

## Seven Minute Screen (7MS)

Solomon, P. R. and Pendlebury, W. W. (1998)

*"Recognition of Alzheimer's Disease: the 7 Minute Screen."*

Instrument de mesure	Seven MinuteScreen
Abréviation	7MS
Auteur	Solomon
Thème	Evaluation des troubles cognitifs
Objectif	Identification précoce de la maladie d'alzheimer
Population	Les patients atteints de troubles cognitifs
Utilisateurs	Médecins ou personnel entraînés
Nombre d'items	Non spécifiés
Localisation de l'instrument de mesure	Solomon, P. R. and Pendlebury, W. W. 1998. "Recognition of Alzheimer's Disease: the 7 Minute Screen." Fam.Med. 30(4):265-71

### Objectif

Le 7MS a pour but l'identification des patients atteints de la maladie d'Alzheimer.

### Groupe cible

Le Seven Minutes Screen ( 7MS) s'adresse à toutes les personnes présentant des troubles de la cognition afin de réaliser un diagnostic de maladie d'Alzheimer.

### Description

Le 7MS consiste en un rassemblement de 4 tests, chacun se focalisant sur un domaine de la cognition (Solomon et al.1998;Meulen et al.2004;Solomon and Pendlebury1998):

- ✓ Mémoire
- ✓ Fluidité verbale (expression)
- ✓ Construction visuelle et visuo – spatiale
- ✓ Orientation dans le temps

Le Benton Temporal Orientation Test (BTOT) évalue l'orientation temporelle du patient en lui demandant le mois, le jour, la date, le jour de la semaine et l'heure. Par rapport aux autres tests d'orientation, le BTOT utilise un système de gradation des points qui reflète l'intensité de l'erreur. Le score maximal de l'erreur pour ce test est de 113.

La partie du 7Ms qui se concentre sur l'évaluation de la mémoire est le test abrégé Enhanced Cued Recall Test, qui consiste en 16 items présentant des images sur quatre cartes. Dans ce test, l'évaluateur donne un indice sémantique et demande au patient d'identifier les images. Lorsque le patient a reconnu les quatre images, l'évaluateur ôte la carte de la vue et redemande au patient de redonner le nom de chaque dessin. Après que les quatre cartes aient été présentées, l'examineur

distrayait le patient en posant une autre question puis il lui demandait de se rappeler des noms des 16 dessins. Le score maximal attribué à ce test est de 16.

La partie du test qui se concentre sur les capacités visuo-spatiale consiste en un test de l'horloge avec un système de cotation simplifiée de la version de Freeman (voir the Clock Drawing Test). Cette version consiste à demander au sujet de dessiner une horloge avec les chiffres, et d'y indiquer une heure. Le score de ce test est de 7. La partie du 7 MS évaluant l'expression est un test sur la fluidité du langage. L'examineur demande au patient de donner un maximum de noms d'animaux en une minute. Le score attribué est égal au nombre de nom correct donné.

Le test de l'horloge est la seule partie du test qui demande le jugement de l'évaluateur pour l'attribution du score.

Le 7 MS possède les caractéristiques suivantes :

- Il peut être réalisé rapidement par un personnel médical ou paramédical
- Il ne requiert pas de jugement clinique et un simple petit entraînement est suffisant
- Il réalise la différence cognitive entre l'évolution de la maladie d'Alzheimer et le processus normal de vieillissement
- Il est capable de distinguer les troubles liés à la maladie d'Alzheimer par rapport à ceux liés au processus normal du vieillissement.

### Fiabilité

La fiabilité du 7MS a été mesurée par l'analyse de coefficients de corrélation entre deux éditions du test ( à intervalle de 1 ou 2 mois) (*Stability*) et entre les résultats obtenus par différents juges (*Equivalence*).

La réédition du test chez les patients (*Test retest*) a montré que les quatre tests inclus dans le 7MS ont un coefficient de corrélation élevé ainsi que l'entièreté du test avec un coefficient de corrélation de  $r = 0,91$ , ce qui montre la bonne stabilité du test. La fiabilité inter juges (*inter rater reliability*) est excellente avec un coefficient de corrélation de  $r = 0,93$  ( $r = 0,92$  pour le test de l'horloge seul), montrant la bonne équivalence du 7 MS.

### Validité

La validité diagnostique du test est très bonne avec une spécificité de 93,5% à 96% et une sensibilité de 89,4 à 92,9% .

### Convivialité

Le temps requis pour l'administration de test est de, en moyenne 7 minutes et 42 secondes (de 6 minutes à 11 minutes) mais selon le type de démence, le temps peut être prolongé jusqu'à 22 minutes (Meulen et al.2004).

### Remarques

Le 7MS peut être administré rapidement par du personnel ayant reçu un minimum de formation pour réaliser ces tests.

La seule partie du test requérant un jugement de la part de l'évaluateur est le test de l'horloge mais le coefficient de corrélation inter-juges est excellent pour cette partie du test ( $r = 0.92$ ).

### Références

Meulen, E. F., Schmand, B., van Campen, J. P., de Koning, S. J., Ponds, R. W., Scheltens, P., and Verhey, F. R. 2004. "The Seven Minute Screen: a Neurocognitive Screening Test Highly Sensitive to Various Types of Dementia." *J.Neurol.Neurosurg.Psychiatry* 75(5):700-705.

Solomon, P. R., Hirschhoff, A., Kelly, B., Relin, M., Brush, M., DeVeaux, R. D., and Pendlebury, W. W. 1998. "A 7 Minute Neurocognitive Screening Battery Highly Sensitive to Alzheimer's Disease." *Arch.Neurol.* 55(3):349-55.

Solomon, P. R. and Pendlebury, W. W. 1998. "Recognition of Alzheimer's Disease: the 7 Minute Screen." *Fam.Med.* 30(4):265-71.

### Localisation de l'instrument de mesure

Solomon, P. R. and Pendlebury, W. W. 1998. "Recognition of Alzheimer's Disease: the 7 Minute Screen." *Fam.Med.* 30(4):265-71

## Seven Minute Screen

*Solomon (1998)*

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
Solomon, P. R., & al. (1998)	Community dwelling and Memory Disorders Clinic Vermont	60 normal individuals and 60AD patient	Validation study Two group design	S E	CrV
Meulen, E. F & al. (2004)	Secondary referral sites across the Netherlands	542 patients with various types of dementia or depression	Validation study		CrV

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><b>(S)</b> Test retest (n=25 with AD + 25 normal) Orientation: <math>r = 0.93</math> Memory: <math>r = 0.92</math> Clock drawing <math>r = 0.84</math> Verbal fluency <math>r = 0.83</math></p> <p>Overall test: <math>r = 0.92</math></p> <p><b>(E)</b> Inter rater reliability (n=25 with AD + 25 control) <math>r = 0.93</math></p> <p>Only the clock: Inter rater reliability (n=120) <math>r = 0.92</math></p>	<p><b>(CrV)</b> Concurrent Validity Sensitivity : 92% Specificity: 96%</p>	
	<p><b>(CrV)</b> Concurrent Validity For Alzheimer disease Sensitivity : 92,9% Specificity: 93,5% For other types of dementia Sensitivity : 89,4% Specificity: 93,5%</p> <p>PPV: 98% NPV: 75%</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)

## Seven Minute Screen (7MS)

*Solomon, P. R. and Pendlebury, W. W. (1998)*

## Traduction: Seven Minute Screen (7MS)

*Solomon, P. R. and Pendlebury, W. W. (1998)*

### TEST D'ORIENTATION

Pour cette partie il suffit de poser au patient les questions suivantes:

- Quel mois sommes-nous ?
- Quelle est la date d'aujourd'hui ?
- En quelle année sommes nous ?
- Quel jour de la semaine sommes-nous ?
- Quelle heure est-il ?

### TEST DE L'H ORLOG E

Fournir au patient la page présentant le cercle de l'horloge et un stylo.

Demander au patient : « J'attends de vous que vous dessiniez une horloge.

Marquez tous les nombres qui indiquent les heures » . . .

Après que le patient ait dessiné l'horloge, dire au patient : « Maintenant dessinez les aiguilles marquant quatre heures moins vingt. ».

Instructions pour procéder au calcul du score.

Évaluez le score de dessin de l'horloge en donnant un point pour chaque élément correct tel que décrit ci-dessous.

- 1 . Seuls les nombres de 1 à 12 sont présents
  - Incorrect s'il manque un nombre ou plus entre 1 et 12
  - Incorrect s'il y a des nombres autres que de 1 à 12
  - Incorrect si des nombres superflus (tels que "2 0 ") sont présents.
- 2 . Ordonnement des nombres
  - Les nombres doivent toujours être en position croissante;
  - Les nombres peuvent ne pas atteindre "12".
- 3 . Nombres en position correcte
  - Diviser mentalement l'horloge en 4 cadrans contenant 3 nombres chacun;
  - Les nombres doivent être disposés dans le bon cadran (ex :. 1 , 2 , 3 dans le cadran supérieur droit).
- 4 . Les 2 aiguilles sont présentes
  - L'utilisation d'aiguilles est indispensable.
- 5 . L'heure demandée est indiquée ;
  - Elle peut être indiquée par une petite flèche ou un cerclage;

L'heure indiquée doit être la plus proche du nombre demandé que de n'importe quel autre nombre.

6 . Le nombre cible des minutes :

Il peut être indiqué par une petite flèche ou un cerclage;

Elle doit être plus proche du nombre demandé que de tout autre nombre.

7 . Les aiguilles doivent être dans des proportions correctes (l'aiguille des heures est plus petite que celle des minutes)

Le patient peut indiquer que "cette aiguille (heure) est plus petite".

Score (maximum = 7 )

#### EVALUATION DE LA MEMOIRE (Enhanced Cued Recall Test)

Ce test consiste en 16 items représenté par des images sur quatre cartes.

L'évaluateur donne un indice sémantique et demande au patient d'identifier les images. Lorsque le patient a reconnu les quatre images, l'évaluateur ôte la carte de la vue et redemande au patient de redonner le nom de chaque dessin. Après que les quatre cartes aient été présentées, l'examineur distrait le patient en posant une autre question puis il lui demandait de se rappeler des noms des 16 dessins. Le score maximal attribué à ce test est de 16.

#### TEST DE FLUIDITE VERBALE

Dire au patient : . Je vais vous demander de me citer en 1 minute le plus grand nombre possible de noms d'animaux différents . Dites en moi le plus possible en évitant de répéter 2 fois le même .

Si le patient s'interrompt avant la fin des 60 secondes, essayer de lui faire penser à d'autres noms d'animaux .

Remarques : Si le nom d'un animal, celui de sa femelle ou de son mâle ou de sa progéniture sont cités, seuls les noms qui ne sont pas des dérivés phonologiques doivent être comptés (E x : Sanglier, laie, marcassin).

Différents membres d'une classe (E x : caniche et berger Allemand pour les chiens ou aigle et moineau pour les oiseaux ) sont acceptables. Dans ce cas, si le nom de la classe est cité (chien, oiseau) celui-ci ne doit pas être pris en compte dans le calcul du score. Si en revanche seul le nom de la classe est fourni par le patient, il doit alors être pris en compte .

- Si un animal est répété, il ne doit être comptabilisé qu'une seule fois.
- Les noms propres (tels que toutou, médor ) ne sont pas acceptés.
- Chaque bonne réponse vaut 1 point.

## TEST D'ORIENTATION TEMPORELLE

	Réponse correcte*	Réponse du patient <sup>£</sup>	Règle de calcul du score <sup>£</sup>	Score
Mois (Demander au patient : " <b>en quel mois sommes-nous ?</b> ")			5 points pour chaque mois d'écart (score maximum = 30)	
Date (Demander au patient : " <b>quelle est la date d'aujourd'hui ?</b> ")			1 point pour chaque jour d'écart (score maximum = 15)	
Année (Demander au patient : " <b>en quelle année sommes-nous ?</b> ")			10 points pour chaque année d'écart (score maximum = 60)	
Jour de la semaine (Demander au patient : " <b>quel jour de la semaine sommes-nous ?</b> ")			1 point pour chaque jour d'écart (score maximum = 3)	
Heure (Demander au patient : " <b>quelle heure est-il ?</b> ") S'ASSURER QU'AUCUNE MONTRE OU HORLOGE NE SOIT VISIBLE			1 point pour chaque 30 minutes d'écart (score maximum = 5)	
Total (sommer les 5 scores; maximum=113)			Score total =	

\* Remplir les mois, date, année, jour de la semaine et heure actuels

£ Si le patient ne répond pas ou répond : "Je ne sais pas", l'encourager à fournir une réponse.

S'il n'y parvient pas, affecter le score maximum à cette question.




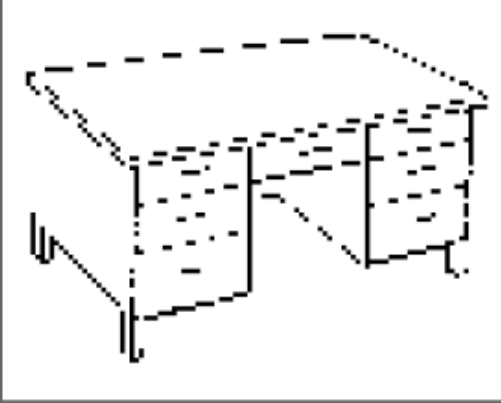


Evaluation de la mémoire

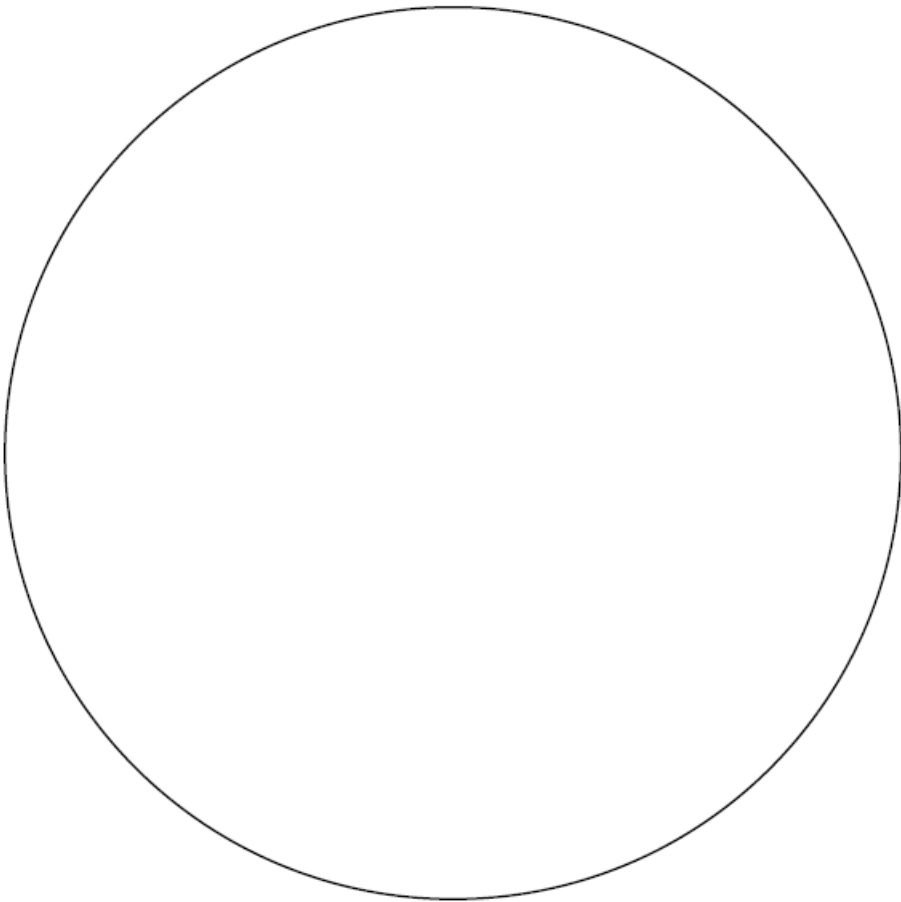
<b>Catégorie (indice sémantique)</b>	<b>Mots</b>	<b>Encodage</b>	<b>Rappel</b>	<b>Score</b>
Fruit	Raisin			
Animal	Tigre			
Partie du corps	Pied			
Endroit ou fourniture	Bureau			
Outil	Tournevis			
Article d'habillement	Chaussure			
Instrument de musique	Guitare			
Type de véhicule	Motocyclette			
Jouet	Toupie			
Légume	Tomate			
Insecte	Araignée			
Ustensile de cuisine	Marmite			
Bateau	Planche à voile			
Partie d'un bâtiment	Porte			
Oiseau	Aigle			
Arme	Canon			

Exemple de fiche à utiliser:

(Gard.)

TEST DE L'HORLOGE



## TEST DE FLUENCE VERBALE

Écrire chaque réponse correcte dans les lignes ci-dessous.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_
12. \_\_\_\_\_
13. \_\_\_\_\_
14. \_\_\_\_\_
15. \_\_\_\_\_

16. \_\_\_\_\_
17. \_\_\_\_\_
18. \_\_\_\_\_
19. \_\_\_\_\_
20. \_\_\_\_\_
21. \_\_\_\_\_
22. \_\_\_\_\_
23. \_\_\_\_\_
24. \_\_\_\_\_
25. \_\_\_\_\_
26. \_\_\_\_\_
27. \_\_\_\_\_
28. \_\_\_\_\_
29. \_\_\_\_\_
30. \_\_\_\_\_

31. \_\_\_\_\_
32. \_\_\_\_\_
33. \_\_\_\_\_
34. \_\_\_\_\_
35. \_\_\_\_\_
36. \_\_\_\_\_
37. \_\_\_\_\_
38. \_\_\_\_\_
39. \_\_\_\_\_
40. \_\_\_\_\_
41. \_\_\_\_\_
42. \_\_\_\_\_
43. \_\_\_\_\_
44. \_\_\_\_\_
45. \_\_\_\_\_

### 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.