

EVALUATION COGNITIVE DES PATIENTS CÉRÉBRO-LÉSÉS : EXEMPLE D'UN **BILAN** **NEUROPSYCHOLOGIQUE**

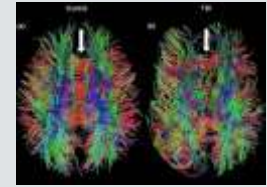
Eléonore Bayen (PU-PH, cheffe de service Pitié-Salpêtrière)

(Christine PICQ, psychologue spécialisée en neuropsychologie)

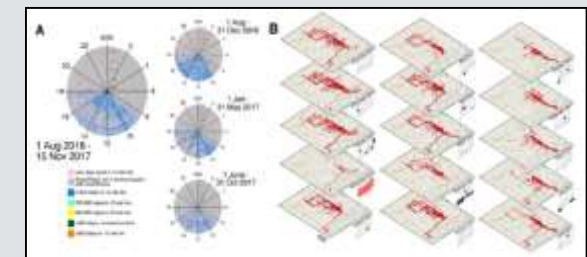
Cours DES 17 11 2025



Service de MPR Pitié-Salpêtrière



- 3 PH, 2 CCA, 1 PUPH cheffe de service
- Plateau de rééducation
- MPR à **orientation neurologique** : du SRPR à la réinsertion médico-sociale
 - HC, HdJ, consultations externes, UEROS
 - Avis transversaux de liaison, équipe mobile
 - Secteurs : Spasticité, Urodynamique, « sur-spécialité » Cognitif cérébrolésés
 - Laboratoire de recherche et GRC (recherche rééducateur)



Evaluation (médecin, neuropsychologue)

- Evaluation médicale de la **plainte cognitive** et du **handicap** cognitivo-comportemental
- **Indication** à « prescrire » un bilan neuropsychologique (**BNP**) (*... ou pas ! Et à quel moment : post-APT...*)

Quelle(s) indication(s) pour un BNP ? (déficiences, rééducation, travail, conduite)



- Le BNP est réalisé par une psychologue spécialisée en neuropsychologie :
- * Temps d'entretien et temps de passation des tests neuropsychologiques
- * **Quantitatif** (cotation des tests / normes)
- * **Qualitatif** (observation - interprétation de la réalisation des tests : expérience des neuropsychologues)
- * Nécessite une analyse / une comparaison entre les résultats obtenus aux différents tests (*un test met en jeu souvent plusieurs fonctions : les résultats sont « multi-déterminés »*)

Mme X, 26 ans

- Bac littéraire
- Etudes supérieures d'art (3 années)
- Travail dans un atelier d'encadrement pendant 2 ans
- Intérim dans la mode pendant 2 ans

Polytraumatisme avec traumatisme crânio-cérébral grave

- Accident de la voie publique : piéton contre voiture avec tiers responsable (=> contexte // d'expertise)
- Score de Glasgow initial : 9 / 15 (avec aggravation secondaire à 7)
- Fracture frontale droite et du toit de l'orbite droite.
- IRM cérébrale : hémorragie méningée bi-frontale et temporale gauche
hémorragie intra-ventriculaire droite
nombreuses pétéchies du tronc cérébral, bi-temporales et bi-frontales, et cérébelleuses gauches
hématome extradural rétro-orbitaire droit
hématome sous-dural para-falcoriel antérieur gauche
- Hospitalisée 3 semaines en **réanimation**
Hyper Tension Intra-Crânienne sévère : pose d'une Dérivation Ventriculaire Externe
- Puis en **rééducation** : hospitalisation complète 1,5 mois puis Hôpital de Jour 3 mois
- Pas de séquelle motrice mais troubles cognitifs et comportementaux
- **Bilan Neuropsychologique** à un an de l'accident : **lecture et analyse de ce bilan**



Entretien avec la neuropsychologue

Evaluation des plaintes

La patiente remarque une franche amélioration de son état de santé depuis l'accident. Néanmoins, elle reconnaît la persistance de difficultés :

- « une sensibilité au bruit qui l'amène à se replier sur elle-même et l'empêche de se concentrer sur l'action ou la discussion » = **sonophobie (distractibilité ?)**
- « elle fatigue au bout de 6 pages de lecture » ; elle « sature en situations de conversation et finit par dire des choses incohérentes et ne se reconnaît plus dans son discours » = **fatigue cognitive**
- « lors d'échanges avec des proches, au sujet d'un film par exemple, elle se montre plus tranchée dans ses avis » = **manque de flexibilité.**
- « elle a un peu plus de mal à cuisiner tout en écoutant la radio ou en parlant » = **difficultés en double tâche**
- « elle note de l'agressivité et dit faire preuve d'impatience ; elle a tendance à s'énerver plus qu'avant avec ses proches et à fondre en larmes à la suite de malentendus avec ses parents »
= **modification de son caractère, troubles comportementaux et émotionnels. Malentendus : cog sociale ??**
- Elle a un traitement actuel par Sertraline = **symptomatologie anxio-dépressive**
- Elle ne rapporte pas de difficultés de **mémoire**
 - **rétrograde** (avant l'accident),
 - **antérograde** (depuis l'accident)
 - ou **prospective** (mémoire du futur : se souvenir des choses à venir et à faire) mais « elle note tous ses rendez-vous sur un carnet »

Tests et interprétation quantitative des résultats

Epreuves utilisées (notes pathologiques en gras)

Pour rappel, moyennes et écarts-types des étalonnages (dans la population générale)

Notes standard : moyenne : 10 écart type : 3

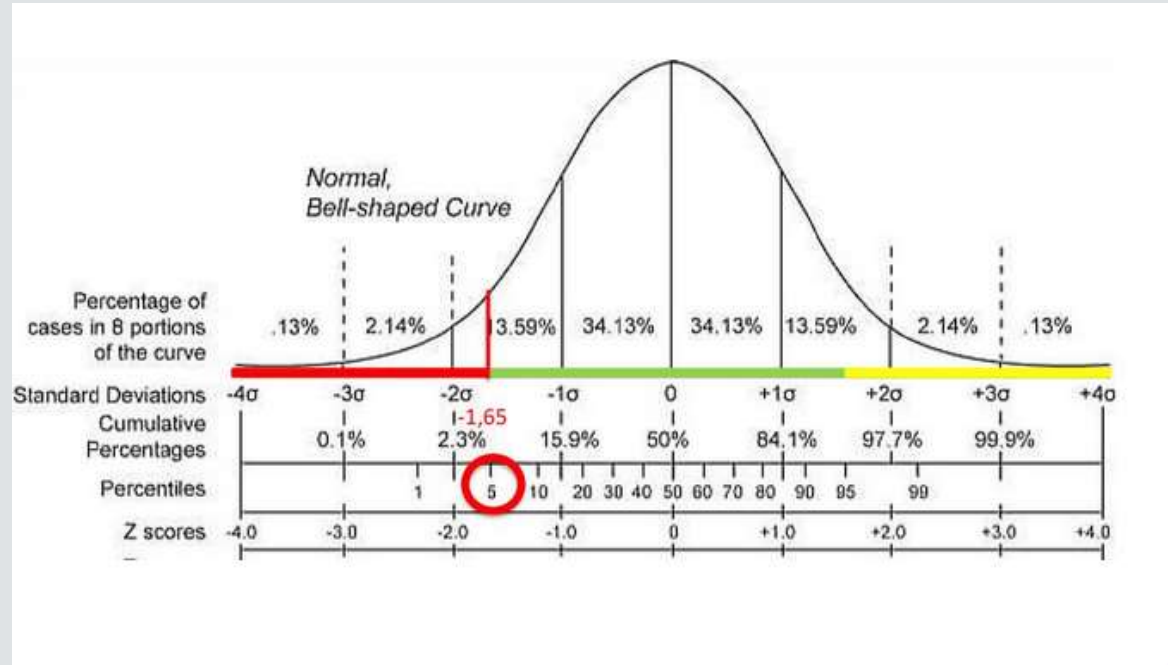
QI ou Indices moyenne : 100 écart type : 15

seuils pathologiques : +/- 1.65 écart type (σ)

Centiles moyenne : 50

seuils pathologiques : centile 5 ou 10 / centile 90 ou 95 selon les épreuves

Remarque : pour les normes basées sur des temps de réponse ou sur un nombre d'erreurs, les performances sont pathologiques lorsqu'elles sont supérieures au centile 95, notamment lors du Grefex



Courbe de Gauss et seuil pathologique

BRIEF version adulte (Roy, 2016)

Inventaire d'évaluation comportementale des fonctions exécutives

Auto- et hétéro-évaluation (proche aidant = mère) :

Au cours du dernier mois, dans quelle mesure chacun de ces comportements a-t-il été un problème?

J = Jamais P = Parfois S = Souvent

| | J | P | S |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 J'ai des accès de colère | J | P | S |
| 2 Je fais des erreurs d'inattention lorsque je réalise des tâches | J | P | S |
| 3 Je suis désorganisé(e) | J | P | S |
| 4 J'ai des difficultés pour me concentrer sur les tâches (comme les tâches ménagères, la lecture ou le travail) | J | P | S |
| 5 Je tapote avec mes doigts ou remue mes jambes | J | P | S |
| 6 J'ai besoin qu'on me rappelle de commencer une tâche même lorsque je suis d'accord pour le faire | J | P | S |
| 7 Mon armoire est totalement en désordre | J | P | S |
| 8 J'ai des difficultés pour passer d'une activité ou d'une tâche à l'autre | J | P | S |
| 9 Je suis dépassé(e) quand il y a beaucoup de choses à faire | J | P | S |
| 10 J'oublie mon nom | J | P | S |
| 11 J'ai des difficultés pour faire un travail ou des activités qui nécessitent plus d'une étape | J | P | S |
| 12 J'ai des réactions émotionnelles excessives | J | P | S |
| 13 Je m'aperçois trop tard que mon comportement fait de la peine ou énerve les autres | J | P | S |
| 14 J'ai des difficultés à me préparer pour la journée | J | P | S |
| 15 J'ai des difficultés pour organiser mes activités selon leur priorité | J | P | S |
| 16 J'ai des difficultés pour rester tranquillement assis(e) | J | P | S |
| 17 J'oublie ce que j'étais en train de faire en plein milieu d'une activité | J | P | S |
| 18 Je ne vérifie pas mon travail pour voir s'il y a des erreurs | J | P | S |
| 19 Je me laisse envahir par mes émotions pour des raisons anodines | J | P | S |
| 20 Je traîne beaucoup à la maison | J | P | S |
| 21 Je commence les tâches (comme la cuisine ou des travaux manuels) sans avoir préparé le bon matériel | J | P | S |
| 22 J'ai des difficultés à accepter des points de vue différents du mien pour résoudre les problèmes dans le cadre du travail, avec les amis ou dans les tâches quotidiennes | J | P | S |
| 23 Je parle au mauvais moment | J | P | S |
| 24 J'évalue mal le niveau de difficulté des tâches que je dois réaliser | J | P | S |

■ D'autres échelles :

- **DysEXective questionnaire**
- *Questionnaire des plaintes en vie quotidienne (C. VALLAT – AZOUVI)*
- **Le questionnaire d'auto-évaluation de la mémoire (Van Der Linden)**

BRIEF version adulte (Roy, 2016)

Inventaire d'évaluation comportementale des fonctions exécutives

Auto- et hétéro-évaluation (proche aidant = mère de la patiente) :

- Les **centiles élevés (>90)** correspondent à une **fréquence élevée** d'apparition des troubles

| | <u>Auto-éval</u> | <u>Evaluateur indépendant</u> |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| <u>Validité questionnaire</u> (négativité / cohérence / rareté) | OK | OK |
| Inhibition | Centile 69 | Centile 67 |
| Flexibilité | Centile 53 | Centile 93 |
| Contrôle émotionnel | Centile 40 | Centile 88 |
| Contrôle de soi | Centile 54 | Centile 55 |
| <u>Indice de régulation comport.</u> | Centile 49 | Centile 79 |
| Initiation | Centile 12 | Centile 42 |
| Mémoire de travail | Centile 90 | Centile 83 |
| Planification / organisation | Centile 68 | Centile 69 |
| Contrôle de la tâche | Centile 81 | Centile 75 |
| Organisation du matériel | Centile 36 | Centile 66 |
| <u>Indice de métacognition</u> | Centile 54 | Centile 68 |
| <u>Score composite exécutif global</u> | Centile 46 | Centile 72 |

BRIEF version adulte (Roy, 2016)

Inventaire d'évaluation comportementale des fonctions exécutives

Auto- et hétéro-évaluation (proche aidant = mère) :

- Les centiles élevés (>90) correspondent à une fréquence élevée d'apparition des troubles

| | <u>Auto-éval</u> | <u>Evaluateur indépendant</u> |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| <u>Validité questionnaire</u> (négativité / cohérence / rareté) | OK | OK |
| Inhibition | Centile 69 | Centile 67 |
| Flexibilité | Centile 53 | Centile 93 |
| Contrôle émotionnel | Centile 40 | Centile 88 |
| Contrôle de soi | Centile 54 | Centile 55 |
| <u>Indice de régulation comport.</u> | Centile 49 | Centile 79 |
| Initiation | Centile 12 | Centile 42 |
| Mémoire de travail | Centile 90 | Centile 83 |
| Planification / organisation | Centile 68 | Centile 69 |
| Contrôle de la tâche | Centile 81 | Centile 75 |
| Organisation du matériel | Centile 36 | Centile 66 |
| <u>Indice de métacognition</u> | Centile 54 | Centile 68 |
| <u>Score composite exécutif global</u> | Centile 46 | Centile 72 |

Figure de Rey

(planification, organisation,
aptitudes visuo-constructives)

(nb: tests protégés!!)

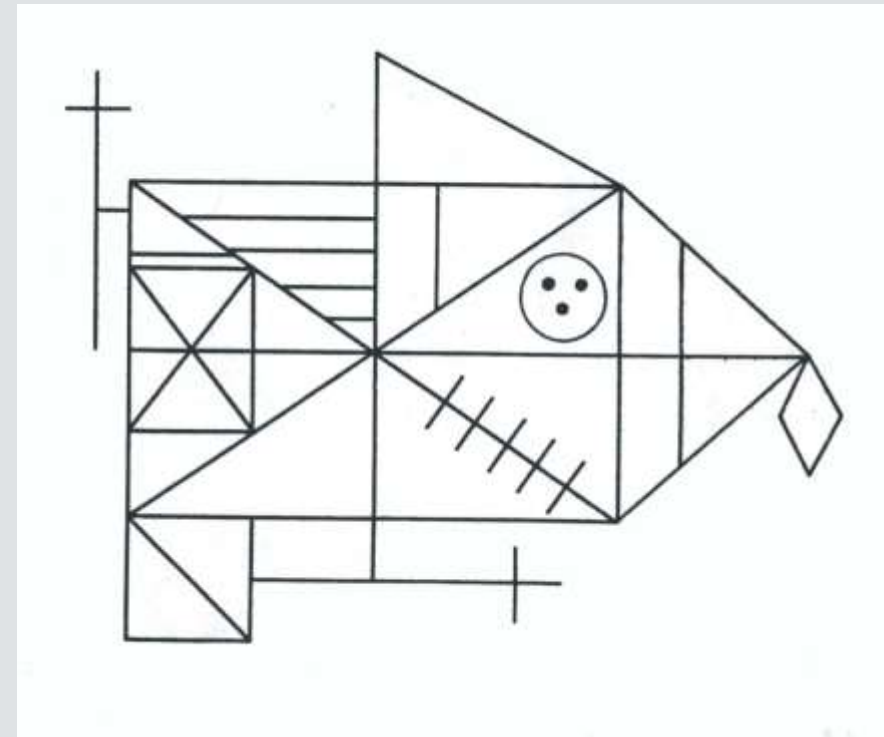


Figure de Rey copie en 3mn, type IV, 34 points, centile 70-80
mémoire type II, 15.5 points, centile 10-20

Centiles

moyenne : 50

seuils pathologiques : centile 5 ou 10 / centile 90 ou 95 selon les épreuves

Figure de Rey

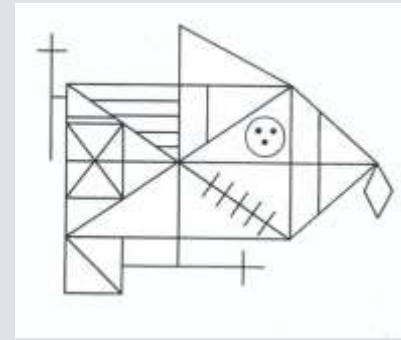
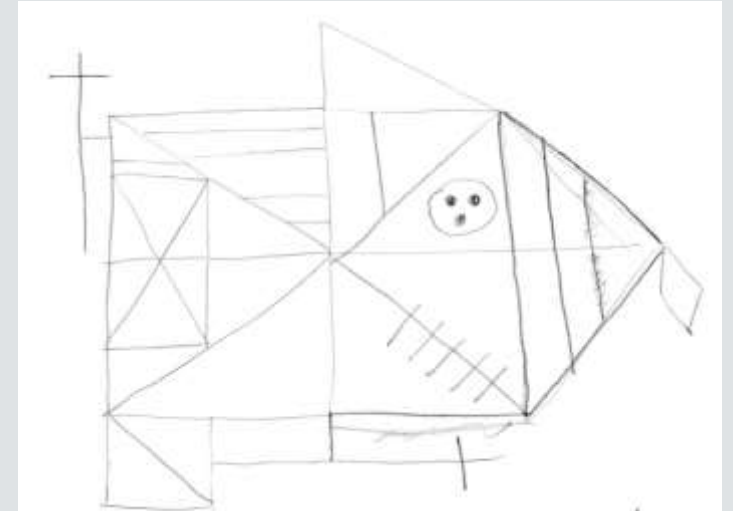


Figure de Rey copie en 3mn, type IV, 34 points, centile 70-80
mémoire type II, 15.5 points, centile 10-20

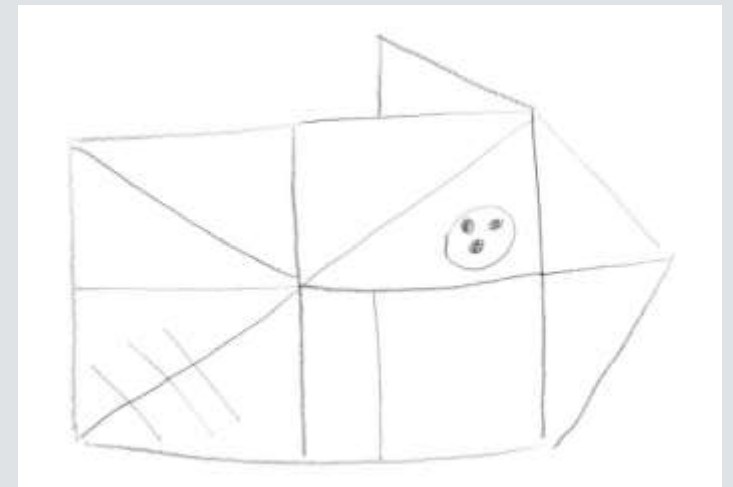


1) Copie en 3 min

Type : organisation / planification (IV = très désorganisé)
Nombre de points max = 36



2) Rappel à 3 min (mémoire incidente)



Centiles moyenne : 50
seuils pathologiques : centile 5 ou 10 / centile 90 ou 95 selon les épreuves

WAIS III

Wechsler Adult Intelligence Scale (Échelle d'intelligence de Wechsler, 3^{ème} édition)

Composée de plusieurs « subtests »

- analysables individuellement
- permettant de calculer plusieurs Indices
 - Mémoire de travail
 - Vitesse de Traitement
 - Compréhension Verbale
 - Organisation Perceptive

W.A.I.S. III (NS / âge) = pas selon NSC

Mémoire de chiffres : 9 (7 endroit / 5 envers)

Séquence Lettres - Chiffres : 10

Arithmétique : 6

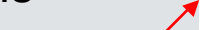
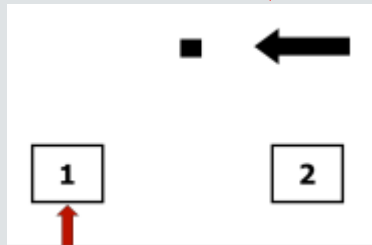
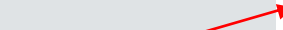
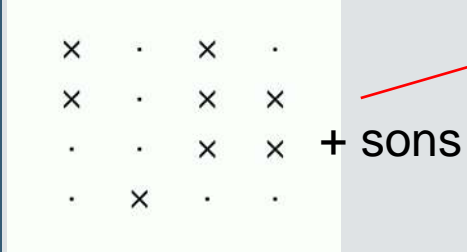
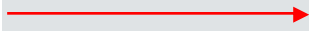
Similitudes : 10

Code : 7 Code copie : centile 10-25, Code appariement : **centile 1**

Cubes : 11

} indice de mémoire de travail : 90

Test d'Evaluation de l'Attention (TAP)



Etc..

Test d'Evaluation de l'Attention (TAP version 2.3, norme âge x niveau d'études), réalisé main droite en raison de douleurs dans le bras gauche

| | |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>alerte phasique</i> | sans avertisseur, médiane des Temps de Réaction, centile 16 avec avertisseur, médiane des Temps de Réaction, centile 10 index d'alerte phasique, centile 16 |
| <i>attention divisée</i> | modalité auditive, médiane des Temps de Réaction, centile 5 modalité visuelle, médiane des Temps de Réaction, centile 12 pas d'erreur, 1 omission (centile 42) |
| <i>incompatibilité</i> | médiane des Temps de Réaction, centile 42 pas d'erreur Influence de l'hémichamp, centile 21 Influence du sens de la flèche, centile 31 Influence hémichamp x sens, centile 86 |
| <i>mémoire de travail 3</i> | médiane des Temps de Réaction, centile 8 3 omissions (centile 21), pas d'erreur |
| <i>flexibilité</i> | médiane des Temps de Réaction, centile 27 1 erreur (centile 84) index de prestation d'ensemble, centile 50 index de speed – accuracy – trade – off (compromis vitesse – qualité), centile 93 |
| <i>attention soutenue (condition forme ou couleur, 15mn) :</i> | |
| 1 ^{ère} passation | médiane des Temps de Réaction, centile 16 28 omissions (centile < 1), pas d'erreur Répartition des omissions par tranches de 5mn : 6 / 15 / 7 (jusqu'à 11 omissions consécutives) |
| 2 ^{ème} passation | médiane des Temps de Réaction, centile 31 3 omissions (centile 76), 8 erreurs (centile 31) |

Test D2-R (attention sélective et soutenue)

D2 : barrer toutes les lettres d avec 2 traits

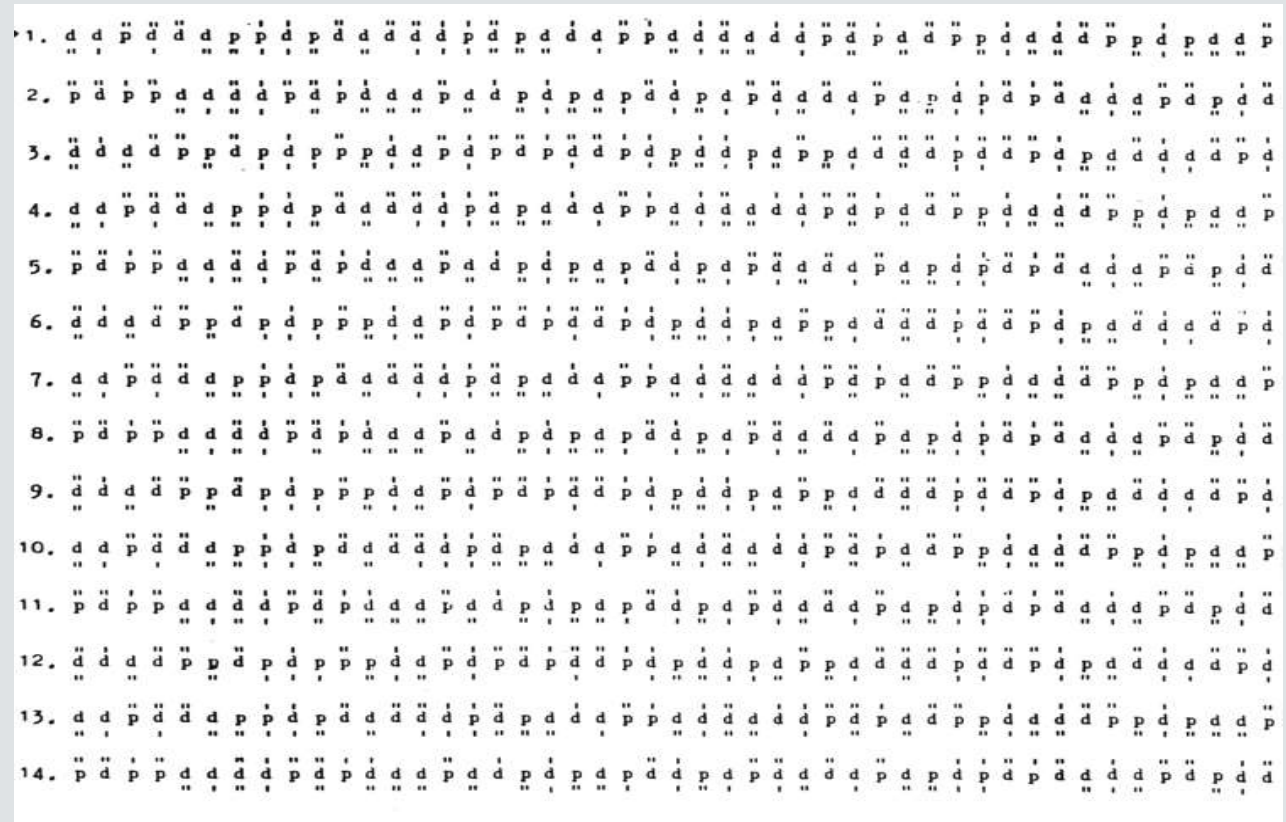
|| |
d d d
 | ||

D2-R (normes par âge, Hogrefe)

Rythme de traitement (CCT) : **centile 7**

Exactitude (pourcentage d'erreurs) : centile 12

Capacité de concentration (CC) : **centile 6**



En rouge ses erreurs
En noir: ses omissions
(20 sec/ligne)



| | |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Centiles | moyenne : 50 |
| seuils pathologiques : centile 5 ou 10 / centile 90 ou 95 selon les épreuves | |

Stroop



(résistance à l'interférence, inhibition de l'automatisme de lecture)

Dire la couleur de l'encre sans lire le mot

Stroop (version GREFEX, temps pour 100 items, norme âge x niveau d'études)

Dénomination : 68" (centile 75-90)

Lecture : 53" (**centile 95**)

Interférence : 102" (centile 75-90), pas d'erreur

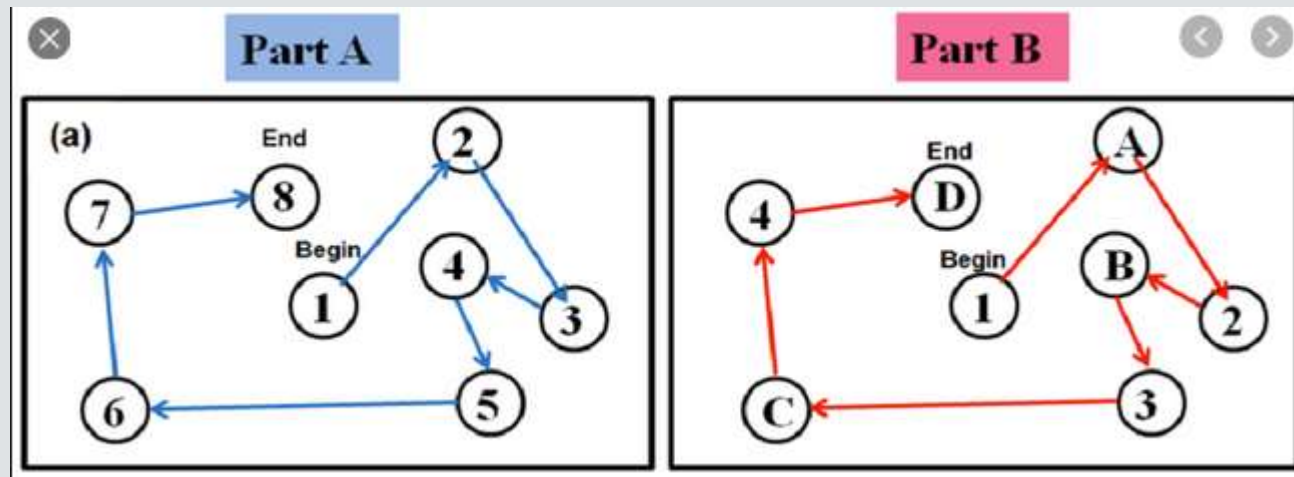
Interférence – dénomination : 34" (centile 50)

Centiles

moyenne : 50

seuils pathologiques : centile 5 ou 10 / centile 90 ou 95 selon les épreuves

Trail Making Test (flexibilité)



T.M.T. (version GREFEX, norme âge x niveau d'études)

partie A : 29" (centile 50-75)

partie B : 85" (**centile 90-95**), 1 erreur d'alternance (**centile > 95**)

partie B-A : 56" (**centile 90-95**)

partie B-A erreurs : **centile 95**

Temps B-A = 85-29=56"

Centiles

moyenne : 50

seuils pathologiques : centile 5 ou 10 / centile 90 ou 95 selon les épreuves

Tour de Londres (planification, organisation, mémoire de travail)



Le patient doit reproduire le modèle en arrière plan
5I- = Incitateur négatif réalisable en 5 déplacements (le – possible)

Tour de Londres : nombre pathologique de déplacements pour 5I- (+3.8 σ)

Test des commissions révisé (planification, organisation, gestion de la contrainte multiple : plan, horaire, poids)

Test des commissions – révisé (norme âge x niveau d'études) :

Temps de réalisation de la tâche : 6mn30 (centile 25-50)

Détours inutiles : 1 / 3 (centile 20-50)

Nombre de trajets où il y a un "non respect des horaires" : 1 / 3 (centile 10-50)

Nombre d'erreurs logiques : 1 / 2 (centile 5-25)

Nombre total d'erreurs : 3 / 8 (centile 20-25)



Test des Commissions

INSTRUCTIONS : Il s'agit :

- 1) D'arriver à temps partout et de ne pas attendre trop longtemps à certains endroits.
- 2) De ne pas avoir trop à porter à certains moments.
- 3) De ne pas faire de détours inutiles.

- Les guichets de l'hôtel de ville sont ouverts de 8h à 10h.
- Vous quittez votre maison à 8h45.
- Vous devez être de retour à 13h30
- La poste et tous les magasins sont fermés à 12h (midi)
- Vous faites toutes les commissions à pied et il y a 3/4h de votre maison à la gare.

Évocation lexicale, fluence verbale

Évocation lexicale en 2mn (normes GREFEX, norme âge x niveau d'études)

11 mots commençant par P (**centile < 5**),

27 noms d'animaux (centile 10-25)

Centiles

moyenne : 50

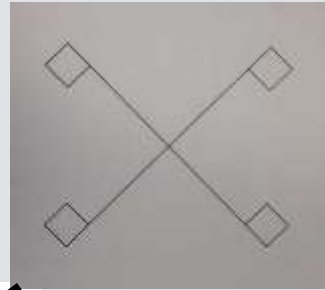
seuils pathologiques : centile 5 ou 10 / centile 90 ou 95 selon les épreuves

MEM III : échelle clinique de mémoire de Wechsler

MEM III : échelle clinique de mémoire de Wechsler (note standard / âge) :

| Epreuves verbales | Epreuves visuelles |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| mémoire logique I (rétention d'histoires) : 10 | reproduction visuelle I : 11 |
| mémoire logique, 1 ^{er} rappel : 10 | reproduction visuelle II, note totale rappel : 1 |
| mémoire logique, courbe d'apprentissage : 9 | reproduction visuelle, % <u>age</u> de rétention : 1 |
| mémoire logique II (RD histoires) : 10 (25pts) | reproduction visuelle II, note totale <u>reconn.</u> : 4 |
| mémoire logique, pourcentage de rétention : 7 | mémoire spatiale (empan) : 10 |
| liste de 12 mots, note totale rappel : 7 | (6 endroit / 6 envers) |
| liste de mots, note 1 ^{er} rappel : 11 | |
| liste, courbe d'apprentissage : 6 (7 / 7 / 9 / 9) | |
| liste, contraste 1 (effet liste A sur liste B) : 10 | |
| liste, contraste 2 (effet liste B sur RCT liste A) : 1 | |
| liste de mots II, note totale rappel : 4 (4 mots) | |
| liste de mots, pourcentage de rétention : 4 | |
| liste de mots II, note totale reconnaissance : 24 | |
| A J+4, <u>nécessité d'indicer les deux histoires</u> | |
| Rappels histoires : 14pts | |
| Rappel liste : 1 / 12, reconnaissance : 22 / 24 | |

MEM III : échelle clinique de mémoire de Wechsler



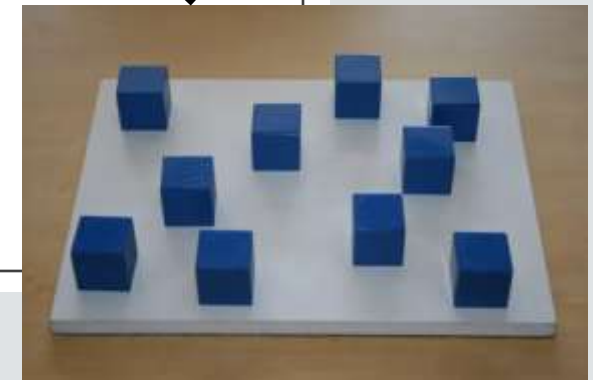
MEM III : échelle clinique de mémoire de Wechsler (note standard / âge) *Nb : Différent de NSC*

| Epreuves verbales | Epreuves visuelles |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| mémoire logique I (rétention d'histoires) : 10 | reproduction visuelle I : 11 |
| mémoire logique, 1 ^{er} rappel : 10 | reproduction visuelle II, note totale rappel : 1 |
| mémoire logique, courbe d'apprentissage : 9 | reproduction visuelle, %age de rétention : 1 |
| mémoire logique II (RD histoires) : 10 (25pts) | reproduction visuelle II, note totale reconn. : 4 |
| mémoire logique, pourcentage de rétention : 7 | mémoire spatiale (empan) : 10 |
| liste de 12 mots, note totale rappel : 7 | (6 endroit (6 envers)) |
| liste de mots, note 1 ^{er} rappel : 11 | |
| liste, courbe d'apprentissage : 6 (7 / 7 / 9 / 9) | |
| liste, contraste 1 (effet liste A sur liste B) : 10 | |
| liste, contraste 2 (effet liste B sur RCT liste A) : 1 | |
| liste de mots II, note totale rappel : 4 (4 mots) | |
| liste de mots, pourcentage de rétention : 4 | |
| liste de mots II, note totale reconnaissance : 24 / 24 | |
| <u>A J+4, nécessité d'indicer les deux histoires</u> | |
| Rappels histoires : 14pts | |
| Rappel liste : 1 / 12, reconnaissance : 22 / 24 | |

2 histoires
RD = rappel
différé à 30 min

2 listes (A, B) de
12 mots
AAAA (lue 4
fois) puis B

Notes brutes



Mémoire prospective

Mémoire prospective (Rivermead, Kinsella) : rappel immédiat : 3 / 4

Respecter les consignes d'arrêt des épreuves : 2 / 2

Poser une question précise au déclenchement d'une sonnerie : réclame l'objet puis pose la question

Réclamer un objet personnel emprunté à l'énoncé d'une phrase clé : **pas de réaction**. Sur indice, réclame les questionnaires puis OK

Réclamer la photo d'un visage à une heure précise : **pas de réaction**. Sur indice, réclame l'objet puis les questionnaires. Avec la photo posée à l'envers, retrouve le nom du personnage

Réclamer des questionnaires en fin de séance et les rapporter complétés et datés au RV suivant : **pas de réaction**. Sur indice, OK. Oublie de rapporter les questionnaires la séance suivante, les rapporte le dernier jour.

Test des fausses croyances (théorie de l'esprit, cognition sociale)



Un pêcheur sent qu'il a attrapé quelque chose au bout de sa ligne



Le plongeur voit qu'une botte s'est accrochée à la ligne du pêcheur



Le pêcheur remonte sa ligne sous les yeux du plongeur

Si on demande au plongeur ce que le pêcheur pense avoir attrapé, que va-t-il répondre ?

- Une botte
- Un poisson

Test des fausses croyances

seuils pathologiques : +/- 1.65 écart type (σ)

TOM-15 (Test de fausses croyances, B. Desgranges)

Score de fausses croyances, 1er ordre : 7 / 8 (-1.3 σ)

Score de fausses croyances, 2nd ordre : 7 / 7 score total fausses croyances : 14 / 15 (-0.1 σ)

Score compréhension (patho quand < 12 / 15) : 15 / 15

Evaluation de la communication compréhension de langage élaboré et cognition sociale

MEC (Protocole Montréal d'Evaluation de la Communication),

Interprétation d'actes de langage indirects :

Explications : situations directes : 19 / 20 situations indirectes : 15 / 20 total : 34 / 40 (-0.8 σ)

Choix de réponses : situations directes : 9 / 10 situations indirectes : 9 / 10

Interprétation de métaphores :

Explications : métaphores nouvelles : 17 / 20 idiomes : 15 / 20 total : 32 / 40 **(-3 σ)**

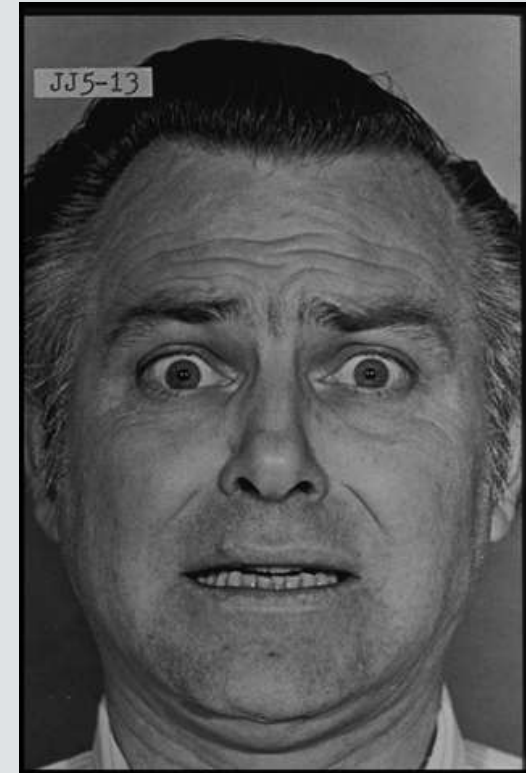
Choix de réponses : métaphores nouvelles : 10 / 10 idiomes : 10 / 10

Reconnaissance des émotions

Test des expressions émotionnelles (Ekman) :

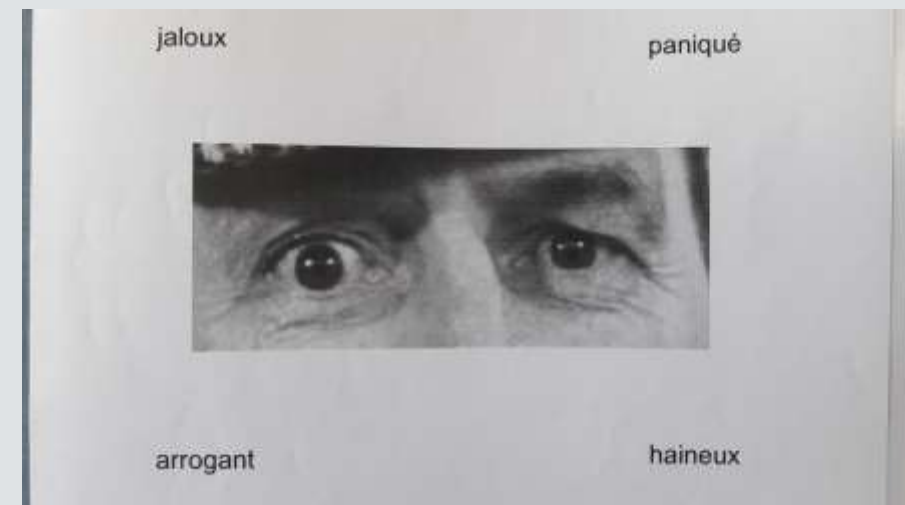
Première passation : Joie : 100 %, surprise : 83 % (-3.1 σ), peur : 67 % (-4 σ), dégoût : 67 % (-15 σ), colère : 50 % (-27.5 σ), tristesse : 50 % (-16.8 σ), neutre : 100 %

Deuxième passation (J+4) : Joie : 100 %, surprise : 100 %, peur : 100 %, dégoût : 83 % (-7.1 σ), colère : 67 % (-18 σ), tristesse : 33 % (-23 σ), neutre : 100 %



Langage des yeux : 23 / 36 (-1.1 σ)

seuils pathologiques : +/- 1.65 écart type (σ)



Interprétation (argumentée - *extraits du CR*)

L'examen de Mme X permet d'observer :

- une mobilisation très fluctuante des ressources attentionnelles et une fatigabilité importante (ex : subtest **d'attention soutenue très échoué**, avec de **franches éclipses attentionnelles**). (...) Les fluctuations attentionnelles, majorées par cette fatigabilité, retentissent sur l'ensemble du bilan : éclipses pendant les tests de PASAT, décrochages pendant le subtest de mémoire de travail de la TAP (...)
- des capacités d'attention sélective affaiblies (lors du D2-R, le rythme de travail est pathologiquement lent et le taux d'omissions est élevé) (...)
- des difficultés en mémoire de travail :
(...) celles-ci apparaissent dès l'entretien : Mme X oublie en cours de route ce qu'elle avait prévu de dire. Ce n'est qu'après une intervention extérieure (remise dans le contexte) qu'elle peut finalement poursuivre son idée. (...)
Au cours des épreuves elles - mêmes, ces difficultés de mémoire de travail sont surtout notées lors du subtest chronométré du code (*au cours duquel il faut, sous chaque chiffre placé dans une grille, reproduire le symbole qui lui correspond selon un modèle situé en haut de la page*). Elle ne parvient à mémoriser que 2 associations chiffre – symbole et perd du temps en aller-retour entre la grille et la ligne de modèles.
- les résultats obtenus lors des empan et lors du subtest d'arithmétique sont insuffisants au regard du niveau socio-éducatif de Mme X (difficultés de mémoire de travail et surtout fluctuations attentionnelles) (...) ; les empan ne sont réussis qu'une fois sur deux...
- un manque de flexibilité responsable de performances pathologiques lors du Trail Making Test (une erreur non corrigée et temps d'exécution pathologique de la 2^{ème} planche).

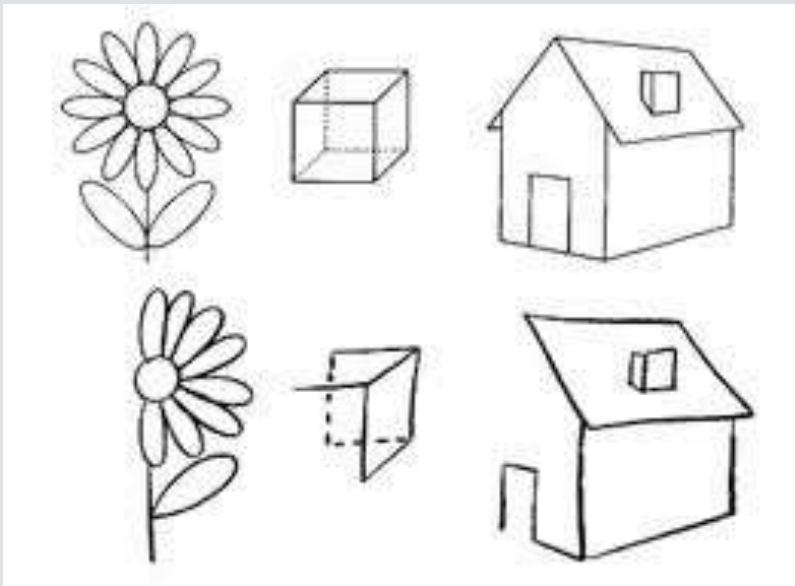
Suite...

- des **difficultés de planification** en lien avec le **défaut de contrôle** et avec le **manque de flexibilité**
 - * la copie de la figure de Rey est réalisée **sans analyse préalable**. Elle est, de ce fait, construite de proche en proche, sans appui sur l'armature.
 - * lors de la Tour de Londres (*qui nécessite de reproduire un modèle constitué de 3 perles colorées posées sur des tiges de hauteurs différentes en réalisant le moins de déplacements possibles*), certains temps de latence sont trop courts pour permettre une anticipation satisfaisante des déplacements.
 - * lors du **test des Commissions (...)** *au cours duquel il faut numéroté l'ordre dans lequel on ferait les courses dans un quartier en fonction de contraintes (le plan, les poids de certains articles et les horaires d'ouverture / fermeture des magasins)* Mme ne parvient pas à se détacher des situations classiques de vie quotidienne et part (à tort) sur le principe que si les magasins ferment à midi, ils vont forcément rouvrir peu de temps après... Au final, même si les résultats restent quantitativement dans la norme, aucune des contraintes n'est totalement respectée.
- des **capacités d'apprentissage très insuffisantes (...)**
- une **perturbation de la mémoire prospective** (ou mémoire "du futur", des intentions) : (...) aucune des quatre tâches programmées n'est correctement réalisée (bonne action au bon moment).
- une **perturbation de la cognition sociale (...)**

Au total... synthèse :

- En conclusion, à un peu plus d'un an de l'accident, les performances obtenues au cours de ce bilan sont **très insuffisantes au regard du niveau socio-éducatif** de Mme
- L'examen permet de constater d'une part, **un appauvrissement majeur des ressources attentionnelles** (attention soutenue, attention sélective) amplifié par une **fatigabilité encore très importante** et, d'autre part, une **perturbation des fonctions exécutives** (difficultés en mémoire de travail, défaut de contrôle, manque de flexibilité, difficultés de mise à jour et de planification).
- Ces **troubles attentionnels et exécutifs retentissent sur les capacités mnésiques** (sensibilité aux interférences, trouble de l'évocation, difficultés de mémoire de source, trouble de la mémoire prospective) et sur le langage élaboré.
- On observe enfin un **déficit dans la reconnaissance des expressions émotionnelles** qui, associé aux troubles psycholinguistiques (difficultés de compréhension des métaphores en particulier), peut perturber les interactions avec autrui.
- Ces troubles cognitifs, consécutifs au traumatisme crânio-cérébral, **ont un retentissement sur la vie quotidienne, familiale et sociale**, de Mme. Par ailleurs, ils sont **susceptibles de compromettre la poursuite de ses études et son insertion professionnelle**.
- La **poursuite de la rééducation** neuropsychologique serait souhaitable.

Il y a aussi l'évaluation écologique (situationnelle)



Activité cuisine : recherche

An Ecological Approach to Planning Dysfunction: Script Execution

Mathilde Chevignard ^a, Bernard Pillon ^b  , Pascale Pradat-Diehl ^a, Chantal Taillefer ^a, Sylvie Rousseau ^a, Catherine Le Bras ^b, Bruno Dubois ^b

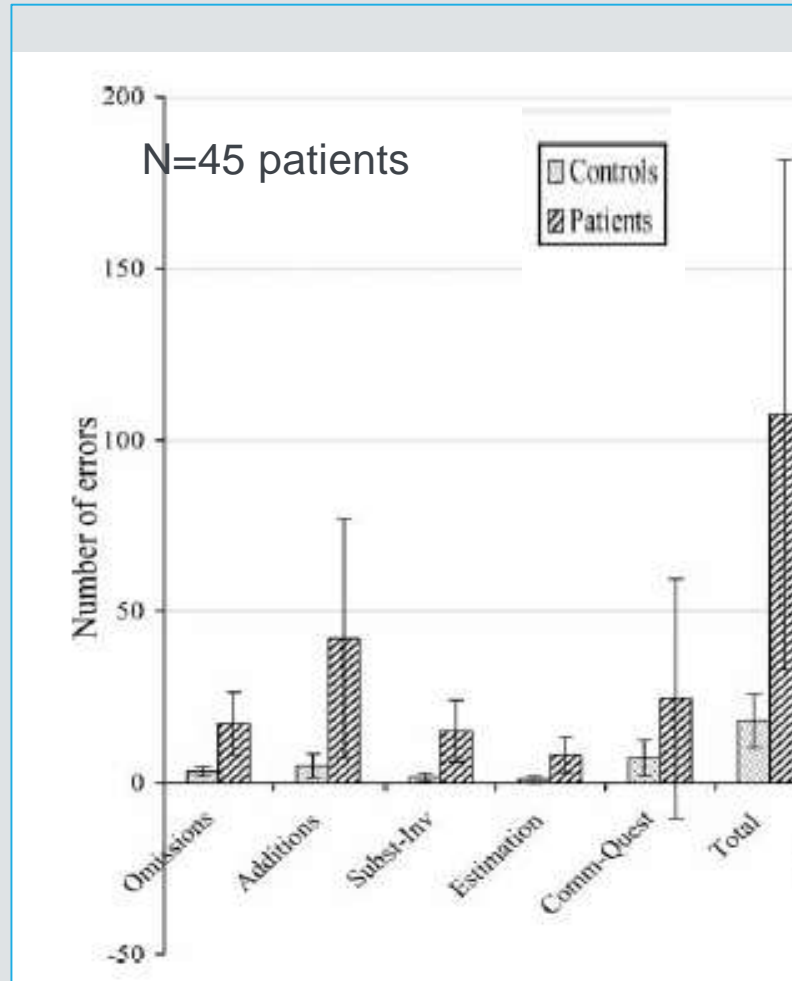


Cortex
Volume 36, Issue 5, 2000, Pages 649-669



Activité cuisine : recherche

Evaluation écologique des fonctions exécutives lors de la réalisation d'un gâteau au chocolat



Summary of regression analyses using all the neuropsychological variables as predictors and the quantitative (total number of errors and duration) and qualitative (goal achievement, dangerous behaviours and initiation of the omelette) variables of the cooking task as dependant variables*

| | Beta | t | R ² | p |
|-------------------------------------------------------|-------|--------|----------------|-------|
| <i>Total number of errors</i> | | | | |
| Six Elements score | -.407 | -3.272 | .262 | .0003 |
| WCST number of perseverative errors | .217 | 1.752 | .101 | .013 |
| Verbal fluency (category) | -.306 | -2.564 | .065 | .036 |
| Brown Peterson, articulation condition (% of success) | .279 | 2.305 | .067 | .026 |
| <i>Duration of the cooking task</i> | | | | |
| Six Elements score | -.459 | -3.99 | .271 | .0003 |
| Grober and Buschke total recall | -.577 | -3.69 | .097 | .0007 |
| d2 precision | -.355 | -3.15 | .096 | .0003 |
| Grober and Buschke delayed total recall | .354 | 2.23 | .06 | .03 |

Figure 1. Performance of the patients with a dysexecutive syndrome and the healthy controls in the cooking task. Mean total number of errors and number of errors of each type at the descriptive and at the neuropsychological levels are presented. Subst-Inv: inversion-substitution errors; Comm-Quest: commentary-questions.

Suite de la prise en charge

- Poursuite de la **rééducation cognitive en libéral**
- Adressée à l'antenne UEROS (réinsertion socio-professionnelle) :
 - *Bilan de compétence et **élaboration de projet professionnel***
 - *Candidature et intégration dans une école d'audio-visuel*
 - *Aménagement de son cursus*
 - Passage de 3 à 4 ans (validation étalée des cours)
 - Tutorat (professeur) et aide externe (orthophoniste)

Petit point sur la **reprise d'activité professionnelle** :

Aide au maintien dans l'emploi, aide à la réinsertion professionnelle

- Essayer d'éviter
 - 1) *le basculement trop tôt en Invalidité*
 - 2) *le licenciement*
- **Arrêt de travail** : jusqu'à 3 ans permettant la rééducation neurologique et cognitive
 - * Régime général : maintien du salaire par Indemnités Journalières CPAM (sans les primes, sans 13^{ème} mois...), puis Invalidité 1^{ère}, 2^{ème} (3^{ème}) catégorie
 - * Reprise en « **temps partiel thérapeutique sécurité sociale** » (inclus dans l'arrêt de travail des 3 ans) : maintien du salaire et reconditionnement progressif / confiance

Petit point sur la **reprise d'activité professionnelle** : aide au maintien dans l'emploi, aide à la réinsertion professionnelle

- Le **parcours antérieur** et **l'insertion avant** l'accident comptent énormément :
 - *Cas d'un salarié dans une grande entreprise (MT ; prévoyance)*
 - *Cas d'un auto-entrepreneur ou d'un employé d'une start-up*
- Aider à **l'aménagement du poste de travail** :
 - *Suggestions pour la médecine du travail : préconisations à visée adaptation aux déficiences motrices vs cognitives (éviter open-space, multi-tâches)*
 - *Dispositifs externes : COMETE, SAMETH, UEROS, ergonomes*
- Aider à la **réinsertion professionnelle** :
 - *Élaborations de projets (ce que le patient veut/peut/ et la situation sur le marché du travail)*
 - *Dispositifs UEROS (équipe multidisciplinaire : médecin, neuropsychologue, psychologue clinicien, psychologue du travail, chargée d'insertion) et Cap Emploi : travail en milieu ordinaire, en milieu protégé*
 - *Appui sur la MDPH (notifications stage UEROS, RQTH)*

- Merci d'avoir maintenu votre attention (notamment soutenue) jusqu'ici !



- Venez assister aux évaluations neuropsychologiques !

christine.picq@aphp.fr