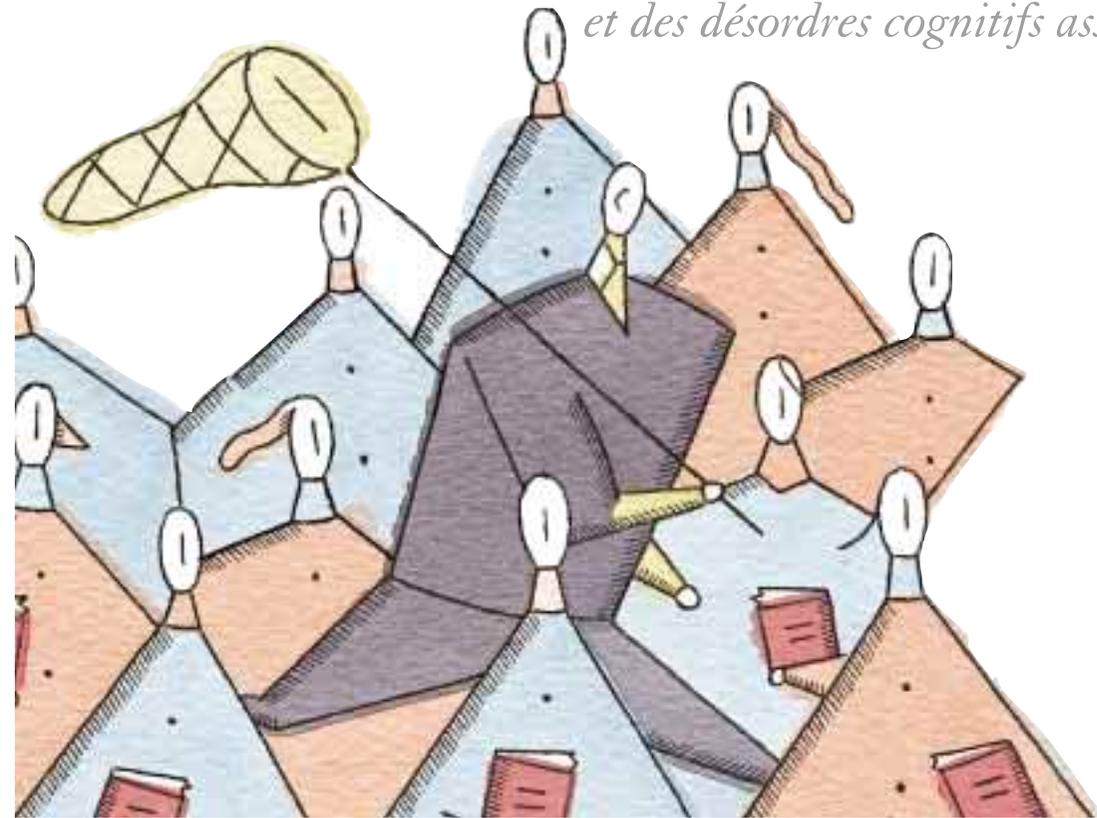


# B.E.C. 96

*Evaluation des troubles de mémoire  
et des désordres cognitifs associés*



JEAN-LOUIS SIGNORET

IPSEN

24, rue Erlanger - 75781 Paris Cedex 16 - Tél : 01 44 96 10 10

2701478/TNK/09.98 - Illustration : P. Weisbecker.

B.E.C. 96

IPSEN

---

B.E.C. 96  
Evaluation *des*  
*troubles de mémoire*  
*et des désordres cognitifs*  
*associés*

JEAN-LOUIS SIGNORET

avec la collaboration de :  
MICHEL ALLARD  
NINA BENOIT  
FRANCIS BOLGERT  
MONIQUE BONVARLET  
FRANCIS EUSTACHE

Introduction	4
Mémoire et cognition	5
<i>Fonctionnement cognitif</i>	5
<i>Activités cognitives</i>	6
<i>Capacités cognitives</i>	7
Présentation de la batterie	9
<i>Description des épreuves</i>	9
<i>Pratique</i>	12
<i>Validation</i>	17
Applications	19
<i>Utilisation</i>	19
<i>Exemples</i>	20
<i>Maladie d'Alzheimer</i>	28
Bibliographie	36
Feuilles de passation	37

Les troubles de mémoire constituent l'une des difficultés fréquentes de la pratique médicale quotidienne, plus particulièrement chez les sujets d'un certain âge. Ces troubles posent toujours deux problèmes : celui de leur réalité, celui de leur signification.

### ■ RÉALITÉ DES TROUBLES DE MÉMOIRE.

Si les troubles de mémoire se caractérisent subjectivement par un oubli, par une difficulté à «retenir», ils peuvent se définir par un déficit affectant l'apprentissage et le rappel des informations. Il peut être délicat en clinique d'apprécier la réalité effective de ce déficit du fait de l'impossibilité de contrôler les informations à apprendre et à rappeler. Il est donc légitime de faire appel à des épreuves standardisées permettant d'évaluer apprentissage et rappel.

### ■ SIGNIFICATION DES TROUBLES DE MÉMOIRE.

Un trouble de mémoire peut être isolé mais il peut aussi être associé à d'autres désordres affectant le fonctionnement intellectuel ou cognitif. Il faut rappeler qu'un trouble de mémoire associé à un autre désordre cognitif définit un état démentiel tel qu'il peut être réalisé au cours de la maladie d'Alzheimer. Il est donc nécessaire de compléter les épreuves destinées à évaluer les troubles de mémoire par

d'autres épreuves standardisées afin d'estimer le fonctionnement cognitif.

La présentation proprement dite de la batterie est précédée d'un exposé simple de l'ensemble du fonctionnement mental, en particulier des activités et capacités cognitives, pour mieux comprendre les bases théoriques de cet outil d'évaluation et situer les diverses épreuves de celui-ci.

La batterie proposée, dite batterie d'évaluation cognitive (ou B.E.C.), est constituée par huit épreuves. Chacune de ces huit épreuves est notée sur 12 points, l'ensemble pouvant réaliser un total de 96 points d'où son nom, B.E.C. 96.

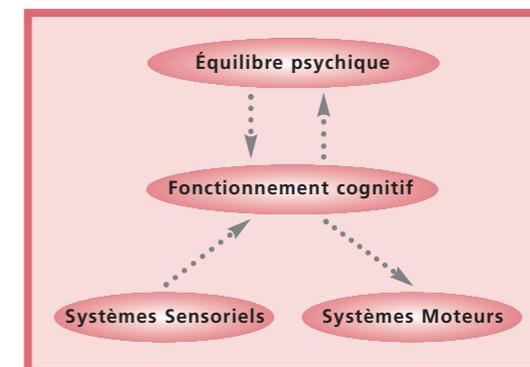
## Fonctionnement cognitif

La construction permanente de notre biographie et de notre savoir dépend de la mémoire. L'adaptation aux situations variées du quotidien implique aussi la mémoire. Mémoire et adaptation ne peuvent donc être séparées d'autant qu'elles sont l'une et l'autre liées au fonctionnement mental qu'il est habituel de séparer en deux «secteurs» pourtant interdépendants :

- celui des activités intellectuelles, qualifiées aussi d'activités corticales ou cérébrales supérieures ; il paraît plus opportun actuellement d'utiliser le terme de *fonctionnement cognitif* pour désigner ce secteur où s'inscrit la mémoire.
- celui de l'*équilibre psychique*, ensemble complexe constitué par l'équilibre thymique (dépression mélancolique, excitation maniaque), par l'organisation de la personnalité et ses contenus de pensée (névroses, psychoses, délires) par les réactions émotionnelles et affectives (anxiété).

### **Mémoire et adaptation sont l'expression du fonctionnement cognitif lequel peut être influencé par l'équilibre psychique.**

Mémoire et adaptation impliquent pour s'exprimer et se révéler, des instruments constitués par les moteurs et les systèmes sensoriels.



À l'origine de l'adaptation et de la mémoire, le fonctionnement cognitif ne repose pas sur une faculté mentale univoque, voire mythique, l'intelligence. L'intelligence désigne sans doute la qualité de l'adaptation. Dire qu'il existe une détérioration intellectuelle ou mentale, c'est simplement dire que l'adaptation est détériorée.

L'adaptation s'exprime à travers de multiples comportements ; par exemple : localiser et reconnaître des objets, savoir les utiliser, comprendre et produire des mots, des phrases, tenir des comptes, raisonner pour résoudre un problème, savoir juger et se juger, pouvoir dessiner, s'orienter et aussi *apprendre, retenir et rappeler* des informations. Tous ces comportements dépendent du fonctionnement cognitif mais ils ne sont pas univoques ; ils reposent sur la mise en jeu par le sujet d'activités mentales spécifiques ou activités cognitives.

À l'évidence, dessiner un carré n'implique pas la même activité que celle permettant d'apprendre et de retenir quelques mots.

Le fonctionnement cognitif repose sur des activités spécifiques et interdépendantes, les activités cognitives.

## Activités Cognitives

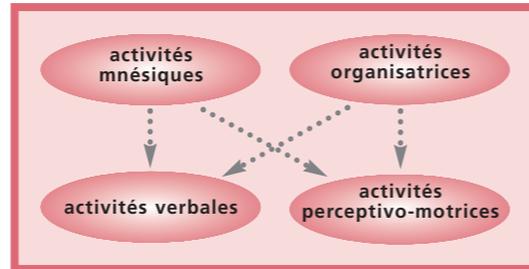
Il est possible de définir les activités cognitives à partir de leurs fonctions.

- Les activités mnésiques (MÉMOIRE) permettent d'apprendre, de conserver et d'utiliser des informations.
- Les activités perceptivo-motrices (GNOSIES et PRAXIES) permettent de reconnaître et d'identifier formes et objets et de constituer un répertoire de gestes pour utiliser et communiquer.
- Les activités verbales (LANGAGE) permettent d'acquérir, de produire et de comprendre les signes d'une langue.
- Les activités organisatrices (RAISONNEMENT et JUGEMENT) permettent de manipuler des informations de nature variée, présentes ou mémorisées, pour résoudre une situation ou un problème, pour exprimer une pensée.

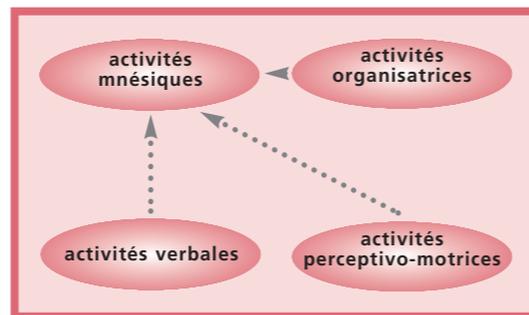
L'étude des lésions focales cérébrales montre que chacune de ces activités peut être électivement affectée : amnésie, agnosie, aphasie par exemple.

On peut remarquer que les activités perceptivo-motrices et les activités verbales sont celles qui permettent d'être en relation avec le monde externe, alors que les activités organisatrices appartiennent aux activités «internes» du sujet. *Aussi les activités mnésiques et les activités organisatrices auront toujours besoin pour*

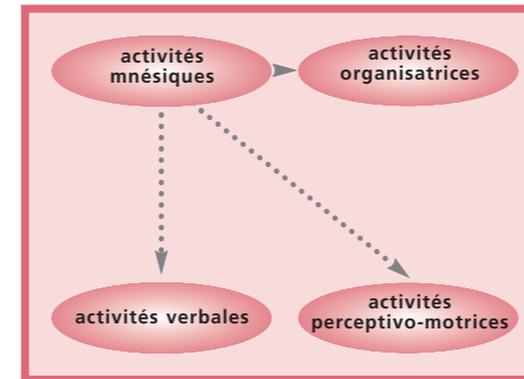
*s'exprimer des activités perceptivo-motrices et/ou des activités verbales.*



Il existe des liens fonctionnels d'interdépendance entre chacune de ces activités. Ainsi l'utilisation du sens des mots d'une langue (activités verbales) peut faciliter l'apprentissage d'une liste de mots (activités mnésiques). Ainsi trouver des rapports entre plusieurs objets (activités organisatrices) peut aider au souvenir de ces objets (activités mnésiques). Ainsi percevoir des analogies de formes entre plusieurs dessins (activités perceptives) peut aider à retenir ces dessins (activités mnésiques). *La mémoire repose sur les activités mnésiques et, en fonction des circonstances, sur une ou plusieurs autres activités cognitives.* On comprend alors la variété et la fréquence des troubles de mémoire. *On comprend surtout que l'estimation des troubles de mémoire impose une estimation de l'ensemble des activités cognitives.*



Cette interdépendance fonctionnelle entre les activités mnésiques et les autres activités cognitives existe aussi dans «l'autre sens». Ainsi apprendre des mots nouveaux (activités mnésiques) pourra influencer les activités verbales. Ainsi se souvenir de la solution d'un problème (activités mnésiques) pourra influencer les activités organisatrices ultérieures. Ainsi se rappeler la forme d'un objet et/ou son utilisation (activités mnésiques) pourra influencer les capacités perceptivo-motrices.



*La mémoire, sous ses différentes formes, peut influencer l'ensemble des autres activités cognitives.*

## Capacités cognitives

Les activités mnésiques permettent d'apprendre, de conserver et d'utiliser des informations. Une telle définition recouvre en fait des capacités diverses telles que par exemple se souvenir du présent, rappeler le passé, retenir pendant quelques secondes une consigne verbale.

La mémoire, comme chacune des activités cognitives distinguées, est donc constituée par un *ensemble de capacités (cognitives)*. Il est impossible de proposer un répertoire exhaustif de ces différentes capacités pour chacune des activités cognitives. En effet le progrès dans nos connaissances a permis et permettra de définir de multiples capacités. Seules les capacités cognitives utiles pour la clinique quotidienne seront ici répertoriées.

Les activités mnésiques imposent la conservation d'informations. Cette conservation peut être brève, moins de trente secondes : mémoire à court terme. Elle peut être prolongée : mémoire à long terme ou mémoire au sens courant du mot. Cette mémoire peut être ancienne ou récente. Elle peut s'organiser en événements ou épisodes biographiques : mémoire épisodique ; elle peut s'organiser en connaissances, en savoirs : mémoire sémantique. Les informations mémorisées peuvent être verbales, visuelles. Quel que soit le type de mémoire concerné, les activités mnésiques reposent toujours sur des capacités d'acquisition (ou mémorisation), de conservation (ou rétention), de rappel ainsi que des capacités d'intégration des informations dans un ensemble permettant, entre autres, la construction d'un continuum biographique.

Les activités organisatrices reposent sur des capacités de manipulation qui doivent être dirigées par des capacités de planification pour mettre en relation, organiser des informations

variées «externes» (celles du monde extérieur), «internes» (celles du savoir du sujet) afin de trouver la solution à une situation plus ou moins complexe, d'exprimer une pensée plus ou moins abstraite (telle que définir un proverbe), ce qui met aussi en jeu des capacités d'initiative.

Les activités verbales font appel à de nombreuses capacités qui peuvent être électivement perturbées au cours de diverses aphasies : codage et décodage des sons d'une langue ou phonèmes, production et compréhension des mots du lexique, construction et compréhension de phrases faisant appel à une compétence syntaxique, transformation réciproque des phonèmes en lettres ou graphèmes, exigée par le langage écrit. C'est principalement à propos du langage que ces capacités cognitives sont parfois qualifiées de modules, pour bien montrer leur autonomie fonctionnelle ; mais il va de soi qu'une activité verbale telle que dénommer des objets implique l'usage de plusieurs de ces modules.

Les activités perceptivo-motrices sont également multiples. Elles concernent les capacités de se localiser, de localiser et de construire dans l'espace (capacité visuo-constructives). Les activités visuelles regroupent les capacités de reconnaître les objets, les visages, les couleurs. Les activités motrices reposent sur des capacités permettant d'apprendre des gestes simples et des gestes complexes pour utiliser des objets, plus rarement pour communiquer (par exemple salut militaire).

*Il existe nécessairement des interrelations fonctionnelles entre chaque capacité cognitive, comme il existe de telles interrelations entre chaque activité cognitive.*

Cette interdépendance impose une sorte de contrôle central permettant l'établissement rapide et adéquat des multiples liaisons fonctionnelles entre les diverses activités et capacités cognitives. La preuve de l'existence d'un tel contrôle central est attestée par la possibilité de son altération pathologique, telle qu'elle est réalisée au cours de la confusion mentale où le désordre peut affecter l'ensemble des activités cognitives. Il est raisonnable de penser que c'est à ce niveau du contrôle qu'intervient aussi «l'équilibre psychique» pouvant être à l'origine d'une détérioration de l'adaptation telle que celle qualifiée de pseudo-démence consécutive à un état dépressif.

## Description des épreuves

Estimer les troubles de mémoire impose d'évaluer les activités mnésiques ainsi que les autres activités cognitives, organisatrices, verbales et perceptivo-motrices. Une telle évaluation repose donc nécessairement sur un ensemble d'épreuves standardisées permettant une cotation quantitative pour chacune d'elles. Ces épreuves doivent être si possible :

- de difficultés équivalentes, aboutissant à une cotation identique,
- faciles à administrer, ne recourant qu'à un matériel simple et n'imposant aucune pratique particulière,
- rapides, la passation de l'ensemble n'excédant pas quinze minutes.

Huit épreuves ont ainsi été sélectionnées ; chacune de ces huit épreuves est cotée sur 12 d'où la dénomination de Batterie d'Estimation Cognitive ou BEC 96.

L'analyse des résultats doit permettre de conduire à une estimation quantitative du fonctionnement cognitif, somme des scores obtenus à chaque épreuve, ainsi qu'à une estimation qualitative puisque chaque épreuve renvoie à une activité cognitive. C'est donc en fonction de chacune des activités cognitives précédemment décrites que chaque épreuve est présentée.

## ■ ACTIVITÉS MNÉSIQUES

Leur estimation constitue la base de la batterie. Seules les capacités mnésiques permettant d'apprendre, de retenir et de rappeler des informations récentes sont évaluées ; c'est en effet de telles activités qui sont concernées par les troubles de mémoire au sens habituel et commun du mot, responsables d'oubli du présent ou amnésie antérograde. Trois épreuves ont été sélectionnées dans ce but pour évaluer les capacités d'acquisition, de conversation, de rappel et d'intégration.

### Épreuve de rappels.

Six images (un avion, une tasse, un poisson, un pantalon, un trèfle, un sapin) sont présentées au sujet qui doit les dénommer. Après un délai contrôlé, pendant lequel deux autres épreuves sont exécutées (problèmes, fluence verbale, cf. infra) le sujet doit rappeler le nom des six images, puis les reconnaître parmi d'autres images. Une telle épreuve permet d'estimer les capacités de conservation ainsi que les possibilités de rappel spontané. Il arrive de constater dans cette dernière situation des réponses erronées, appartenant généralement aux épreuves exécutées pendant le délai ; de telles réponses constituent des interférences.

### Épreuve d'apprentissage.

Le sujet doit apprendre une liste de huit mots (journal, piano, nuage, valise, mouton, balai, serrure, fusil), en trois essais. Ces huit mots sont lus par l'examineur avant chacun des

trois essais ; le sujet doit les rappeler immédiatement *dans n'importe quel ordre*. Les huit mots sont des mots concrets, courants, bisyllabiques, sans rapport de sens patent entre eux. Une telle épreuve estime les capacités immédiates de mémorisation et l'amélioration possible par la répétition de cette mémorisation. Il faut noter que le nombre de mots utilisés se situe en règle générale au delà des capacités de la mémoire à court terme qui dépasse rarement cinq éléments. Comme au cours de l'épreuve précédente, il est parfois constaté des interférences en particulier avec les noms des images utilisées pour les rappels.

### Épreuve d'orientation.

Le sujet doit répondre à cinq questions concernant son orientation dans le temps et dans l'actualité (âge, année, mois, date, nom du Président de la République). Les capacités d'orientation s'inscrivent dans les activités mnésiques pour intégrer les informations temporelles actuelles dans le continuum chronologique de la biographie du sujet.

### ■ ACTIVITÉS ORGANISATRICES

Ces activités recouvrent des situations multiples, de difficulté variable, faisant appel à des connaissances diverses même si leur constance fonctionnelle est la «manipulation» organisée de plusieurs informations. Pour couvrir une telle diversité, trois épreuves ont été sélectionnées.

### Épreuve de manipulation mentale.

Le sujet doit énoncer à l'envers les jours de la semaine qui représentent un répertoire fixe d'informations. Une telle épreuve impose au sujet de diriger, selon une règle imposée, une capacité cognitive de manipulation d'informations, organisée habituellement selon un autre ordre.

### Épreuve de problèmes.

Le sujet doit résoudre deux types de problèmes :

- trois problèmes arithmétiques concrets reposant certes sur le calcul mais aussi sur le raisonnement et le jugement : 1) Vous avez 50 F ; vous dépensez 30 F ; combien vous reste-t-il ? 2) Vous achetez 3 kilos d'oranges à 20 F le kilo ; combien payez-vous ? 3) Vous achetez 2 kilos de tomates à 6 F le kilo ; vous donnez 10 F ; combien vous rend-on ?
- trois problèmes verbaux imposant ce que l'on qualifie parfois de pensée abstraite, c'est-à-dire le fait d'établir une relation entre le sens de plusieurs mots : trouver une similitude catégorielle entre deux mots, donner la définition d'un proverbe : 1) En quoi du raisin et une pomme, 2) un lit et un fauteuil appartiennent à la même catégorie ? 3) Quelle est la signification de l'expression «Rien ne sert de courir, il faut partir à point».

### Épreuve dite de fluence verbale.

Le sujet doit dans un temps limité, une minute, évoquer les mots du vocabulaire appartenant à une catégorie donnée, proposée par l'examineur : noms d'animaux. Une telle

épreuve repose sur deux types d'activités cognitives :

- activités verbales (connaissance et disponibilité du vocabulaire),
- activités cognitives qui sélectionnent dans un ensemble les éléments pertinents qui y sont associés entre eux selon des arrangements logiques (animaux domestiques, sauvages, mammifères, oiseaux, etc...).

L'interprétation des résultats de cette épreuve doit tenir compte de ces deux types d'activités. L'expérience montre que la connaissance du vocabulaire des noms d'animaux est si l'on peut dire «solide», justifiant que cette épreuve soit incluse dans les activités organisatrices.

### ■ ACTIVITÉS VERBALES

Parmi les multiples capacités verbales, une seule est explorée, celle de dénommer des objets. Il faut bien sûr noter que les épreuves utilisées dans l'évaluation des autres activités mettent nécessairement en jeu de nombreuses capacités verbales dont les perturbations peuvent être repérées cliniquement lors de la passation de la batterie (par exemple, difficulté à produire les sons d'un mot, ou phonèmes, lors de la manipulation des jours de la semaine).

### Épreuve de dénomination.

Le sujet doit dénommer successivement douze images représentant des objets pour certains appartenant à un vocabulaire courant, pour d'autres à un vocabulaire moins familier : mai-

son, ciseaux, éléphant, champignon, robinet, parachute, ancre, domino, échelle, cloche, hélicoptère, crocodile. Une telle épreuve implique bien évidemment des capacités perceptives visuelles pertinentes.

### ■ ACTIVITÉS PERCEPTIVO-MOTRICES

Comme précédemment une seule activité est explorée : l'activité visuo-constructive qui permet de reproduire une figure géométrique, faite d'un ensemble d'éléments ayant entre eux des rapports spatiaux précis. Une telle épreuve fait appel à deux capacités : celle sous-tendant l'analyse visuo-spatiale du modèle, celle à l'origine de la programmation des activités graphiques nécessaires à la construction des figures.

### Épreuve de visuo-construction.

Le sujet doit dessiner successivement deux figures géométriques dont le modèle lui est présenté. Ces deux figures sont constituées par un cube en perspective et par un ensemble fait de trois triangles entrecroisés.

## Pratique

### ■ MATÉRIEL

Le matériel se compose de 3 planches et d'une feuille de cotation. La première planche comporte au recto les six images d'objets à rappeler, et au verso les images pour le rappel-reconnaissance. Deux autres planches comportent les douze images d'objets à dénommer ; sur le verso de la dernière planche figurent les critères des échelles comportementales (cf. Feuilles de passation).

De plus, une montre chronomètre pour l'épreuve de fluence verbale et un crayon pour celle de visuo-construction font également partie du matériel nécessaire à la passation de la batterie.

### ■ ORDRE DE PASSATION

Toute évaluation fiable impose des conditions standardisées pour chaque épreuve et un déroulement tout aussi standardisé de sorte que les résultats soient obtenus dans des situations comparables. Cette règle est importante pour que le délai nécessaire à l'épreuve de rappels puisse être contrôlée. La batterie comporte huit épreuves auxquelles il faut ajouter la présentation des six images destinées à l'épreuve de rappels. L'ordre de passation est le suivant :

- 1- Epreuve de manipulation mentale
- 2- Epreuve d'orientation
- 3- Présentation de six images destinées à être rappelées
- 4- Epreuve de problèmes
- 5- Epreuve de fluence verbale
- 6- Epreuve de rappels
- 7- Epreuve d'apprentissage
- 8- Epreuve de dénomination.
- 9- Epreuve de visuo-construction.

### ■ COTATION

Chacune des huit épreuves est cotée sur 12 points.

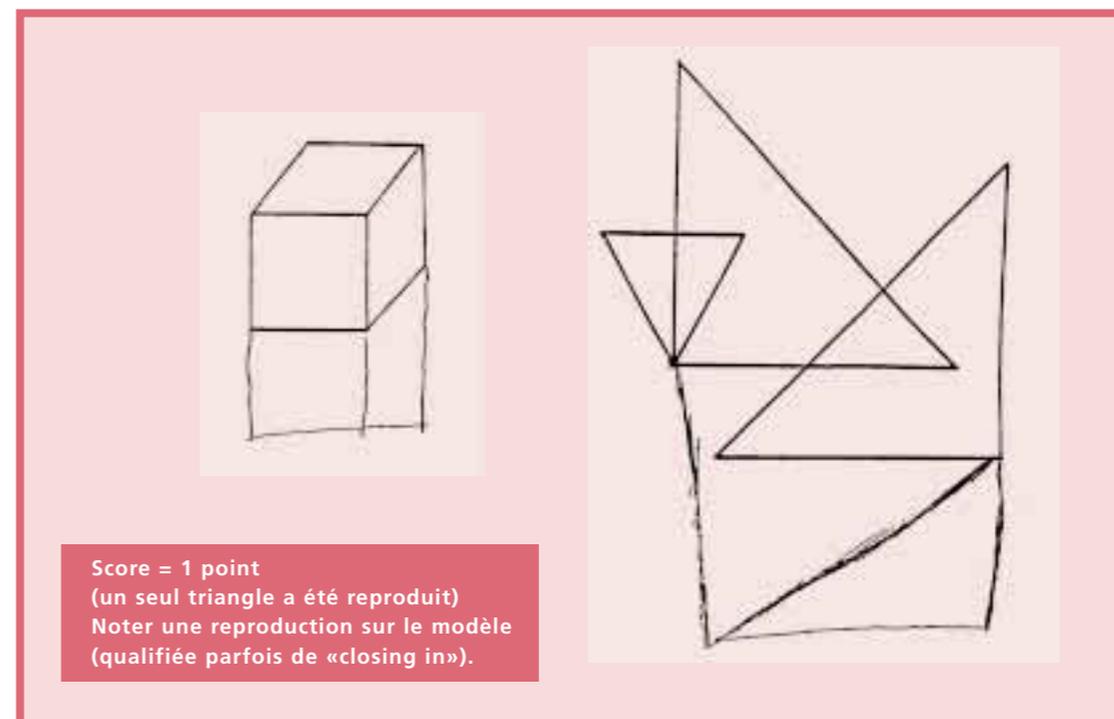
- 1 - Manipulation. Le barème suivant est utilisé ; cinq jours dans l'ordre : 12 points ; quatre jours dans l'ordre : 8 points ; trois jours dans l'ordre : 6 points ; deux jours dans l'ordre : 3 points ; un seul jour : 1 point ; impossible : zéro.
- 2 - Orientation. Chacune des cinq questions n'a pas le même poids ; âge, année : 3 points ; mois, date, Président de la République : 2 points. Il est accordé 1 point en cas de réponse erronée auto-corrigée.
- 3 - Problèmes. Pour chaque problème noter comme suit ; réponse correcte : 2 points ; réponse erronée auto-corrigée : 1 point ; réponse erronée ou pas de réponse : zéro.
- 4 - Fluence verbale. Le score est le nombre de noms d'animaux évoqués ; les noms au-delà de 12 ne sont pas comptés.
- 5 - Rappels. Pour chaque bonne réponse,

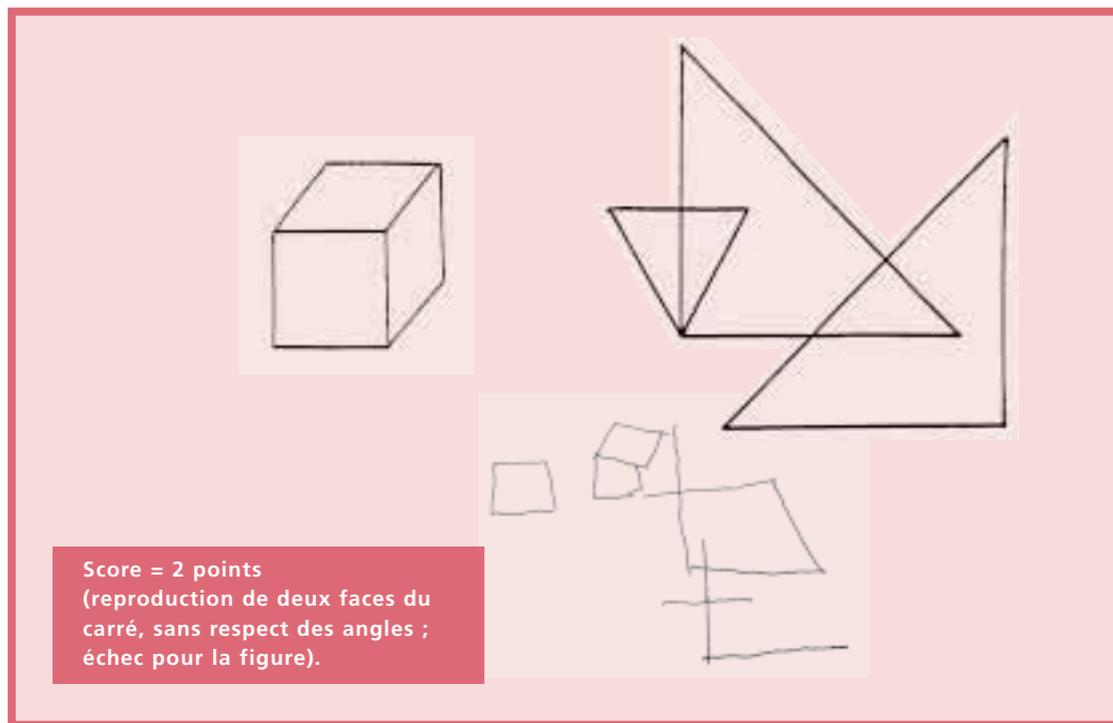
compter 1 point ; retrancher les réponses-interférences produites en rappel évocation. Remarquer que 3 ou 4 bonnes réponses en reconnaissance peuvent être le résultat du hasard.

- 6 - Apprentissage. Prendre seulement en compte les deux meilleurs essais. Pour chaque bonne réponse : 1 point. Si le score dépasse 12 points, le ramener à 12. Comme pour les rappels retrancher les réponses-interférences.

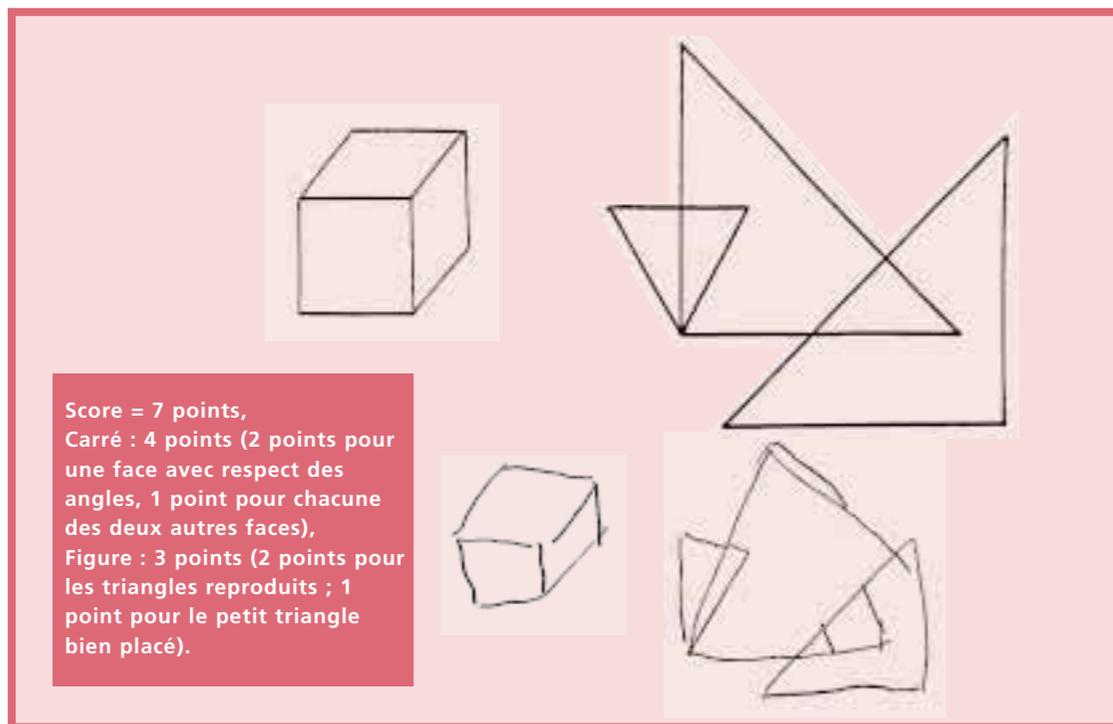
7 - Dénomination. Pour chaque bonne réponse donnée en moins de 5 secondes : 1 point ; sinon 0,5 point.

8 - Visuo-construction. Pour le cube, 2 points pour chaque face dont tous les angles doivent être respectés, 1 point seulement par face ayant quatre côtés. Pour les triangles : 1 point pour chaque triangle reproduit, 1 point pour le petit triangle bien placé, 2 points pour le bon entrecroisement des deux grands triangles (voir exemples ci-après).





Score = 2 points  
(reproduction de deux faces du carré, sans respect des angles ; échec pour la figure).



Score = 7 points,  
Carré : 4 points (2 points pour une face avec respect des angles, 1 point pour chacune des deux autres faces),  
Figure : 3 points (2 points pour les triangles reproduits ; 1 point pour le petit triangle bien placé).

■ FEUILLE DE COTATION

Une feuille de quatre pages mentionne toutes les instructions nécessaires à la passation et à la cotation pour chacune des huit épreuves qui sont présentées dans leur ordre de passation. Sur la première page est figurée une grille où les scores à chaque épreuve sont reportés. *Il faut bien noter que l'ordre des épreuves pour cette grille n'est pas celui de la passation.*

Les épreuves y sont regroupées en fonction des activités cognitives évaluées, soit successivement :

- Rappels, Apprentissage, Orientation pour les activités mnésiques (objectif premier de la batterie).
- Manipulation, Problèmes, Fluence pour les activités organisatrices.

- Dénomination et Visuo-construction pour les activités verbales et perceptivo-motrices.

Le score limite de 9 points pour chaque épreuve (cf. infra) est repéré. Il est indiqué de réunir par un trait les trois scores : rappels, apprentissage, orientation, puis par un autre trait les trois scores : manipulation, problèmes, fluence ; enfin par un dernier trait, dénomination et visuo-construction. Il est ainsi possible de bien visualiser les activités cognitives concernées comme peut le montrer l'exemple ci-dessous.

Le score global et le nombre d'interférences recueillies aux rappels-évolutions et à l'apprentissage seront aussi mentionnés. Sur cette feuille de notation, peuvent ainsi être relevés les scores aux échelles comportementales décrites ci-après.

B.E.C. 96													
Nom :	Sexe :			Age :									
Date examen :	Années scolarité :			Latéralité :									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rappels	.	.	.	.	.	.	X	.	.	+	.	.	.
Apprentissage	.	.	.	.	.	.	.	X	.	+	.	.	.
Orientation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	X	.	.
Manipulation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	X
Problèmes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	X	.	.
Fluence	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	X	.	.
Dénomination	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	X
Visuo-construct.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	X	.
<b>SCORE : 78</b>		Interférences :											
ÉCHELLES COMPORTEMENTALES :													
Mémoire Quotidienne :	Mémoire Récit :	Compréhension Résolution :		Discours Vocabulaire :		TOTAL :							

## ■ ÉCHELLES COMPORTEMENTALES

Les échelles comportementales permettent d'évaluer l'adaptation et donc la mémoire au cours des situations de la vie quotidienne. Elles sont le nécessaire complément à une évaluation effectuée par des épreuves standardisées telle que celles de la batterie qui a été décrite. Il était donc légitime d'inclure de telles échelles dans une batterie d'évaluation cognitive bien qu'elles soient facultatives. De telles échelles imposent deux contraintes :

- 1) celle d'avoir des renseignements fiables sur le comportement quotidien, ce qui n'est pas toujours possible en l'absence de proches,
- 2) celle d'avoir des critères comportementaux précis ce qui est difficile pour estimer les origines multifactorielles des échecs du quotidien.

Quatre échelles comportementales, prenant en compte les trois domaines majeurs de l'adaptation :

- La mémoire, la compréhension résolution des situations, le discours ont été utilisés conjointement aux huit épreuves standardisées constituant la batterie d'évaluation cognitive. Cet ensemble constituait antérieurement une «batterie d'estimation des états démentiels» ou B.E.D. Les résultats ont été publiés par Eustache et al., Signoret et al. (cf. Bibliographie). La donnée à retenir de ce travail est qu'il existe une corrélation majeure entre les échelles comportementales et les

épreuves standardisées rendant ces premières en quelque sorte superflues d'où leur non-inclusion dans l'outil de base.

Cependant il peut être intéressant d'avoir recours à ces échelles comportementales pour évaluer le retentissement sur l'adaptation d'un état démentiel. Elles peuvent aussi permettre de définir l'intensité d'un état démentiel (léger, moyen ou sévère).

Une estimation pour chacun des comportements retenus se fera selon une échelle en sept points allant de l'absence de troubles à un trouble majeur, obéissant donc à des critères quantitatifs. Quel que soit le comportement considéré ces sept points seront cotés selon le code suivant :

12 trouble absent  
10 trouble léger  
8 trouble modéré  
6 trouble marqué  
4 trouble sévère  
2 trouble intense  
0 trouble majeur

## Validation

L'objectif des épreuves proposées constituant la batterie, est d'identifier un déficit du fonctionnement cognitif, en particulier des activités évaluées, d'établir un *score limite* au-dessous duquel le score obtenu traduisait sans équivoque un déficit pathologique.

## ■ POPULATION

Pour obtenir un tel score-limite, la batterie à été proposée à trente sujets (15 hommes, 15 femmes) âgés de 65 à 89 ans ( $m=77,3$  ;  $d.s. = 6,6$ ). L'âge de ces sujets ne représente certes pas celui d'une population clinique mais il représente l'âge où les troubles mnésiques sont cliniquement les plus fréquents, et où la maladie d'Alzheimer est aussi la plus fréquente. Un score-limite déterminé pour une telle tranche d'âge serait ainsi applicable a fortiori pour des sujets plus jeunes, même si le score-limite peut être considéré a priori comme supérieur à celui estimé pour des sujets plus âgés.

Ces trente sujets appartenaient à un niveau socio-culturel varié : 19 sujets avaient effectué 8 années, ou moins, de scolarité, ayant ou n'ayant pas obtenu le certificat d'études primaires (niveau 1). Six sujets avaient effectué plus de 8 années de scolarité (niveau 2). Cinq sujets avaient effectué des études supérieures représentant 12 années et plus de scolarité (niveau 3).

Ces trente sujets se considéraient et étaient considérés en bonne santé, se plaignant au plus d'une «mémoire devenue moins bonne». Afin de contrôler leur état mental, il a été proposé à ces trente sujets un Mini Mental Status de Folstein. Les scores obtenus, pour un score maximum de 30 étaient compris entre 24 et 30 ( $m = 26,6$  ;  $d.s. = 1,6$ ).

## ■ RÉSULTATS

Pour chacune des épreuves sont mentionnés le score moyen, les scores extrêmes, la déviation-standard.

<b>Rappel</b>	<b>10,93</b>	<b>12-9</b>	<b>d.s. = 1,01</b>
<b>Apprentissage</b>	<b>10,73</b>	<b>12-9</b>	<b>d.s. = 0,91</b>
<b>Orientation</b>	<b>11,50</b>	<b>12-10</b>	<b>d.s. = 0,86</b>
<b>Manipulation</b>	<b>11,63</b>	<b>12-9</b>	<b>d.s. = 0,96</b>
<b>Problèmes</b>	<b>11,27</b>	<b>12-10</b>	<b>d.s. = 0,87</b>
<b>Fluence</b>	<b>11,53</b>	<b>12-9</b>	<b>d.s. = 0,86</b>
<b>Dénomination</b>	<b>10,90</b>	<b>12-9</b>	<b>d.s. = 0,96</b>
<b>Visuo-construction</b>	<b>10,73</b>	<b>12-9</b>	<b>d.s. = 1,14</b>
<b>Score total</b>	<b>89,23</b>	<b>96-90</b>	<b>d.s. = 4,45</b>

## ■ COMMENTAIRES

Les scores moyens sont voisins ainsi que les déviations-standard. Il faut noter que les épreuves d'apprentissage et de visuo-construction ainsi que les épreuves de rappels et de dénomination ont les scores les plus bas, sans doute du fait des conséquences de l'âge. Le principe qui permet de considérer comme sûrement déficitaire un score situé au-dessous

de la moyenne, d'une valeur voisine de deux déviations-standard, conduit à prendre un *score-limite de 9* pour chacune des huit épreuves.

*Il faut donc retenir que tout score inférieur à 9 pour chacune des 8 épreuves traduit un déficit pathologique.*

Il est possible que cette règle apparaisse comme excessive puisque pour certaines épreuves un score égal à 9 se situe au-dessous des deux déviations-standard. Mais la règle d'un score inférieur à 9 permet de repérer sans équivoque un déficit. Par ailleurs il ne faut pas attendre d'épreuves aussi simples que celles qui ont été choisies, la sensibilité fournie par des épreuves psychométriques toujours plus longues. *Il est clair qu'un score de 9 et au-dessus ne permet pas d'éliminer formellement un déficit affectant les capacités cognitives mises en jeu par l'épreuve considérée.*

Le même principe d'un écart de deux déviations-standard au-dessous de la moyenne

conduit à considérer un score total de 80 comme pathologique. Si ce score global permet d'évaluer l'importance d'un déficit cognitif, il faudra prendre en compte des déficits n'affectant qu'une ou plusieurs épreuves, alors que le score global est supérieur à 80. Ainsi des scores respectivement de 6 aux rappels, de 6 à l'apprentissage, de 10 à l'orientation alors que chaque score aux cinq autres épreuves est de 12 traduisent un déficit isolé des capacités mnésiques pour un score total de 82, situé au-dessus du score-limite.

Fait important, la batterie proposée n'a pour but que l'évaluation des activités cognitives. Elle ne permet donc pas de déterminer l'origine du déficit constaté. Cependant elle peut permettre d'estimer les critères nécessaires pour définir une affection telle que la maladie d'Alzheimer (déficit des activités mnésiques associé à un autre déficit cognitif tel que problème, fluence, dénomination, visuo-construction). Elle peut aussi permettre d'estimer si les déficits cognitifs constatés sont compatibles avec l'étiologie supposée.

## Utilisation

Il est raisonnable de considérer qu'il existe plusieurs types d'utilisation de la batterie BEC 96.

### ■ UTILISATION DIAGNOSTIQUE DEVANT DES TROUBLES DE MÉMOIRE

Cliniquement isolés ou non, ou bien purement subjectifs (plaintes mnésiques). Il faut rappeler que la réussite aux trois épreuves destinées à évaluer les capacités mnésiques ne permet pas d'éliminer formellement une perturbation de la mémoire ; mais si une telle perturbation existe, elle n'est pas, en règle générale, suffisante pour gêner l'adaptation quotidienne.

### ■ UTILISATION D'ORIENTATION DIAGNOSTIQUE DEVANT UN TROUBLE DU FONCTIONNEMENT MENTAL AFFECTANT LA MÉMOIRE MAIS AUSSI D'AUTRES ACTIVITÉS COGNITIVES.

L'analyse des différents scores jointe au contexte clinique pourra permettre d'établir un diagnostic, en particulier celui de *syndrome démentiel*. Nous rappellerons que selon les critères du

DMS III R (actuellement en cours de traduction), un état démentiel doit associer :

#### des troubles de mémoire

(activités mnésiques), en particulier incapacité d'apprendre des informations nouvelles

#### et au moins un des troubles suivants :

- difficulté de la pensée abstraite (activités organisatrices) telle que l'incapacité à trouver des similitudes et des différences entre les mots, à donner des définitions de mots et de concepts (proverbes),
- perturbation de jugement (activités organisatrices) telles que l'incapacité d'établir des plans raisonnables de résolution de problèmes,
- désordres des fonctions corticales supérieures tels que aphasie, apraxie, agnosie et difficultés visuo-construcives (activités verbales et perceptivo-motrices),
- modifications de la personnalité, c'est-à-dire altération ou accentuation de traits pré-morbides.

Un syndrome démentiel implique donc une altération des activités mnésiques et une altération affectant l'une des autres épreuves de la batterie. Bien évidemment c'est le contexte clinique et paraclinique qui peut seul permettre de préciser l'étiologie du syndrome (voir en particulier pseudo-démence liée à un état dépressif). De toute façon les données recueillies par la batterie permettront d'orienter, s'il est besoin, un examen psychométrique.

**EVALUATION D'UN ÉTAT DÉMENTIEL PATENT**

En vue d'analyser les désordres des activités cognitives (analyse qualitative), de préciser l'intensité du déficit mental (léger : score total au-dessus de 60 ; moyen : score total compris entre 30 et 60 ; sévère : score total au-dessous de 30). Un score au-dessous de 30 ne permet que rarement une analyse qualitative. Une telle évaluation est nécessaire pour sélectionner les

*Exemples*

B.E.C. 96													
Nom : <i>M</i>				Sexe : <i>f</i>				Age : <i>76</i>					
Date examen : <i>11.88</i>				Années scolarité : <i>10</i>				Latéralité : <i>0</i>					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rappels	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Apprentissage	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Orientation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Manipulation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Problèmes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fluence	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dénomination	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Visuo-construct.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SCORE : <i>83</i> Interférences : <i>2</i>													
ÉCHELLES COMPORTEMENTALES :													
Mémoire Quotidienne :	Mémoire Récit :	Compréhension Résolution :	Discours Vocabulaire :	TOTAL :									
<i>8</i>	<i>9</i>	<i>12</i>	<i>12</i>	<i>41</i>									

Troubles de mémoire évoluant depuis deux ans, sans retentissement sur l'autonomie comportementale, mais obligeant à l'utilisation permanente d'un carnet pour tout noter. Le déficit isolé affectant les activités mnésiques conduit à évoquer le diagnostic de «troubles de mémoire liés à l'âge». L'absence d'un déficit affectant les autres activités cognitives ne permet pas de retenir actuellement le diagnostic de démence de type Alzheimer.

patients en vue d'un essai thérapeutique, et sans doute aussi pour estimer une éventuelle amélioration.

N.B. : L'utilisation des échelles comportementales décrites en annexe peut être indiquée dans l'évaluation d'un état démentiel, et aussi en orientation diagnostique. Il sera parfois possible d'observer une dissociation entre des épreuves standardisées altérées sans trouble majeur du comportement et vice-versa.

B.E.C. 96													
Nom : <i>S</i>				Sexe : <i>f</i>				Age : <i>73</i>					
Date examen : <i>11.88</i>				Années scolarité : <i>7</i>				Latéralité : <i>D</i>					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rappels	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Apprentissage	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Orientation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Manipulation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Problèmes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fluence	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dénomination	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Visuo-construct.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SCORE : <i>44</i> Interférences :													
ÉCHELLES COMPORTEMENTALES :													
Mémoire Quotidienne :	Mémoire Récit :	Compréhension Résolution :	Discours Vocabulaire :	TOTAL :									

Troubles de mémoire et difficulté de langage évoluant depuis un an. Mère décédée d'une démence sénile. Le diagnostic clinique de maladie d'Alzheimer est hautement probable.

Les scores aux différentes épreuves confirment ce diagnostic clinique en montrant un déficit affectant l'ensemble des activités cognitives.

Ce profil est caractéristique d'une démence de type Alzheimer d'intensité moyenne (score compris entre 30 et 60).

## B.E.C. 96

Nom : *J* Sexe : *f* Age : *50*  
 Date examen : *08.88* Années scolarité : *10* Latéralité : *D*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rappels	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	X	.
Apprentissage	.	.	.	.	.	.	.	X	.	+	.	.	.
Orientation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	X	.
Manipulation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	X
Problèmes	.	.	.	.	X	.	.	.	.	+	.	.	.
Fluence	.	.	.	X	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Dénomination	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	X	.
Visuo-construct.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	X	.	.

SCORE : *69* Interférences : *2*

## ÉCHELLES COMPORTEMENTALES :

Mémoire Quotidienne : *8* Mémoire Récit : *6* Compréhension Résolution : *6* Discours Vocabulaire : *7* TOTAL : *27*

Difficultés pour effectuer les activités quotidiennes (comptes, cuisine par exemple) évoluant depuis six mois. L'analyse des scores montre une difficulté majeure des activités organisatrices, alors que les activités mnésiques (en particulier les rappels) sont satisfaisantes. Noter l'absence de déficits dans les épreuves dénomination et visuo-construction. L'ensemble de ces données évoque une souffrance frontale (en particulier déficit majeur de la fluence). Le CT (Scanner Cérébral) montre une accentuation pathologique des sillons corticaux frontaux avec dilatation modérée des cornes frontales. Démence dégénérative probable : maladie d'Alzheimer ou maladie de Pick.

## B.E.C. 96

Nom : *W* Sexe : *m* Age : *55*  
 Date examen : *10.88* Années scolarité : *10* Latéralité : *D*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rappels	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	X	.	.
Apprentissage	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	X	.	.
Orientation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	X
Manipulation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	X
Problèmes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	X	.	.
Fluence	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	X	.	.
Dénomination	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	X
Visuo-construct.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.

SCORE : *77* Interférences :

## ÉCHELLES COMPORTEMENTALES :

Mémoire Quotidienne : *6* Mémoire Récit : *7* Compréhension Résolution : *6* Discours Vocabulaire : *7* TOTAL : *26*

Depuis six mois, difficultés professionnelles majeures (directeur commercial). L'analyse des scores révèle un déficit majeur des capacités visuo-constructives sans autre déficit associé aux autres épreuves. Il est vrai que le score de 10 aux rappels et apprentissage est probablement un score insuffisant pour un sujet de cet âge et de ce niveau socio-professionnel. Les échelles comportementales montrent la gravité du déficit, confirmé par l'examen psychométrique. Le contexte clinique et paraclinique conduit à évoquer le diagnostic probable de maladie d'Alzheimer.

## B.E.C. 96

Nom : *P* Sexe : *m* Age : *64*  
 Date examen : *04.88* Années scolarité : *10* Latéralité : *D*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rappels	.	.	.	X	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Apprentissage	.	.	X	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Orientation	X	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Manipulation	X	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Problèmes	X	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Fluence	.	.	.	X	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Dénomination	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Visuo-construct.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.

SCORE : *13* Interférences : *0*

## ÉCHELLES COMPORTEMENTALES :

Mémoire Quotidienne : *2* Mémoire Récit : *2* Compréhension Résolution : *3* Discours Vocabulaire : *3* TOTAL : *10*

Maladie d'Alzheimer évoluant depuis six ans.

Patient non institutionnalisé, vivant à son domicile grâce à l'aide de ses proches.

Aucune autonomie, aucune possibilité de communication.

Noter le relatif maintien du vocabulaire (fluence et dénomination).

Démence sévère : score total inférieur à 30 (M.M.S. = 5).

## B.E.C. 96

Nom : *E* Sexe : *f* Age : *72*  
 Date examen : *09.88* Années scolarité : *14* Latéralité : *D*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rappels	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	X	.	.
Apprentissage	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	X	.
Orientation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	X
Manipulation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	X
Problèmes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	X	.
Fluence	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	X
Dénomination	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	X	.
Visuo-construct.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	X	.

SCORE : *90* Interférences :

## ÉCHELLES COMPORTEMENTALES :

Mémoire Quotidienne : *10* Mémoire Récit : *12* Compréhension Résolution : *12* Discours Vocabulaire : *12* TOTAL : *46*

Plaintes mnésiques évoluant depuis au moins deux ans chez une patiente présentant des troubles anxieux.

Les différentes données numériques permettent d'éliminer raisonnablement un déficit du fonctionnement cognitif, ce que confirmera un examen psychométrique.

## B.E.C. 96

Nom : *M* Sexe : *f* Age : *64*  
 Date examen : *10.88* Années scolarité : *8* Latéralité : *D*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rappels	.	.	.	X	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Apprentissage	.	.	.	.	.	X	.	.	.	+	.	.	.
Orientation	.	.	.	.	X	.	.	.	.	+	.	.	.
Manipulation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	X
Problèmes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	X	.	.
Fluence	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.
Dénomination	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	X
Visuo-construct.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	X	.

SCORE : *66* Interférences : *4*

## ÉCHELLES COMPORTEMENTALES :

Mémoire Quotidienne : Mémoire Récit : Compréhension Résolution : Discours Vocabulaire : TOTAL :

Maladie de Korsakoff d'origine alcoolo-carentielle installée en mars 1988.

Seules les activités mnésiques sont affectées. Noter la présence d'interférences survenues lors du rappel évocation et de l'apprentissage. Les interférences sont très fréquentes au cours de la maladie de Korsakoff.

Le score à l'épreuve de fluence verbale est «limité» ; il n'est pas rare qu'il existe au cours de la maladie de Korsakoff des éléments cliniques évoquant une perturbation frontale dont peut témoigner ce score à l'épreuve de fluence verbale.

## B.E.C. 96

Nom : *D* Sexe : *m* Age : *42*  
 Date examen : *11.88* Années scolarité : *8* Latéralité : *D*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rappels	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.
Apprentissage	.	.	.	.	.	X	.	.	.	+	.	.	.
Orientation	.	.	.	.	.	.	X	.	.	+	.	.	.
Manipulation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	X
Problèmes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	X	.
Fluence	.	.	.	.	.	.	.	.	X	+	.	.	.
Dénomination	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	X
Visuo-construct.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	X

SCORE : *75* Interférences : *5*

## ÉCHELLES COMPORTEMENTALES :

Mémoire Quotidienne : Mémoire Récit : Compréhension Résolution : Discours Vocabulaire : TOTAL :

Troubles de mémoire avec apathie comportementale après rupture d'un anévrysme de l'artère communicante antérieure opérée trois mois auparavant.

Lors des rappels, la reconnaissance est immédiate et parfaite alors que le score d'évocation est pénalisé par la survenue de deux interférences ; ces données témoignent du maintien des capacités de conservation mnésiques et d'une perturbation du contrôle du rappel-remémoration (il existe aussi des interférences lors de l'apprentissage de la liste des mots).

Le score de la fluence verbale s'inscrit dans le contexte de l'apathie comportementale

## Maladie d'Alzheimer

La batterie a été administrée en même temps que le Mini Mental Status de Folstein à 50 patients présentant une maladie d'Alzheimer cliniquement très probable selon les critères de Mc. KHANN et collaborateurs (1984).

Les 50 patients (31 femmes pour 19 hommes) étaient âgés de 52 à 80 ans ( $m = 65,82$  ;  $d.s. = 8,11$ ) ; on peut noter que cet âge moyen est significativement inférieur à celui de l'échantillon utilisé pour valider la batterie. Trente trois patients avaient effectué 8 ans ou plus de scolarité (niveau 1), 7 patients 9 à 12 ans (niveau 2), 10 patients plus de 12 ans (niveau 3). Les résultats obtenus sont consignés sur le tableau ci-dessous. Le score total à la batterie est compris entre 16 et 79 soit une moyenne de 48,62 ( $d.s. = 17,35$ ) ; le score au MMS est compris entre 5 et 25 soit une moyenne de 16.64 ( $d.s. = 5,62$ ).

La corrélation entre les scores obtenus à la batterie et au MMS est très élevée ( $r = 0,8071$ , significatif à  $p < 0,0001$ ). Une telle corrélation pourrait conduire à penser qu'il est en quelque sorte inutile d'avoir recours à la batterie proposée ; en fait les exemples ultérieurs montrent l'apport spécifique de la batterie. Une telle corrélation permet surtout d'établir la validité de la batterie par référence au MMS.

L'interprétation des résultats obtenus à la batterie impose une analyse épreuve par épreuve, le score total reflétant, dans une certaine mesure, la

gravité de l'état démentiel.

Les scores aux différentes épreuves sont les suivants (successivement note moyenne, notes maximum et minimum, déviation standard).

Rappels	$m = 4,9$	(10 - 1)	$ds = 2,21$
Apprentissage	$m = 5$	(10 - 0)	$ds = 2,55$
Orientation	$m = 6,16$	(12 - 0)	$ds = 4,23$
Manipulation	$m = 7,46$	(12 - 0)	$ds = 4,56$
Problèmes	$m = 5,62$	(12 - 0)	$ds = 3,26$
Fluence	$m = 5,62$	(12 - 1)	$ds = 3,02$
Dénomination	$m = 8,1$	(12 - 1)	$ds = 2,99$
Visuo-construction	$m = 5,76$	(12 - 0)	$ds = 4,02$

Il faut noter que les épreuves choisies ont une «sensibilité» voisine aux conséquences cognitives de la maladie d'Alzheimer ; seules deux épreuves, manipulation et dénomination, paraissent mieux «résister» (il existe ainsi une différence significative entre les moyennes aux épreuves de rappel et d'apprentissage et celles aux épreuves de manipulation et de dénomination ( $t = 3,574$  ;  $6,087$  ;  $3,328$  ;  $5,571$   $p < 0,0001$ )). Le tableau ci-contre mentionne les résultats individuels à chaque épreuve de la batterie.

Dans la première colonne sont mentionnés successivement le numéro d'identification, l'âge, le sexe et le niveau de scolarité.

L'analyse des corrélations (cf. tableau p. 30) montre l'indépendance fonctionnelle entre les épreuves visant à évaluer les activités mnésiques et celles évaluant les activités organisatrices. Cette analyse confirme la situation particulière des épreuves de dénomination et de visuo-construction par rapport aux autres épreuves, et aussi l'indépendance entre déno-

IDENTITE	RAP	APP	CRI	MAN	PRO	FLU	DEN	VIS	SCORE	MMS
1/63/F/1	3	3	3	0	1	5	11	2	28	16
2/58/F/1	3	2	6	6	2	2	5	2	28	16
3/52/F/2	3	7	5	3	8	4	8	2	40	18
4/58/M/1	8	10	10	3	8	5	12	3	79	19
5/68/F/1	2	7	12	12	2	3	6	4	48	13
6/53/F/2	10	7	10	6	2	4	12	7	58	23
7/65/M/3	9	5	10	9	8	8	6	12	67	25
8/63/M/3	6	4	7	6	11	3	12	7	56	18
9/68/M/3	4	1	0	1	0	0	5	11	22	6
10/56/M/2	3	4	10	12	6	11	11	0	57	17
11/75/F/3	3	7	7	12	11	10	9	4	63	20
12/53/M/1	9	8	5	12	3	7	12	12	68	20
13/53/M/1	5	9	10	3	8	8	12	9	64	24
14/77/M/1	3	0	0	12	8	10	8	4	45	17
15/70/F/1	7	8	12	12	4	7	10	6	66	25
16/58/F/1	6	2	7	3	0	1	1	7	27	10
17/72/F/1	2	5	2	6	2	4	6	1	28	12
18/66/F/1	8	6	5	12	8	10	11	12	72	22
19/52/F/1	5	5	11	1	4	4	11	6	47	20
20/59/F/2	8	5	12	12	4	7	3	12	63	23
21/67/M/1	3	5	7	12	4	4	6	10	51	24
22/66/F/1	4	6	2	9	3	1	7	2	34	12
23/80/F/1	6	7	10	12	4	7	8	2	56	23
24/74/F/2	6	4	10	12	8	7	8	10	65	24
25/66/F/1	3	1	2	9	1	3	7	1	27	12
26/80/F/1	5	5	4	1	7	9	6	0	37	17
27/63/M/1	3	0	2	9	6	7	5	2	34	13
28/64/F/1	1	3	1	3	5	3	6	9	31	12
29/53/M/1	5	6	10	12	8	12	12	11	76	19
30/67/M/3	7	6	4	12	10	2	7	10	58	20
31/63/F/1	6	8	10	12	7	6	8	9	66	20
32/75/F/1	6	6	8	12	11	9	10	9	71	20
33/75/F/1	5	5	10	12	10	6	10	6	64	22
34/66/F/1	5	7	6	12	5	10	10	3	58	14
35/73/F/1	6	6	5	3	5	6	8	4	43	16
36/73/F/1	4	6	4	6	7	4	2	7	40	12
37/78/F/3	1	5	0	12	3	8	11	1	41	13
38/63/M/3	5	9	2	6	9	4	8	1	44	11
39/65/F/1	3	6	12	10	9	3	12	6	61	22
40/73/M/1	2	2	0	0	1	4	4	3	16	5
41/59/M/1	6	0	7	9	4	8	11	5	50	12
42/61/F/1	5	2	1	1	3	4	5	0	21	13
43/60/F/1	1	2	0	0	4	1	8	2	18	6
44/75/M/1	4	5	0	0	7	4	7	11	38	12
45/73/M/1	7	8	12	5	12	12	12	11	79	20
46/77/F/1	4	7	9	12	5	4	11	7	59	10
47/67/F/3	6	2	2	6	2	6	2	12	38	10
48/63/M/2	4	2	0	0	3	2	6	0	17	6
49/56/M/2	7	8	12	9	7	7	8	2	60	21
50/77/F/3	8	6	6	12	11	5	9	9	72	25

mination et visuo- construction. S'il existe bien une corrélation entre dénomination et fluence verbale, il existe aussi une forte corrélation entre fluence verbale et respectivement manipulation et problèmes, justifiant la place de la fluence verbale parmi les épreuves visant à estimer les activités organisatrices. Il faut enfin noter la corrélation significative entre l'épreuve d'orientation et chacune des sept autres

épreuves, comme si l'orientation représentant la capacité cognitive la plus sensible au déficit du fonctionnement cognitif.

L'étude des quelques exemples qui suivent, tirés de cette population de 50 patients permet de montrer les renseignements apportés par la batterie, complétés éventuellement par les échelles comportementales.

	RAP	APP	ORI	MAN	PRO	FLU	DEN	VIS
RAP		0,4090***	0,5135****	<u>0,2177</u>	<u>0,2644</u>	<u>0,2579</u>	<u>0,2149</u>	0,4945 ****
APP	0,4090***		0,5569****	<u>0,2680</u>	0,4340	<u>0,2436</u>	0,4538****	<u>0,1649</u>
ORI	0,5135****	0,5569****		0,4585****	0,3689**	0,3987***	0,2989*	
MAN	<u>0,2177</u>	<u>0,2680</u>	0,4585****		0,3088*	0,4448***	<u>0,2464</u>	<u>0,2400</u>
PRO	<u>0,2644</u>	0,4340***	0,3689**	0,3088*		0,4524****	0,4124***	<u>0,2564</u>
FLU	<u>0,2579</u>	<u>0,2436</u>	0,3359*	0,4448***	0,4524****		0,4159***	<u>0,1455</u>
DEN	<u>0,2149</u>	0,4538****	0,3987***	<u>0,2464</u>	0,4124***	0,4159***		<u>0,0032</u>
VIS	0,4945****	<u>0,1649</u>	0,2989*	<u>0,2400</u>	<u>0,2564</u>	<u>0,1455</u>	<u>0,0032</u>	

Coefficients de corrélation entre les différentes épreuves de la batterie chez 50 patients présentant une maladie d'Alzheimer (corrélation significative à \*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.005, \*\*\*\*p<.001). Les coefficients soulignés correspondent à l'absence de corrélation significative.

B.E.C. 96													
Nom : <i>Cas 3</i>			Sexe : <i>f</i>			Age : <i>52</i>							
Date examen : <i>03.88</i>			Années scolarité : <i>10</i>			Latéralité : <i>D</i>							
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rappels	.	.	.	X	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Apprentissage	.	.	.	.	.	.	.	X	.	+	.	.	.
Orientation	.	.	.	.	.	X	.	.	.	+	.	.	.
Manipulation	.	.	.	X	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Problèmes	.	.	.	.	.	.	.	.	X	+	.	.	.
Fluence	.	.	.	.	X	.	.	.	.	+	.	.	.
Dénomination	.	.	.	.	.	.	.	.	X	+	.	.	.
Visuo-construct.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
SCORE : <i>40</i>						Interférences :							
ÉCHELLES COMPORTEMENTALES :													
Mémoire Quotidienne :			Mémoire Récit :			Compréhension Résolution :			Discours Vocabulaire :			TOTAL :	

MMS = 18

## B.E.C. 96

Nom : *Cas 29*  
Date examen : *01.88*

Sexe : *m*  
Années scolarité : *7*

Age : *53*  
Latéralité : *D*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rappels	.	.	.	.	.	X	.	.	.	+	.	.	.
Apprentissage	.	.	.	.	.	.	X	.	.	+	.	.	.
Orientation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	X	.
Manipulation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
Problèmes	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
Fluence	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
Dénomination	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
Visuo-construct.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.

SCORE : **76**Interférences : **3**

## ÉCHELLES COMPORTEMENTALES :

Mémoire Quotidienne :	Mémoire Récit :	Compréhension Résolution :	Discours Vocabulaire :	TOTAL :

MMS = 19

Comparaison des Cas 3 et 29 :

Les scores au MMS sont voisins alors que les scores à la batterie montrent un déficit cognitif d'intensité et de qualité différentes.

## B.E.C. 96

Nom : *Cas 36*  
Date examen : *04.88*

Sexe : *f*  
Années scolarité : *7*

Age : *73*  
Latéralité : *D*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rappels	.	.	.	.	X	.	.	.	.	+	.	.	.
Apprentissage	.	.	.	.	.	.	X	.	.	+	.	.	.
Orientation	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	+	.	.
Manipulation	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.
Problèmes	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
Fluence	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.
Dénomination	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Visuo-construct.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.

SCORE : **40**Interférences : **2**

## ÉCHELLES COMPORTEMENTALES :

Mémoire Quotidienne :	Mémoire Récit :	Compréhension Résolution :	Discours Vocabulaire :	TOTAL :

MMS = 12

B.E.C. 96													
Nom : <i>Cas 37</i>				Sexe : <i>f</i>				Age : <i>78</i>					
Date examen : <i>03.88</i>				Années scolarité : <i>8</i>				Latéralité : <i>D</i>					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rappels	.	X	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Apprentissage	.	.	.	.	.	X	.	.	.	+	.	.	.
Orientation	X	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Manipulation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	X
Problèmes	.	.	.	X	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Fluence	.	.	.	.	.	.	.	.	X	+	.	.	.
Dénomination	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	X	.
Visuo-construct.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<b>SCORE : 41</b>				Interférences : <i>3</i>									
ÉCHELLES COMPORTEMENTALES :													
Mémoire Quotidienne :	Mémoire Récit :	Compréhension Résolution :	Discours Vocabulaire :	TOTAL :									

MMS = 13

Comparaison des cas 36 et 37 :

Les scores à la batterie et au MMS sont voisins, témoignent d'un état démentiel d'intensité moyenne. L'analyse des scores aux épreuves montre dans le cas 36 un défaut majeur de visuoconstruction et dans le cas 37 un déficit majeur en dénomination.

B.E.C. 96													
Nom : <i>Cas 21</i>				Sexe : <i>m</i>				Age : <i>67</i>					
Date examen : <i>02.88</i>				Années scolarité : <i>8</i>				Latéralité : <i>D</i>					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rappels	.	.	.	X	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Apprentissage	.	.	.	.	.	X	.	.	.	+	.	.	.
Orientation	.	.	.	.	.	.	.	X	.	+	.	.	.
Manipulation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	X
Problèmes	.	.	.	.	X	.	.	.	.	+	.	.	.
Fluence	.	.	.	.	X	.	.	.	.	+	.	.	.
Dénomination	.	.	.	.	.	.	X	.	.	+	.	.	.
Visuo-construct.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	X	.	.
<b>SCORE : 51</b>				Interférences :									
ÉCHELLES COMPORTEMENTALES :													
Mémoire Quotidienne :	Mémoire Récit :	Compréhension Résolution :	Discours Vocabulaire :	TOTAL :									

MMS = 24

Comparaison des cas 29 et 21 :

Le score au MMS du cas 21 témoigne d'une démence d'intensité légère alors que le score à la batterie montre un déficit plus important. Le score à la batterie du cas 29 témoigne d'une démence d'intensité légère alors que le score MMS montre un déficit plus important.

## ■ ALEXANDER M.P.

Clinical determination of mental competence.  
Archives of Neurology, 1988, 45, 23-26

## ■ AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION.

Diagnostic Criteria from DSM III - R. Washington, 1987.

## ■ ANTHONY J.C., LE RESCHE L., NIAZ U., VON KORFF M.R., FOLSTEIN M.F.

Limits of the «Mini Mental State» as a screening test for dementia and delirium among hospital patients. Psychological Medicine 1982, 12, 397-408.

## ■ CROOK T., BARTUS R.T., FERRIS S.H., WHITE HOUSE P., COHEN G.D., GERSHON S.

Age-associated memory impairment : proposed diagnostic criteria and measures of clinical change. Report of a National Institute of Mental Health Work Group. Developmental Neuropsychology, 1986, 2, 261-276.

## ■ ESLINGER P.J., DAMASIO A.R., BETON A.L., VAN ALLEN M.

Neuropsychologic detection of abnormal mental decline in older persons. JAMA, 1985, 253, 670-674.

## ■ EUSTACHE F., VIEL J.F., DARY M., THIEUW F., LECHEVALIER B., SIGNORET J.L.

Comparaison des performances cognitives dans la démence de type Alzheimer selon l'âge d'apparition

des premiers symptômes ; in : D. Leys et H. Petit. La maladie d'Alzheimer et ses limites. Congrès de Psychiatrie et de Neurologie de Langue Française. pp. 299-306 Masson - 1988

## ■ FOLSTEIN M.F., FOLSTEIN S.E., MC HUGH P.R.

«Mini Mental State» : a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. Journal of Psychiatry Research, 1975, 12, 189-198.

## ■ MORRIS R.G., KOPELMAN M.D.

The memory deficit in alzheimer - type Dementia : a review. Quarterly Journal of Experimental Psychology, 1986, 38 a, 575-602.

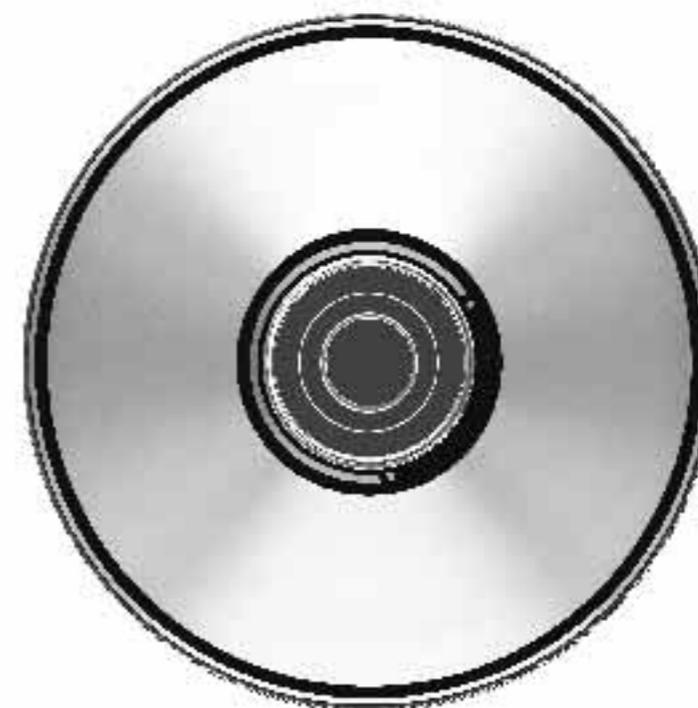
## ■ SIGNORET J.L., BONVARLET M., BENOIT N., BOLGERT F., EUSTACHE F., LEGER J.M.,

Batterie d'estimation des états démentiels ; description et validation ; in : D. Leys et H. Petit. La maladie d'Alzheimer et ses limites. Congrès de Psychiatrie et de Neurologie de Langue Française. pp.265-270 Masson - 1988.

## ■ TARIOT P.N., WEINGARTNER H.,

A psychologic analysis of cognitive failures. Archives of General Psychiatry, 1986, 43, 1183-1188.

Un CD Rom correspondant aux feuilles de passation de la B.E.C. 96 est disponible, sur demande, auprès des informateurs thérapeutiques d'IPSEN.



IPSEN - 24 rue Erlanger - 75781 Paris cedex 16  
Tél. : 01.44.96.10.10 - Fax. : 01.44.96.11.99  
e-mail : BEC96@ipsen.com

B.E.C. 96

Nom :	Sexe :	Age :											
Date examen :	Année scolarité :	Latéralité :											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rappels	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Apprentissage	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Orientation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Manipulation	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Problèmes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Fluence	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Dénomination	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Visuo-construct.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
SCORE :	Interférences :												

1 - MANIPULATION MENTALE :

Le patient est invité à énoncer dans l'ordre les jours de la semaine ; l'aider au besoin. Puis lui demander d'énoncer à l'envers les jours de la semaine ; l'examineur commence la série en proposant : «dimanche, samedi, ... continuer».  
Noter les réponses du sujet ; accepter une autocorrection immédiate.  
Utiliser le barème suivant pour le score :

12 Cinq jours dans l'ordre	3 deux jours dans l'ordre
9 quatre jours dans l'ordre	1 un seul jour (vendredi)
6 trois jours dans l'ordre	0 impossible

2 - ORIENTATION :

Le patient est invité à répondre à cinq questions valant 3 ou 2 points en cas de réponse correcte, 1 point en cas de réponse erronée immédiatement et spontanément corrigée (sans incitation de l'examineur).

- 3 • 1 • 0 Quel est votre âge ?
- 3 • 1 • 0 En quelle année sommes-nous ?
- 2 • 1 • 0 En quel mois sommes-nous ?
- 2 • 1 • 0 Quelle date sommes-nous ? (jour ou quantième)
- 2 • 1 • 0 Comment s'appelle le Président de la République ?

3 - ACQUISITION DE SIX IMAGES :

Le patient est invité à se souvenir des images qui vont lui être présentées. Cette épreuve est destinée à estimer les rappels qui seront exécutés en (6), soit après les deux épreuves suivantes qui servent donc de délai.  
Disposer devant le patient la planche représentant verticalement un avion, une tasse, un poisson, un pantalon, un trèfle, un sapin. Prévenir le patient «qu'il doit se souvenir de ces images afin de pouvoir les rappeler dans un moment».  
La planche est laissée trente secondes devant le patient. Pendant ces trente secondes faire dénommer chacune des six images deux fois. Au besoin, aider le patient s'il a du mal à trouver le mot. Accepter fleur pour trèfle, arbre pour sapin.

Redire au patient à la fin qu'il doit bien se souvenir des images. Durant la présentation veiller à ce que le patient dirige bien son attention sur les images. Noter la dénomination (non prise en compte pour la cotation).  
Avion :                    tasse :                    poisson :                    pantalon :                    trèfle :                    sapin :

N.B. : Dans des rares cas, du fait des difficultés visuo-spatiales, le patient ne pourra localiser ni identifier certains ou l'ensemble des dessins. Noter cette impossibilité qui interdit l'estimation des rappels. Mais dans ce cas l'épreuve d'apprentissage permettra d'évaluer la mémoire.

4 - PROBLÈMES :

Le patient est invité à résoudre une série de six problèmes, arithmétiques et verbaux. La note pour chaque problème est de : 2 : réponse correcte, 1 : réponse erronée, autocorrigée immédiatement et spontanément, incomplète ou insuffisante, 0 : réponse fautive ou pas de réponse.  
Les trois problèmes arithmétiques sont d'abord proposés.

- 2 • 1 • 0 Vous avez 50 F ; vous dépensez 30 F, combien vous reste-t-il ?
- 2 • 1 • 0 Vous achetez 3 kg d'oranges à 20 F le kg ; combien payez-vous ?
- 2 • 1 • 0 Vous achetez 2 kg de tomates à 6 F le kg ; vous donnez 10 F ; combien vous rend-on ? (le patient doit réaliser le caractère «impossible» du problème posé).

Avant de proposer les trois problèmes verbaux suivants, on demande au patient «en quoi une robe et une chemise appartiennent à la même catégorie ?» La bonne réponse est des «vêtements». Il n'est pas rare que le patient ne trouve que des différences. L'examineur doit alors proposer la bonne réponse, ce qui doit aider le patient pour les problèmes qui vont lui être posés.

- 2 • 1 • 0 Demander en quoi du raisin et une pomme appartiennent à la même chose, à la même catégorie (bonne réponse : « des fruits», une réponse telle que «des aliments» ou «c'est sucré» vaut 1 point).
- 2 • 1 • 0 Demander en quoi un lit et un fauteuil appartiennent à la même chose, à la même catégorie (bonne réponse «des meubles», une réponse telle que «c'est pour se reposer» ou «pour s'asseoir» vaut 1 point).
- 2 • 1 • 0 Que veut dire l'expression suivante «Rien ne sert de courir, il faut partir à point» (Accepter comme bonne, toute réponse témoignant d'une compréhension satisfaisante ; ne pas accepter de paraphrase telle que «il faut partir à temps» ; il faudra parfois pousser le patient : ne compter alors que 1 point).

5 - FLUENCE VERBALE :

Le patient est invité à «dire, évoquer tous les noms d'animaux qu'il connaît» ; bien préciser qu'il peut s'agir «d'animaux domestiques ou sauvages, vivant sur terre, dans l'air, dans l'eau». L'examineur, après s'être assuré que la consigne a bien été comprise, propose «chien» pour démarrer. La durée de l'épreuve est de *une minute*. Le score est le nombre de noms d'animaux évoqués ; les noms répétés ne comptent qu'une fois.  
Il est possible que le patient évoque plus de douze noms d'animaux ; on ramènera le score à 12 qui est la note maximum. Enlever 1 point pour tout nom n'appartenant pas à la catégorie animaux. Noter les réponses :

Chien ...

**6 - RAPPELS :**

Le patient est invité à rappeler les images vues en (3). Deux types de rappels sont pratiqués.

**Rappel évocation (6 points) :**

Le patient est invité à «rappeler les images qu'il a vues, il y a un moment, au début». Ajouter systématiquement et impérativement, immédiatement après cette consigne «Parmi ces images il y avait un vêtement». Encourager le patient à chercher. Enregistrer toutes les réponses :

ATTENTION : il est possible et non rare que le patient rappelle un ou des noms n'appartenant pas aux images présentées. Ces noms sont généralement des noms d'animaux (cf. 5) ou de vêtements (cf. 4). Il s'agit d'interférences.

Le score est le nombre d'images rappelées (accepter fleur pour trèfle, arbre pour sapin) moins le nombre de réponses-interférences.

**Rappel reconnaissance (6 points) :**

Quelles que soient les réponses du rappel spontané, le patient est invité à reconnaître chacune des six images sur une planche où figurent 24 images. Il y a une bonne image par rangée ; en prévenir le patient en le faisant procéder rangée par rangée, au besoin par choix forcé. Noter les réponses.

Avion            tasse            poisson            pantalon            trèfle            sapin

Le score est le nombre de «bonnes images» reconnues.

Le score «rappels» est la somme des scores évocation + reconnaissance.

**7 - APPRENTISSAGE :**

Le patient est invité à apprendre une liste de mots. Il est prévenu qu'il s'agit d'une épreuve difficile, qu'il devra bien fixer son attention et qu'il ne devra surtout pas s'inquiéter car il n'est pas possible de «tout apprendre». L'examineur explique au patient qu'il va écouter une liste de mots et qu'il devra répéter aussitôt tous les mots qu'il a retenus *dans l'ordre qu'il voudra*.

L'examineur lit alors la liste dans l'ordre indiqué, à raison d'un mot chaque deux secondes (rythme d'une lecture lente). Dès la fin du dernier mot, demander de répéter tous les mots dans n'importe quel ordre. La durée du rappel est de trente secondes. Enregistrer les réponses dans le tableau ci-dessous en inscrivant pour chaque mot le chiffre correspondant à l'ordre du rappel. Procéder de la même façon à un second puis à un troisième essai.

Noter pour chaque essai les réponses n'appartenant pas à la liste (erreurs) ; il s'agit habituellement d'interférences, c'est-à-dire de mots appartenant à ceux utilisés pour les rappels ou pour la fluence. Compter comme réponses nulles des transformations syllabiques des mots telles que ballon pour balai ; bouton pour mouton.

Le score est la somme des mots rappelés lors des deux meilleurs essais. Ce score peut théoriquement dépasser le score maximum de 12. Ramener alors la somme obtenue à 12. En cas d'erreurs-interférences, compter ces erreurs à chacun des essais. Le score est alors la somme des bonnes réponses aux deux meilleurs essais moins la somme des erreurs-interférences à ces deux essais.

ESSAI	JOURNAL	PIANO	NUAGE	VALISE	MOUTON	BALAI	SERRURE	FUSIL
1 ( )								
2 ( )								
3 ( )								

Erreurs :

Interférences :

Mentionner ci-dessus le nombre total des erreurs et interférences survenues lors du rappel évocation et lors des trois essais de l'apprentissage. Cette note n'est pas prise en compte dans le score, mais pourra servir lors de l'analyse qualitative.

**8 - Dénomination :**

Le patient est invité à dénommer 12 images (cf. planches jointes) ; 1 point si le «bon» mot est donné en moins de cinq secondes ; 0,5 point si le bon mot est trouvé après 5 secondes ou s'il suit une réponse erronée auto-corrective. Si le score total comporte une virgule, prendre le score entier inférieur.

- |             |              |             |             |             |               |
|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| 1 • 0,5 • 0 | Maison :     | 1 • 0,5 • 0 | Robinet :   | 1 • 0,5 • 0 | Echelle :     |
| 1 • 0,5 • 0 | Ciseaux :    | 1 • 0,5 • 0 | Parachute : | 1 • 0,5 • 0 | Cloche :      |
| 1 • 0,5 • 0 | Eléphant :   | 1 • 0,5 • 0 | Ancre :     | 1 • 0,5 • 0 | Hélicoptère : |
| 1 • 0,5 • 0 | Champignon : | 1 • 0,5 • 0 | Domino :    | 1 • 0,5 • 0 | Crocodile :   |

**9 -VISUO-CONSTRUCTION :**

Le patient est invité à reproduire les deux figures géométriques (ci-dessous) ; la reproduction se fera sous le modèle (cacher le haut de la feuille comportant les instructions).

Score : Cube 6 points : 2 points pour chaque face dont tous angles doivent être respectés ; 1 point seulement par face ayant quatre côtés.

Triangles 6 points : 1 point pour chaque triangle reproduit ; 1 point pour le petit triangle bien placé ; 2 points pour le bon entrecroisement (un triangle).

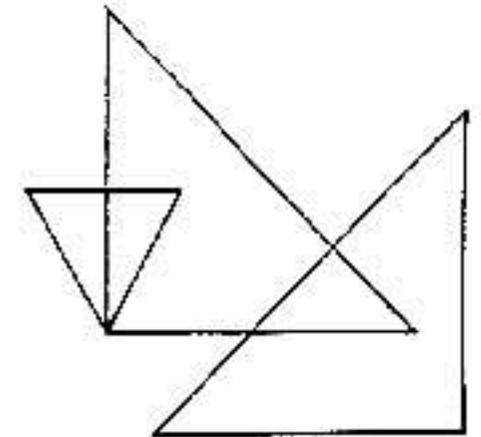
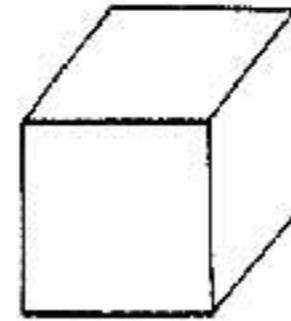


Planche 1

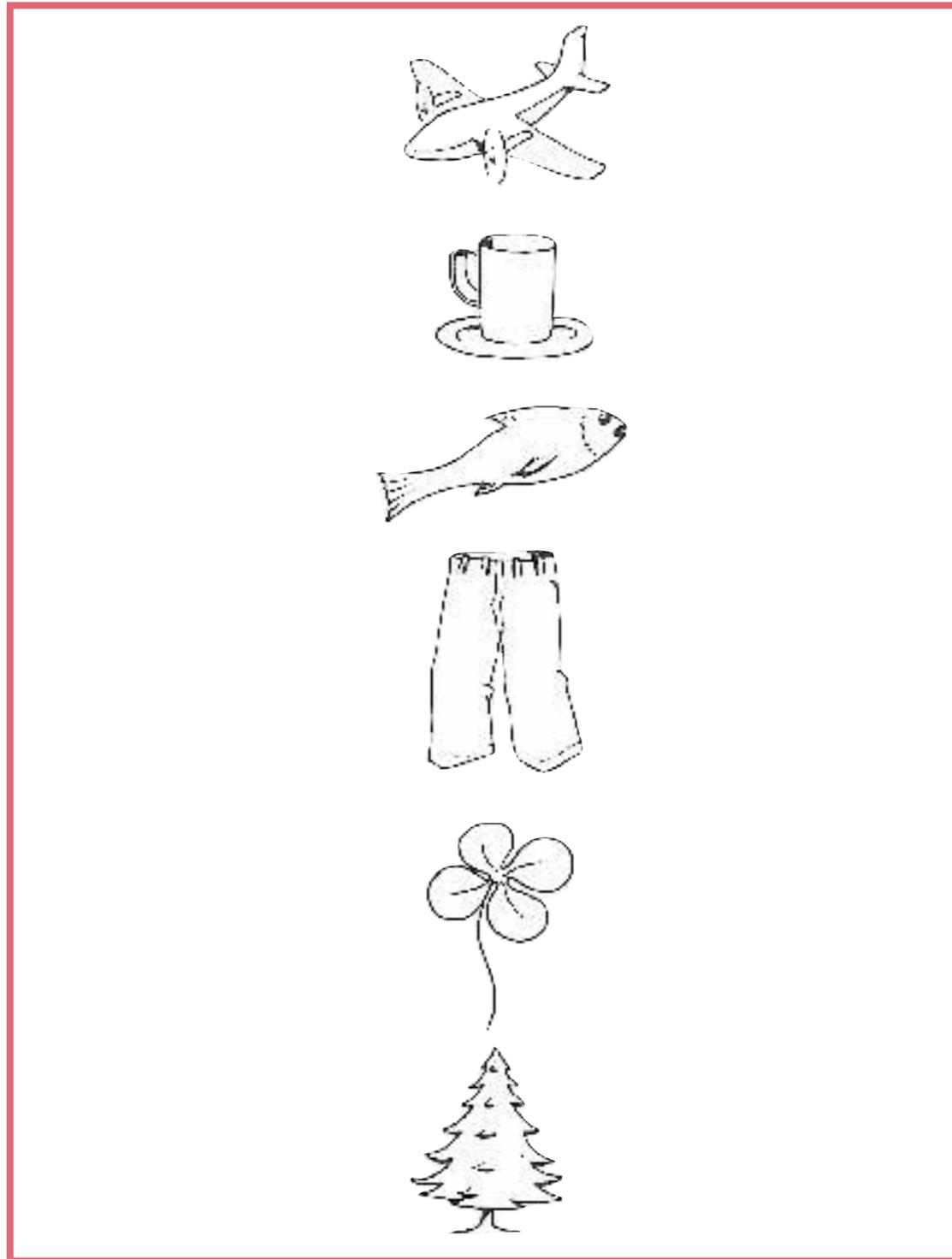


Planche 2

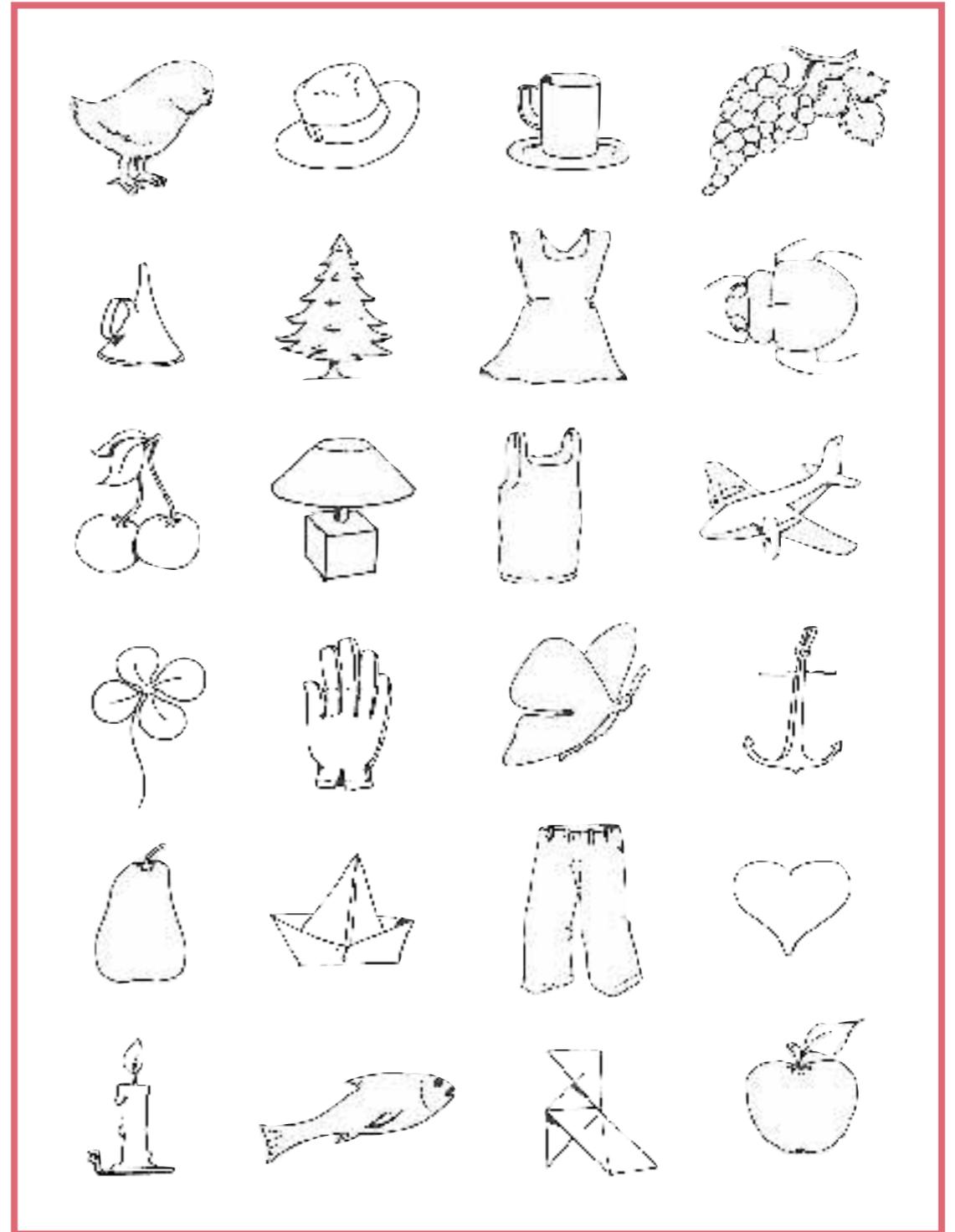


Planche 3

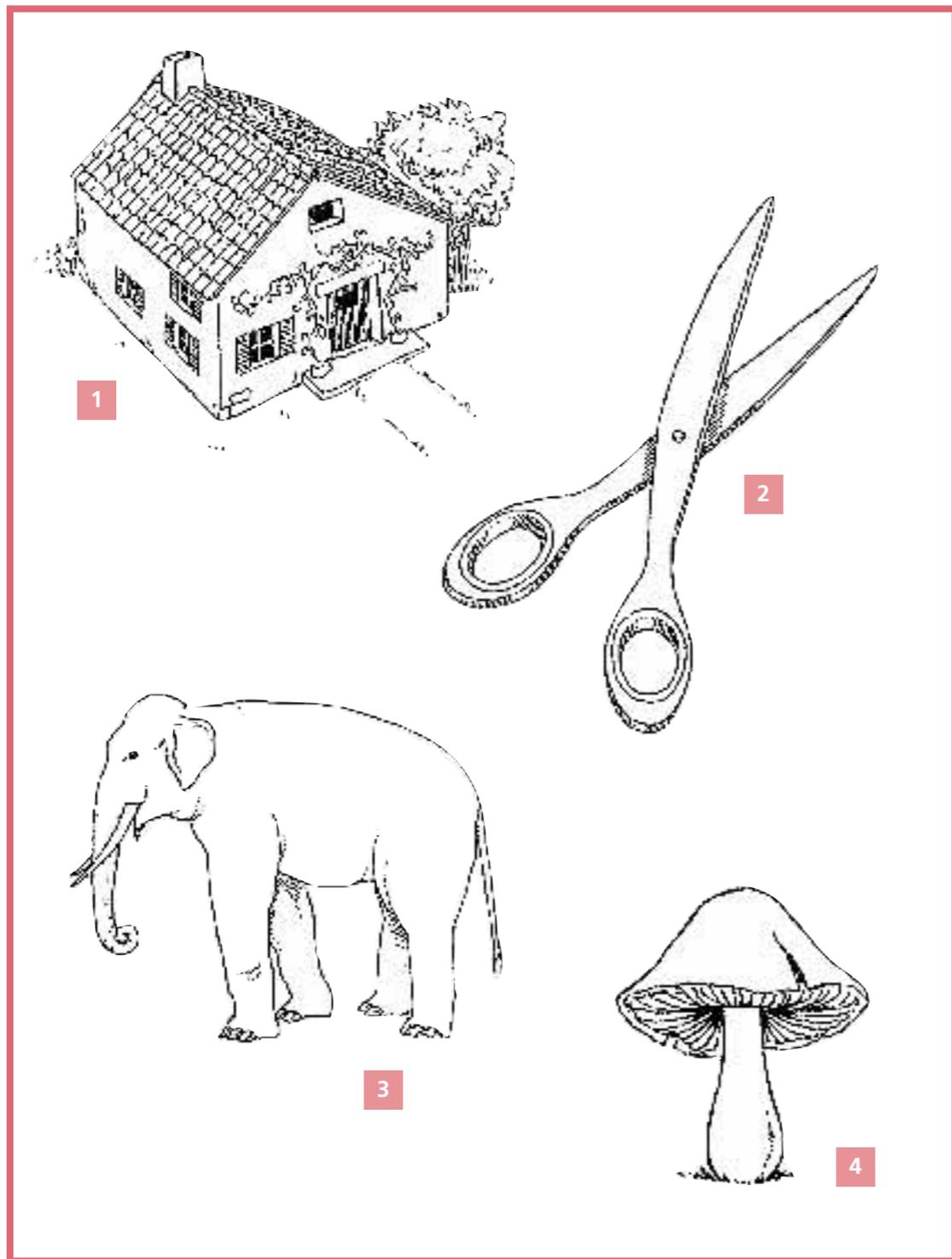
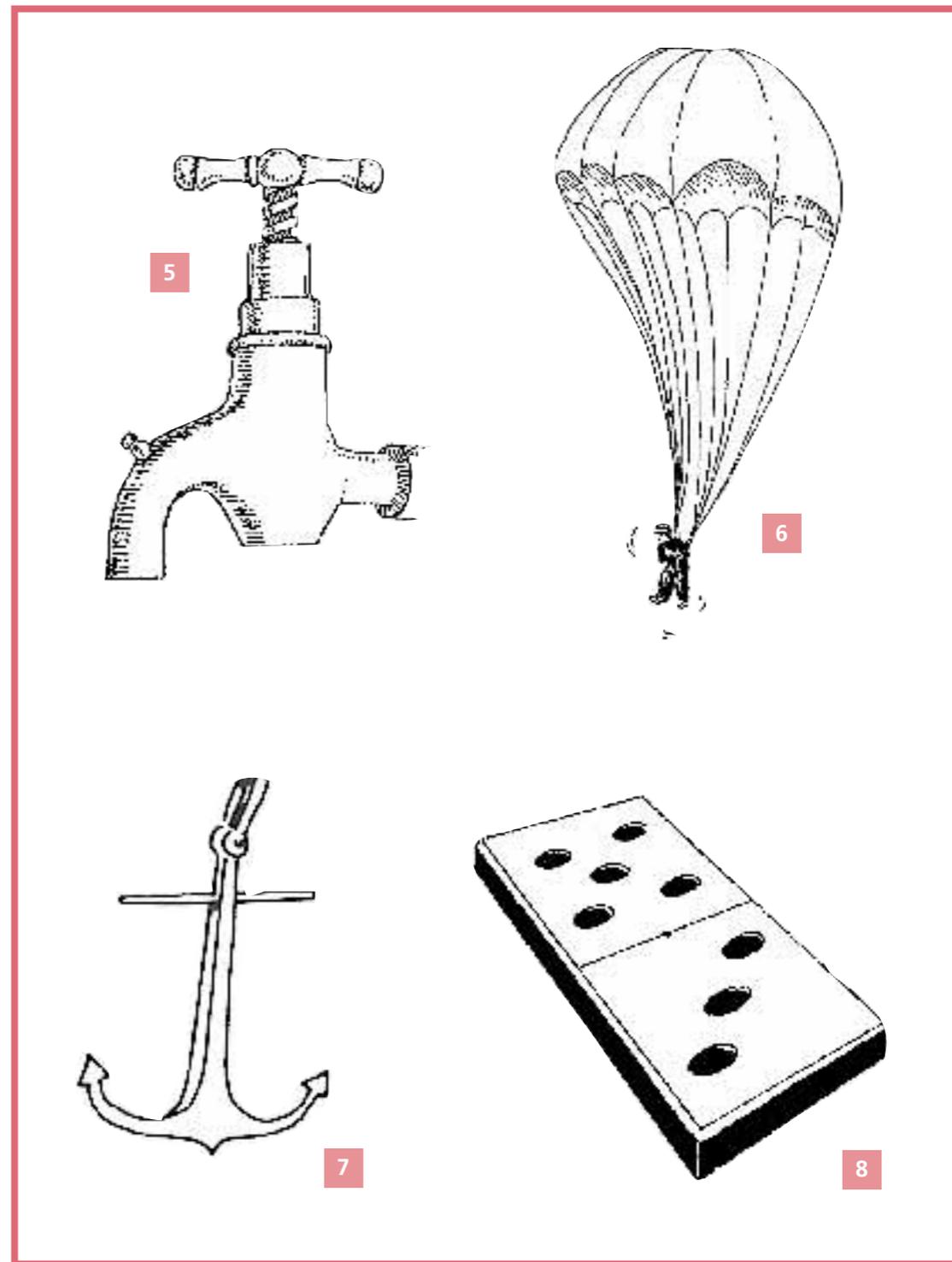
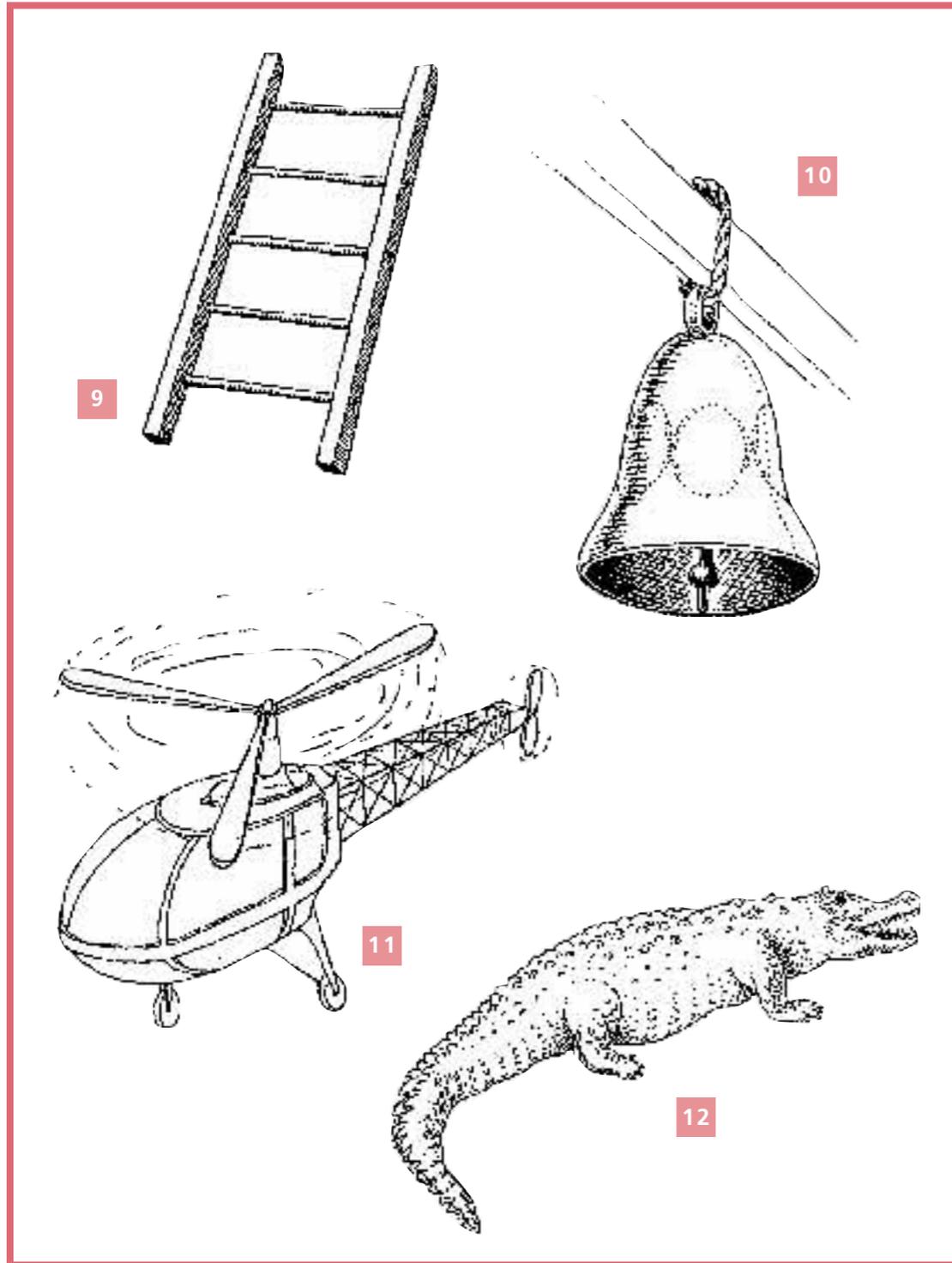


Planche 4



## Planche 5

*Echelles comportementales*

Il faut retenir qu'un trouble marqué (6) correspond, par définition, à un trouble retentissant sur l'adaptation aux situations du quotidien, c'est-à-dire nécessitant une aide, cependant non permanente, pour le comportement considéré. Ce critère (6) constitue donc un repère pour l'évaluation. Les scores à ces différentes échelles, si elles sont pratiquées, peuvent être inscrits sur la feuille de cotation.

**I. Mémoire Quotidienne :**

Concerne le souvenir des informations et des consignes, de la place des objets, des trajets dans les lieux. C'est le comportement et non les plaintes du sujet qui doit être pris en compte.

- 12 : trouble absent,
- 10 : trouble léger : oubli intermittent,
- 8 : trouble modéré : oubli plus important, ne compromettant pas l'adaptation,
- 6 : trouble marqué : oubli imposant une aide intermittente,
- 4 : trouble sévère : aide devenue quasi permanente,
- 2 : trouble intense : aide permanente,
- 0 : trouble majeur : perte de toute autonomie.

**II. Mémoire Récit :**

Concerne la capacité du patient à faire le récit des événements personnels et sociaux vécus récemment (de 2 à 7 jours). Ce récit doit être induit par des questions de l'examineur. L'existence d'un trouble du discours peut compromettre le récit ; estimer le récit quelle que soit l'origine du trouble.

- 12 : trouble absent,
- 10 : trouble léger : informations présentes mais difficiles à évoquer,
- 8 : trouble modéré : informations squelettiques, sans détails,
- 6 : trouble marqué : informations fragmentées avec oubli, confusion,
- 4 : trouble sévère : comme précédemment mais plus important,
- 2 : trouble intense : fragments d'informations parfois reconnus,
- 0 : trouble majeur : aucun récit.

**III. Compréhension - Résolution :**

Concerne les capacités du patient à comprendre les informations, les situations, à résoudre les situations de la vie quotidienne : activités professionnelles, domestiques, comptes, toilette, habillement, repas.

- 12 : trouble absent,
- 10 : trouble léger : lenteur, erreurs corrigées,
- 8 : trouble modéré : erreurs, échecs ne compromettant pas l'autonomie,
- 6 : trouble marqué : une aide est nécessaire mais intermittente,
- 4 : trouble sévère : aide quasi permanente,
- 2 : trouble intense : toilette et/ou habillement compromis,
- 0 : trouble majeur : ne peut manger seul.

**IV. Discours - Vocabulaire :**

Concerne la quantité et la qualité du langage produit spontanément et lors de conversations - dialogues, en particulier lors de l'entretien avec l'examineur.

- 12 : trouble absent,
- 10 : trouble léger : vocabulaire moins disponible d'où quelques pauses,
- 8 : trouble modéré : vocabulaire encore moins disponible, avec manque de précision, pauses fréquentes,
- 6 : trouble marqué : «trous», pauses fréquentes ; le discours a parfois du mal à être compris,
- 4 : trouble sévère : discours réduit à quelques phrases, souvent inachevées et incompréhensibles,
- 2 : trouble intense : discours réduit à quelques mots, quelques formules automatiques,
- 0 : trouble majeur : communication verbale quasi nulle.

# Bien dans son temps



L'allongement de l'espérance de vie est un des défis majeurs de la médecine d'aujourd'hui et de demain. Recherche, information, solutions thérapeutiques : depuis plus de 20 ans, à vos côtés, IPSEN et la Fondation IPSEN s'engagent dans la prise en charge de la personne âgée.