

ANNEXES

DU MEMOIRE

En vue de l'obtention du
Certificat de Capacité d'Orthophonie
présenté par :

Julie LEDAN

**Création d'une batterie évaluant la mémoire
de l'ordre afin d'apporter une aide au
diagnostic de la maladie d'Alzheimer**

Annexes

Annexe 1 : Caractéristiques et répartition des populations.

Population témoin			
Identifiant	Sexe	Âge	Profession antérieure
Patient 1	Homme	65 ans	NA
Patient 2	Femme	NA	NA
Patient 3	Femme	86 ans	Couturière
Patient 4	Femme	66 ans	Secrétaire
Patient 5	Homme	65 ans	Professeur de français
Patient 6	Femme	67 ans	Institutrice
Patient 7	Femme	66 ans	Enseignante
Patient 8	Femme	68 ans	Commerçante
Patient 9	Homme	69 ans	Informaticien
Patient 10	Femme	71 ans	Aide en Service Hospitalier
Patient 11	Femme	76 ans	Ouvrière
Patient 12	Femme	70 ans	Secrétaire
Patient 13	Homme	71 ans	Militaire

Tableau A1: « Caractéristiques et répartition de la population témoin ».

Les niveaux socio-culturels, durant la période d'activité des participants témoins, se répartissent comme suit:

- ✗ 4 participants faisant partie de la catégorie « Professions intermédiaires » (Fonction Publique).
- ✗ 3 participants faisant partie de la catégorie « Employé » (Employés administratifs et d'Aide à la personne).
- ✗ 2 volontaires faisant partie de la catégorie « Ouvriers » (Ouvriers industriels qualifiés).
- ✗ 2 personnes, l'une faisant partie de la catégorie « Cadres et professions intellectuelles supérieures » et l'autre de la catégorie « Artisan, commerçant et chef d'entreprise ».

Population de patients			
Identifiant	Sexe	Âge	Profession antérieure
Patient 1	Homme	81 ans	Ouvrier
Patient 2	Femme	85 ans	Garde d'enfants
Patient 3	Homme	78 ans	Professeur de sport

Tableau A2: « Caractéristiques et répartition de la population de patients »

Annexe 2: Cotation ordre.

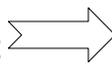
La cotation ordre de la série s'effectue en additionnant la somme des écarts de positions entre l'item produit et l'item-cible (Maljean, 2014). Une intrusion ou une omission est équivalent à un écart à la position de 1.

exemple:

Position	1	2	3	4	5	Score items	Score ordre
ITEMS	Silence	Vérité	Patience	Nature	Ensemble	/10	
Rappel immédiat	vérité	nature	ensemble	patience	silence	10	10

Écart à la position pour l'item « vérité »: 1

Écart à la position pour l'item « nature »: 2

Écart à la position pour l'item « ensemble »: 2  1+2+2+1+4= 10

Écart à la position pour l'item « patience »: 1

Écart à la position pour l'item « silence »: 4

Annexe 3 : Epreuves évaluant le versant verbal.

Rappel verbal immédiat et différé							
Position	1	2	3	4	5	Score items	Score ordre
ITEMS	Silence	Vérité	Patience	Nature	Ensemble	/10	
Rappel immédiat							
Rappel différé							

Tableau A3: « Tableau-réponses pour le rappel verbal immédiat et différé ».

Epreuve intercurrente verbale			
ITEMS	Production	Réponse attendue	score
1/Où vivent les poissons?		Néant	/1
2/Quelle est la couleur du citron?		Eau-Mer-Océan	/2
3/Où achetons-nous les timbres?		Jaune	/2
4/Quelle boisson chaude est faite à partir de grains?		Poste-bureau de tabac	/2
5/Nous nous coiffons avec quel objet?		Café	/2
6/Quel animal exotique est capable de parler?		Brosse-Peigne	/2
7/Dans la cuisine, quel outil coupe?		perroquet	/2
8/		Néant	1

Tableau A4: « Tableau-réponses pour la tâche intercurrente verbale ».

Annexe 4 : Epreuves évaluant le versant visuo-spatial.

Rappel visuo-spatial immédiat				
Empan	Item	Production	Score Item	Score ordre
2	9-2			
	8-3			
3	3-7-9			
	6-1-8			
4	4-9-1-3			
	7-5-6-2			
5	1-8-9-7-6			
	5-4-3-9-7			
6	2-6-5-1-8-3			
	8-1-7-4-5-9			

Tableau A5: « Tableau-réponses pour le rappel visuo-spatial immédiat ».

Rappel visuo-spatial différé							
Position	1	2	3	4	5	Score item	Score ordre
Série	coiffeur	boulangerie	mercerie	essence	cordonnier		
Rappel							

Tableau A6: « Tableau-réponses pour le rappel visuo-spatial différé ».

Epreuve intercurrente visuo-spatiale			
ITEMS	Production	Réponse attendue	score
Carte 1		TM, CO, TR	/3
Carte 2		CV, FV, CO	/3
Carte 3		TB, TM, CO	/3
Carte 4		CV, FV, TB	/3
Carte 5		TR, FV, CO	/3
Carte 6		TM, FV, CV	/3

Tableau A7: « Tableau-réponses pour la tâche intercurrente visuo-spatiale ».

Rappel visuo-spatial sur support mental				
Je suis/ je souhaite aller	Production	Réponse attendue	Score item/14	Score ordre
Pharmacie / boulangerie		1/Cinéma 2/Mercerie		
Pharmacie/ cordonnier		1/Cinéma 2/Mercerie 3/Boulangerie		
Mercerie/ coiffeur		1/Boulangerie 2/Cordonnier 3/Bijoutier 4/Essence		
Cordonnier/ Mercerie		1/Bijoutier 2/Essence 3/Coiffeur 4/Pharmacie 5/Cinéma		

Tableau A8: « Tableau-réponses pour le rappel visuo-spatial sur support mental ».

Annexe 5 : Epreuves évaluant le versant moteur.

Rappel moteur immédiat et différé							
Position	1	2	3	4	5	Score item	Score ordre
items	croiser	marionnettes	couper	soulever	tourner		
Rappel immédiat							
Rappel différé							

Tableau A9: « tableau-réponses pour le rappel moteur immédiat et différé ».

Epreuve motrice intercurrente		
ITEMS	REPONSE	REPONSE ATTENDUE
Téléphoner		Conduire
Couper		Ecrire
Conduire		Téléphoner
Ecrire		Couper
Conduire		Téléphoner
Conduire		Téléphoner
Ecrire		Couper
Téléphoner		Conduire
Couper		Ecrire
Couper		Ecrire
Téléphoner		Conduire
Ecrire		Couper

Tableau A10: « Tableau-réponses pour l'épreuve intercurrente motrice ».

Annexe 6 : Résultats aux épreuves pour la population de patients.

SCORES	Versant verbal		Versant visuo-spatial		Versant moteur	
	Score item	Score ordre	Score item	Score ordre	Score item	Score ordre
Rappel immédiat	4	5	3	8	6	6
Temps	150		68		69	
Rappel différé	NA	NA	2	5	8	4
Temps	NA		154		106	
Tâche intercurrente	NA		15		NA	
Temps	NA		440		NA	
Rappel mental			NA	NA		
Temps			NA			
Scores par versant	4	5	20	13	14	10
Score item général	38					
Score ordre général	28					

Tableau A11: « Tableau-réponses du patient 1 ».

SCORES	Versant verbal		Versant visuo-spatial		Versant moteur	
	Score item	Score ordre	Score item	Score ordre	Score item	Score ordre
Rappel immédiat	6	2	3	2	4	3
Temps	47		81		128	
Rappel différé	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Temps	NA		NA		NA	
Tâche intercurrente	NA		NA		NA	
Temps	NA		NA		NA	
Rappel mental			NA	NA		
Temps			NA			
Scores par versant	6	2	3	2	4	3
Score item général	13					
Score ordre général	7					

Tableau A12: « Tableau-réponses du patient 2 ».

SCORES	Versant verbal		Versant visuo-spatial		Versant moteur	
	Score item	Score ordre	Score item	Score ordre	Score item	Score ordre
Rappel immédiat	7	5	7	4	8	3
Temps	25		140		38	
Rappel différé	NA	NA	7	3	NA	NA
Temps	NA		63		NA	
Tâche intercurrente	4		18		6	
Temps	138		75		112	
Rappel mental			NA	NA		
Temps			NA			
Scores par versant	11	5	32	7	14	3
Score item général	57					
Score ordre général	15					

Tableau A13: « Tableau-réponses du patient 3 ».

Annexe 7: Localisation des items préservés et erronés des patients.

La couleur violette représente l'épreuve de **rappel verbal immédiat**, le bleu celle du rappel **visuo-spatial différé**. La couleur jaune code l'épreuve rappel **moteur immédiat** et le orange le **rappel moteur différé**. L'ordre de présentation des participants est le même: participant 1, 2 puis 3.

La lettre « P » code un item récupéré à la bonne position, « X » code un item correct mais récupéré en mauvaise position. Enfin, le signe « / » symbolise une absence de réponse ou une intrusion.

Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5
/	X	X	/	/
P	P	P	/	/
P	X	X	X	/
X	X	X	/	/
X	X	/	/	/
X	X	P	/	P
X	/	X	X	/
/	P	/	X	/
P	P	X	X	/
P	/	P	X	X
/	/	X	/	/
/	/	X	/	/

Tableau A14: Localisation des items préservés et erronés.

Annexe 8 : Résultats quantitatifs.

Légende:

-VB: versant verbal.

-VS: versant visuo-spatial.

-MT: versant moteur.

	Rappel immédiat			Rappel différé		
	VB / VS	VB / MT	VS / MT	VB / VS	VB / MT	VS / MT
Somme des carrés des écarts	314.500	202.500	148.500	270.500	286.500	225.000
Rho	0.136	0.444	0.592	0.257	0.213	0.382
Valeur Z	0.471	1.537	2.051	0.890	0.738	1.321
Valeur P	0.6376	0.1243	0.0403	0.3736	0.4608	0.1859
Rho corrigé pour ex-aequo	-0.003	0.148	0.478	0.050	0.114	0.195
Z corrigé pour ex-aequo	-0.011	0.511	1.656	0.173	0.396	0.677
P corrigé pour ex-aequo	0.9911	0.6092	0.0978	0.8630	0.6919	0.4983
Ex-aequo	VB: 2 VS: 4	VB:2 MT: 2	VS: 4 MT:2	VB:1 VS:2	VB:1 MT: 3	VS:2 MT:3

Tableau A15: Recherche de corrélation entre les scores items au rappel immédiat et différé pour la population témoin.

	Rappel immédiat			Rappel différé		
	VB / VS	VB / MT	VS / MT	VB / VS	VB / MT	VS / MT
Sommes des carrés des écarts	592.500	228.500	629.500	348.500	475.000	469.500
Rho	0.129	0.664	0.074	0.043	-0.305	-0.032
Valeur Z	0.498	2.572	0.288	0.148	-1.056	-0.115
Valeur P	0.6182	0.0101	0.7736	0.8827	0.2908	0.9085
Rho corrigé pour ex-aequo	0.057	0.611	-0.054	-0.042	-0.405	-0.117
Z corrigé pour ex-aequo	0.222	2.366	-0.208	-0.145	-1.404	-0.420
P corrigé pour ex-aequo	0.8244	0.0180	0.8253	0.8847	0.1602	0.6744
Ex-aequo	VB: 5 VS: 3	VB: 5 MT: 3	VS: 3 MT:3	VB: 3 VS: 4	VB: 3 MT: 3	VS: 4 MT: 3

Tableau A16 : Recherche de corrélation entre les scores ordre au rappel immédiat et différé pour la population témoin.

	VB / VS		VB / MT		VS / MT	
	Items	Ordre	Items	Ordre	Items	Ordre
Somme des carrés des écarts	339.000	453.000	187.000	390.000	279.000	388.000
Rho	0.069	-0.245	0.486	-0.071	0.234	-0.066
Valeur de Z	0.238	-0.847	1.684	-0.247	0.809	-0.228
Valeur de P	0.8119	0.3970	0.0921	0.8046	0.4186	0.8193
Rho corrigé pour ex-aequo	0.058	-0.281	0.473	-0.130	0.219	-0.110
Z corrigé pour ex-aequo	0.202	-0.975	1.639	-0.452	0.757	-0.382
P corrigé pour ex-aequo	0.8399	0.3295	0.1011	0.6514	0.4491	0.7027
ex-aequo	VB: 3 VS: 2	VB: 3 VS: 3	VB: 3 MT: 3	VB: 3 MT: 4	VS: 2 MT: 3	VS: 3 MT: 4

Tableau A17: Recherche de corrélation entre les scores globaux items et ordre pour la population témoin.

	VB		VS		MT	
	Ordre	Items	Ordre	Items	Ordre	Items
U	3.000	4.000	14.000	6.500	3.000	2.000
U prime	36.000	35.000	25.000	32.500	36.000	37.000
Valeur de Z	-2.220	-2.085	-0.740	-1.749	-2.220	-2.354
Valeur de P	0.0264	0.0370	0.4793	0.0803	0.0264	0.0186
Z corrigé pour ex-aequo	-2.330	-2.248	-0.763	-1.773	-2.457	-2.716
P corrigé pour ex-aequo	0.0198	0.0246	0.4456	0.0763	0.0140	0.0066
Ex-aequo	5	3	3	6	3	2

Tableau A18: Recherche de corrélation entre les scores ordre et items au rappel immédiat pour la population de patients.

Population	Effectif	versant	Nature des scores	Somme des rangs	Moyenne des rangs
0	13	VB	Ordre	94.000	7.231
			Items	126.000	9.692
1	3	VB	Ordre	42.000	14.000
			Items	10.000	3.333
0	13	VS	ordre	116.000	8.923
			Items	123.500	9.500
1	3	VS	ordre	20.000	6.667
			Items	12.500	4.167
0	13	MT	Ordre	94.000	7.231
			Items	128.000	9.846
1	3	MT	Ordre	42.000	14.000
			items	8.000	2.667

Tableau A19: Informations concernant les variables du « U de Mann-Whitney ».