

L'évaluation de la mémoire prospective dans le vieillissement normal et pathologique

PROSPECT PORSPective Clinical Test

Présenté par Charlotte JOUNY, Phd, et Céline LEVEQUE
Neuropsychologues au Centre d'Evaluation Gériatrique
Ambulatoire (CEGA) de l'Hôpital Paul Brousse





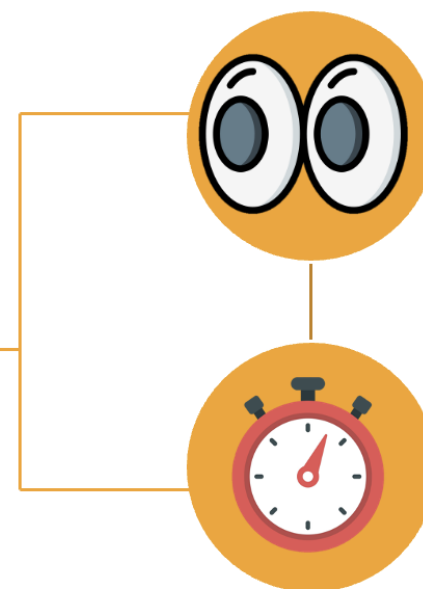
La mémoire prospective



Mémoire
rétrospective



**Mémoire
prospective**



Tâches *event-based*

Tâches *time-based*



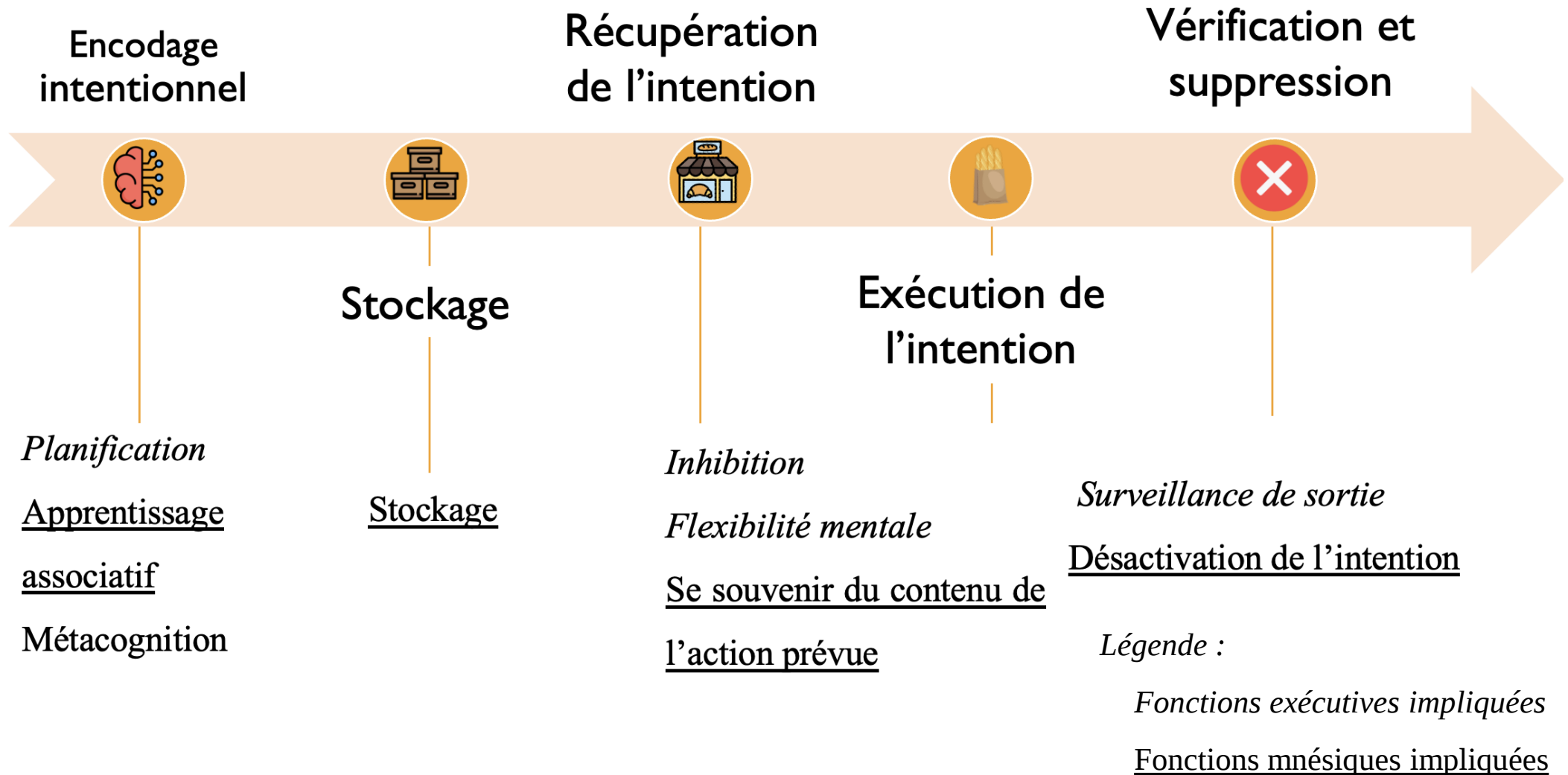
Composante
rétrospective



Composante
prospective



La mémoire prospective





La mémoire prospective



L'effet paradoxal du vieillissement sur la mémoire prospective

En laboratoire : DÉFICIT lié à l'âge

En situation de double tâche artificielle, les personnes âgées sont moins performantes que les jeunes.

JEUNE ADULTE



PERSONNE ÂGÉE



Deux résultats
contradictoires
observés

En milieu naturel : BÉNÉFICE lié à l'âge

Dans des tâches intégrées à la vie quotidienne, les personnes âgées sont plus performantes que les jeunes.

JEUNE ADULTE



PERSONNE ÂGÉE



Pourquoi ce déficit en laboratoire ?



Mémoire
rétrospective
moins efficace



Moins de
ressources
attentionnelles
et de mémoire
de travail



Moins bon
contrôle
exécutif
(inhibition,
flexibilité,
planification)



Dysfonctionnement
frontal lié
au vieillissement

Pourquoi ce bénéfice en milieu naturel ?



Utilisation plus fréquente
d'aides mnésiques et de
stratégies compensatoires
(agenda, alarmes,
associations, routines...)



Niveau de motivation
plus élevé pour des
tâches utiles et en
lien avec la vie
quotidienne



EN RÉSUMÉ

En laboratoire, les tâches sont courtes, abstraites et demandent beaucoup de ressources cognitives : les effets du vieillissement apparaissent. Dans la vie quotidienne, les tâches sont plus longues, concrètes et les personnes âgées utilisent des stratégies efficaces : leur performance est meilleure.



La mémoire prospective



- Déficits marqués de la MP dans la maladie d'Alzheimer, en particulier sur tâches « *time-based* »
- Etroitement associé avec la perte d'autonomie dans les AVQ.
- Déficit également retrouvé au stade MCI, sans distinction sur les modes de récupération.
- Dépend de la nature des tâches et de l'indice (focal, saillant, interférences cognitives, délai de rétention, motivation, valence émotionnelle et conditions écologiques/laboratoires)



=> Indicateur précoce du déclin cognitif



Evaluations disponibles

- Questionnaires

- Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ)
- Comprehensive Assessment of Prospective Memory (CAPM) – version abrégée Brief Assessment of Prospective Memory (BAPM)
- Prospective Memory Concens Questionnaire

→ **Sensibilité insuffisante et décalage entre performance objective et perception subjective (absence de corrélation)**



- Tests

- Rivermead Behavioral Memory Test (RBMT)
- Cambridge Prospective Memory Test (CAMPROMPT)
- Memory for Intentions Screening Test (MIST)
- Royal Prince Alfred Prospective Memory Test (RPA-ProMem)
- Mem-Pro Clinic
- Miami Prospective Memory Test (MPMT)
- Tâche de l'enveloppe

→ **Pas d'analyse fine permise ou biais (usage d'aides externes), pas de version française validée ou de normes, passations contraignantes, effets plafonds, faibles échantillons ou peu sensibles.**





PRMQ



		Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Très souvent
1.	Vous arrive-t-il de décider de faire quelque chose quelques minutes plus tard, puis d'oublier de le faire ?	1	2	3	4	5
2.	Vous arrive-t-il de ne pas reconnaître un endroit que vous aviez déjà visité auparavant ?	1	2	3	4	5
3.	Vous arrive-t-il d'oublier de faire quelque chose que vous aviez décidé de faire quelques minutes auparavant, même si les choses à faire sont en face de vous, comme prendre un médicament ou éteindre la bouilloire ?	1	2	3	4	5
4.	Oubliez-vous des choses que l'on vous a dites quelques minutes plus tôt ?	1	2	3	4	5
5.	Oubliez-vous des rendez-vous si quelqu'un ou quelque chose (agenda, calendrier) ne vous les rappelle pas ?	1	2	3	4	5
7.	Vous arrive-t-il d'oublier d'acheter quelque chose que vous aviez l'intention d'acheter (comme une carte de fête), même quand vous voyez le magasin ?	1	2	3	4	5
8.	Vous arrive-t-il de ne pas vous rappeler de choses qui vous sont arrivées au cours des derniers jours ?	1	2	3	4	5
9.	Répétez-vous la même histoire à la même personne à des occasions différentes ?	1	2	3	4	5
10.	Vous arrive-t-il d'avoir l'intention d'apporter quelque chose avec vous, avant de quitter une pièce ou de sortir et, quelques minutes plus tard, d'oublier de le prendre, même s'il est en face de vous ?	1	2	3	4	5



Le test d'enveloppe

Phase d'Encodage (Dictée)



1. Écrire le nom et l'adresse dictés

Composante Prospective (Action Différée)



2. Se souvenir d'agir après un délai

Composante Rétrospective (Finalisation)



3. Sceller et inscrire ses initiales

Le MEM-PRO Clinic

1 Tâche du médecin (TB5)

Heure de départ :

DELAI : 5 minutes

Matériel :

Horloge, chronomètre, feuille blanche.

Encodage :

« Vous avez à votre disposition cette horloge. Dans cinq minutes, vous devrez me demander une feuille blanche afin d'y inscrire le nom de votre médecin traitant »

Nombre de répétitions de l'encodage : si > 3 ARRET

Rappel :

RAPPEL LIBRE

Délai de réponse :

Réponse du patient :

Monitoring du chronomètre :

☐ Fréquent

☐ Rare

☐ Inexistant

Composante prospective :

Au bout de 5 minutes (+/- 20s)

Entre 4 minutes 20 et 4 minutes 40
Entre 5 minutes 20 et 5 minutes 40

Autre réponse

Composante rétrospective :

Demande la feuille et écrit le nom

Demande la feuille ou
écrit le nom sur le carnet

Autre réponse

RAPPEL INDICE (si échec au RL)

« Tout à l'heure, je vous ai demandé de réaliser une action. Quelle était cette action ? »
Si nécessaire indiquer par : « quoi ? » et/ou « à quel moment ? »

Composante rétrospective correcte : Composante prospective correcte :

Composante rétrospective incorrecte : Composante prospective incorrecte :

Lecouvey, G., Morand, A., Poissonnier, A., Pèlerin, A., Ferreira da Silva, L., De la Sayette, V., Eustache, F. et Desgranges, B. (2021). Une nouvelle épreuve de mémoire prospective : Mem-Pro clinic. *Revue de neuropsychologie*, 13(1), 43-58. <https://doi.org/10.1684/nrp.2021.0618>.

Le MEM-PRO Clinic

3 Tâche de l'enveloppe (TB15)

Heure de départ :

Consigne fournie après la récupération de la tâche du stylo rouge

DELAI : 15 minutes

Matériel :

Horloge, chronomètre et enveloppe.

Encodage :

L'examineur montre l'enveloppe tout en fournissant la consigne au patient puis la cache dans un tiroir du bureau.

« Voici une enveloppe. Dans 15 minutes, vous devrez me la demander et y inscrire votre adresse. »

Nombre de répétitions de l'encodage : si > 3 ARRET

Rappel :

RAPPEL LIBRE

Délai de réponse :

Réponse du patient :

Monitoring du chronomètre :

☐ Fréquent

☐ Rare

☐ Inexistant

Composante prospective :

Au bout de 15 minutes (+/- 1')

Entre 13 minutes et 14 minutes ou entre 16 minutes et 17 minutes

Autre réponse

Composante rétrospective :

Demande l'enveloppe et y inscrit son adresse

Demande l'enveloppe ou inscrit son adresse sur le carnet

Autre réponse

RAPPEL INDICE (si échec au RL)

« Tout à l'heure, je vous ai demandé de réaliser une action. Quelle était cette action ? »
Si nécessaire indiquer par : « quoi ? » et/ou « à quel moment ? »

Composante rétrospective correcte :

Composante prospective correcte :

Composante rétrospective incorrecte :

Composante prospective incorrecte :

Lecouvey, G., Morand, A., Poissonnier, A., Pèlerin, A., Ferreira da Silva, L., De la Sayette, V., Eustache, F. et Desgranges, B. (2021). Une nouvelle épreuve de mémoire prospective : Mem-Pro clinic. *Revue de neuropsychologie*, 13(1), 43-58.
<https://doi.org/10.1684/nrp.2021.0618>.



Projet d'étude

Objectifs

- Créer des tâches qui s'intègrent parfaitement au BNP
- Renforcer la sensibilité aux troubles subtils et limiter les effets plafonds
- Mieux caractériser les déficits en MP (p.ex la suppression de l'intention)
- Mieux comprendre le fonctionnement de la MP chez les sujets âgés sains, MCI et Alzheimer léger
- Contribuer au dépistage précoce du déclin cognitif

Public visé

1. des sujets âgés sans trouble neurocognitif objectivé
2. des patients présentant un trouble cognitif léger (MCI)
3. des patients atteints de maladie d'Alzheimer légère (MA).

→ Inclusion de 66 patients pour remplir les exigences psychométriques.



Hôpital Paul-Brousse AP-HP		AP-HP Hôpital Paul Brousse	
BILAN NEUROPSYCHOLOGIQUE du ... / ... / 20...			
EVALUATION N°		Précédente évaluation :	
Nom : ...	Prénom : ...	Examineur : @aphp.fr	
Date de Naissance : ...	Age : ...	Fonction : Neuropsychologue	
Profession antérieure : ...	NC : ...	Demandeur :	
Latéralité : ...	Sexe : ...		

EFFICIENCE GLOBALE	
MMS	/30
Orientation temporelle :	/5
Orientation spatiale :	/5
Apprentissage :	/3
Attention et calcul :	/5
Rappel :	/3
Langage :	/8
Praxies constructives :	/1

MEMOIRE	
RL-RI/16 (Grober & Buschke) (Forme : ...)	
Identification	/16
Rappel indicé immédiat	/16
Rappel libre total (RL1+RL2+RL3)	/48
Rappel indicé total (RI1+RI2+RI3)	/48
Rappel total immédiat	/48
Réactivité aux indices de rappel	RI / (48-RL) x 100 %
Reconnaissance	
Nbre de fausses reconnaissances	/16
Rappel libre différé	/16
Rappel total différé	/16
Nbre d'intrusions	
Nbre de persévérations	
Nbre d'interférences	
Nbre de répétitions	
Figure de Rey - Mémoire	
Type	/36
Mémoire sémantique autobiographique :	
Mémoire sémantique politique :	/3
ATTENTION	
Empans :	
Verbaux	Direct Indirect Croissant NS
Contrôle mental de la WMS-R :	
FONCTIONS EXECUTIVES	
BREF	
Similitudes :	/3
Fluidité lexicale :	/3
Comportement de préhension :	/3
Séquences motrice :	/3
Consignes contradictoires :	/3
Go - No Go :	/3
Horloge	/7

Trail Making Test :		
	Temps	Erreurs
Partie A		
Partie B		

Stroop Victoria :	
Planche 1 Couleur :	
Planche 2 Mots :	
Planche 3 Interférence :	
Indice if :	Indice IF :
EC :	ENC :
Total :	

FONCTIONS INSTRUMENTALES	
> LANGAGE	
BECS	
Manque du mot :	Erreur perceptive :
Paraphasie sémantique :	P. phonémique :
Fluences verbales (... minute) :	
Nbre de mots	P Animaux
Nbre de répétitions	
> PRAXIES	
- Gestuelles	Symboliques
	Pantomimes
	Gestes abstraits
- Visuo-constructives	BEC 96
	Figure de Rey
	Temps
	Type

> GNOSIES	
Agnosies visuelles :	Oui Non
Anosognosie :	Oui Non
HUMEUR & COMPORTEMENTS	
HAD :	/42
Dimension A	/21
Dimension D	/21
Comportement :	
Autre remarque :	



Projet d'étude

Tâche « event-based »

- Son A distracteur présenté à 5 et 9 mins
- Son B cible présenté à 7 mins
- Seul l'examineur a le chrono sonore sous les yeux
- Ne doit pas être réalisé en même temps que des épreuves chronométrées

file:///D:/Test prospective/Event based/event based.html



Chrono sonore

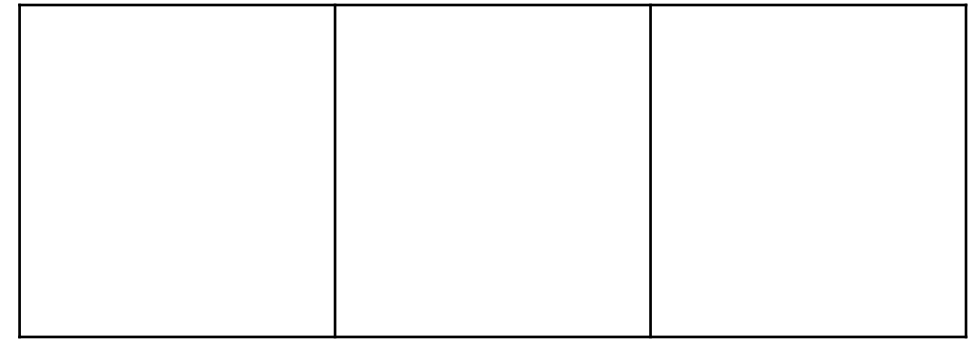
01:02

 Démarrer

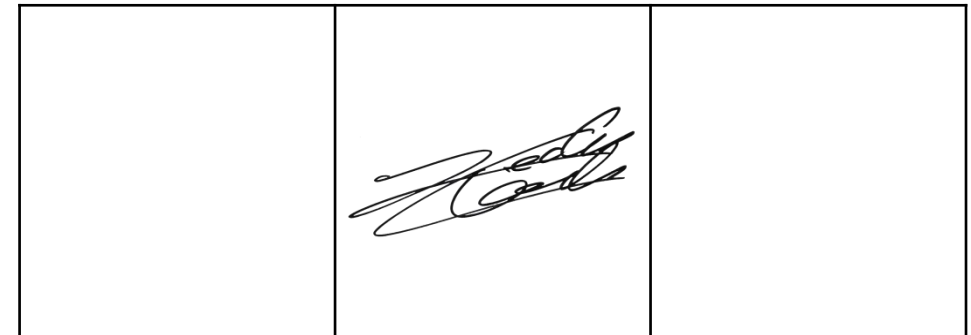
Tester les sons

 Son A

 Son B



Lecture Son B





Projet d'étude

- Absence de réponse
→ Atteinte de la composante prospective
- Mauvaise case ou plusieurs signatures
→ Atteinte de la composante rétrospective
- Fausses alarmes
→ Sensibilité aux distracteurs ou difficultés à discriminer indices pertinents
- Erreurs de commissions
→ Difficulté à supprimer une intention



Tâche « *Event-based* » interprétation clinique

--	--	--

		
---	--	---

		
--	--	--

		
--	---	---



Projet d'étude

Tâche « time-based »

file:///D:/Mémoire prospective/Test prospective/tb_timer_minimal_v2.html



Démarrer

Arrêt : touche **Échap** (Esc).

Après démarrage : écran blanc + bouton "Afficher le temps".

Le temps affiché est le **temps écoulé**. Export CSV automatique à l'arrêt.

« *Trois croix sont dessinées sur la feuille* »





Projet d'étude

« Trois croix sont dessinées sur la feuille »

Trois croix sont dessinées sur la feuille

« Trois croix sont dessinées sur la feuille »

« Trois croix sont dessinées sur la feuille »

X X X

Tâche « *Time-based* » - interprétation clinique

- Ecriture < 10 mins = Erreur d'anticipation
- Ecrite à 10 mins = Exécution cible
- Ecriture > 10 mins = Exécution tardive
→ Composante prospective
- Absence de réponse
→ Composante rétrospective
- Comportement non requis
- Ajout de croix ou énoncé oral de la phrase
→ Difficultés de contrôle inhibiteur

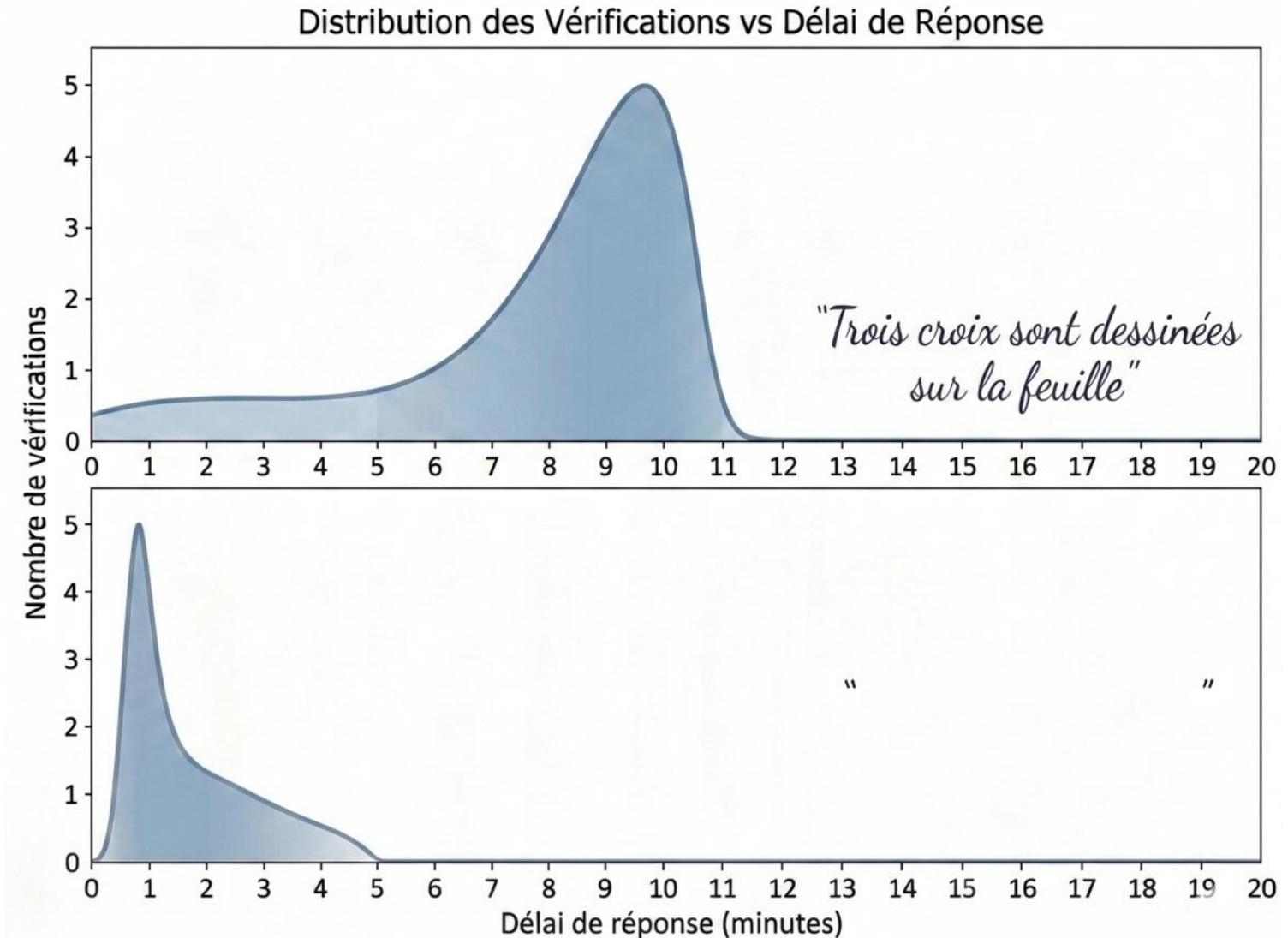


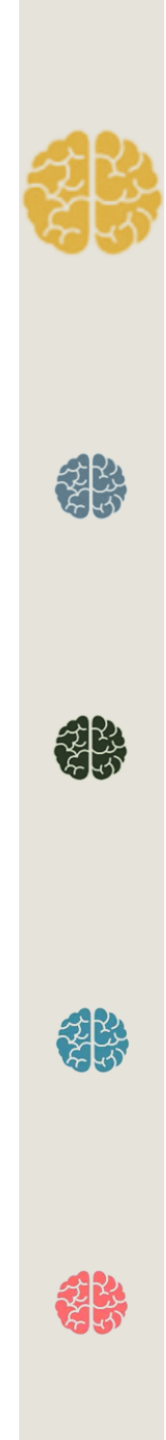


La mémoire prospective



Tâche « time-based » -
interprétation clinique





Merci

Présenté par Charlotte JOUNY, Phd, et Céline LEVEQUE
Neuropsychologues au Centre d'Evaluation Gériatrique
Ambulatoire (CEGA) de l'Hôpital Paul Brousse

