



CMRR
Centre Mémoire de Ressources et de Recherche
LYON



CHU
Saint-Étienne



Evaluation et actualités des tests

Batterie GREMOTs

Lyon, vendredi 1^{er} juin 2018

La batterie de langage GREMOTs

Catherine Bézy, Jérémie Parienté, Antoine Renard,

Thi Mai Tran

Danielle David

Laurent Lefebvre

Sandrine Basaglia-Pappas

Marion Fossard

Anne Peillon

Agnès Lethielleux

Agnès Menut

Peggy d' Honincthun

Olivier Martinaud

Carine Amossé

Stéphanie Maurice



- Troubles du langage fréquents dans les maladies neurodégénératives
 - Maladie d'Alzheimer (MA)
 - Dégénérescences lobaires fronto-temporales
 - Aphasies primaires progressives (APP)

Parfois seul trouble objectivable

(Gorno-Tempini et al.,2011 ; Leyton et al.,2011)

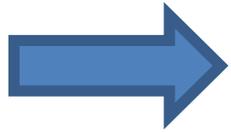


syndrome d'aphasie progressive primaire

Aucune batterie de langage pour les pathologies neurodégénératives

Utilisation de batteries dédiées aux pathologies vasculaires

Nombreuses épreuves « maison » parfois normalisées mais jamais éditées



Présentation du projet à Nantes en 2009



Création du GREMOTs, nouvelle commission du GRECO (Groupe de Réflexion sur les Evaluations Cognitives)



Composé de 11 équipes francophones (France, Belgique, Suisse, Québec)



25 participants:
Orthophonistes, Linguistes,
Neuropsychologues, Neurologues
Cliniciens et Chercheurs

S. BASAGLIA-PAPPAS
CMRR SAINT-ETIENNE

- Élaborer un outil francophone normalisé
 - Pour la clinique et la recherche
- Spécifique aux pathologies neurodégénératives (MA, DLFT, APP)
en phase prodromale ou stade démentiel léger
- Repose sur des données théoriques récentes (Gorno-Tempini, 2011 ; Leyton, 2011 ; Snowden, 2011...) et sur les modèles linguistiques existants

- Modèles de référence

- Modèle de Levelt (1989), inspiré de celui de Garrett (1975), pour le processus de production orale du langage
- Traitement lexicaux → Hillis et Caramazza (1990), Kay, Lesser & Colhaert (1992), Bock et Levelt (1994)
- Traitements syntaxiques → Garrett (1980) pour la production de phrase et Saffran, Schwartz, Fink, Myers, & Martin (1992) pour la compréhension de phrases
- Compréhension de textes → Modèle de Kintsch & Van Dijk (1978, 1988)
- Mémoire de travail → Baddeley, 2000

Critères

- informatisée
- normée (réponses et temps de réaction)
- réalisable dans le cadre d'une consultation
mémoire: 1h30/2h

Evaluer les traitements lexico-sémantiques, phonologiques, morpho-syntaxiques et orthographiques mais aussi les capacités discursives et de communication

Epreuves innovantes : fluences de verbes, vérification mot oral/photo, mot écrit/photo + score strict/large

Traitements linguistiques explorés dans la batterie

	Production	Compréhension
Traitement lexical	Production lexicale <u>orale</u> : Dénominations de noms, de verbes, de visages Fluences catégorielles et littérales Répétition de mots Production lexicale <u>écrite</u> : Dictée de mots	Compréhension lexicale <u>orale</u> et <u>écrite</u> : Vérification mot oral/photo Vérification mot écrit/photo
Traitement syntaxique	Production <u>orale</u> : Elaboration de phrases Répétition de phrases Production <u>écrite</u> : Dictée de phrases	Exécution d'ordres Compréhension syntaxique
Traitement discursif	Langage spontané (dirigé) Discours narratif	Compréhension de textes écrits
Processus de conversion	Répétition Lecture à haute voix Dictée de logatomes	

Ordre des épreuves de la batterie GREMOTs

TÂCHES PROPOSÉES	TRAITEMENTS EXPLORÉS
Entretien dirigé	Compréhension et expression orale dirigée
Conversation	Compréhension et expression orale spontanée
Répétition	Transposition auditivo-phonatoire (mots)
	Transposition auditivo-phonatoire (phrases)
Fluences	Fluence grammaticale (verbes)
	Fluence sémantique (fruits)
	Fluence littérale (lettre V)
Exécution d'ordres oraux	Compréhension syntaxique
Dénomination orale de photos	Production de substantifs
	Production de verbes
	Production de noms propres
Elaboration de phrases à l'oral	Production syntaxique
Discours narratif oral sur support imagé	Production discursive
Appariement phrase/image	Compréhension syntaxique orale et écrite
Lecture à voix haute	Transposition visuo-phonatoire (mots)
	Transposition visuo-phonatoire (logatomes)
Vérification mot oral/photo	Compréhension lexicale orale
Ecriture	Ecriture automatique
Dictée	Transposition auditivo-graphique (mots)
	Transposition auditivo-graphique (logatomes)
	Transposition auditivo-graphique (phrases)
QCM sur des petits textes	Compréhension écrite de textes courts
Vérification mot écrit/photo	Compréhension lexicale écrite

Epreuves de production et de compréhension lexicales

Production lexicale	Compréhension lexicale
<p>Tâche : dénomination de photos [7]*</p> <ul style="list-style-type: none"> - Production de substantifs (36) - Production de verbes (36) - Production de noms propres (10) 	<p>Tâche : Vérification mot-image</p> <ul style="list-style-type: none"> - 18 substantifs à l'oral [12] - 18 substantifs à l'écrit [16]
<p>Tâche : Fluence (2 min) [5]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fluence sémantique (fruits) - Fluence littérale (V) - Fluence grammaticale (verbes) 	<p>* [ordre de passation dans la batterie]</p>



Production de substantifs (36)

	Basse fréquence (<10)		Moyenne fréquence (entre 10 et 20)		Haute fréquence (>20)	
	Biologiques	Manufacturés	Biologiques	Manufacturés	Biologiques	Manufacturés
1 syll.	Figue (97,92%) <i>1,28 / 3,44</i> Gland (91,67%) <i>4,66/5,28</i>	Vis (93,75%) <i>6,15/6,89</i> Seau (100%) <i>7,02/14,73</i>	Noix (99,17%) <i>12,23/12,83</i> Ane (96, 67%) <i>14,32/11,14</i>	Pipe (100%) <i>25,74/12,74</i> Gants (100%) <i>28,04/15,16</i>	Pomme <i>46,08/19,77</i> Chat (100%) <i>59,26/57,71</i>	Clé (100%) <i>35/68,73</i> Masque (98,75%) <i>28,45/23,16</i>
2 syll.	Muguet (97,50%) <i>3,85/0,38</i> Crevette (91,67%) <i>1,62/1,13</i>	Boussole (83,33%) <i>4,05/2,71</i> Enclume (83,75%) <i>5,14/0,49</i>	Oignon (100%) <i>10,20/15,63</i> Canard (98,75%) <i>16,15/15,46</i>	Guitare (98,75%) <i>11,55/12,78</i> Marteau (100%) <i>13,31/11,83</i>	Poisson (100 %) <i>30,14/53,62</i> Cheval (100%) <i>110,27/85,42</i>	Avion (99,58%) <i>46,82/105,54</i> Bouteille (98,33%) <i>70,41/42,31</i>
3 syll.	Nénuphar (89,58%) <i>0,47/0,25</i> Hérisson (97,67%) <i>1,76/0,69</i>	Castagnettes (85,83%) <i>0,17/0</i> Eventail (95,83%) <i>10,88/2,82</i>	Haricot <i>12,23/7,45</i> Eléphant (100%) <i>8,92/10,17</i>	Enveloppe (97,50%) <i>5,14/10,34</i> Canapé (88,75%) <i>17,97/17,66</i>	Araignée (92,08%) <i>12,32/12,21</i> Avocat <i>89,28/24,32</i>	Cigarette (100%) <i>77,57/39,29</i> Téléphone (98,75%) <i>93,99/155,68</i>



Production de verbes (36)



	Basse fréquence (< 10)	Moyenne fréquence (entre 10 et 20)	Haute fréquence (> 20)
1 syllabe	Coudre 8.65/4.83 Tondre 1.01/1.38 Nouer 6.01/1.67 Traire 1.82/1.80	Plier 10.68/5.02 Peindre 22.64/12.75 Mordre 12.36/8.83 Cuire 8,78/9,12	Lire 103.58/89.50 Boire 100.27/142.15 Prier 21,62/25,46 Jouer 121.82/225.84
2 syllabes	Bailler 0.14/0.21 Pêcher 5.47/9.04 Pétrir 3.31/0.68 Cueillir 10.07/6.26	Plonger 14.66/9.36 Signer 13.51/29.25 Souffler 13.65/6.26 Saluer 16.49/11.85	Danser 35.41/70.06 Conduire 40.27/60.56 Fumer 20.88/35.91 Couper 31.76/41.45
3 syllabes	Applaudir 4.46/3.16 Arroser 4.46/5.53 Eplucher 3.04/1.32 Renverser 7.64/7	Caresser 18.24/5.66 Appuyer 16.49/9.78 Mesurer 16.35/6.63 Ramasser 17.91/13.15	Traverser 9,90/17,34 Embrasser 37.70/43.91 Ecraser 20.47/16.75 Arracher 34.32/17.20



PRODUCTION LEXICALE

Initiales patient : _____

Date : _____



	Cible	Fréq	Long	Réponse complète	Type d'erreur	Score strict 1 Pt	Score large 1pt
25	Écraser	↑	3				
26	Lire	↑	1				
27	Conduire	↑	2				
28	Nouer	↓	1				
29	Couper	↑	2				
30	Cueillir	↓	2				
31	Danser	↑	2				
32	Plonger	↔	2				
33	Arroser	↓	3				
34	Mesurer	↔	3				
35	Signer	↑	1				
36	Allumer	↔	3				

Autocorrections (AC): _____

Score strict : /36

Score large : /36

Temps : _____

Barrer les items échoués :

Score strict

Score large

	haute fréquence +	moyenne fréquence ±	basse fréquence -	
1 syll.	Boire Jouer Lire Prier	Cuire Mordre Plier Peindre	Coudre Nouer Tondre Traire	/12
2 syll.	Couper Conduire Danser Fumer	Plonger Signer Souffler Saluer	Bailler Cueillir Pêcher Pétrir	/12
3 syll.	Traverser Embrasser Ecraser Arracher	Caresser Allumer Mesurer Ramasser	Applaudir Arroser Eplucher Renverser	/12
	/12	/12	/12	/36

Production de noms propres

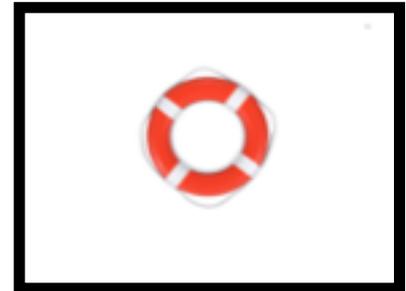
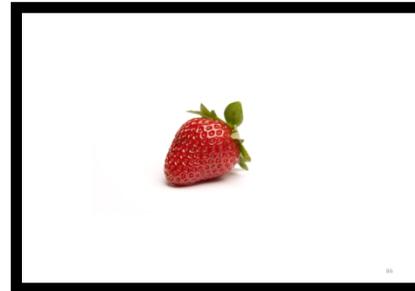
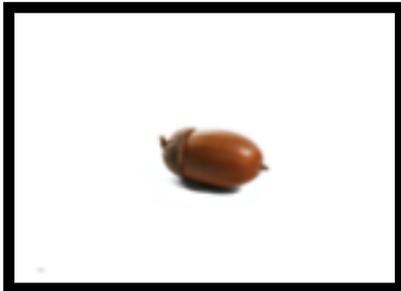


Items	Production du sujet	Score quantitatif		Score qualitatif			
		Score strict	Score large	Fam	Rec	Non Rec	FP
Catherine Deneuve							
Michel Drucker							
Brigitte Bardot							

Tâche de vérification mot oral /photo (90 items dont 18 cibles)

(= ½ des substantifs de l'épreuve de dénomination)

- ✓ cible (oui)
- ✓ distracteur sémantique proche (non)
- ✓ distracteur sémantique éloigné (non)
- ✓ distracteur neutre (non)



Tâche de vérification mot écrit /photo (90 items dont 18 cibles)

(= ½ des substantifs de l'épreuve de dénomination)

- ✓ cible (oui)
- ✓ distracteur sémantique proche (non)
- ✓ distracteur sémantique éloigné (non)
- ✓ distracteur neutre (non)



guitare



guitare



guitare



guitare

« Racontez-moi l'histoire de façon à ce que je devine de quelle histoire il s'agit ».
Discours enregistré et retranscrit sous forme orthographique selon un code précis

- Images séquentielles en couleurs

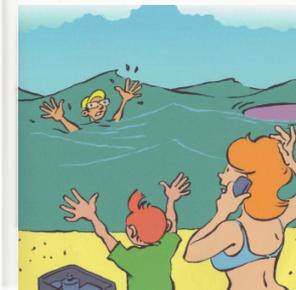
Phase
initiale

Phase de
complication

Phase
d'évaluation

Phase de
résolution

Phase
finale



Fin écrite



Paramètres	Cotation	Analyse qualitative
Repérage des actions principales <u>1 point par thème évoqué</u> - Arrivée sur la plage des deux premiers personnages - Présence de la femme - L'activité aquatique (planche à voile ou surf) - le vent et la difficulté dans l'eau - L'appel téléphonique	1 2 3 4 5	
Lexique (manque du mot) 1: trouble sévère 2: trouble marqué 3: trouble modéré 4: trouble discret 5: absence de manque du mot	1 2 3 4 5	Paraphrases : <input type="checkbox"/> Sémantiques <input type="checkbox"/> Phonémiques <input type="checkbox"/> Formelles <input type="checkbox"/> Morphologiques <input type="checkbox"/> Sans lien <input type="checkbox"/> Néologismes <input type="checkbox"/> Persévérations lexicales <input type="checkbox"/> Utilisation de mots indéfinis <input type="checkbox"/> Utilisation de périphrases
Syntaxe 1: trouble sévère 2: trouble marqué 3: simplifiée mais correcte 4: assez élaborée 5: élaborée	1 2 3 4 5	<input type="checkbox"/> Altération morphèmes grammaticaux <input type="checkbox"/> Altération morphèmes grammaticaux liés (accords, conjugaisons) <input type="checkbox"/> Absence de relatives et subordonnées
Qualité du récit 1: très incohérent 2: incohérent 3: quelques étapes en désordre 4: cohérent 5: toutes les étapes dans l'ordre	1 2 3 4 5	Type de discours : <input type="checkbox"/> descriptif <input type="checkbox"/> narratif <input type="checkbox"/> simple <input type="checkbox"/> élaboré
Informativité 1: nulle 2: faible 3: moyenne 4: légèrement perturbée 5: bonne	1 2 3 4 5	<input type="checkbox"/> Discours vide de sens <input type="checkbox"/> Jargon
Aspects pragmatiques 1: altération sévère 2: altération marquée 3: altération modérée 4: altération discrète 5: adaptés	1 2 3 4 5	Non adaptés <input type="checkbox"/> Digressions <input type="checkbox"/> Discours égocentrique <input type="checkbox"/> Manque d'initiation verbale <input type="checkbox"/> Echolalie <input type="checkbox"/> Persévérations idéiques <input type="checkbox"/> Nombreuses phrases inachevées <input type="checkbox"/> Sollicitation de l'interlocuteur
Total	/30	

Repérage actions

Lexique

Syntaxe

Qualité du récit

Informativité

Pragmatique

Colonne1	Colonne2	Colonne3	Colonne4	Colonne5	Colonne6		
Test Gremots - Compte rendu résultats	Date de passation	16/10/2017					
	Date d'édition	16/10/2017					
Patient	Identité	XX					
	Date de naissance	28/1/1957					
	Age		60				
	Tranche d'age		2				
	Catégorie sociale		3				
	Sexe	Homme					
Dénomination de verbes	Position	Réponse	Temps de réponse	Score strict	Score large		
		1 Pêcher	2,46 s		1		1
		2 Eplucher	10,95 s				0
		3 Prier	2,65 s		1		1
		4 Souffler	2,83 s		1		1
		5 Boire	1,76 s		1		1
		6 Applaudir	1,46 s		1		1
		7 Plier	1,63 s		1		1
		8 Embrasser	1,54 s		1		1
		9 Renverser	1,73 s		1		1
		10 Pétrir	1,6 s		1		1
		11 Arracher	3,73 s		1		1
		12 Coudre	1,88 s		1		1
		13 Fumer	1,38 s		1		1
		14 Cuire	7,16 s		0		0
		15 Caresser	1,63 s		1		1
		16 Mordre	1,5 s		1		1
		17 Ramasser	2,33 s		1		1
		18 Traire	2,32 s		1		1
		19 Jouer	1,9 s		1		1
		20 Traverser	2,15 s		1		1
		21 Saluer	1,91 s		1		1
		22 Peindre	1,44 s		1		1
		23 Tondre	1,21 s		1		1
		24 Bailler	1,34 s		1		1
		25 Ecraser	2,32 s		1		1
		26 Lire	3,01 s		1		1
		27 Conduire	1,49 s		1		1
		28 Nouer	3,14 s		0		0
		29 Couper	0,79 s		1		1
		30 Cueillir	3,77 s		1		1
		31 Danser	1,5 s		1		1
		32 Plonger	1,46 s		1		1
		33 Arroser	2,09 s		1		1
		34 Mesurer	1,4 s		1		1
		35 Signer	1,92 s		1		1
		36 Allumer	2,22 s		1		1
Total			Temps de réponse	Score strict	Score large		
			85,63 s		33		33
Niveau			PERCENTILE_75	=PERCENTILE_25	=PERCENTILE_10		
Total			Score strict fréquence haute	Score strict fréquence basse	Score strict fréquence moyenne		
			12	10	11		
Niveau			=PERCENTILE_90	=PERCENTILE_10	=PERCENTILE_25		
Total			Score strict 1 syllabe	Score strict 2 syllabes	Score strict 3 syllabes		
			10	12	11		
Niveau			=PERCENTILE_10	=PERCENTILE_90	=PERCENTILE_50		
Dénomination de verbes - normes strict (Percentile)	5	10	25	50	75	90	95
	30.6	31.2	33.0	34.0	35.0	90	95
Dénomination de verbes - normes large (Percentile)	5	10	25	50	75	90	95
	31.6	33.0	34.0	35.0	36.0	90	95
Dénomination de verbes - normes temps (Percentile)	5	10	25	50	75	118.0	124.6
	49.77	55.2	61.48	74.57	96.0		

Résultats proposés par le logiciel

2013 : normalisation

445 sujets sains répartis dans la francophonie

6 mémoires d'orthophonie encadrés par des membres du GREMOTs

- ❖ Participation à la normalisation
- ❖ Analyse des résultats obtenus à une épreuve spécifique (sujets sains)

Depuis 2014: études plus approfondies de certaines épreuves chez des patients MA ou APP

- 5 tranches d' âge
- 3 niveaux socio-culturels (GREFEX)
 - NSC 1 ≤ 8 ans d' études CEP ou pas
 - NSC 2 9 – 11 ans BEP, CAP, BEPC
 - NSC 3 > 11 ans BAC et +

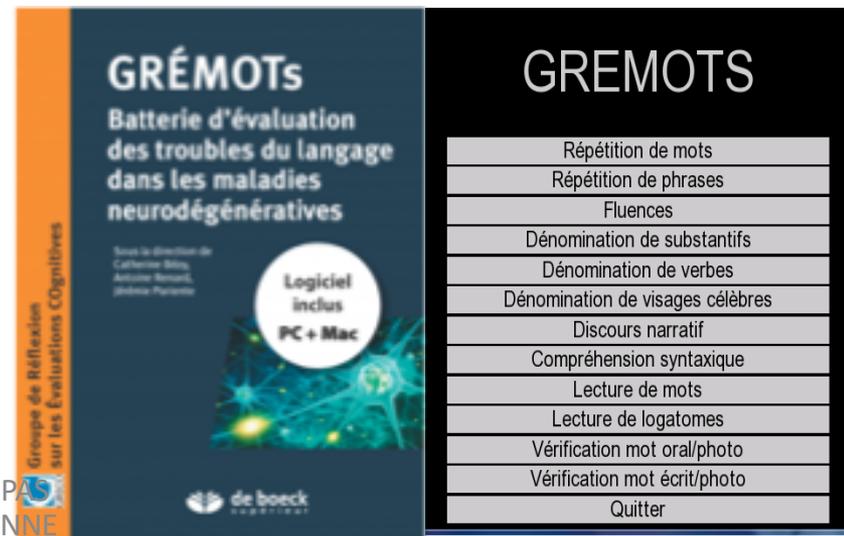
	Tranche d'âge 1		Tranche d'âge 2		Tranche d'âge 3		Tranche d'âge 4		Tranche d'âge 5		
	40-54 ans		55-64 ans		65-74 ans		75-84 ans		85 ans et +		Total
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	
NSC 1	9	9	9	11	10	12	10	13	5	12	100
NSC 2	13	19	9	14	11	18	17	27	9	10	147
NSC 3	27	29	24	27	14	26	10	17	9	15	198
Total	49	57	42	52	35	56	37	57	23	37	
	106		94		91		94		60		445

Paru en juin 2016 aux éditions De Boeck Supérieur

1 manuel (création des épreuves /modèles, descriptif, consignes de passation, cotation, normes)

1 logiciel (épreuves, enregistrements des patients, temps de réaction, cotation: 0/1, fiche récapitulative avec scores et percentiles)

1 cahier de passation





Antoine Renard



Jérémie Pariente



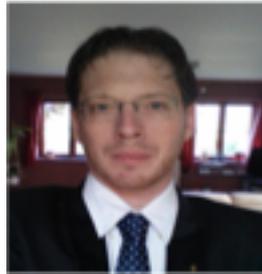
Catherine Bézy



Thi Mai Tran



Anne Peillon



Laurent Lefebvre



Danielle David



Sandrine Basaglia-Pappas



Marion Fossard



Carine Amosse



Olivier Martinaud



Bernard Croisile



Peggy d' Honinchtun



Agnès Menut

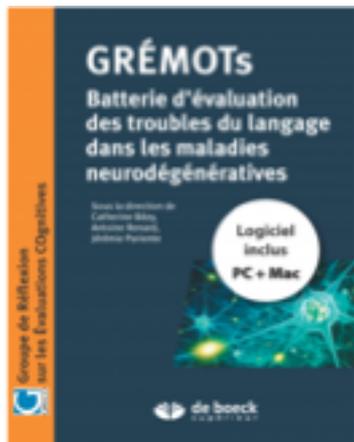


Agnès Lethielleux



Stéphanie Maurice

MERCI DE VOTRE ATTENTION



S. BASAGLIA-PAPPAS
CMRR SAINT-ETIENNE