

## General Practitioner Assessment of Cognition (GPCOG)

Brody, H., Pond, D., Kemp, N. M., Luscombe, G., Harding, L., Berman, K., and Huppert, F. A. (2002)

"The GPCOG: a New Screening Test for Dementia Designed for General Practice." *J.Am.Geriatr.Soc.* 50(3):530-534

Instrument de mesure	General Practitioner Assessment of Cognition
Abréviation	GPCOG
Auteur	Brody & al.
Thème	Evaluation des troubles cognitifs
Objectif	Test bref d'aide de repérage de la démence
Population	Les personnes âgées
Utilisateurs	Le personnel soignant
Nombre d'items	12 items (6 items par sous-échelle)
Participation du patient	Oui
Localisation de l'instrument de mesure	Brody, H., Pond, D., Kemp, N. M., Luscombe, G., Harding, L., Berman, K., and Huppert, F. A. 2002. "The GPCOG: a New Screening Test for Dementia Designed for General Practice." <i>J.Am.Geriatr.Soc.</i> 50(3):530-534

### Objectifs

Il s'agit d'un outil de repérage de la population à risque de développer une démence. Rapide, facile d'utilisation, il est une aide à la réalisation d'un diagnostic de démence.

### Groupe cible

Le test s'adresse aux personnes souffrants de troubles de la mémoire et aux personnes âgées

### Description

Le GPCOG est un outil de dépistage synthétique de la démence chez les personnes âgées composé de deux parties : la première est réalisée auprès du patient et la seconde est réalisée auprès de sa famille (Thomas et al.2006).

Les items composant le GPCOG sont dérivés de différents instruments de mesure tels que le Cambridge Cognitive Examination (CAMCOG), le Psychiatric Assessment Scale, l'Instrumental Activities of Daily Scale (IADL) (Brody et al.2002).

Comme indiqué précédemment, le test se compose de deux parties :

- Le GPCOG-patient avec un score maximum de 9. Cette partie comprend différents items évaluant l'orientation spatiale, la mémoire (raconter un événement récent, répétition des mots) et un test de l'horloge.

- Le GPCOG-informant : un interview d'information sur les trous de mémoire, la difficulté de retrouver ses mots, la capacité de gérer son argent, .... avec un score maximum de 6.

Le score maximum pouvant être attribué au GPCOG-total est de 15.

Un score de 9 au GPCOG-patient indique l'absence de troubles cognitifs, dans ce cas le GPCOG-informant ne doit pas être réalisé.

Pour les scores au GPCOG-patient inférieur ou égal à 8, le GPCOG-informant doit impérativement être administré.

Un score au GPCOG-patient de 4 ou moins ou un score au GPCOG-informant de 3 ou moins indique la présence de troubles de la cognition (Brodaty, Kemp, and Low, 2004). Le GPCOG-informant se réalise par l'interrogation d'un proche du patient (Grace and Amick, 2005).

### Fiabilité

Pour le GPCOG-patient, la fiabilité est élevée et est exprimée par un coefficient de corrélation de 0.75 ( $p < 0.001$ ) (*Equivalence*) ; un coefficient de réadminISTRATION du test (*Stability*) de 0.87 ( $p < 0.001$ ) ; et par un alpha de Cronbach de 0.84 (*Internal Consistency*).

Pour le GPCOG-informant, la fiabilité est bonne et est exprimée par un coefficient de corrélation de 0.65 ( $p = 0.03$ ) (*Equivalence*) ; un coefficient de réédition du test (*Stability*) de 0.84 ( $p = 0.001$ ) ; et par un alpha de Cronbach de 0.80 (*Internal Consistency*).

Tous ces résultats expriment une fiabilité acceptable pour le GPCOG.

### Validité

Le GPCOG est un instrument valide pour la détection de la démence ayant une sensibilité et une spécificité de respectivement 0.85 et 0.86 (Brodaty, Kemp, and Low, 2004) pour le GPCOG-total (*Concurrent Validity*). La sensibilité et la spécificité des différentes parties du test sont respectivement de 0.82 et 0.70 pour le GPCOG-patient et de 0.89 et 0.66 pour le GPCOG-informant.

La validité du contenu (*Content Validity*) a été obtenue par la corrélation du GPCOG-patient et du MMSE. Ces deux tests ont une très bonne corrélation (coefficient de corrélation de *Pearson*  $r = 0.683$  ( $p = 0.001$ )).

### Convivialité

Le temps pour l'administration du test complet est de 5 à 6 minutes (Woodford and George, 2007). Le test peut être pratiqué par du personnel non spécialisé.

### Remarques

Le GPCOG a été traduit et validé en français et en italien (Brodaty et al. 2006). Les résultats obtenus en France ( $n = 71$ ) sont comparables à ceux obtenus en Australie avec la version anglaise.

## Références

Brodaty, H., Kemp, N. M., and Low, L. F. 2004. "Characteristics of the GPCOG, a Screening Tool for Cognitive Impairment." *Int.J.Geriatr.Psychiatry* 19(9):870-874.

Brodaty, H., Low, L. F., Gibson, L., and Burns, K. 2006. "What Is the Best Dementia Screening Instrument for General Practitioners to Use?" *Am.J.Geriatr.Psychiatry* 14(5):391-400.

Brodaty, H., Pond, D., Kemp, N. M., Luscombe, G., Harding, L., Berman, K., and Huppert, F. A. 2002. "The GPCOG: a New Screening Test for Dementia Designed for General Practice." *J.Am.Geriatr.Soc.* 50(3):530-534.

Grace, J. and Amick, M. M. 2005. "Cognitive Screening of Older Adults." *Med.Health R.I.* 88(1):8-11

Thomas, P., Hazif-Thomas, C., Vieban, F., Faugeron, P., Peix, R., and Clement, J. P. 2006. "[The GPCOG for Detecting a Population With a High Risk of Dementia]." *Psychol.Neuropsychiatr.Vieil.* 4(1):69-77.

Woodford, H. J. and George, J. 12-6-2007. "Cognitive Assessment in the Elderly: a Review of Clinical Methods." *QJM*

## Localisation de l'instrument de mesure

Brodaty, H., Pond, D., Kemp, N. M., Luscombe, G., Harding, L., Berman, K., and Huppert, F. A. 2002. "The GPCOG: a New Screening Test for Dementia Designed for General Practice." *J.Am.Geriatr.Soc.* 50(3):530-534.

## GENERAL PRACTITIONER ASSESSMENT OF COGNITION (GPCOG)

BRODATY, H., POND, D., KEMP, N. M., LUSCOMBE, G., HARDING, L., BERMAN, K., AND HUPPERT, F. A.  
(2002)

Australia (English)

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
Brodaty, H., Kemp, N. M., and Low, L. F. (2004)	Primary Care Australia	Two hundred and eighty three home-dwelling individuals, 11.3% of whom were aged 50-74 years with suspected memory problems and the rest aged 75 or more.	Evaluation studies Research support		CrV
Brodaty, H., Pond, D., Kemp, N. M., Luscombe, G., Harding, L., Berman, K., and Huppert, F. A. (2002).	Primary care doctors' office	283 community-dwelling patient aged 50 to 74 with memory complaints or aged 75 and older	Evaluation studies Research support	IC S E	CrV CtV

Reliability: Stability (S), Internal consistency (IC), Equivalence (E)

Validity: Face validity (FV), Content validity (CtV), Criterion validity (CrV), Construct validity (CsV)  
Sensitivity (Sen), Specificity (Sp), Positive Predictive Value (PPV), Negative Predictive Value (NPV), Receiver Operating Curve (ROC), Likelihood Ratio (LR), Odds Ratio (OR)

Result reliability	Result validity	Commentary																																								
<p>For the GPCOG-patient  <b>(IC) Internal Consistency</b>            Chronbach's alpha: 0.84 (n=277)</p> <p><b>(E) Interrater</b> intraclass correlation coefficient            ICC = 0.75 ; p&lt;0.001(n=37)</p> <p><b>(S) Test retest</b> ICC = 0.87; p&lt;0.001 (n=71)</p> <p>For the GPCOG-Informant  <b>(IC) Internal Consistency</b>            Chronbach's alpha: 0.80</p> <p><b>(E) Interrater</b> intraclass correlation coefficient            ICC = 0.56 ; p=0.03 (n=20)</p> <p><b>(S) Test retest</b> ICC = 0.84; p=0.001 (n=36)</p>	<p><b>(CrV): Concurrent Validity</b></p> <p>There are correlations in GPCOG-patient scores with age.</p> <table border="1" data-bbox="379 663 507 1424"> <thead> <tr> <th></th> <th>sensitivity</th> <th>specificity</th> <th>PPV</th> <th>NPV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aged &lt; 75</td> <td>0.82</td> <td>0.94</td> <td>0.90</td> <td>0.88</td> </tr> <tr> <td>Aged ]75-80]</td> <td>0.81</td> <td>0.95</td> <td>0.77</td> <td>0.96</td> </tr> <tr> <td>Aged &gt;80</td> <td>0.88</td> <td>0.72</td> <td>0.67</td> <td>0.90</td> </tr> </tbody> </table> <p>The GPCOG-informant section was free of bias.</p> <p><b>(CrV) Concurrent Validity</b></p> <table border="1" data-bbox="632 640 759 1424"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sensitivity</th> <th>Specificity</th> <th>PPV</th> <th>NPV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GPCOG-patient</td> <td>0.82</td> <td>0.70</td> <td>0.53</td> <td>0.90</td> </tr> <tr> <td>GPCOG-informant</td> <td>0.89</td> <td>0.66</td> <td>0.52</td> <td>0.94</td> </tr> <tr> <td>GPCOG-total</td> <td>0.82</td> <td>0.83</td> <td>0.67</td> <td>0.92</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>(CtV) Content Validity</b></p> <p>GPCOG-patient with MMSE: <i>Pearson's r</i> = 0.683, p=0.001</p>		sensitivity	specificity	PPV	NPV	Aged < 75	0.82	0.94	0.90	0.88	Aged ]75-80]	0.81	0.95	0.77	0.96	Aged >80	0.88	0.72	0.67	0.90		Sensitivity	Specificity	PPV	NPV	GPCOG-patient	0.82	0.70	0.53	0.90	GPCOG-informant	0.89	0.66	0.52	0.94	GPCOG-total	0.82	0.83	0.67	0.92	
	sensitivity	specificity	PPV	NPV																																						
Aged < 75	0.82	0.94	0.90	0.88																																						
Aged ]75-80]	0.81	0.95	0.77	0.96																																						
Aged >80	0.88	0.72	0.67	0.90																																						
	Sensitivity	Specificity	PPV	NPV																																						
GPCOG-patient	0.82	0.70	0.53	0.90																																						
GPCOG-informant	0.89	0.66	0.52	0.94																																						
GPCOG-total	0.82	0.83	0.67	0.92																																						
<p>Reliability: Stability (S), Internal consistency (IC), Equivalence (E)            Validity: Face validity (FV), Content validity (CtV), Criterion validity (CrV), Construct validity (CsV)            Sensitivity (Sen), Specificity (Sp), Positive Predictive Value (PPV), Negative Predictive Value (NPV), Receiver Operating Curve (ROC), Likelihood Ratio (LR), Odds Ratio (OR)            (MMSE): Mini Mental State Evaluation.</p>																																										

## General Practitioner Assessment of Cognition

*Brodaty, H., Pond, D., Kemp, N. M., Luscombe, G., Harding, L., Berman, K., and Huppert, F. A. (2002)*

*"The GPCOG: a New Screening Test for Dementia Designed for General Practice." J.Am.Geriatr.Soc. 50(3):530-534*

### Directives for the use

The first part of GPcog is carried out with the patient for his first part. When the score is between 5 and 8, it is supplemented by one second part comprising six questions put to the family carrying about the instrumental activities of the patient. If the score with the first left GPcog is 9, no other investigation is proposed and the person is regarded as not having a cognitive deficit. If the score lies between 0 and 4, cognitive deterioration is regarded as very probable. If the score lies between 5 and 8, the second part of GPcog is has to carry out with the assistance of an advisor. For the second part, a score of 3 or less is regarded as the witness of a cognitive deterioration. GPcog is thus regarded as positive, it be-with-statement allowing of suspecter a cognitive deficit, if the score is  $\leq 4$  with part 1 or if the score of part 2 is  $\leq 3$  when the score with part 1 lies between 5 and 8.

### Directions for scoring

The first part of GPcog (GPcog 1) is noted on 9 points and the second (GPcog 2) out of 6 points. Each question of GPcog can generate only one exact answer (1 point) or distorts (0 points). For this part, a score of 3 or less was regarded as the witness of a cognitive deterioration. GPcog is thus regarded as positive, it be-with-statement allowing of suspecter a cognitive deficit, if the score is  $\leq 4$  with part 1 or if the score of part 2 is  $\leq 3$  when the score with part 1 lies between 5 and 8.

GPCOG Patient Examination

Unless specified, each question should only be asked once.

Name and address for subsequent recall test

1. "I am going to give you a name and address. After I have said it, I want you to repeat it. Remember this name and address because I am going to ask you to tell it to me again in a few minutes: John Brown, 42 West Street, Kensington." (Allow a maximum of 4 attempts but do not score yet)

Time Orientation	Correct	Incorrect
2. What is the date? (exact only)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clock Drawing (visuospatial functioning) - use page with printed circle		
3. Please mark in all the numbers to indicate the hours of a clock (correct spacing required)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Please mark in hands to show 10 minutes past eleven o'clock (11:10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Information		
5. Can you tell me something that happened in the news recently? (recently = in the last week)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recall		
6. What was the name and address I asked you to remember?		
John	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brown	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
West (St)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kensington	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Scoring guidelines**

*Clock drawing:* For a correct response to question 3, the numbers 12, 3, 6, and 9 should be in the correct quadrants of the circle and the other numbers should be approximately correctly placed. For a correct response to question 4, the hands should be pointing to the 11 and the 2, but do not penalize if the respondent fails to distinguish the long and short hands.

*Information:* Respondents are not required to provide extensive details, as long as they demonstrate awareness of a recent news story. If a general answer is given, such as "war," "a lot of rain," ask for details—if unable to give details, the answer should be scored as incorrect.

GPCOG Informant Interview

Ask the informant: "Compared to a few years ago,

	Yes	No	Don't Know	N/A
I. Does the patient have more trouble remembering things that have happened recently?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
II. Does he or she have more trouble recalling conversations a few days later?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III. When speaking, does the patient have more difficulty in finding the right word or tend to use the wrong words more often?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IV. Is the patient less able to manage money and financial affairs (e.g., paying bills, budgeting)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V. Is the patient less able to manage his or her medication independently?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VI. Does the patient need more assistance with transport (either private or public)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Traduction: General Practitioner Assessment of Cognition

*Brodaty, H., Pond, D., Kemp, N. M., Luscombe, G., Harding, L., Berman, K., and Huppert, F. A. (2002)*

*"The GPCOG: a New Screening Test for Dementia Designed for General Practice."  
J.Am.Geriatr.Soc. 50(3):530-534*

### Directives pour l'utilisation

La première partie du GPcog est effectuée avec le malade pour sa première partie. Lorsque le score est entre 5 et 8, il est complété par une seconde partie comportant six questions posées à la famille portant sur les activités instrumentales du malade. Si le score à la première partie du GPcog est de 9, aucune autre investigation n'est proposée et la personne est considérée comme n'ayant pas de déficit cognitif. Si le score est compris entre 0 et 4, la détérioration cognitive est considérée comme très probable. Si le score est compris entre 5 et 8, la seconde partie du GPcog est effectuée avec l'aide d'un informateur..

Pour la seconde partie, un score de 3 ou moins est considéré comme le témoin d'une altération cognitive. Un GPcog est donc considéré comme positif, c'est-à-dire permettant de suspecter un déficit cognitif, si le score est  $\leq 4$  à la partie 1 ou si le score de la partie 2 est  $\leq 3$  lorsque le score à la partie 1 est compris entre 5 et 8.

### Directives pour l'attribution du score

La première partie du GPcog (GPcog 1) se note sur 9 points et la seconde (GPcog 2) sur 6 points. Chaque question du GPcog ne peut engendrer qu'une réponse exacte (1 point) ou fautive (0 point).

Pour cette partie, un score de 3 ou moins était considéré comme le témoin d'une altération cognitive. Un GPcog est donc considéré comme positif, c'est-à-dire permettant de suspecter un déficit cognitif, si le score est  $\leq 4$  à la partie 1 ou si le score de la partie 2 est  $\leq 3$  lorsque le score à la partie 1 est compris entre 5 et 8.



## GPcog de Brodaty

 Fédération de psychiatrie du sujet âgé	<b>GPcog</b>	<b>Étiquette du patient</b>
		<b>Cotateur :</b> <b>Date :</b>

### Étape n° 1 : examen du malade

Sauf si spécifié, chaque question ne doit être posée qu'une seule fois.

*Nom et adresse pour un test de rappel ultérieur*

1) Je vais vous donner un nom et une adresse. Après que je vous les ai dits, je voudrais que vous me les répétiez. Souvenez-vous de ce nom et de cette adresse car je vais vous la redemander dans quelques minutes :

" Pierre Martin, 42 rue des Acacias, Neuilly. "

Faire répéter la phrase jusqu'à 4 fois si nécessaire pour un apprentissage correct

*Orientation temporelle*

**Correct**

**Incorrect**

2) Quelle est la date? (seulement si exact)



*Test de l'horloge*

3) Placer, s'il vous plaît, les nombres pour indiquer les heures sur l'horloge (espacement correct requis).



4) Placer les aiguilles pour que cela fasse 11H10



*Information*

5) Pouvez-vous me dire ce qui s'est passé récemment aux informations (journaux, télévision).

(Récemment = dans la semaine écoulée. Si une réponse est donnée, comme " guerre " ou " pluie ", demandez des détails. Ne coter qu'une réponse précise).



*Rappel*

6) Quels étaient le nom et l'adresse que je vous ai demandés de retenir ?

Pierre



Martin



42



Acacias (rue)

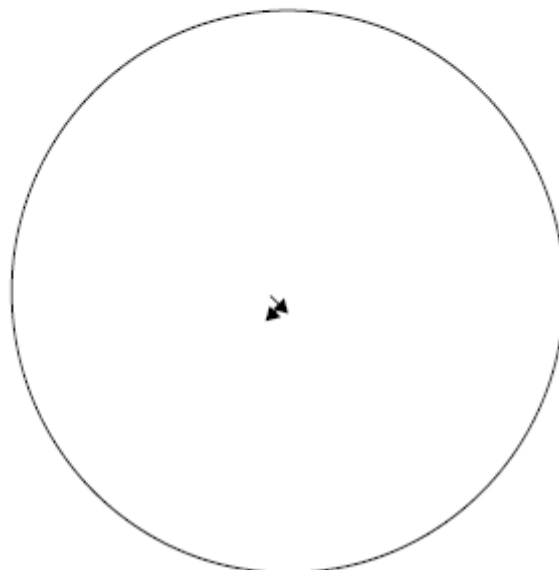


Neuilly



**Score total (réponses correctes)**

/9



## Étape n° 2 : informations venant de l'aidant principal

Nom de l'aidant

Date :

Nom du malade concerné

Pour ces 6 questions, poser la question de comment est le malade en comparaison à ce qu'il était quand il était bien, c'est-à-dire il y a 5 à 10 ans.

	Oui	Non	Ne sait pas Ou non applicable	
Est-ce que le malade a plus de difficultés qu'autrefois à se souvenir des choses qui lui sont arrivées récemment ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Est-ce qu'il ou elle a des difficultés pour se souvenir des conversations d'il y a quelques jours ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Est-ce qu'il ou elle a davantage de difficultés à trouver le bon mot ou est-ce qu'il ou elle a tendance à utiliser un mot pour un autre ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Est-ce que le malade est moins capable de gérer son argent ou son budget ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Est-ce que le malade est moins capable de gérer ses médicaments de façon indépendante ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Est-ce que le malade a besoin d'aide supplémentaire pour ses transports (privés ou publics) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Score total (compter les réponses " Non " OU " Ne sait pas ")</b>			<table border="1"><tr><td>/6</td></tr></table>	/6
/6				

### Référence pour la traduction française

Thomas, P., Hazif-Thomas, C., Vieban, F., Faugeron, P., Peix, R., and Clement, J. P. 2006. "[The GPCog for Detecting a Population With a High Risk of Dementia]." Psychol.Neuropsychiatr.Vieil. 4(1):69-77

### Qu'est-ce que BEST ?

BEST pour Belgian Screening Tools est le nom d'une étude réalisée par l'Université de Gand, service des Sciences Infirmières, à la demande du Service Public Fédéral de la Santé Publique, Sécurité Alimentaire et Environnement.

### Objectif de BEST ?

Le but de ce projet est de construire une base de données contenant des instruments de mesures validés scientifiquement. Dans le but d'objectiver les diagnostics et résultats des interventions infirmières, des instruments de mesures fiables et valides doivent être disponibles pour démontrer l'efficacité des soins infirmiers.

Notre attention se porte sur les instruments de mesure utilisables pour scorer les interventions infirmières du nouveau Résumé Infirmier Minimum ou DI-RHM.

### Que pouvez-vous trouver dans ce rapport ?

Le rapport décrit les différents instruments de mesure. En plus, si nous en avons reçu l'autorisation des auteurs, l'instrument est mis à votre disposition. Les instruments de mesure présentant une fiabilité et une validité élevées ont également fait l'objet d'une traduction vers le néerlandais et le français.

#### Les chefs de projet UGent

Prof. dr. T. Defloor  
Prof. dr. M. Grypdonck

#### Les collaborateurs du projet UGent

M. Daem  
Dr. K. Vanderwee

#### Le chef de projet UCL

Dr. M. Gobert

#### Le collaborateur du projet UCL

C. Piron

#### Le chef de projet FOD

B. Folens

#### Le collaborateur du projet FOD

M. Lardennois

Daem, M., Piron, C., Lardennois, M., Gobert, M., Folens, B., Spittaels, H., Vanderwee, K., Grypdonck, M., & Defloor T. (2007). Mettre à disposition une base de données d'instruments de mesure validés: le projet BEST. Bruxelles: Service Public Fédéral Santé Publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement.