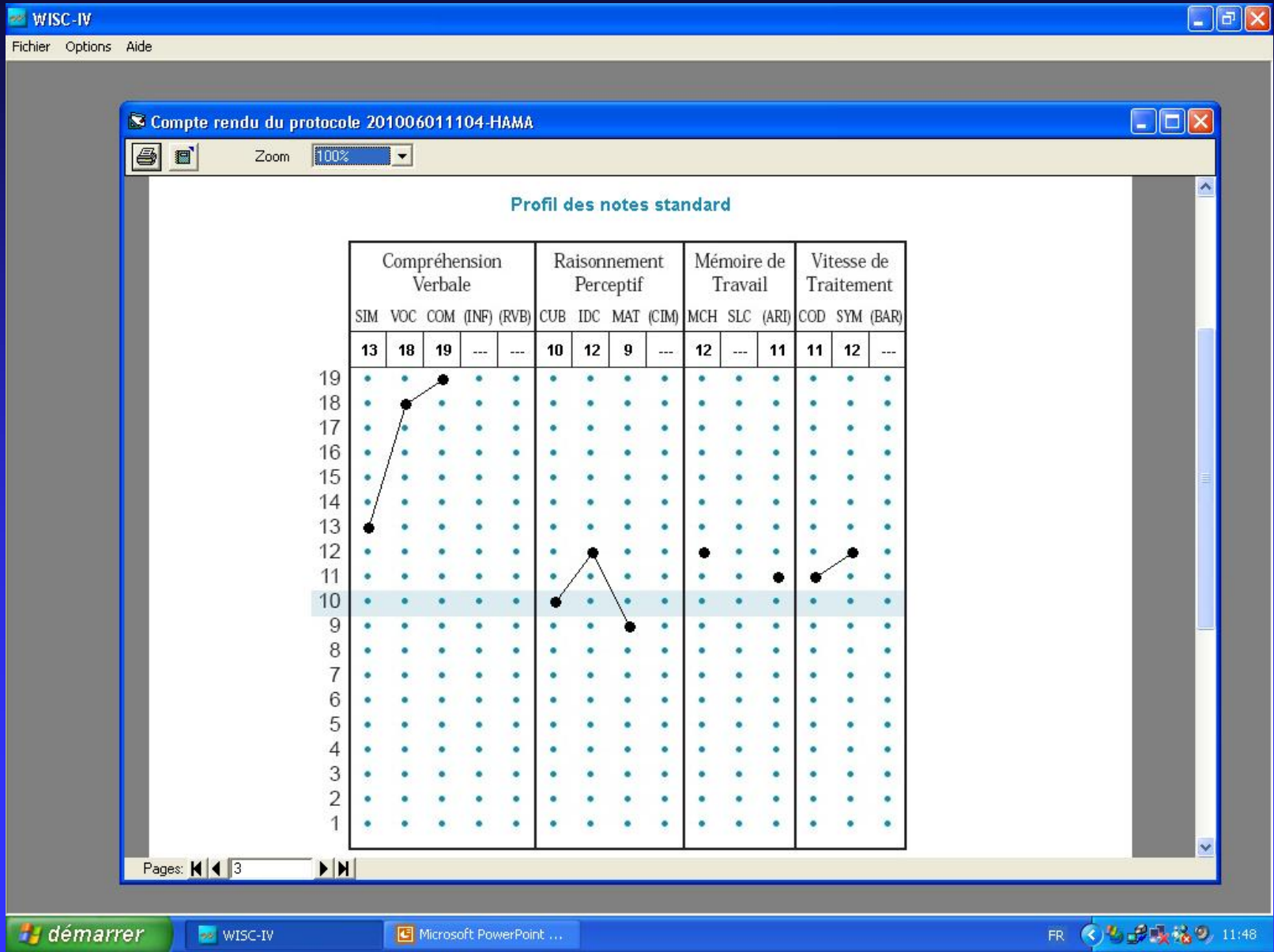
**Profil des notes composites**



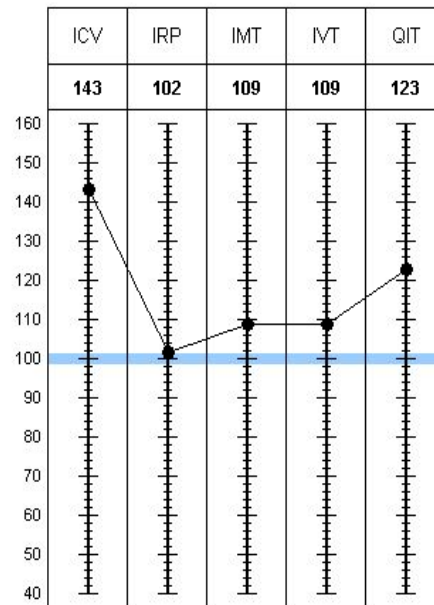
- **Précocité intellectuelle marquée par d'excellentes capacités de raisonnement perceptif**
  - **Des difficultés patentes de raisonnement verbal, de conceptualisation, d'argumentation, suggérant l'existence de troubles spécifiques et nécessitant un bilan orthophonique de langage oral/écrit et de calcul (probable dyscalculie).**
- **Des difficultés mnésiques portant spécifiquement sur la rétention d'un matériel verbal sériel, avec par ailleurs de solides capacités de mémorisation d'un matériel présenté visuellement**
  - **Des troubles attentionnels objectivés sur de nombreuses épreuves en particulier sur les épreuves de coordination visuo-motrice, de manipulation mentale/séquençage des données, de mémoire de travail (composante attentionnelle de la mémoire) et plus discrètement d'inhibition cognitive.**
  - **Des troubles des conduites caractérisés (vol, mensonge, opposition, intolérance aux règles, comportement perturbateur...) ayant conduit Mathis à une exclusion définitive de son établissement.**

# CRITERES DSM-IV DE TROUBLES

- (1) intimidation fréquente à l'égard d'autrui
- (2) souvent à l'origine de combats physiques
- (3) a utilisé une arme pouvant causer du mal à autrui (couteau, pistolet...)
- (4) a été physiquement cruel envers autrui
- (5) a été physiquement cruel envers des animaux
- (6) a volé une victime
- (7) a forcé autrui à une pratique sexuelle
- (8) a volontairement initié un incendie avec l'intention de causer des dommages matériels
- (9) a été impliqué dans un acte de violence
- (10) a cambriolé la maison, voiture... de quelqu'un
- (11) ment souvent pour obtenir des avantages ou se prévenir des obligations
- (12) a été impliqué dans un acte de violence
- (13) reste souvent dehors la nuit malgré le refus parental et cela avant l'âge de 13 ans
- (14) s'est enfui du domicile parental une nuit entière, au moins à deux reprises
- (15) a fait l'école buissonnière avant l'âge de 13 ans



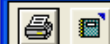
### Profil des notes composites



### Tableau des différences significatives

Groupe de comparaison : **Tout l'échantillon**

## Compte rendu du protocole 201006011104-HAMA



Zoom 100%

## Tableau des différences significatives

Groupe de comparaison : **Tout l'échantillon**Seuil de significativité : **.05**

## Comparaisons des différences

Indices/Subtests		Note 1	Note 2	Différence	Valeur critique	Différence significative (O) ou (H)	Taux observé
Indices	ICV - IRP	ICV <b>143</b>	IRP <b>102</b>	<b>41</b>	<b>15,37</b>	<b>O</b>	<b>0,5 %</b>
	ICV - IMT	ICV <b>143</b>	IMT <b>109</b>	<b>34</b>	<b>14,37</b>	<b>O</b>	<b>2 %</b>
	ICV - IVT	ICV <b>143</b>	IVT <b>109</b>	<b>34</b>	<b>16,29</b>	<b>O</b>	<b>3,4 %</b>
	IRP - IMT	IRP <b>102</b>	IMT <b>109</b>	<b>-7</b>	<b>13,74</b>	<b>N</b>	
	IRP - IVT	IRP <b>102</b>	IVT <b>109</b>	<b>-7</b>	<b>15,73</b>	<b>N</b>	
	IMT - IVT	IMT <b>109</b>	IVT <b>109</b>	<b>0</b>	<b>14,76</b>	<b>N</b>	
Subtests	Mém. Chiffres - Séq Lettres-Chiffres	MCH ---	SLC ---	---	---	---	---
	Code - Symboles	COD <b>11</b>	SYM <b>12</b>	<b>-1</b>	<b>4,08</b>	<b>N</b>	
	Similitudes - Identif. de concepts	SIM <b>13</b>	IDC <b>12</b>	<b>1</b>	<b>4,09</b>	<b>N</b>	

Translated and adapted by permission. Copyright © 2003 by Harcourt Assessment. All rights reserved. French translation © 2005 by Harcourt Assessment, U.S.A. All rights reserved.  
 Copyright © 2005, les Editions du Centre de Psychologie Appliquée - 25, rue de la Plaine - 75980 PARIS CEDEX 20 - FRANCE. Tous droits réservés.

Page 4 / 7

## **Bilan cognitif pour Arthur en 2003 (à l'âge de 8 ans et 7 mois)**

### **WISC III**

**QIV : 126**

**Information : 16/19**

**Similitudes : 16/19**

**Arithmétique : 7/19**

**Vocabulaire : 16/19**

**Compréhension : 15/19**

**QIP : 87**

**Compléments images : 10/19**

**Codes : 7/19**

**Arrangements d'images : 9/19**

**Cubes : 8/19**

**Assemblages objets : 7/19**

**Conclusion** : « Le résultat fait apparaître deux QI parfaitement distincts. Arthur est Bien plus à l'aise face aux tests de compréhension verbale que ceux de performance. Il a en effet d'excellentes connaissances et sa culture générale est fournie. Ainsi, son QI verbal est très au dessus de la moyenne. Par contre, il a des difficultés de Latéralisation et d'orientation dans l'espace ce qui de surcroît le ralentit. De ce fait, son QI de performance est au dessous de la moyenne. Arthur est persévérant et n'abandonne jamais la tâche confiée ce qui lui permet de surpasser ce handicap ».



## Bilan psychomoteur en 2007 à l'âge de 11 ans et 9 mois

« Arthur présente un niveau de développement moteur tout à fait correct pour l'âge dans la plupart des secteurs de développement. Sa grande difficulté réside dans le graphisme qui est très détérioré avec une prise non adéquate de l'instrument scripteur. **La latéralité croisée (main droite qui écrit – œil directeur gauche) a pu entraîner une mauvaise structuration spatiale des lettres au moment de l'apprentissage de l'écriture ce qui se traduit aujourd'hui par un tracé non efficace aux niveaux quantitatif et qualitatif »**

Prise en charge du trouble graphique 10 séances : prise tri-digitale pour faciliter le relâchement musculaire, travail sur la formation de certaines lettres, travail du tonus musculaire pour arriver à un geste graphique plus fluide....

**Arthur est orienté en 3e DP6** – il redoublait cette année sa 4e et conserve des lacunes importantes. Troubles des conduites et attitudes provocantes (main courant des enseignants et exclusion/insultes des professeurs sur leur page Facebook).

## EN RESUME....

### Un bilan complet pour :

- 1. **Objectiver** la présence ou non d'un déficit spécifique
  - Analyse quantitative et qualitative des subtests
  - Analyse des facteurs de co-morbidité
2. **Informer** les parents, l'enfant et l'environnement scolaire de la nature « exacte » des difficultés
3. **Orienter** vers une prise en charge adaptée et ciblée (reposant sur l'identification des difficultés mais aussi des ressources cognitives et psychologiques de l'enfant)

**Faire une évaluation clinique rigoureuse  
pour aboutir à un diagnostic et adapter  
la thérapeutique à la sévérité du trouble**



**ETABLISSEMENT DU PROJET  
INDIVIDUALISE DE REEDUCATION ET  
D'ACCOMPAGNEMENT : PIRA**

**HIERARCHISER LES  
OBJECTIFS  
THERAPEUTIQUES**

**Prise en Charge  
PERSONNALISEE**

**PISTES REEDUCATIVES  
DES TROUBLES  
ATTENTIONNELS -  
EXECUTIFS ET  
MNESIQUES**

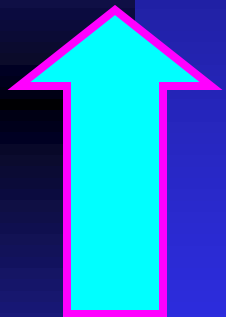
# ASPECTS PSYCHOTHERAPEUTIQUES

## 1. Prise en charge instrumentale

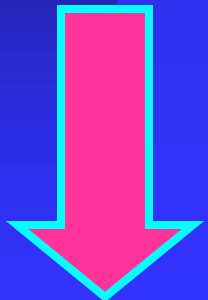
- À partir du bilan neuropsychologique détaillé
- Renforcement des capacités déficitaires par un travail rééducatif régulier et soutenu (attention, mémoire....) sur la base des **modèles neuropsychologiques** sous-jacents
- Travail des **capacités exécutives par une approche métacognitive** (analyse des stratégies, recherche d'alternatives, travail d'anticipation, de programmation et de contrôle de l'activité
- Utilisation des **ressources cognitives** de l'enfant pour palier aux difficultés (analyse avec l'enfant des points forts....)

**Réducation des capacités attentionnelles et des fonctions exécutives : compléter et/ou remplacer les traitements médicamenteux (Concerta - Ritaline)**

**Programmes d'intervention se basant sur les modèles neuropsychologiques sous jacents : rôle prépondérant des lobes frontaux**



**Modèle Bottom\_up : trouble de la capacité attentionnelle nécessitant un entraînement intensif de la fonction**



**Modèle Top-Down : trouble du recrutement des processus attentionnels nécessitant un développement des capacités métacognitives**

**FONCTIONS  
EXECUTIVES  
SUPRA-ATTENTION**



**Exécuteur  
Central**

**MDT**

PLANIFICATION

INHIBITION  
AUTO-REG

FLEXIBILITE  
COGNITIVE

**NIVEAU  
ATTENTIONNEL**

**Attention  
SELECTIVE**

**Attention  
DIVISEE**

**Attention  
SOUTENUE**

**BASIQUE**

EVEIL  
VIGILANCE

ORIENTATION

ACTIVATION  
MOTIVATION

# **1. AMELIORATION DES COMPETENCES d'AUTO-REGULATION COMPORTEMENTALE ET COGNITIVE**

- Contrôle de l'impulsivité**
- Capacité d'inhibition cognitive**
- Planification - programmation séquentielle**
- Gestion de l'information**

## **2. ACQUISITION DE STRATEGIES d'APPRENTISSAGES EFFICACES**

- Les étapes de la réflexion**
- Le jeu des 6 personnages : Détective, Bibliothécaire, Explorateur, Architecte, Menuisier, Contrôleur**

## **3. TENTATIVES DE GENERALISATION : VALIDATION « ECOLOGIQUE »**

- Mise en place d'ateliers et de sorties durant les vacances.**



Varier au plus possible la nature du matériel rééducatif de façon à permettre à l'enfant d'automatiser mais surtout de pouvoir **GENERALISER** les procédures acquises en thérapie au quotidien (devoirs, école...)

# LES ETAPES DE LA REFLEXION

Je m'arrête je réfléchis j'observe j'analyse : **DETECTIVE**  
(attention sélective)

Je me questionne recherche de l'information :  
**BIBLIOTHECAIRE** (métamémoire)

Exploration des différentes possibilités de résolution de problème : **EXPLORATEUR** (flexibilité cognitive - créativité)

Plan de résolution de problème : **ARCHITECTE**  
(planification)

Exécution du plan d'action : **MENUISIER** (programmation séquentielle)

Vérification et correction : **CONTROLEUR** (inhibition comportementale et cognitive)

## LE DETECTIVE :

- travail de l'attention sélective
- Identification de détails saillants
- Intégration des informations sensorielles

Epreuves comme : Charlie, jeux des différences et des similitudes, filtrage d'informations parasites, tests visuels de barrages de cibles....



## LE BIBLIOTHECAIRE :

- Mécanismes de la mémoire
- Mémoire de travail
- Apprentissage de stratégies mnésiques : porter attention
- projet de rétention et stratégie de récupération

Epreuves comme : reading span (empan de Daneman), tâches « Défilé de questions », déplacement sur un échiquier, ordonnancement des informations par catégories (chunk), répétition, explications à autrui...



## L'EXPLORATEUR :

-Flexibilité cognitive et créativité : originalité et voir d'un œil « nouveau »

Epreuves comme : trouver plusieurs solutions pour un problème, arrangement d'histoires en images avec issues multiples, ajustement à des contraintes nouvelles données par le psychologue, jeux de stratégies avec ou sans contrainte de temps (RushHour, jeux de catégorisation type Wisconsin, Hayling, illusion d'optique....).



## L'ARCHITECTE :

-Réflexion au sujet d'un projet

(ex : l'organisation du carnaval 2010).

Epreuves comme : entraînement des fonctions exécutives (prévisionnel, bon de commandes, préparation d'une sortie de ski, travail de synthèse par des tableaux récapitulatifs....).



## LE MENUISIER :

- Exécution séquentielle et Méthode
- Respect des différentes étapes
- Organisation et précision
- Utilisation des « outils » adéquats
- Adaptation aux imprévus et risques éventuels

Mise en situation au travers d'ateliers : visite d'un potager, sélection des produits, recette, courses complémentaires, cuisine, dégustation...



## LE CONTROLEUR :

- Contrôle cognitif (gestion de la vitesse de traitement) et gestion émotionnelle
- Comparer le travail fait avec le plan prévu

Tâches : travail fait sur toutes les épreuves de résolution de problèmes (tour, arithmétique, raisonnement analogique spatial....)

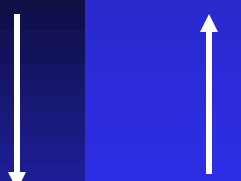


# Les 3 phases de la mémoire

**SAISIE DE L'INFORMATION**



**CONSOLIDATION**



**RETENTION**



Le rappel

## Fonctions

enregistrer



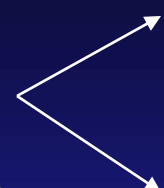
fixer



évoquer

## Apprendre à ...

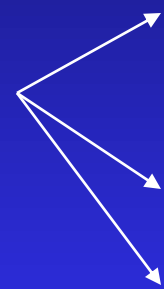
Percevoir  
appréhender



Stimulation sensorielle

Attention Volontaire

Organiser  
Imaginer



Structuration Intellectuelle

Techniques associatives

Langage

Situer  
Recruter



Repères spatiaux

Repères temporels

Recrutement associatif

## Rééducation

## **Stimulation sensorielle**

-sons de voyelles simples, de voyelles composées /texte

Attention Volontaire

-chiffres entendus, noms propres, mots mêlés à découvrir

## **Structuration Intellectuelle**

-classements de mots, proverbes en désordre, phrases codées, résumé de textes

## **Associations, fluidité imagination**

-mots couplés, mots en désordre,

## **Langage**

-lettres en cercle, trouver le mot opposé, mots croisés

## **Repères spatiaux**

-trajets dictés, pions sur damiers à mémoriser, assemblages de formes

## **Repères Temporel**

-chronologie en images, arrangements de scènes

## 2. Les outils d'évaluation comportementale

### ■ Observation comportementale directe

(description précise et objective des comportements inadaptés et précision des situations d'apparition)

### ■ Auto-observation

(fiche d'auto-enregistrement, recueil des comportements évitement, pensées anxiogènes dévalorisantes...)

### ■ Questionnaires

- Conners (hyperactivité)
- Questionnaire anxiété de Vera et Nollet
- Echelles des peurs (Wolpoe, Lang ; Cottraux...)
- Inventaire d'estime de Soi (SEI)
- Échelle d'évaluation de la dépression chez l'enfant (CDR-S)



# PRINCIPAUX AXES THERAPEUTIQUES

- **AUTO MONITORING ET RENFORCEMENT DE LA GUIDANCE PARENTALE (PSYCHOEDUCATION)**
  - Information et prévention
  - Biblio-thérapie
  - Vidéo
  - Programme Barkley (hyperactivité , trouble conduites)
- **DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES SOCIALES COGNITIVES ET ÉMOTIONNELLES (exposition graduelle, théorie de l'esprit...)**
- **PROGRAMMES D'ACTIVITÉS (dépression)**

➤ **RESTRUCTURATION COGNITIVE** (flèche descendante, estimation catastrophique...)

➤ **TECHNIQUES D’AFFIRMATION DE SOI/ESTIME DE SOI** (exposition, jeux de rôles ...)

➤ **TECHNIQUES de Résolution de problèmes**

- identifier des situations problématiques d’interaction
- expliciter précisément le problème
- rechercher des alternatives pour résoudre le problème
- mesurer l’efficacité probable de chacune des solutions envisagées (avantages et inconvénients)
- expérimenter la solution choisie dans le quotidien et la séance suivante
- me rapporter les conséquences positives et négatives.
- Au final, établir un « répertoire » adéquat de comportements à adopter face à telle ou telle situation (tentative de généralisation à d’autres situations).

➤ **RELAXATION**

# ANALYSE -> THERAPEUTIQUE

Interprétations erronées	Reconceptualisation
Evitements	Exposition, reprise graduée
Perte des comportements bien portants	Renforcer la reprise
Déficit des comportements adaptatifs	Apprentissage de compétences : Relaxation
Style cognitif mal adapté	Restructuration cognitive
Comportements douloureux excessifs	Auto-contrôle Ignorer
Entourage renforçant	Thérapie familiale

# **LES QUALITES INDISPENSABLES DES PROFESSIONNELS ENGAGES**

## **Encadrement**

**Stimulant et aidant face à l'enfant en difficultés**

## **Imitation - Modeling**

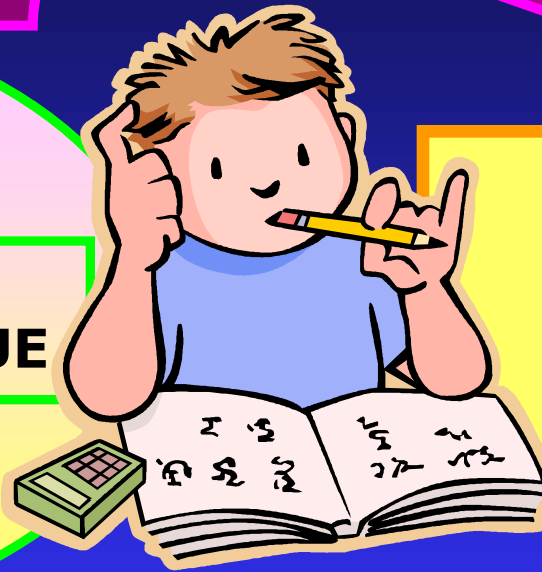
**Utilisation d'exemples concrets (métaphores avec expériences de vie de l'enfant)**

**RENFORCEMENT POSITIF CREDIBLE ;-)**

**(alliance thérapeutique)**

# MODELES

**EVALUATION  
NEUROPSYCHOLOGIQUE**



**TCC**

**EVALUATIONS  
DETAILLEES**

**PRISE EN CHARGE  
ADAPTEE**

