GUIDE

ÉVALUER LA PERSONNE ÂGÉE PAR LES PROFESSIONNELS DE LA PHYSIOTHÉRAPIE

2e ÉDITION 2015

MANON PILON, PHT, M.Sc.

Québec

ÉVALUER LA PERSONNE ÂGÉE PAR LES PROFESSIONNELS DE LA PHYSIOTHÉRAPIE

2e ÉDITION

Évaluer la personne âgée par les professionnels de la physiothérapie

Guide d'évaluation à l'intention des professionnels de la physiothérapie

Auteure
Manon Pilon, physiothérapeute

Chargée de projet
Nathalie Caissy, conseillère à la qualité des pratiques professionnelle

Personne ressource
François Dubé, physiothérapeute, Institut universitaire de gériatrie de Montréal et professeur adjoint de clinique, École de réadaptation, Université de Montréal

Collaborateurs (Direction des services multidisciplinaires en collaboration avec InterActions, centre de recherche et de partage des savoirs)
Sonia Bourque
Marie Chevalier
Sylvie Mercier
Marie-Soleil Sauvé

Révision linguistique, mise en pages et graphisme
Direction des services multidisciplinaires
Service des communications
Lithographie SB

La réalisation de ce guide a été rendue possible, en 2012, grâce au soutien financier de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal dans le cadre du *Programme des mesures administratives destinées au personnel professionnel et technique de la catégorie IV*.

Diffusion
Pour vous procurer ce guide, un bon de commande est disponible à l'adresse suivante :
http://www.csssbcstl.qc.ca

© CIUSSS du Nord-de-l'Île-de-Montréal, 2015
2e édition juillet 2015
ISBN : 978-2-923842-44-8 (pdf) et 978-2-923842-43-1 (2e édition 2015, version papier)
Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2015
Bibliothèque et Archives Canada, 2015

AVANT-PROPOS

L'élaboration de guides et de répertoires est un moyen mis de l'avant pour soutenir les professionnels, promouvoir les meilleures pratiques et valoriser l'excellence de nos services. Les guides ont été réalisés en 2012 dans le cadre de la *lettre d'entente no 4 relative* aux *mesures administratives destinées au personnel professionnel et technique de la catégorie IV*. Il est le fruit d'un travail de collaboration et de concertation entre l'établissement et les représentants locaux de l'Alliance du personnel professionnel et technique de la santé et des services sociaux (APTS) tant dans l'élaboration que dans la réalisation de ceux-ci.

Par leur implication dans le projet, trois professionnels reconnus par les pairs, France Brunelle, ergothérapeute, Olivier Chanteau, travailleur social et Manon Pilon, physiothérapeute, ont contribué à la valorisation des connaissances cliniques et scientifiques. Leurs connaissances ont orienté le contenu de ces guides et par le fait même, les ont enrichis. Par la production de ces guides, ces professionnels favorisent le transfert de connaissances cliniques et scientifiques vers leurs pairs. Ils proposent des outils cliniques et des pistes d'intervention pour soutenir la pratique des professionnels dans une perspective d'amélioration de la qualité des services.

La réalisation de ces guides contribue au rayonnement de notre établissement, et reflète le leadership de ces professionnels dans la diffusion des meilleures connaissances. Nous tenons à les féliciter pour leur engagement dans ce projet. Ils ont su transmettre avec rigueur et passion leurs connaissances. Leur recherche de l'excellence est source d'inspiration pour tous les professionnels.

PRÉAMBULE

Dans le cadre du projet optimisation des outils cliniques et de l'organisation du travail des professionnels et des techniciens des installations de Bordeaux-Cartierville–Saint-Laurent, volet physiothérapie, l'un des objectifs était de développer des outils pour soutenir les professionnels de la physiothérapie dans l'évaluation de la personne âgée.

La rédaction de ce guide s'appuie sur une recherche approfondie des connaissances à jour sur ce sujet. Lors de sa rédaction, j'ai sollicité la participation des professionnels de la physiothérapie des installations de Bordeaux-Cartierville–Saint-Laurent. J'ai eu le souci que ce guide les aide à utiliser les bons outils d'évaluation dans leur pratique quotidienne. Leurs commentaires et leurs suggestions ont bonifié et enrichi le contenu. Je tiens à les remercier grandement pour leurs précieux conseils.

Je tiens également à souligner la précieuse collaboration de monsieur François Dubé, physiothérapeute à l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal et professeur adjoint de clinique au programme de physiothérapie de l'Université de Montréal, pour la révision du guide. Je désire le remercier pour sa grande générosité.

Je vous souhaite une bonne lecture!

Manon Pilon, pht, M.Sc.
CIUSSS du Nord-de-l'Île-de-Montréal
Installations de Bordeaux-Cartierville–Saint-Laurent

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos VII

Préambule IX

1. Présentation 1
    1.1 Contexte 1
    1.2 Problématique 1
    1.3 Méthode 1
    1.4 Objectifs de ce guide 2
    1.5 Éléments de contenu 2

2. Évaluation de la coordination 3
    2.1 Test doigt-nez 3
    2.2 Test d'opposition des doigts 5
    2.3 Test de pronation - supination 7
    2.4 Test d'ouverture et fermeture des mains 9
    2.5 Test talon-tibia 11
    2.6 *Lower Extremity Motor Coordination Test* (LEMOCOT) 13

3. Évaluation de la douleur 17
    3.1 DOLOPLUS-2 17
    3.2 Échelle d'incapacité fonctionnelle de la lombalgie du Québec *(Quebec Back Pain Disability Scale)* 21

4. Évaluation de l'endurance 25
    4.1 Échelle de Borg 25
    4.2 *Senior Fitness Test* 30
        4.2.1 *Arm Curl Test* 32
        4.2.2 *Chair Sit and Reach Test* 34
        4.2.3 *Chair Stand Test* 36
        4.2.4 *Back Scratch Test* ou Test des mains dans le dos 38
        4.2.5 *2 Minutes Step in Place Test* 40
        4.2.6 *8 foot Up & Go Test* 42
        4.2.7 Test de marche de 6 minutes 44
    4.3 Tests assis à debout 51

5. Évaluation de l'équilibre et des risques de chute 55
    5.1 *Activities-Specific Balance Confidence Scale* (ABC) 55
    5.2 Échelle d'équilibre de Berg 59
    5.3 Dépistage des troubles visuels 68
    5.4 *Four Square Step Test* 75
    5.5 *Functional Reach Test* (FRT), *Lateral Reach Test* (LRT) et *Multi-Directional Reach Test* (MDRT) 77
    5.6 Grille d'évaluation de la sécurité à la marche (GEM) version 2 81

5.7 *Mini-Bestest* 88
5.8 *Modified Clinical Test of Sensory Interaction on Balance* (MCTSIB) 98
5.9 *Step Test* (Test de la marche) 102
5.10 S*top walking when talking* 104
5.11 Test d'équilibre et de marche de Tinetti 105
5.12 *Timed Up and Go* (TUG) 112
5.13 *Timed Up and Go* (TUG) cognitif et TUG manuel 115

6. Évaluation de la force 117
6.1 *Chair Stand Test* 117
6.2 Test assis à debout 117
6.3 Dynamométrie 117
6.4 Force de préhension 123
6.5 Sphygmomanomètre modifié 127

7. Évaluation de la marche 131
7.1 Test d'équilibre et de marche de Tinetti 131
7.2 Tests de vitesse de marche de 5 et de 10 mètres 131
7.3 Test de marche de 6 minutes 135

8. Évaluation de la mobilité fonctionnelle 137
8.1 *Back Scratch Test* ou Test des mains dans le dos 137
8.2 *Chair Sit and Reach Test* 137
8.3 *Timed Up and Go* (TUG) 137
8.4 TUG cognitif et TUG manuel 137
8.5 Profil de mobilité fonctionnelle en physiothérapie (PMFP) 138

9. Évaluation de la qualité de vie 143
9.1 *SF-36 Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey* 143

10. Évaluation de la sensibilité 149
10.1 Test au monofilament 149

11. Mesure de la tension artérielle 151
11.1 Mesure de la tension artérielle couché-debout 151

12. Évaluation du tonus musculaire 153
12.1 Échelle d'Ashworth modifiée modifiée 153

13. Liste du matériel suggéré 155

Conclusion 157

Références 159

1. PRÉSENTATION

1.1 CONTEXTE

Ce guide porte sur les outils d'évaluation pouvant être utilisés auprès des personnes âgées. Il a été élaboré en 2012 au CSSS de Bordeaux-Cartierville–Saint-Laurent dans le cadre du projet d'optimisation des outils cliniques et de l'organisation du travail des professionnels de la physiothérapie. Il fait suite à une demande exprimée par ceux-ci au cours d'une consultation.

1.2 PROBLÉMATIQUE

Les professionnels de la physiothérapie des installations de Bordeaux-Cartierville–Saint-Laurent, centre affilié universitaire travaillent dans différents programmes et sur différents sites, mais partagent une clientèle commune, les personnes âgées. Les informations concernant l'administration et l'interprétation des différents outils d'évaluation appropriés pour la clientèle se retrouvent à divers endroits et leur accès varie d'un site à l'autre. De plus, la mise à jour de ces outils, en tenant compte des derniers résultats de la recherche, est ardue en raison de la difficulté à libérer des professionnels pour le faire, car ils doivent prioriser les interventions directes auprès de la clientèle. Enfin, la complexité des interventions auprès de la clientèle gériatrique et le besoin d'efficience en physiothérapie demandent à ce que les outils soient rendus aisément disponibles à ces professionnels.

1.3 MÉTHODE

Pour élaborer ce guide d'évaluation, la démarche suivante a été effectuée :

- entrevues avec les professionnels de la physiothérapie des installations de Bordeaux-Cartierville–Saint-Laurent pour recueillir leurs besoins en termes d'outils d'évaluation et leur utilisation actuelle de certains outils;
- communication avec plusieurs services de physiothérapie afin de recueillir des exemples d'outils utilisés dans ces établissements;
- recherche de données probantes dans la littérature en ciblant les recommandations des différents organismes de règlementation de la pratique de la physiothérapie (ex. : Association canadienne de physiothérapie, *American Physical Therapy Association*), les revues systématiques (*Cochrane Database*), et le site PEDRO (*Physiotherapy Evidence Database*);
- consultation du *Répertoire des outils d'évaluation en français pour la réadaptation* (Tremblay et al., 2004);
- identification des outils pertinents aux besoins de la clientèle des installations de Bordeaux-Cartierville–Saint-Laurent.

1.4 OBJECTIFS DE CE GUIDE

Le but de ce guide est d'outiller les professionnels de la physiothérapie afin qu'ils appliquent de façon efficace, sécuritaire et standardisée les différents outils d'évaluation utilisés avec la clientèle gériatrique. Tout ceci en faisant une recension des outils utilisés en physiothérapie et en aidant les cliniciens à interpréter les résultats obtenus à l'aide de ces outils en regroupant les données normatives et prédictives issues de ces tests.

1.5 ÉLÉMENTS DE CONTENU

Ce guide présente une liste d'outils pertinents dans le cadre de l'évaluation des personnes âgées. Une fiche résume chacun des outils et comprend : l'identification de(s) auteur(s), la description de(s) l'objectif(s) spécifique(s) du test, le temps requis pour son administration, le matériel requis, les directives pour une administration rigoureuse et sécuritaire du test, les directives pour la cotation et les données en lien avec l'interprétation des résultats (données normatives, valeur prédictive avec les seuils critiques, variabilité de la mesure, etc.). Afin de permettre aux cliniciens de sélectionner l'outil le plus pertinent en fonction de l'aspect à évaluer, les outils ont été regroupés en fonction de leurs objectifs.

De plus, afin de faciliter l'administration des outils de mesure et la consignation au dossier de l'usager des résultats obtenus, certains formulaires d'évaluation et accessoires d'évaluation ont été développés.

2. ÉVALUATION DE LA COORDINATION

2.1 TEST DOIGT-NEZ

Source et auteurs

Lanzino, D.J., Conner, M.N., Goodman, K.A., et al. (2012). Values for timed limb coordination tests in an sample of healthy older adults. Age and Ageing , 0 :1-4 doi : 10. 1093/ageing/afs070.

Objectif :
évaluer la coordination du membre supérieur

Temps d'application :
5 minutes

Matériel requis

- Chronomètre.

Directives

- Débuter par tester le côté sain ou, s'il n'y a pas de latéralisation des symptômes, tester en premier le côté dominant. La main dominante peut être identifiée comme étant celle que l'usager utilise pour écrire.
- L'usager est assis, dos appuyé.
- L'évaluateur fait une démonstration.
- L'évaluateur positionne son index face à l'usager à la hauteur de ses yeux et à une distance équivalente à la longueur des bras de l'usager (épaules à 90 degrés de flexion).
- On demande à l'usager de toucher rapidement le doigt de l'évaluateur avec son index et ensuite de toucher son nez. Ce mouvement doit être répété le plus rapidement possible jusqu'à ce que l'évaluateur dise stop.
- L'usager est informé que la cible doit être atteinte avec le bout de l'index afin que le cycle soit complété.
- Donner les instructions suivantes :
  - « Avec votre index, vous devez toucher mon doigt et ensuite toucher votre nez. Répéter ces mouvements le plus rapidement et précisément possible jusqu'à ce que je vous dise stop. Pour que la répétition soit comptée, vous devez atteindre la cible avec le bout de l'index ».

Cotation

- ❖ Les cinq premiers cycles de mouvements sont chronométrés.
- ❖ Débuter et arrêter le chronomètre lorsque l'index de l'usager touche le doigt de l'évaluateur.
- ❖ L'évaluateur note la présence de dysmétrie et de tremblements à l'aide de l'échelle de cotation suivante :

  Dysmétrie

  0 : dysmétrie très marquée, l'usager n'atteint jamais la cible.

  1 : dysmétrie modérée, l'usager atteint la cible la moitié du temps.

  2 : dysmétrie légère, l'usager atteint la cible plus que les ¾ du temps.

  3 : aucune dysmétrie, le mouvement se fait d'une cible à l'autre sans sortir de sa trajectoire.

  Tremblements

  0 : tremblement très marqué, rendant le mouvement presque impossible.

  1 : tremblement modéré, affectant la qualité de la trajectoire à suivre.

  2 : tremblement léger, affectant peu la qualité du mouvement.

  3 : aucun tremblement, le mouvement se fait d'une cible à l'autre sans tremblement.

- ❖ Faire deux essais et utiliser les résultats du 2e essai pour l'interprétation.

Interprétation des résultats

Données normatives pour 5 répétitions du doigt-nez auprès de sujets âgés en santé selon Lanzino et al. (2012)

	Femmes (n=36)		Hommes (n=33)	
Âge	**Moyenne (sec.)**	**Écart-type**	**Moyenne (sec.)**	**Écart-type**
60-69 ans	3,6	0,9	3,6	1,1
70-79 ans	4,0	1,0	3,8	1,0
80 ans et +	4,8	1,2	4,4	1,0

2.2 TEST D'OPPOSITION DES DOIGTS

Source et auteurs

Lanzino, D.J., Conner, M.N., Goodman, K.A., et al. (2012). Values for timed limb coordination tests in an sample of healthy older adults. Age and Ageing , 0 :1-4 doi : 10. 1093/ageing/afs070.

Objectif :
évaluer la coordination du membre supérieur

Temps d'application :
5 minutes

Matériel requis

- Chronomètre.

Directives

- Débuter par tester le côté sain ou, s'il n'y a pas de latéralisation des symptômes, tester en premier le côté dominant. La main dominante peut être identifiée comme étant celle que l'usager utilise pour écrire.
- L'usager est assis, dos appuyé.
- L'évaluateur fait une démonstration et donne les instructions verbales. Les cinq premiers cycles de mouvements sont chronométrés.
- L'usager doit toucher le plus vite et le plus précisément possible le bout de chacun de ses doigts avec le pouce en débutant par l'index jusqu'au petit doigt (1 cycle). Il répète ensuite la séquence en débutant toujours avec l'index. Chaque doigt doit être touché pour compléter le test correctement.

Cotation

- Les cinq premiers cycles de mouvements sont chronométrés.
- Débuter et arrêter le chronomètre lorsque l'index touche le pouce.
- Faire deux essais et utiliser les résultats du 2e essai pour l'interprétation.

Interprétation des résultats

Données normatives pour 5 cycles d'opposition des doigts auprès de sujets âgés en santé selon Lanzino et al. (2012)

Âge	Femmes (n=36)		Hommes (n=33)	
	Moyenne (sec.)	Écart-type	Moyenne (sec.)	Écart-type
60-69 ans	6,3	1,7	6,7	2,0
70-79 ans	7,2	1,9	7,2	1,9
80 ans et +	8,7	2,1	7,8	1,8

2.3 TEST DE PRONATION – SUPINATION

Source et auteurs

Lanzino, D.J., Conner, M.N., Goodman, K.A., et al. (2012). Values for timed limb coordination tests in an sample of healthy older adults. Age and Ageing , 0 :1-4 doi : 10. 1093/ageing/afs070.

Objectif :
évaluer la coordination du membre supérieur

Temps d'application :
5 minutes

Matériel requis

- Chronomètre.

Directives

- Débuter par tester le côté sain ou, s'il n'y a pas de latéralisation des symptômes, tester en premier le côté dominant. La main dominante peut être identifiée comme étant celle que l'usager utilise pour écrire.
- L'usager est assis, dos appuyé.
- L'évaluateur fait une démonstration et donne les instructions verbales. Les cinq premiers cycles de mouvements sont chronométrés.
- L'usager doit déposer de façon alternée et rapide la paume puis le dos de ses mains sur ses cuisses sans arrêt jusqu'à ce que l'évaluateur lui dise stop. Cette manœuvre doit produire un son audible. Tester les 2 mains séparément puis, pour tester la présence d'adiadococinésie, demander à l'usager de faire le mouvement avec les 2 mains simultanément.

Cotation

- Les cinq premiers cycles de mouvements sont chronométrés.
- Débuter et arrêter le chronomètre lorsque la paume touche la cuisse.
- Faire deux essais et utiliser les résultats du 2e essai pour l'interprétation.
- L'évaluateur note la présence d'adiadococinésie et de tremblements.

Interprétation des résultats

Données normatives pour 5 répétitions de pronation-supination auprès de sujets âgés en santé selon Lanzino et al. (2012)

Âge	Femmes (n=36)		Hommes (n=33)	
	Moyenne (sec.)	Écart-type	Moyenne (sec.)	Écart-type
60-69 ans	2,9	0,6	2,9	0,7
70-79 ans	3,2	0,6	2,9	0,6
80 ans et +	3,8	0,7	3,1	0,6

2.4 TEST D'OUVERTURE ET FERMETURE DES MAINS

Source et auteurs

Lanzino, D.J., Conner, M.N., Goodman, K.A., et al. (2012). Values for timed limb coordination tests in an sample of healthy older adults. Age and Ageing , 0 :1-4 doi : 10. 1093/ageing/afs070.

Objectif :
évaluer la coordination du membre supérieur

Temps d'application :
5 minutes

Matériel requis

- Chronomètre.

Directives

- Débuter par tester le côté sain ou, s'il n'y a pas de latéralisation des symptômes, tester en premier le côté dominant. La main dominante peut être identifiée comme étant celle que l'usager utilise pour écrire.
- L'usager est assis, dos appuyé.
- L'évaluateur fait une démonstration et donne les instructions verbales. Les cinq premiers cycles de mouvements sont chronométrés.
- L'usager doit placer le bras testé dans une position confortable devant lui, le coude fléchi à environ 90 degrés et le poing fermé. Il doit ouvrir au maximum les doigts, puis fermer le poing complètement de façon répétée et le plus rapidement possible jusqu'à ce que l'évaluateur lui dise stop. L'usager doit ouvrir et fermer les doigts complètement à chaque répétition pour que le test soit exécuté correctement.

Cotation

- Les cinq premiers cycles de mouvements sont chronométrés.
- Débuter et arrêter le chronomètre lorsque le poing est fermé.
- Faire deux essais et utiliser les résultats du 2e essai pour l'interprétation.

Interprétation des résultats

Données normatives pour 5 répétitions d'ouverture et fermeture des doigts auprès de sujets âgés en santé selon Lanzino et al. (2012)

Âge	Femmes (n=36)		Hommes (n=33)	
	Moyenne (sec.)	Écart-type	Moyenne (sec.)	Écart-type
60-69 ans	2,4	0,7	2,4	0,9
70-79 ans	2,8	0,8	2,4	0,8
80 ans et +	3,2	0,9	2,8	0,7

2.5 TEST TALON-TIBIA

Source et auteurs

Lanzino, D.J., Conner, M.N., Goodman, K.A., et al. (2012). Values for timed limb coordination tests in an sample of healthy older adults. Age and Ageing , 0 :1-4 doi : 10. 1093/ageing/afs070.

Objectif :
évaluer la coordination du membre inférieur

Temps d'application :
5 minutes

Matériel requis

- Chronomètre.

Directives

- Débuter par tester le côté sain ou, s'il n'y a pas de latéralisation des symptômes, tester en premier le côté dominant.
- L'usager est couché sur le dos, sans souliers.
- L'évaluateur fait une démonstration et donne les instructions verbales. Les cinq premiers cycles de mouvements sont chronométrés.
- L'usager doit glisser le talon du membre inférieur testé le long de sa jambe opposée, en partant de la cheville jusqu'au genou de façon alternée, rapide et sans arrêt jusqu'à ce que l'évaluateur lui dise stop. Le test doit ensuite être répété pour le membre inférieur opposé.

Cotation

- Les cinq premiers cycles de mouvements sont chronométrés.
- Débuter et arrêter le chronomètre lorsque le talon touche la cheville.
- L'évaluateur note la présence de dysmétrie et de tremblements à l'aide de l'échelle de cotation suivante :

  Dysmétrie

  0 : dysmétrie très marquée, l'usager n'atteint jamais la cible.

  1 : dysmétrie modérée, l'usager atteint la cible la moitié du temps.

  2 : dysmétrie légère, l'usager atteint la cible plus que les ¾ du temps.

  3 : aucune dysmétrie, le mouvement se fait d'une cible à l'autre sans sortir de sa trajectoire.

Tremblements

0 : tremblement très marqué, rendant le mouvement presque impossible.

1 : tremblement modéré, affectant la qualité de la trajectoire à suivre.

2 : tremblement léger, affectant peu la qualité du mouvement.

3 : aucun tremblement, le mouvement se fait d'une cible à l'autre sans tremblement.

❖ Faire deux essais et utiliser les résultats du 2e essai pour l'interprétation.

Interprétation des résultats

Données normatives pour 5 répétitions du talon-tibia auprès de sujets âgés en santé selon Lanzino et al. (2012)

	Femmes (n=36)		Hommes (n=33)	
Âge	**Moyenne (sec.)**	**Écart-type**	**Moyenne (sec.)**	**Écart-type**
60-69 ans	4,3	0,9	4,0	1,2
70-79 ans	4,8	1,1	3,7	1,1
80 ans et +	5,2	1,2	4,1	1,0

2.6 *LOWER EXTREMITY MOTOR COORDINATION TEST* (LEMOCOT)

Source et auteurs

Desrosiers, J., Rochette, A., & Corriveau H. (2005). Validation of a new lower-extremity motor coordination test, *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 86(5), 993-998.

Objectif :
évaluer la coordination du membre inférieur

Temps d'application :
10 minutes

Matériel requis

- Chronomètre.
- Chaise droite.
- Planche de *Plastazote*® avec 2 cibles rouges.[1]

Directives

- Retirer les souliers.
- Débuter avec le côté sain ou dominant.
- L'usager est assis, pied à plat au sol avec le talon sur la cible n° 1, celle qui est près de lui. Le genou est fléchi à 90°. L'angle des genoux variera légèrement selon la taille de l'usager. Mettre ensuite le gros orteil sur la cible n° 1.
- Au signal de l'évaluateur, l'usager doit toucher alternativement les deux cibles placées au sol le plus vite et le plus précisément possible pendant 20 secondes.
- L'évaluateur compte le nombre de cibles touchées. La première cible n'est pas comptée.

1 Consulter le détail des dimensions en page 6.

❖ Donner les instructions suivantes :

« Vous devez toucher à ces deux cibles, l'une après l'autre, comme ceci pendant 20 secondes. Vous devez être le plus précis possible tout en allant aussi vite que vous le pouvez. Pratiquez-vous pendant quelques secondes. Êtes-vous prêt? À mon signal. Allez-y! »

❖ Accorder une période d'essai de 5 à 10 secondes.

Cotation

❖ Pendant l'exécution, l'évaluateur compte le nombre de cibles touchées. La cible de départ n'est pas comptée. Si une cible n'est pas touchée par le gros orteil, elle n'est pas comptée.

❖ L'évaluateur note la présence de dysmétrie et de tremblements à l'aide de l'échelle de cotation suivante.

Dysmétrie

0 : dysmétrie très marquée, l'usager n'atteint jamais la cible.

1 : dysmétrie modérée, l'usager atteint la cible la moitié du temps.

2 : dysmétrie légère, l'usager atteint la cible plus que les ¾ du temps.

3 : aucune dysmétrie, le mouvement se fait d'une cible à l'autre sans sortir de sa trajectoire.

Tremblements

0 : tremblement très marqué, rendant le mouvement presque impossible.

1 : tremblement modéré, affectant la qualité de la trajectoire à suivre.

2 : tremblement léger, affectant peu la qualité du mouvement.

3 : aucun tremblement, le mouvement se fait d'une cible à l'autre sans tremblement.

Interprétation des résultats

Ce test permet de discriminer, parmi un groupe de personnes ayant subi un accident vasculaire cérébral admis en réadaptation, les usagers qui seront orientés en hébergement par rapport à ceux qui retourneront à domicile ou en résidence ($p<0.001$).

LEMOCOT selon orientation au congé

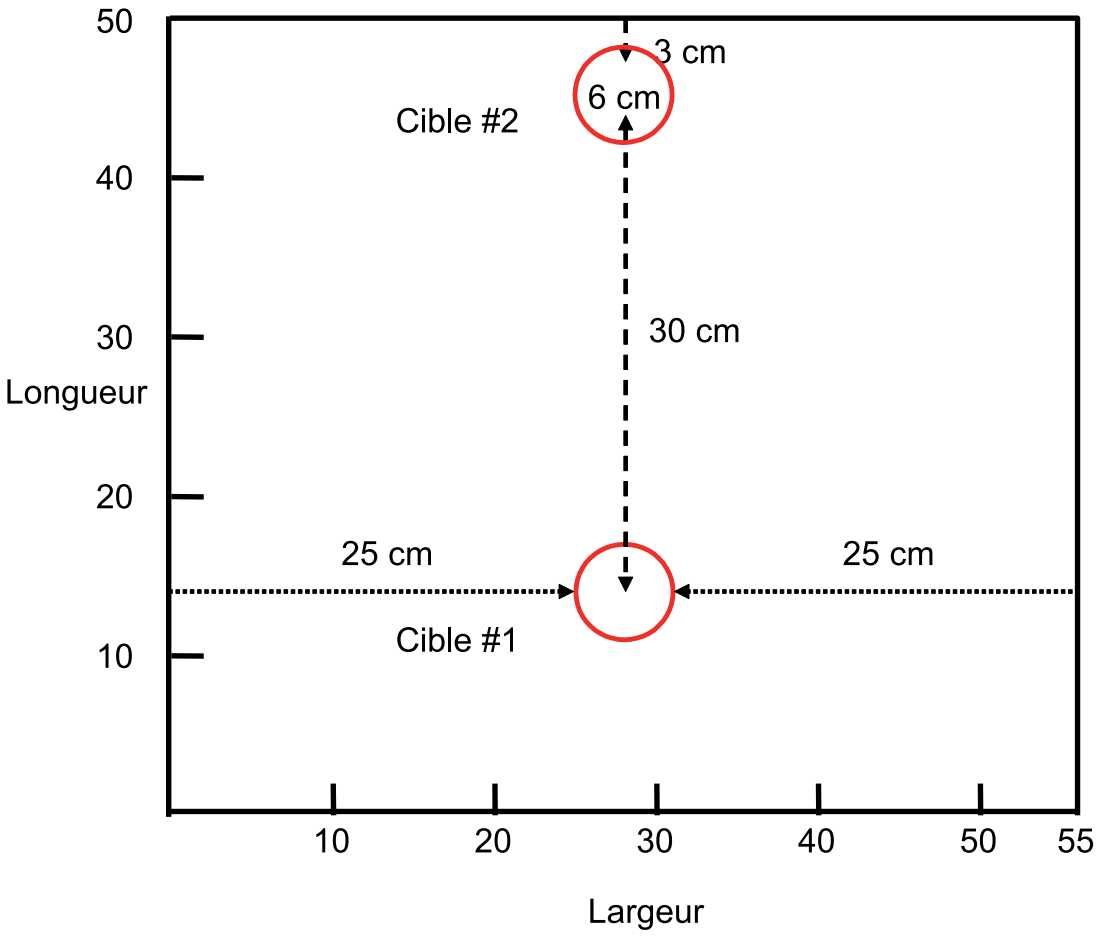
Orientation au congé	**Nombre de cibles touchées en 20 secondes**	
	Moyenne	**Écart-type**
Maison, seul (n=17)	12.6	7.4
Maison, accompagné (n=62)	10.2	9.4
Résidence privée (n=17)	9.7	7.9
Centre d'accueil hébergement (n=6)	5.9	6.6
CHSLD (n=24)	2.3	8.6

ANOVA : $p<0.001$

Desrosiers, J., Rochette, A., & Corriveau H. (2005).

Matériel pour le LEMOCOT

- Pièce de *Plastazote®* mesurant 50 cm X 55 cm X 0.4 cm.
- Deux cibles rondes de 6 cm de diamètre.
- Cible 1 : proximale, cible de départ.
- Cible 2 : distale.
- La distance entre le centre des deux cibles est de 30 cm.


50
40
30
20
10
Longueur
3 cm
6 cm
Cible #2
30 cm
25 cm
25 cm
Cible #1
10
20
30
40
50
55
Largeur

3. ÉVALUATION DE LA DOULEUR

3.1 DOLOPLUS-2

Échelle d'évaluation comportementale de la douleur chez la personne âgée

Source et auteurs

Wary, B. et collectif Doloplus (1999). Doloplus-2, une échelle pour évaluer la douleur. *Soins Gérontologie*, 25-27.

Objectif :
évaluer la douleur chez la personne âgée selon son comportement lorsqu'elle ne peut exprimer ce qu'elle ressent

Temps d'application :
5 à 10 minutes

Matériel requis

- Fiche d'observation comprenant 10 items regroupés en trois sous-groupes :
  - somatique;
  - psychomoteur;
  - psychosocial.

Directives

- L'utilisation de cette échelle nécessite un apprentissage. Il est possible de retrouver des vidéos de formation sur le site suivant : www.doloplus.com.
- L'évaluateur observe la posture et le comportement de l'usager.
- Il cote chaque item sur une échelle à trois niveaux. Consulter la fiche d'observation pour une description détaillée de chacune des cotations et le lexique pour les définitions des termes.
- Il est possible et recommandé d'intégrer les observations de la famille et des autres intervenants pour coter.

Cotation

- ❖ Les résultats sont additionnés pour obtenir un score total de 30.
- ❖ Ne rien coter en cas d'item inadapté. Il n'est pas toujours possible d'attribuer une cote à chaque item, en particulier face à un usager inconnu. Il faut alors coter les items possibles et la cotation pouvant s'enrichir avec le temps.

Interprétation

- ❖ Un score égal ou supérieur à 5 sur 30 indique la présence de douleur.
- ❖ La douleur étant une sensation et une émotion subjective et personnelle, la comparaison des résultats entre les usagers n'est pas indiquée. C'est l'évolution des scores qui est pertinente.

Commentaires

- ❖ Ne pas recourir systématiquement à l'échelle DOLOPLUS-2. Lorsque la personne âgée peut communiquer et comprendre les consignes, utiliser de préférence les outils d'autoévaluation de la douleur. Cependant, au moindre doute, l'hétéroévaluation évitera la sous-estimation de la douleur.

Afin de consigner au dossier les résultats de l'échelle Doloplus (évaluation comportementale de la douleur chez la personne âgée), consulter le formulaire à la page suivante.

No dossier	Sexe
Nom	
Prénom	
DDN	NAM / EXP.

ÉCHELLE DOLOPLUS (ÉVALUATION COMPORTEMENTALE DE LA DOULEUR CHEZ LA PERSONNE ÂGÉE)

Observation comportementale Date de l'intervention : _____

RETENTISSEMENT SOMATIQUE		
1. Plaintes somatiques	Pas de plainte Plaintes uniquement à la sollicitation Plaintes spontanées occasionnelles Plaintes spontanées continues	○ 0 ○ 1 ○ 2 ○ 3
2. Positions antalgiques au repos	Pas de position antalgique Le sujet évite certaines positions de façon occasionnelle Position antalgique permanente et efficace Position antalgique permanente inefficace	○ 0 ○ 1 ○ 2 ○ 3
3. Protection de zones douloureuses	Pas de protection Protection à la sollicitation n'empêchant pas la poursuite de l'examen ou des soins Protection à la sollicitation empêchant tout examen ou soins Protection au repos, en l'absence de toute sollicitation	○ 0 ○ 1 ○ 2 ○ 3
4. Mimique	Mimique habituelle Mimique semblant exprimer la douleur à la sollicitation Mimique semblant exprimer la douleur en l'absence de toute sollicitation Mimique inexpressive en permanence et de manière inhabituelle (atone, figée, regard vide)	○ 0 ○ 1 ○ 2 ○ 3
5. Sommeil	Sommeil habituel Difficultés d'endormissement Réveils fréquents (agitation motrice) Insomnie avec rententissement sur les phases d'éveil	○ 0 ○ 1 ○ 2 ○ 3
RETENTISSEMENT PSYCHOMOTEUR		
6. Toilette et/ou habillage	Possibilités habituelles inchangées Possiblités habituelles peu diminuées (précautionneux mais complet) Possiblités habituelles très diminuées, toilette et / ou habillage étant difficiles et partiels Toilette et/ou habillage impossible, le malade exprimant son opposition à toute tentative	○ 0 ○ 1 ○ 2 ○ 3
7. Mouvements	Possibilités habituelles inchangées Possibilités habituelles actives limitées (le malade évite certains mouvements, diminue son périmètre de marche) Possiblités habituelles actives et passives limitées (même aidé, le malade diminue ses mouvements) Mouvement impossible, toute mobilisation entraînant une opposition	○ 0 ○ 1 ○ 2 ○ 3
RETENTISSEMENT PSYCHOSOCIAL		
8. Communication	Inchangée Intensifiée (la personne attire l'attention de manière inhabituelle) Diminuée (la personne s'isole) Absence ou refus de toute communication	○ 0 ○ 1 ○ 2 ○ 3
9. Vie sociale	Participation habituelle aux différentes activités (repas, animations, ateliers thérapeutiques..) Participation aux différentes activités uniquement à la sollicitation Refus partiel de participation aux différentes activités Refus de toute vie sociale	○ 0 ○ 1 ○ 2 ○ 3
10. Troubles de comportement	Comportement habituel Troubles du comportement à la sollicitation et itératif Troubles du comportement à la sollicitation et permanent Troubles du comportement permanent (en dehors de toute sollicitation)	○ 0 ○ 1 ○ 2 ○ 3
Signature : _____		**SCORE**

Ne rien inscrire dans les marges

Nom-Prénom : _____ No dossier : _____

Lexique Doloplus - 2

Plaintes somatiques

Le patient exprime sa douleur par la parole, le geste, les cris, les pleurs ou les gémissements.

Positions antalgiques

Positions corporelles inhabituelles visant à éviter ou à soulager la douleur.

Protection des zones douloureuses

Le malade protège une ou plusieurs zones de son corps par une attitude ou certains gestes de défense.

Mimique

Le visage semble exprimer la douleur au travers des traits (grimaçants, tirés, atones) et du regard (regard fixe, vide, absent, larmes).

Sollicitation

Toute sollicitation quelle qu'elle soit (approche d'un soignant, mobilisation, soins, etc.)

Toilette/Habillage

Évaluation de la douleur pendant la douleur et/ou l'habillage, seul ou avec aide.

Mouvements

Évaluation de la douleur dans le mouvement : changement de position-transferts-marche, seule ou avec aide.

Communication

Verbale ou non verbale

Vie sociale

Repas, animations, activités, ateliers thérapeutiques, accueil des visites, etc.

Troubles du comportement

Agressivité, agitation, confusion, indifférence, glissement, régression, etc.

Ne rien inscrire dans les marges

3.2 ÉCHELLE D'INCAPACITÉ FONCTIONNELLE DE LA LOMBALGIE DU QUÉBEC *(QUEBEC BACK PAIN DISABILITY SCALE)*

Source et auteurs

Kopec, J.A., Esdaile, J.M., Abrahamowicz, M., Abenhaim, L., Wood-Dauphinee, S., Lamping, D.L., & Williams, J.I. (1995). The Quebec Back Pain Disability Scale – measurement properties. *Spine*, 20(3), 341-352.

Objectifs :
mesurer l'incapacité fonctionnelle et noter l'évolution des personnes qui souffrent de maux de dos

Temps d'application :
5 minutes

Matériel requis

- Questionnaire.

Directives

- Administrer questionnaire évaluant la difficulté à réaliser 20 activités de la vie courante. Ces activités sont regroupées en six catégories :
  - activités au lit et repos;
  - position assise ou debout;
  - marche;
  - mouvement;
  - se pencher ou s'étirer;
  - déplacement d'objets lourds ou de grande dimension.
- Consignes
  - Français

  « Ce questionnaire porte sur la façon dont votre douleur au dos affecte votre vie de tous les jours. Les personnes souffrant de maux de dos trouvent parfois difficile d'entreprendre certaines activités quotidiennes. Aujourd'hui, nous désirons mesurer combien vous éprouvez de la difficulté à accomplir les tâches énumérées ci-dessous en raison de votre dos. Encerclez un chiffre de 0 à 5 qui correspond le mieux à chacune des activités. Veuillez s'il vous plaît choisir une seule réponse, en entourant le chiffre approprié, par activité, sans en omettre. Aujourd'hui, quelle difficulté éprouvez-vous à accomplir les activités suivantes en raison de votre dos? »

- Anglais

«This questionnaire is about the way your back pain is affecting your daily life. People with back problems may find it difficult to perform some of their daily activities. We would like to know if you find it difficult to perform any of the activities listed below, because of your back. For each activity there is a scale of 0 to 5. Please choose one response option for each activity (do not skip any activities) and circle the corresponding number. Today, do you find it difficult to perform the following activities because of your back? »

❖ La personne doit indiquer le niveau de difficulté associé à la réalisation de chacune des activités sur une échelle de 0 à 5.

0 = aucune difficulté

1 = très peu difficile

2 = un peu difficile

3 = difficile

4 = très difficile

5 = incapable

Interprétation des résultats et cotation

❖ Le score est calculé en additionnant l'ensemble des réponses. Il varie de 0 à 100. Un score plus élevé indique une plus grande incapacité. Si l'usager n'a pas répondu à certains items, le score est calculé de la façon suivante :

Incapacité= (somme des items répondus/score total possible) X 100.

❖ Des changements significatifs dans les résultats à cette échelle ont été observés à court (1 à 14 jours) et à long terme (2 à 6 mois).

❖ Ce questionnaire a une valeur comparative et le pointage obtenu au cours d'une consultation doit être comparé à celui de la consultation précédente afin d'observer l'évolution de l'incapacité.

❖ Le seuil de changement clinique minimal significatif est de 15 points.

Afin de consigner au dossier les résultats de l'échelle d'incapacité fonctionnelle de la lombalgie du Québec, consulter le formulaire en version française et anglaise aux pages suivantes.

No dossier		Sexe
Nom		
Prénom		
DDN	NAM	EXP.

ÉCHELLE D'INCAPACITÉ FONCTIONNELLE DE LOMBALGIE DU QUÉBEC PHYSIOTHÉRAPIE

Date de l'intervention :

Ce questionnaire porte sur la façon dont votre douleur au dos affecte votre vie de tous les jours. Les personnes souffrant de maux de dos trouvent parfois difficile d'entreprendre certaines activités quotidiennes. Aujourd'hui, nous désirons mesurer combien vous éprouvez de la difficulté à accomplir les tâches énumérées ci-dessous en raison de votre dos. Encerclez un chiffre de 0 à 5 qui correspond le mieux à chacune des activités. Veuillez s'il vous plaît, choisir une seule réponse, en entourant le chiffre approprié par activité, sans en omettre.

Aujourd'hui, quelle difficulté éprouvez-vous à accomplir les activités suivantes en raison de votre dos?

		Aucune difficulté	Très peu difficile	Un peu difficile	Difficile	Très difficile	Incapable
1	Sortir du lit	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
2	Dormir toute la nuit	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
3	Vous retourner dans le lit	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
4	Vous promener en voiture	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
5	Rester debout pendant 20-30 minutes	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
6	Rester assis sur une chaise pendant plusieurs heures	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
7	Monter un étage d'escalier	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
8	Marcher quelques coins de rue	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
9	Marcher plusieurs kilomètres	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
10	Atteindre un objet sur une tablette élévée	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
11	Lancer une balle	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
12	Courir un coin de rue	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
13	Sortir des aliments du réfrigérateur	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
14	Faire votre lit	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
15	Mettre vos chaussettes ou vos bas	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
16	Vous pencher pour laver le bain	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
17	Déplacer une chaise	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
18	Tirer ou pousser des portes lourdes	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
19	Transporter deux sacs d'épicerie	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
20	Soulever et transporter une grosse valise	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○

Ne rien inscrire dans les marges

Calcul du pointage : (somme des items répondus/score total possible) X 100.

SCORE

Signature :

Traduit et adapté de : Kopec JA et coll. The Quebec back pain disability scale: measurement properties. Spine 1995, 20 : 341 - 352

File number		Gender
Last name		
First name		
DOB	RAMQ no.	EXP.

THE QUEBEC BACK PAIN DISABILITY SCALE

Date : _____

This questionnaire is about the way your back pain is affecting your daily life. People with back problems may find it difficult to perform some of their daily activities. We would like to know if you find it difficult to perform any of the activities listed below, because of your back. For each activity there is a scale of 0 to 5. Please choose one response option for each activity (do not skip any activities) and circle the corresponding number.

Today, do you find it difficult to perform the following activities because of your back ?

		No difficult at all	Minimally difficult	Somewhat difficult	Fairly difficult	Very difficult	Unable
1	Get out of bed	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
2	Sleep through the night	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
3	Turn over in bed	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
4	Ride in a car	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
5	Stand-up for 20-30 minutes	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
6	Sit in a chair for several hours	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
7	Climb one flight of stairs	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
8	Walk a few block (300 - 400 m)	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
9	Walk several kilometres	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
10	Reach up to high shelves	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
11	Throw a ball	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
12	Run one block (about 100 m)	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
13	Take food out of the refrigerator	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
14	Make your bed	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
15	Put on socks (pantyhose)	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
16	Bend over to clean the bathtub	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
17	Move a chair	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
18	Pull or push heavy doors	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
19	Carry two bags of groceries	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○
20	Lift and carry a heavy suitcase	0 ○	1 ○	2 ○	3 ○	4 ○	5 ○

Score total : (somme des items répondus/score total possible) X 100.

SCORE

Signature : _____

Adapted from : Kopec JA et coll. The Quebc back pain disability scale : measurement properties. Spine 1995 . 20:341-352

Please do not write in the margin

4. ÉVALUATION DE L'ENDURANCE

4.1 ÉCHELLE DE BORG

A) Perception de la difficulté de l'effort

B) Perception de la dyspnée

Sources et auteur

Borg, G. (1998). *Borg's Perceived Exertion and Pain Scales*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Borg, G. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine Science & Sports Exercises*, 14(5), 377-381.

Objectif :
mesurer la perception de la fatigue, de la difficulté de l'effort ou de la dyspnée

Temps d'application :
1 minute

Matériel requis

❖ Échelle visuelle de perception de l'effort ou de la dyspnée.

Directives

❖ Donner les instructions standardisées, présentées ici-bas.

❖ Appliquer à la fin du test ou lors de l'entraînement à différents paliers.

A) Échelle de perception de la difficulté de l'effort

❖ Consignes

- Français

« Le but est de mesurer votre perception de l'effort pendant une activité physique. Votre perception doit traduire la difficulté et l'intensité de l'effort, en tenant aussi compte de la fatigue musculaire ou générale ressentie. Ne prenez pas en compte une simple douleur à la jambe ou un bref essoufflement, mais essayez de vous concentrer sur ce que vous ressentez globalement pendant votre effort.

Essayez d'évaluer vos sensations de perception de l'exercice le plus honnêtement possible, sans penser à la charge physique. Ne sous-estimez pas vos perceptions, mais ne les surestimez pas non plus. C'est votre propre perception de l'exercice qui est importante, non pas la comparaison avec d'autres personnes. Ce que les autres personnes peuvent ressentir est sans importance. Regardez l'échelle et les expressions et ensuite donnez un chiffre. »

- Anglais

« While doing physical activity, we want you to rate your perception of exertion. This feeling should reflect how heavy and strenuous the exercise feels to you, combining all sensations and feelings of physical stress, effort, and fatigue. Do not concern yourself with any one factor such as leg pain or shortness of breath, but try to focus on your total feeling of exertion.

Try to appraise your feeling of exertion as honestly as possible, without thinking about what the actual physical load is. Your own feeling of effort and exertion is important, not how it compares to other people. Look at the scales and the expressions and then give a number. »

B) Échelle de dyspnée

Cotation

❖ Noter le niveau sélectionné par l'usager si pertinent et ajouter des commentaires.

Interprétation

❖ Les résultats à l'échelle de Borg sont fortement corrélés avec l'échelle dyspnée, la fréquence cardiaque (en l'absence de prise de bêtabloqueurs), le pourcentage du VO_2 max et la fréquence respiratoire.

❖ La perception de l'effort peut être influencée par différents facteurs tels les facteurs psychosociaux, l'état émotionnel et les conditions environnementales, ce qui peut entraîner une variabilité au niveau de la mesure (ASCM, 2010).

❖ Le seuil de changement clinique minimal significatif est de 1 point (Ries, 2005).

Commentaires

❖ Dans la littérature, deux grands modèles d'échelle de Borg de la perception de la difficulté de l'effort sont disponibles, une version utilisant une échelle de 6 à 20 ainsi qu'une version variant de 0 à 10. Nous avons retenu la version de l'échelle CR_{10} (Borg, 1998).

❖ Cet outil est très fortement recommandé pour surveiller la tolérance à l'exercice, particulièrement pour les individus présentant des pathologies cardiovasculaires et sous médication qui influence la fréquence cardiaque à l'exercice. Par exemple, digoxine, bêtabloqueurs.

ÉCHELLE DE PERCEPTION DE LA DIFFICULTÉ DE L'EFFORT DE BORG

« Le but est de mesurer votre perception de l'effort pendant une activité physique. Votre perception doit traduire la difficulté et l'intensité de l'effort, en tenant aussi compte de la fatigue musculaire ou générale ressentie. Ne prenez pas en compte une simple douleur à la jambe ou un bref essoufflement, mais essayez de vous concentrer sur ce que vous ressentez globalement pendant votre effort.

Essayez d'évaluer vos sensations de perception de l'exercice le plus honnêtement possible, sans penser à la charge physique. Ne sous-estimez pas vos perceptions, mais ne les surestimez pas non plus. C'est votre propre perception de l'exercice qui est importante, non pas la comparaison avec d'autres personnes. Ce que les autres personnes peuvent ressentir est sans importance. Regardez l'échelle et les expressions et ensuite donnez un chiffre. »

	INTENSITÉ D'ENTRAÎNEMENT	SCORE	PERCEPTION DE L'EFFORT
	TRÈS LÉGÈRE	0	RIEN DU TOUT
		0,5	TRÈS, TRÈS FACILE
		1	TRÈS FACILE
		2	FACILE
	LÉGÈRE	3	MOYEN
		4	UN PEU DIFFICILE
	MODÉRÉE	5	DIFFICILE
		6	PLUS DIFFICILE
	ÉLEVÉE	7	TRÈS DIFFICILE
		8	
	TRÈS ÉLEVÉE	9	TRÈS, TRÈS DIFFICILE
	MAXIMALE	10	MAXIMUM

Adapté de : American College of Sports Medicine (2010). *Guidelines for exercises testing and prescription.* (8th ed.) Baltimore: Lippincott, Williams and Wilkins; Borg, G. (1998). *Borg's Perceived Exertion and Pain Scales.* Champaign, IL: Human Kinetics; Borg, G. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Med Sci Sports Exerc*, 14(5), 377-381; Marchand, C. & Brosseau, R. (2001). *Prescription d'exercices*. Notes de cours, Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec.

BORG SCALE PERCEIVED EXERTION

« While doing physical activity, we want you to rate your perception of exertion. This feeling should reflect how heavy and strenuous the exercise feels to you, combining all sensations and feelings of physical stress, effort, and fatigue. Do not concern yourself with any one factor such as leg pain or shortness of breath, but try to focus on your total feeling of exertion.

Try to appraise your feeling of exertion as honestly as possible, without thinking about what the actual physical load is. Your own feeling of effort and exertion is important, not how it compares to other people. Look at the scales and the expressions and then give a number. »

	TRAINING INTENSITY	SCORE	PERCEIVED EXERTION
	VERY LIGHT	0	NOTHING AT ALL
		0.5	EXTREMELY WEAK, JUST NOTICEABLE
		1	VERY WEAK
		2	WEAK (LIGHT)
	LIGHT	3	MODERATE
		4	SOMEWHAT STRONG
	MODERATE	5	STRONG (HEAVY)
		6	
	INTENSE	7	VERY STRONG
		8	
	VERY INTENSE	9	
	MAXIMAL	10	EXTREMELY STRONG (ALMOST MAXIMAL)

Adapted from: American College of Sports Medicine (2010). *Guidelines for exercises testing and prescription.* (8th ed.) Baltimore: Lippincott, Williams and Wilkins; Borg, G. (1998). *Borg's Perceived Exertion and Pain Scales.* Champaign, IL: Human Kinetics; Borg, G. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Med Sci Sports Exerc;* 14(5), 377-381; Marchand, C., & Brosseau, R. (2001). *Prescription d'exercices.* Notes de cours, Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec.

ÉCHELLE DE DYSPNÉE DE BORG

Severity	**SCORE**	**Perception de la dyspnée ou essoufflement**
No breathlessness at all	0	Aucune dyspnée
Very very slight (just noticeable)	0,5	À peine notable
Very slight	1	Très légère
Slight breathlessness	2	Légère
Moderate	3	Modérée
Some what severe	4	Presque sévère
Severe breathlessness	5	Sévère
	6	
Very severe breathlessness	7	Très sévère
	8	
Very very severe (almost maximum)	9	Extrêmement sévère
Maximum	10	Dyspnée maximale

4.2 *SENIOR FITNESS TEST*

Sources et auteurs

Rikli, R.E. & Jones, C.J. (1999a). The development and validation of a functional fitness test for community-residing older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 7(2), 129–161.

Rikli, R.E. & Jones, C.J. (1999b). Functional fitness normative scores for community-residing older adults, ages 60–94. *Journal of Aging and Physical Activity*, 7(2), 162–181.

Rikli, R. & Jones, C.J. (2001). *Senior Fitness Test Manual*. Champaign, Il.: Human Kinetics.

Objectif :
évaluer la condition physique des personnes âgées à l'aide d'une batterie de tests standardisés

Temps d'application :
60 minutes

Matériel requis

- Chronomètre.
- Poids 5 livres et 8 livres pour le *Arm Curl Test.*
- Chaise.
- Règle.
- Ruban gommé.
- Ruban à mesurer.
- Cône.
- Sphygmomanomètre.
- Saturomètre.
- Roue de mesure.
- Échelle de Borg et de dyspnée.

Directives

Le *Senior Fitness Test* (SFT) a été élaboré dans le but de répondre aux besoins incessants des intervenants d'avoir sous la main, une batterie de tests simples et facilement utilisables pour évaluer la condition physique des adultes vieillissants. Avant son apparition, les principaux tests de la capacité fonctionnelle destinés aux personnes âgées ne tenaient pas compte d'une ou de plusieurs composantes cruciales de la santé ou étaient limités dans leur habileté à procurer une mesure constante pour un large éventail de capacités fonctionnelles. Le SFT a été élaboré et normalisé dans la foulée du projet *LifeSpan* mené à la *California State University*, à Fullerton. Le SFT possède des qualités uniques qui le distinguent des autres.

1) Il mesure l'ensemble des composantes de la condition physique et inclut les mesures suivantes :

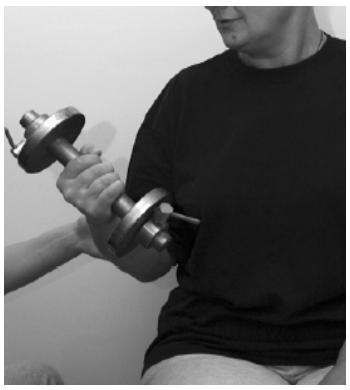
- force des membres supérieurs *(Arm Curl Test);*
- force des membres inférieurs *(Chair Stand Test);*
- endurance aérobie *(6-Minute Walk Test o*u *2-Minute Step Test);*
- équilibre/Agilité *(8-Foot Up-and-Go Test);*
- flexibilité du haut du corps *(Back Scratch Test);*
- flexibilité du bas du corps *(Chair Sit-and-Reach Test);*
- taille et masse corporelle.

2) Il permet d'obtenir une mesure échelonnée continue pour tous les éléments testés, et ce, sur un large continuum de capacité fonctionnelle allant des aînés frêles à ceux en excellente condition physique. Le protocole du SFT a été conçu pour minimiser les effets « plancher » ou « plafond » qui se produisent lorsque les tests sont trop difficiles ou trop faciles à exécuter.

3) Il est applicable sur le terrain. Nécessitant peu de matériel et peu d'espace pour sa réalisation. Le SFT peut être administré directement dans le milieu de vie des aînés.

4) Il inclut des normes et des standards de performance. Le SFT est accompagné de normes percentiles et d'échelles de performance (pour sept groupes d'âge) qui permettent de mettre en perspective les résultats du test en les comparant avec ceux d'autres personnes du même âge et du même sexe.

Voici la description des mesures incluses dans le test. Notez que les mesures d'endurance d'aérobie (test de marche de 6 minutes) sont présentées plus loin dans le guide.



4.2.1 *Arm Curl Test*

Objectif :
évaluer la force et l'endurance musculaire du membre supérieur

Temps d'application :
2 minutes

Matériel requis

- Poids de 5 livres (test pour les femmes) ou de 8 livres (test pour les hommes).
- Chaise sans appuie-bras.
- Chronomètre.

Directives

- Le côté dominant ou le côté le plus fort est testé.
- L'usager est assis et tient un poids dans la main. Son bras est allongé. La paume de la main est dirigée vers l'avant.
- L'évaluateur stabilise l'humérus contre le tronc en appliquant une pression sur le biceps.
- L'usager doit fléchir le coude dans toute l'amplitude permise et venir toucher la main de l'évaluateur placée sur son biceps avec son avant-bras afin que la répétition soit comptée. L'usager doit ensuite étendre complètement le coude.
- L'usager doit compléter le mouvement dans toute l'amplitude le plus de fois possible en 30 secondes.
- L'usager ne doit pas donner un élan au mouvement. Le mouvement doit être bien contrôlé.

Cotation

Compter le nombre total de flexions du coude contrôlées et complétées en 30 secondes.

Interprétation

Comparer le nombre de répétitions avec le tableau de données normatives suivant (Rikli & Jones 2001).

	Hommes (n= 2041)			Femmes (n= 4837)		
Âge	**Sous la moyenne**	**Moyenne**	**Au-dessus de la moyenne**	**Sous la moyenne**	**Moyenne**	**Au-dessus de la moyenne**
60-64	< 16	16 à 22	> 22	< 13	13 à 19	> 19
65-69	< 15	15 à 21	> 21	< 12	12 à 18	> 18
70-74	< 14	14 à 21	> 21	< 12	12 à 17	> 17
75-79	< 13	13 à 19	> 19	< 11	11 à 17	> 17
80-84	< 13	13 à 19	> 19	< 10	10 à 16	> 16
85-89	< 11	11 à 17	> 17	< 10	10 à 15	> 15
90-94	< 10	10 à 14	> 14	< 8	8 à 13	> 13

Zone à risque : moins de 11 répétitions pour les hommes et les femmes

Référence supplémentaire

Rozanska-Kirschke, A., Kocur, P., Wilk, M., & Dylewicz, P. (2006). The Fullerton Fitness Test as an index of fitness in the elderly. *Medical Rehabilitation*, 10(2), 9-16.

4.2.2 *Chair Sit and Reach Test*

Objectif : évaluer la flexibilité du bas du corps

Temps d'application : 1 minute

* Le *Chair Sit and Reach test* est une variation du *Sit and reach flexibility test* adaptée pour les personnes âgées.

Matériel requis

- Règle.
- Chaise avec la hauteur du siège d'environ 17 pouces (44 cm).

Directives

- L'usager est assis sur le bout d'une chaise. Celle-ci est placée contre un mur pour la stabiliser.
- Un pied est posé à plat au sol. L'autre jambe est allongée à l'avant, genou en extension complète, talon au sol et cheville à 90°.
- L'usager place une main par-dessus l'autre, l'extrémité des 3e doigts au même niveau.
- Consignes
  - Français
    « Inspirez puis expirez et penchez vers l'avant le plus loin possible en direction des orteils sans fléchir la jambe. Garder le dos droit et la tête relevée. Éviter de faire des rebonds. Garder le genou bien droit et maintenez la position deux secondes. »
  - Anglais
    « Inhale, and then exhale and reach forward toward the toes by bending at the hip. Keep the back straight and head up. Avoid bouncing or quick movements, and never stretch to the point of pain. Keep the knee straight, and hold the reach for 2 seconds. »
- L'évaluateur mesure la distance entre l'extrémité des 3e doigts et les orteils. Si le bout des doigts touche les orteils, le résultat est 0 cm. Si les doigts ne touchent pas les orteils, mesurer la distance entre les doigts et les orteils. La mesure est alors négative. Par exemple, -5 cm. Si les doigts dépassent les orteils, la mesure est positive.

À noter : ce test est contre-indiqué en présence d'ostéoporose sévère.

Cotation

- La mesure est notée au centimètre près ou au ½ pouce. Indiquer si le résultat est négatif, s'il ne rejoint pas les orteils, ou positif, s'il dépasse les orteils.
- Noter le côté testé.

Interprétation

Comparer la moyenne des deux essais avec le tableau de données normatives suivant (Rikli & Jones (2001)).

HOMMES (n= 2035)						
	Mesure en centimètres			Mesure en pouces		
Âge	Sous la moyenne	Moyenne	Au-dessus de la moyenne	Sous la moyenne	Moyenne	Au-dessus de la moyenne
60-64	< -6	-6 à 10	> 10	< -2,5	-2,5 à 4,0	> 4,0
65-69	< -8	-8 à 8	> 8	< -3,0	-3,0 à 3,0	> 3,0
70-74	< -9	-9 à 6	> 6	< -3,5	-3,5 à 2,5	> 2,5
75-79	< -10	-10 à 5	> 5	< -4,0	-4,0 à 2,0	> 2,0
80-84	< -14	-14 à 10	> 4	< -5,5	-5,5 à 1,5	> 1,5
85-89	< -14	-14 à 1	> 1	< -5,5	-5,5 à 0,5	> 0,5
90-94	< -17	-17 à -1	> -1	< -6,5	-6,5 à -0,5	> -0,5

Zone à risque : -10 cm

FEMMES (n= 4829)						
	Mesure en centimètres			Mesure en pouces		
Âge	Sous la moyenne	Moyenne	Au-dessus de la moyenne	Sous la moyenne	Moyenne	Au-dessus de la moyenne
60-64	< -1	-1 à 13	> 13	< -0,5	-0,5 à 5,0	> 5,0
65-69	< -1	-1 à 11	> 11	< -0,5	-0,5 à 4,5	> 4,5
70-74	< -3	-3 à 10	> 10	< -1,0	-1,0 à 4,0	> 4,0
75-79	< -4	-4 à 9	> 9	< -1,5	-1,5 à 3,5	> 3,5
80-84	< -5	-5 à 8	> 8	< -2,0	-2,0 à 3,0	> 3,0
85-89	< -6	-6 à 6	> 6	< -2,5	-2,5 à 2,5	> 2,5
90-94	< -11	-11 à 3	> 3	< -4,5	-4,5 à 1,0	> 1,0

Zone à risque : -5 cm

4.2.3 *Chair Stand Test*

Objectif : évaluer la force et l'endurance musculaire des membres inférieurs

Temps d'application : 2 minutes

Matériel requis

- Chronomètre.
- Chaise sans appuie-bras avec une hauteur de siège de 17 pouces (44 cm).

Directives

- Placer la chaise contre le mur ou la stabiliser.
- Faire une démonstration puis une pratique de quelques répétitions.
- L'usager est assis, dos droit, pieds au sol et écartés à la largeur des épaules. Les bras sont croisés sur la poitrine. Il se lève complètement debout, se rassoit le plus de fois possible en 30 secondes.
- Partir le chronomètre à *GO*.
- Compter silencieusement le nombre de répétitions correctement exécuté.
- L'usager doit adopter la station debout bien droite à chaque répétition. Consignes :

  « À *GO*, vous devez vous lever jusqu'à ce que votre corps soit bien droit et retourner vous asseoir. Vous devez faire le plus de répétition possible dans un délai de 30 secondes en vous assurant d'être bien droit une fois debout et de vous asseoir complètement entre chaque répétition. 1, 2, 3, *GO*! »

Cotation

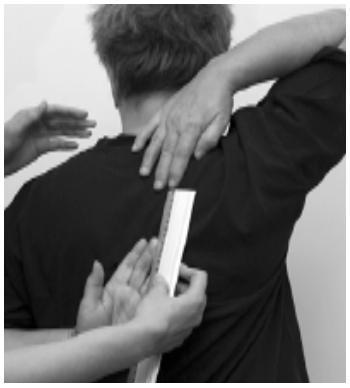
- Compter le nombre de répétitions exécutées correctement en 30 secondes.
- Les répétitions inadéquates ne sont pas comptabilisées.
- À la dernière répétition, si l'usager a complété plus de la moitié du passage de assis à debout, il faut le compter comme une répétition.

Interprétation

Voici les données normatives pour le test *30 secondes - Chair Stand Test* selon Rikli & Jones (2001).

	Hommes (n= 2027)			Femmes (n= 4747)		
Âge	**Sous moyenne**	**Moyenne**	**Au-dessus de la moyenne**	**Sous moyenne**	**Moyenne**	**Au-dessus de la moyenne**
60-64	< 14	14 à 19	> 19	< 12	12 à 17	> 17
65-69	< 12	12 à 18	> 18	< 11	11 à 16	> 16
70-74	< 12	12 à 17	> 17	< 10	10 à 15	> 15
75-79	< 11	11 à 17	> 17	< 10	10 à 15	> 15
80-84	< 10	10 à 15	> 15	< 9	9 à 14	> 14
85-89	< 8	8 à 14	> 14	< 8	8 à 13	> 13
90-94	< 7	7 à 12	> 12	< 4	4 à11	> 11

Zone à risque = moins de 8 répétitions pour les hommes et pour les femmes
Haut niveau d'activité= 13,3 répétitions et plus (SD=2,8).
Bas niveau d'activité= 10,8 répétitions et moins (SD= 3,6).



4.2.4 *Back Scratch Test* ou Test des mains dans le dos

Objectif : mesurer la mobilité globale et fonctionnelle de l'épaule

Temps d'application : 2 minutes

Matériel requis

- Règle.

Directives

- L'usager est debout. Il tente de rejoindre ses deux mains dans son dos.
- Consignes
  - Français
    « Placer une main derrière la nuque, la paume tournée vers le dos. Placer l'autre main dans le dos et la paume dirigée vers l'arrière. Tenter de joindre les deux mains. »
  - Anglais
    « Place one hand behind the head and back over the shoulder, and reach as far as possible down the middle of your back, your palm touching your body and the fingers directed downwards. Place the other arm behind your back, palm facing outward and fingers upward and reach up as far as possible attempting to touch or overlap the middle fingers of both hands. »
- Faire deux pratiques, puis deux mesures.
- Cesser le test si l'usager mentionne de la douleur.

Cotation

- Mesurer la distance entre l'extrémité des 3^{e} doigts au cm ou au ½ pouce près.
- Noter la meilleure performance des 2 mesures.
- Si les doigts se touchent, la distance est de 0.
- Si les doigts ne se rejoignent pas, la distance est négative.
- Si les doigts se chevauchent, la distance est positive.

Interprétation

Voici les données normatives pour le *Back Scratch Test* selon Rikli & Jones (2001).

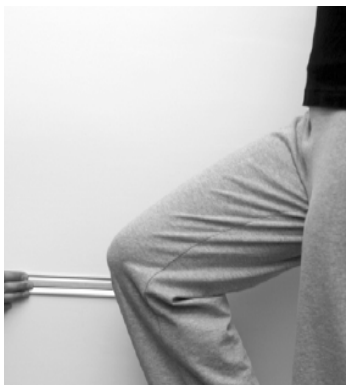
	Hommes (n= 2016)			Femmes (n= 4802)		
Âge	**Sous moyenne**	**Moyenne**	**Au-dessus de la moyenne**	**Sous moyenne**	**Moyenne**	**Au-dessus de la moyenne**
60-64	> 6,5	6,5 à 0	< 0	> 3,0	3,0 à 1,5	< 1,5
65-69	> 7,5	7,5 à -1,0	< -1,0	> 3,5	3,5 à 1,5	< 1,5
70-74	> 8,0	8,0 à -1,0	< -1,0	> 4,0	4,0 à 1,0	< 1,0
75-79	> 9,0	9,0 à -2,0	< -2,0	> 5,0	5,0 à 0,5	< 0,5
80-84	> 9,5	9,5 à -2,0	< -2,0	> 5,5	5,5 à 0	< 0
85-89	> 10,0	10,0 à -3,0	< -3,0	> 7,0	7,0 à -1,0	< -1,0
90-94	> 10,5	10,5 à -4,0	< -4,0	> 8,0	8,0 à -1,0	< -1,0

Zone à risque

- Hommes = 10 cm ou moins
- Femmes = 5 cm ou moins

Référence supplémentaire

Rozanska-Kirschke, A., Kocur, P., Wilk, M., & Dylewicz, P. (2006). The Fullerton Fitness Test as an index of fitness in the elderly. *Medical Rehabilitation,* 10(2), 9-16.



4.2.5 2 *Minutes Step in Place Test*

Objectif :
mesurer l'endurance et la capacité aérobique des personnes âgées

Temps d'application :
5 minutes

Matériel requis

- Chronomètre.
- Ruban gommé.
- Mur.

Directives

- L'usager est debout à côté d'un mur. Au besoin, une chaise est placée tout près afin que l'usager puisse y prendre appui au cours du test.
- Placer un ruban gommé sur le mur au niveau de la mi-cuisse, entre la rotule et la crête iliaque.
- L'usager marche sur place pendant deux minutes en soulevant les genoux en alternance et le plus vite possible à la hauteur du ruban gommé.
- L'usager peut se reposer au cours du test. Il peut s'appuyer sur une chaise stable ou le mur au cours du test.
- Il est recommandé de prendre les signes vitaux avant et après le test.
- Ne pas faire le test si présence de douleur articulaire, de douleur dans la poitrine, d'étourdissement, d'angine ou de tension artérielle ≥160/100 mmHg.

Cotation

- Noter le nombre de fois durant lequel le genou droit atteint le niveau du ruban gommé en deux minutes.

Interprétation

Voici les données normatives pour le *2 Minutes Step in Place Test* selon Rikli & Jones (2001).

	Hommes (n= 961)			Femmes (n= 2348)		
Âge	**Sous moyenne**	**Moyenne**	**Au-dessus de la moyenne**	**Sous moyenne**	**Moyenne**	**Au-dessus de la moyenne**
60-64	< 87	87 à 115	> 115	< 75	75 à 107	> 107
65-69	< 87	86 à 116	> 116	< 73	73 à 107	> 107
70-74	< 80	80 à 110	> 110	< 68	68 à 101	> 101
75-79	< 73	73 à 109	> 109	< 68	68 à 100	> 100
80-84	< 71	71 à 103	> 103	< 60	60 à 91	> 91
85-89	< 59	59 à 91	> 91	< 55	55 à 85	> 85
90-94	< 52	52 à 86	> 86	< 44	44 à 72	> 72

Zone à risque : moins de 65 pas pour les hommes et pour les femmes.

4.2.6 *8 foot Up & Go test*

Objectif :
mesurer la mobilité fonctionnelle et l'équilibre dynamique

Temps d'application :
5 minutes

Matériel requis

- Chronomètre.
- Chaise (44 cm de haut).
- Cône.
- Ruban à mesurer.

Directives

- Placer une chaise contre le mur puis placer un cône 2.44 mètres (8 pieds) devant.
- L'usager est assis, dos appuyé, les mains reposant sur les genoux et les pieds à plat au sol.
- Au signal « *Go* », partir le chronomètre et mesurer le temps nécessaire pour que l'usager se lève, marche le plus vite possible, de façon sécuritaire, contourne le cône et retourne s'assoir. Arrêter le chronomètre une fois l'usager assis.
- L'usager peut utiliser une canne ou une marchette pour compléter le test.

Cotation

- Faire un essai puis 2 mesures. Noter la performance la plus rapide.

Interprétation

Voici les données normatives, en secondes, pour le *8 foot Up & Go test* selon Rikli & Jones (2001).

		60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Hommes	**Moyenne (écart-type)**	4,7 (1,3)	5,1 (1,2)	5,3 (1,3)	5,9 (1,9)	6,4 (1,8)	7,2 (2,6)	8,1 (2,9)
	N	229	461	492	436	227	106	72
Femmes	**Moyenne (écart-type)**	5,2 (1,2)	5,6 (1,2)	6,0 (1,6)	6,3 (1,6)	7,2 (2,2)	7,9 (2,5)	9,4 (3,2)
	N	594	1033	1244	938	497	306	142

Zone à risque : moins de 9 secondes pour les hommes et pour les femmes.

Références supplémentaires

Rose, D., Jones, C., & Lucchese, N. (2002). Predicting the probability of falls in community-residing older adults using the 8-foot up and- go: A new measure of functional mobility. *Journal Aging & Physical Activity*, 10(4), 466-475.

Rozanska-Kirschke, A., Kocur, P., Wilk, M., & Dylewicz, P. (2006). The Fullerton Fitness Test as an index of fitness in the elderly. *Medical Rehabilitation*, 10(2), 9-16.

4.2.7 Test de marche de 6 minutes

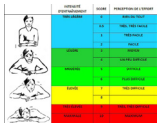
Source et auteurs

Guyattt, G., Sullivan, M., Thompson, P. et al. (1985). The 6-minute walk: a new measure of exercise capacity in patients with chronic heart failure. *Canadian Medical Association Journal*, 132(8), 919-923.

Objectifs :
évaluer le niveau d'endurance à la marche et estimer le VO_2 max chez les personnes présentant des incapacités

Temps d'application :
20 minutes

Matériel requis



- Chronomètre.
- Corridor droit marqué ou roue à mesurer (facultatif) ou podomètre.
- Chaise.
- Sphygmomanomètre.
- Saturomètre (facultatif).
- Échelle de Borg et de dyspnée.

Note : il n'est pas recommandé d'utiliser un parcours circulaire ou oval ni le tapis roulant pour compléter ce test (Bohannon, 2007). Il est préférable d'utiliser un corridor étalonné d'une distance minimale de 25 mètres. Des cônes ou des lignes de couleur délimitent le parcours.

Directives

Avant de débuter le test, vérifier les précautions et contre-indications (American Thoracic Society, 2002; Enright, 2003) présentées à la pages 35.

	Contre-indications absolues	• Angine instable dans le dernier mois. • Infarctus du myocarde il y a moins d'un mois.
	Contre-indications relatives	• Tachycardie >120 battements/minutes au repos. • TA systolique élevée (> 180 mm Hg). • TA diastolique (>100 mm Hg) non contrôlée.
	Si l'usager prend de la médication anti-angineuse (nitro), il faut vérifier qu'il ait bien sa médication avec lui.	

- Dans un parcours plat et étalonné, l'usager doit parcourir **la plus grande distance possible** en 6 minutes.
- Il porte ses chaussures habituelles, des vêtements confortables et utilise un auxiliaire de marche au besoin.
- **Aucune assistance physique ni conversation** ne sont permises au cours du test.
- Il n'y a pas de période de réchauffement au test.
- L'usager demeure assis environ 10 minutes avant le début du test.
- L'usager peut s'arrêter au cours du test et se reposer, soit en position debout ou même assise. Le chronomètre continue malgré la pause. L'évaluateur doit alors documenter pourquoi l'usager a décidé d'arrêter et doit noter la durée de la pause. Dès que possible, l'usager doit poursuivre le test.

Cesser le test si :

- apparition de douleur thoracique
- dyspnée soudaine et sévère
- crampe musculaire aux membres inférieurs
- troubles d'équilibre, démarche ébrieuse
- diaphorèse
- pâleur et lipothymie

- Si l'usager décide d'arrêter avant la fin du test ou si l'évaluateur juge qu'il est préférable de cesser le test, faire asseoir l'usager et noter la durée, la distance parcourue et la raison de fin de test.
- Pendant le test, l'évaluateur ne doit pas donner d'encouragement verbal ou non verbal. Par exemple, faire un geste suggérant d'accélérer.
- L'évaluateur doit indiquer le temps après chaque minute du test de manière standardisée.

- ❖ L'évaluateur doit se placer près de l'usager légèrement en retrait afin d'assurer sa sécurité lors du test sans influencer la vitesse de marche.
- ❖ Il est recommandé de faire un crochet sur la feuille d'évaluation à chaque longueur de corridor complétée.
- ❖ Il est à noter que les usagers démontrent une augmentation systématique de la distance maximale parcourue au 2e essai et, de façon moins marquée entre le 2e et 3e essai. C'est pourquoi il est suggéré de faire 2 essais et d'utiliser les résultats de la 2e mesure à des fins d'analyse. Si 2 tests sont appliqués dans la même séance, ils doivent être espacés d'une période de 15 minutes à 1 heure.

Consignes verbales standardisées en anglais selon les lignes directrices de l'*American Thoracic So*ciety (2002). Texte extrait de : American Thoracic Society (2002). ATS Statement: Guidelines for the Six-Minute Walk Test. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 166(1), 111-117.

Avant le test

« *The object of this test is to walk as far as possible for 6 minutes. You will walk back and forth in this hallway. Six minute is a long time to walk, so you will be exerting yourself. You will probably get out of breath or become exhausted. You are permitted to slow down, to stop, and to rest as necessary. You may lean against the wall while resting, but resume walking as soon as you are able.*

You will be walking back and forth around the cones. You should pivot briskly around the cones and continue back the other way without hesitation. Now I'm going to show you. Please watch the way I turn without hesitation." (Demonstrate).

"Are you ready to do that? I am going to use this counter to keep track of the number of laps you complete. I will click it each time you turn around at this starting line. Remember the object is to walk AS FAR AS POSSIBLE for 6 minutes, but don't run or jog. Start now or whenever you are ready. »

Pendant le test, après chaque minute de test

« *You are doing well. You have 5 minutes to go.* »

« *Keep up the good work. You have 4 minutes to go.* »

« *You are doing well. You are halfway done.* »

« *Keep up the good work. You have only 2 minutes left.* »

« *You are doing well. You have only 1 minute to go.* »

Pendant le test, si l'usager arrête

« *You can lean against the wall if you would like; then continue walking whenever you feel able.* »

À la fin du test

« *In a moment I'm going to tell you to stop. When I do, just stop right where you are and I will come to you.* »

« *Stop!* »

« *What, if anything, kept you from walking farther?* »

Cotation

❖ L'évaluateur doit mesurer, avant et après le test :

- la fréquence cardiaque;
- la tension artérielle*;
- la saturation en oxygène (optionnel);
- la perception de la difficulté de l'effort (Borg) ou l'échelle de dyspnée.

❖ À la fin du test, noter :

- la distance parcourue;
- le nombre et la durée des pauses;
- l'aide technique utilisée;
- l'heure du test.

* Pour éviter la chute de tension artérielle pendant la prise de la mesure, demander à l'usager de faire un transfert de poids d'un membre inférieur à l'autre.

Interprétation des résultats

❖ Chez les usagers sains, la distance parcourue en 6 minutes varie habituellement entre 400 et 700 mètres.

❖ Selon Rikli & Jones (2001) la zone à risque est de 107 mètres (350 pieds) ou moins.

❖ Plusieurs auteurs ont établi des équations de prédiction qui donnent une estimation de la distance attendue en l'absence de pathologie. Plusieurs facteurs peuvent contribuer aux différences de performance entre les individus. Parmi ces facteurs, l'âge, le sexe, la grandeur, la motivation, mais aussi les procédures d'administration du test comme la longueur de corridor utilisée pour le test et les encouragements des évaluateurs. Par exemple, l'utilisation d'encouragement peut augmenter la distance parcourue jusqu'à 30 %. C'est pourquoi il est très important d'utiliser des instructions verbales standardisées.

❖ Il est recommandé d'exprimer la distance parcourue en 6 minutes en pourcentage de la valeur prédite selon l'âge et le sexe.

Voici l'équation de prédiction selon Jenkins et ses collaborateurs (2009)

Pour les hommes	Distance parcourue en 6 minutes (m) = 867 – (5,71 X âge en année) + (1,03 X hauteur en cm).
Pour les femmes	Distance parcourue en 6 minutes (m) = 525 - (2,86 x âge en année) + (2,71 X hauteur en cm) – (6,22 X IMC = Indice de masse corporelle en kg/m^2).

Voici les données normatives selon Bohannon (2007)

Sommaire de la méta-analyse des distances de marche parcourue en 6 minutes selon plusieurs études.

Catégorie (âge)	Nombre de sujets	Distance moyenne parcourue	Étendue
Tous ≥ 60	4809	499	480-519
♂ ≥ 60	1534	524	496-553
♀ ≥ 60	3212	475	448-503
♂ 60 - 69	582	560	511-609
♀ 60 - 69	1176	505	460-549
♂ 70 - 79	661	530	482-578
♀ 70 - 79	1426	490	442-538
♂ 80 - 89	228	446	385-507
♀ 80 - 89	499	382	316-449

- Ce test est fortement corrélé avec les tests de 2 minutes et de 12 minutes. Il est également fortement corrélé avec le VO_2 max (r = 0,73).
- Selon les données recueillies sur le site Rehab Measures
  - l'erreur type de mesure varie selon les clientèles de 12 à 263 mètres.
  - le changement minimal détectable varie de 33 à 82 mètres.
  - le changement minimal cliniquement significatif pour la population âgée est de 50 mètres.
  - il est aussi possible d'évaluer l'efficacité de l'intervention en calculant le pourcentage de changement entre le début et la fin de traitement. Un changement de 10 % est suggéré comme cliniquement significatif chez les MPOC (Puhan et al., 2008).

Afin de consigner au dossier les résultats du test de marche, consulter le formulaire Endurance à la page suivante.

No dossier	Sexe
Nom	
Prénom	
DDN / NAM / EXP.	

ÉVALUATION DE L'ENDURANCE
PHYSIOTHÉRAPIE

Test de 6 minutes Valeur prédite selon âge et sexe _____ m	**Date**		**Date**		**Date**		**Date**	
	Heure		**Heure**		**Heure**		**Heure**	
Distance parcourue (mètres)								
Nombre de pauses								
Durée des pauses								
SV	**Pré**	**Post**	**Pré**	**Post**	**Pré**	**Post**	**Pré**	**Post**
TA								
FC								
Sat. O_2*								
Borg ou échelle de dyspnée								
Aide technique utilisée								
Raison de fin du test								
Test 2 minutes Step in Place (nombre de levées du MID en 2 min)								
Test assis à debout	Nombre de rép.		Nombre de rép.		Nombre de rép.		Nombre de rép.	
	Durée		Durée		Durée		Durée	
	Appui bras ○ Avec ○ Sans		Appui bras ○ Avec ○ Sans		Appui bras ○ Avec ○ Sans		Appui bras ○ Avec ○ Sans	
	Borg		Borg		Borg		Borg	

Commentaires (* si supplément O_2, noter dosage. Indiquer raison des pauses ou toutes observations pertinentes) :

_____

_____

_____

☐ Formulaire complété par stagiaire

Signature : _____

Ne rien inscrire dans les marges

Nom-Prénom : _____ No dossier : _____

ÉCHELLE DE PERCEPTION DE BORG
DIFFICULTÉ DE L'EFFORT ET DYSPNÉE

SCORE	PERCEPTION DE L'EFFORT	PERCEPTION DE LA DYSPNÉE
0	RIEN DU TOUT	AUCUNE DYSPNÉE
0.5	TRÈS, TRÈS FACILE	À PEINE NOTABLE
1	TRÈS FACILE	TRÈS LÉGÈRE
2	FACILE	LÉGÈRE
3	MOYEN	MODÉRÉE
4	UN PEU DIFFICILE	PRESQUE SÉVÈRE
5	DIFFICILE	SÉVÈRE
6	PLUS DIFFICILE	
7	TRÈS DIFFICILE	TRÈS SÉVÈRE
8		
9	TRÈS, TRÈS DIFFICILE	EXTRÊMEMENT SÉVÈRE
10	MAXIMUM	DYSPNÉE MAXIMALE

Ne rien inscrire dans les marges

Adapté de : American College of Sports medicine (2010). Guidelines for exercises testing and prescription, 8th ed. Baltimore : Lippincott, Williams and Wilkins, 380 p; Borg G (1998). Borg's Perceived Exertion and Pain Scales. Champaign, IL : Human Kinetics; Borg G (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. MED Sci Sports Exerc; 4:377-381; Marchand C, Brosseau R (2001). Prescription d'exercises. Notes de cours.

Sommaire de méta-analyse des distances de marche parcourue en 6 minutes selon plusieurs études (Bohannon, 2007)

Âge	Hommes ♂		Femmes ♀	
	Distance moyenne parcourue	Étendue	Distance moyenne parcourue	Étendue
> 60	524	496 - 553	475	448 - 503
60 - 69	560	511 - 609	505	460 - 549
70 - 79	530	482 - 578	490	442 - 538
80 - 89	446	385 - 507	382	316 - 449

Sit to stand 10 rép. Équation de prédiction : Homme : Temps (sec) = 4.9 + 0.19 X âge
Femme : Temps (sec) = 7.6 + 0.17 X âge

5 times Sit to Stand Test : Seuil critique :chez jeunes : 10 sec / chez personnes âgées : 13 sec
Assis à debout 1 répétition : 1,56 à 1,83 sec sans appuie-bras / 3,16 sec avec appuie-bras

4.3 TESTS ASSIS À DEBOUT

A) *Sit to Stand*

B) F*ive Times Sit to Stand Test (FTSTST)*

Sources et auteurs

Whitney, S.L., Wrisley, D.M., Marchetti, G.F. et al. (2005). Clinical measurement of sit-to-stand performance in people with balance disorders: validity of data for t*he Five-Times-Sit-to-Stand Test. Physical Therapy*, 85(10), 1034 –1045.

Csuka, M. & McCarthy, D.J. (1985). Simple method for measurement of lower extremity muscle strength. *American Journal of Medicine*, 78(1), 77-81.

Objectif :
évaluer fonctionnellement la force et la puissance des membres inférieurs

Temps d'application :
5 minutes

Matériel requis

- Chronomètre.
- Chaise droite de 40, 43, 44.5 ou 46 cm de haut (toujours la même) appuyée au mur.

Directives

Dans la littérature, il est possible de retrouver plusieurs variantes de ces tests. Bohannon (1995) a relevé 11 études utilisant 6 variantes de l'épreuve assis à debout. Certaines variantes mesurent le temps nécessaire pour compléter un nombre fixe de répétitions pour se lever debout (une, 3, 5 ou 10). D'autres variantes mesurent le nombre de répétitions exécutées pour un temps fixe (10 ou 30 secondes). On retrouve également plusieurs hauteurs de chaise selon les études (40, 43, 45, 46 cm). Il est recommandé au clinicien de **sélectionner l'épreuve qui répond le mieux aux capacités de l'usager évalué**. En résumé, voici les procédures.

- L'usager est assis, le dos appuyé et les pieds au sol. Il porte ses chaussures habituelles.
- La chaise est placée contre le mur.
- Au début, il faut familiariser l'usager avec le test en lui accordant une période de pratique.
- Dans le test *Sit to Stand* de Csuka et McCarthy (1985), le temps requis pour se lever et s'asseoir complètement 10 fois et en gardant les bras croisés sur la poitrine, est chronométré au dixième de seconde.

- ❖ Dans le test *5 Times Sit to Stand Test*, seulement 5 répétitions, les bras croisés, sont comptabilisées.
  - Consignes pour le FTSTST :

    En français
    « À mon signal, levez-vous et assoyez-vous le plus vite possible 5 fois. 1 – 2 – 3 *GO*! »

    En anglais
    « I want you to stand up and sit down 5 times as quickly as you can when I say *GO*! »
- ❖ L'usager doit se lever complètement à chaque répétition et déposer les fesses sur la chaise. Il n'est pas nécessaire d'appuyer le dos à chaque répétition.
- ❖ On encourage l'usager à compléter la tâche le plus rapidement possible.
- ❖ Si l'usager ne peut se lever sans utiliser les appuie-bras, le noter au dossier.

Cotation

- ❖ L'évaluateur part le chronomètre à *GO* et donne le signal 1, 2, 3, *GO*.
- ❖ Pour le *Sit to Stand*, le chronomètre est arrêté lorsque l'usager se retrouve debout, le dos droit pour la 10e fois. Pour le FTSTST, le chronomètre est arrêté lorsque les fesses touchent la chaise à la 5e répétition.
- ❖ Noter le nombre de répétitions complétées et la durée.

Interprétation des résultats

A) *Sit to Stand*

- ❖ ***Sit to Stand* (10 répétitions, bras croisés)**

Csuka et McCarthy (1985) ont mesuré le temps nécessaire pour se lever et s'asseoir d'un fauteuil régulier, sans appuie-bras, 10 fois. Ils ont obtenu les résultats suivants auprès de 139 sujets de 20 à 85 ans :

Âge (années)	**Femmes** (secondes)	**Hommes** (secondes)
65	18,4	17,6
70	19,3	18,5
75	20,1	19,5
80	20,9	20,5
85	21,8	21,5

Équation de prédiction (Csuka & Mc Carthy, 1985)

- Homme : temps (sec) = 4,9 + 0,19 X âge
- Femme : temps (sec) = 7,6 + 0,17 X âge

❖ ***Sit to Stand* une seule répétition (avec ou sans appuie-bras)**

Alexender, Schultz et Warwick (1991) ont mesuré le temps nécessaire pour se lever d'une chaise standard (hauteur moyenne du siège : 46 cm) avec appuie-bras (hauteur moyenne des accoudoirs : 64 cm). Le temps est mesuré à partir du moment où le dos quitte le dossier jusqu'à ce que l'usager soit debout :

- 1,56 à 1,83 secondes sans appuie-bras;
- 3,16 secondes avec utilisation des appuie-bras.

❖ Un coefficient de variation de 6.8 % est rapporté chez les sujets sains et de 14 % chez les personnes âgées.

❖ Le risque de faire deux chutes ou plus est de 2,4 pour les personnes âgées qui sont incapables de se lever ou prennent plus de deux secondes pour se lever une fois (Nevitt et al., 1989).

❖ La vitesse d'exécution du transfert assis à debout traduit la puissance musculaire. Cette mesure dynamique de la fonction musculaire est un indice précurseur de la capacité fonctionnelle des personnes âgées (Fleming, Wilson, & Pendergast, 1991).

B) *Five Times Sit to Stand Test (FTSTST)* (bras croisés, 5 répétitions)

❖ Voici les données normatives pour les sujets âgés de plus de 60 ans vivant en communauté selon une méta-analyse de Bohannon (2006).

Âge	Échantillon	Temps (sec.)
60-99	20617	12,1
60-69	4184	11,4
70-79	8450	12,6
80-89	344	12,7

❖ Selon les données compilées sur le site Rehab Measures

- Le changement minimal détectable varie de 3,6 à 4,2 secondes.
- Le changement minimal cliniquement significatif est de ≥2,3 secondes.
- Le seuil critique optimal pour discriminer les sujets présentant des troubles d'équilibre par rapport aux sujets normaux pour le FTSTST varie selon les clientèles étudiées. Pour les sujets jeunes, un seuil critique de 10 secondes est suggéré (Whitney et al., 2005). Pour les sujets âgés, le seuil critique suggéré pour identifier les sujets à risque de chute varie de ≥12 secondes (Tiedemann et al., 2008) à ≥ 15 secondes (Buatois et al., 2008) alors que pour les sujets parkinsoniens, il est de >16 secondes (Duncan et al., 2011).

❖ Pour le FTSTST, un temps supérieur à 13,6 secondes est associé à une augmentation de l'incapacité et de morbidité (Schubert et al., 2006).

Référence supplémentaire

Bohannon, R.W., Smith, J., Hull, D., Palmeri, D., & Barnhard, R. (1995). Deficits in lower extremity muscle and gait performance among renal transplant candidates. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 76(6), 547-551.

Afin de consigner au dossier les résultats du assis à debout, consulter le formulaire Endurance à la *page 49.*

5. ÉVALUATION DE L'ÉQUILIBRE ET DES RISQUES DE CHUTE

5.1 *ACTIVITIES-SPECIFIC BALANCE CONFIDENCE SCALE* (ABC)

Source et auteurs

Filiatrault, J., Gauvin, L., Fournier, M., Parisien, M., Robitaille, Y., Laforest, S., Corriveau, H., & Richard, L. (2007). Evidence of the psychometric qualities of a simplified version of the Activities-specific Balance Confidence Scale for community-dwelling seniors. *Archives of the Physical Medicine and Rehabilitation,* 88(5), 664-672.

Objectif :
évaluer la perception de la confiance en soi quant à la perte d'équilibre et devenir chancelant au cours de 16 activités

Temps d'application :
5 à 10 minutes

Matériel requis

- Questionnaire.

Directives

- Le questionnaire peut être auto-administré ou administré en présence d'un évaluateur ou par une entrevue téléphonique.
- Pour chacun des items, on demande à l'usager d'indiquer son niveau de confiance à compléter la tâche sans perdre l'équilibre ou devenir chancelant sur une échelle de 0 à 100 % (0 correspond à aucune confiance et 100 % à complètement confiant).
- Si l'usager utilise une aide de marche, il doit évaluer son sentiment de confiance en utilisant cette aide.
- Pour les épreuves 2, 9, 11, 14 et 15, si l'usager distingue deux parties avec deux perceptions différentes (ex. : à la montée ou à la descente d'escalier), il faut noter la plus basse perception.
- L'usager doit imaginer sa perception au cours des différentes situations, même s'il ne peut réaliser la tâche.

Cotation

- ❖ Chaque épreuve est évaluée sur une échelle de 100 points.
- ❖ Le score total est obtenu en additionnant les résultats des 16 items et en divisant le total par 16.

Interprétation

- ❖ Selon les données recueillies sur le site Rehab Measures, en fonction des diverses clientèles:
  - L'erreur type de mesure varie de 1,2 à 6,8.
  - Le changement minimal détectable varie de 11 à 13.
  - Le seuil de changement clinique minimal significatif varie de 6 à 15% selon les clientèles (Steffen & Seney, 2008).
- ❖ Le score à l'ABC est corrélé avec la performance fonctionnelle et le risque de chute chez les personnes âgées vivant en communauté.
  - Un score supérieur à 80% est fortement corrélé avec un niveau de fonction plus élevé en communauté, un score entre 50 et 80% est corrélé avec une clientèle ayant un niveau de fonctionnement modéré tel que la clientèle retrouvée en résidence ou présentant des problèmes de santé chronique. Un score de moins de 50% est corrélé avec une performance fonctionnelle plus faible telle que retrouvée auprès des individus recevant des services de soins à domicile (Myers et al., 1998).
  - Le seuil critique permettant d'identifier les chuteurs parmi une clientèle âgée est de < 67% (Lajoie & Gallagher, 2004).

Commentaire

- L'échelle ABC a un meilleur pouvoir discriminant que l'échelle *Fall Efficacy Scale,* le *Dynamic Gait Index et le Step Test* pour discriminer les usagers chuteurs parmi la clientèle âgée vivant en communauté *(*Powell & Myers, 1995; Whitney et al., 2005).

Afin de consigner au dossier les résultats de ce test, consulter les formulaires en version française et anglaise de l'échelle ABC à la page suivante.

No dossier		Sexe
Nom		
Prénom		
DDN	NAM	EXP.

ÉCHELLE ABC PHYSIOTHÉRAPIE (VERSION FRANÇAISE)

Instructions aux participants

Pour chacun des points suivants, veuillez indiquer votre niveau de confiance quant à votre capacité de faire l'activité sans perdre l'équilibre ou sans devenir chancelant(e) en choisissant un chiffre sur l'échelle de 0% à 100%. Si vous ne faites pas présentement l'activité en question, essayez d'imaginer quel serait votre niveau de confiance si vous aviez à faire cette activité. Si vous utilisez d'habitude une canne ou une marchette, ou si vous devez vous appuyer sur quelqu'un pour cette activité, évaluez votre niveau de confiance comme si vous utilisiez ces supports. Si vous avez quelque question que ce soit, veuillez la poser à l'évaluateur.

Pour **chacune** des activités suivantes, indiquez votre niveau de confiance en choisissant une chiffre sur l'échelle :

0% Aucune confiance — 10% — 20% — 30% — 40% — 50% — 60% — 70% — 80% — 90% — 100% Pleine confiance

	À quel point êtes-vous confiant de ne pas perdre l'équilibre ou de ne pas devenir chancelant(e) lorsque vous...	DATES		
1	... marchez dans la maison ?			
2	... montez ou descendez les escaliers ?			
3	... vous penchez et ramassez une pantoufle sur le plancher du garde-robe près de la porte ?			
4	... étendez le bras pour atteindre une petite boîte de conserve d'une tablette à la hauteur des yeux ?			
5	... vous mettez sur la pointe des pieds et étendez le bras pour atteindre quelque chose au-dessus de votre tête ?			
6	... vous tenez debout sur une chaise et étendez le bras pour atteindre quelque chose ?			
7	... balayez le plancher ?			
8	... sortez la maison et marchez jusqu'à une voiture stationnée dans l'entrée de garage ?			
9	... entrez ou sortez de la voiture ?			
10	... marchez à travers un stationnement jusqu'au centre d'achat ?			
11	... montez ou descendez une rampe d'accès ?			
12	... marchez dans un centre d'achat plein de monde où les gens vous croisent rapidement ?			
13	... vous faites bousculer par des gens en marchant dans le centre d'achat ?			
14	... montez ou descendez d'un escalier roulant en tenant la rampe ?			
15	... montez ou descendez d'un escalier roulant en tenant des paquets qui vous empêche de tenir la rampe ?			
16	... marchez sur des trottoirs glacés ?			
	Cotation : % /16 =			

Remarques : _____

Signature : _____

Réf : Salbach NM, Mayo NE, Hanley JA, Richards CL, Wood-Dauphinee S. Psychometric evaluation of the original and Canadian French version of the Activities-Specific Balance Confidence scale among people with stroke. Arch Phys Med Rehabil 2006;87:1597-604

Ne rien inscrire dans les marges

File number		Gender
Last name		
First name		
DOB	RAMQ no.	EXP.

ÉCHELLE ABC PHYSIOTHÉRAPIE (VERSION ANGLAISE)

Instructions to participants

For each of the following, please indicate your level of confidence in doing the activity without losing your balance or becoming unsteady from choosing one of the persentage points on the scale from 0% to 100%. If you do not currently do the activity in question, try to imagine how confident you would be if you had to do the activity. If you normally use a walking aid to do the activity or hold onto someone, rate your confidence as it you were using these supports. If you have any questions about answering any of these items, please ask the administrator.

For **each** of the following activities, please indicate your level of self-confidence by choosing a corresponding number from the following ratings scale :

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

No confidence — Completely confident

How confident are you that you will not lose your balance or become unsteady when you…		DATES		
1	… walk around the house ?			
2	… walk up and down stairs inside your home			
3	… bend over and pick up a slipper from the front of a closet floor ?			
4	… reach for a small can off a shelf at eye level ?			
5	… stand on your tip toes and reach for something above your head ?			
6	… stand on a chair and reach for something ?			
7	… sweep the floor ?			
8	… walk outside the house to a car parked in the driveway ?			
9	… get into or out of a car ?			
10	… walk across a parking lot to the mall ?			
11	… walk up or down a ramp ?			
12	… walk in a crowded mall where people rapidly walk towards you and pass you by ?			
13	… when people bump into you as you walk through the mall ?			
14	… step onto or off an escalator while holding onto a railing ?			
15	… step onto or off an escalotor while holding onto parcels such that you cannot hold onto the railing ?			
16	… walk outside on icy sidewalks ?			
	Cotation : % /16 =			

Please do not write in the margin

Remarks : _____

☐ Formulaire complété par stagiaire

Signature : _____

Réf : Powell LE, Myers AM. The Activities-Specific Balance Confidence (ABC) Scale. J Gerontol Med Sci 1995; 50(1) : M28-34.

5.2 ÉCHELLE D'ÉQUILIBRE DE BERG

Source et auteurs

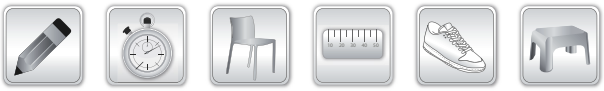
Berg, K., Wood-Dauphinee, S.L., WilliamsJ.I., & Gayton, D. (1989). Measuring balance in the elderly: Preliminary development of an instrument. *Physiotherapy Canada,* 41(6), 304-311.

Objectifs :

- évaluer l'équilibre statique et dynamique
- prédire la nécessité d'utiliser une aide technique à la marche
- déterminer le risque de chute
- suivre l'efficacité des interventions

Temps d'application :
10 à 20 minutes

Matériel requis



- ❖ Crayon.
- ❖ Chronomètre.
- ❖ Chaise de hauteur standard avec des appuie-bras et une sans appuie-bras ou un lit.
- ❖ Règle ou feuille plastifiée étalonnée.
- ❖ Chaussure.
- ❖ Tabouret de 15 à 20 cm (6 à 8 pouces) de haut ou une marche.

Directives

- ❖ L'évaluation est composée de 14 activités fonctionnelles.
- ❖ Pour chaque activité, des instructions précises sont données à l'usager. Consulter la page suivante pour les explications détaillées de chacune des épreuves.
- ❖ Expliquer clairement l'activité et procéder à une démonstration, car la première performance de l'usager est celle qui est évaluée.
- ❖ Il ne faut pas tenir ou encourager l'usager au cours du test, ni donner des indications sur la durée.
- ❖ L'usager doit choisir lui-même quel membre inférieur sera utilisé pour les épreuves de tandem et d'équilibre unipodal.
- ❖ L'usager doit porter ses chaussures habituelles.

❖ Voici quelques précisions pour certaines épreuves :

- N° 2 : Les bras sont placés le long du corps. Les pieds sont écartés de la largeur du bassin.
- N° 5 : Les chaises sont placées à 90° les unes par rapport aux autres.
- N° 6 : Les pieds sont écartés de la largeur du bassin. Noter que si l'usager présente une réaction ample des bras ou une réaction d'équilibre, cela signifie qu'une surveillance est requise.
- N° 9 : L'objet est à environ 10 cm devant les pieds, au centre.
- N° 10 : Le poids du corps se déplace sur la jambe du côté de la rotation. Si l'usager se tourne du côté droit, le poids du corps doit se déplacer sur la jambe droite.
- N° 12 : Utiliser un banc de la hauteur d'une marche normale, soit 195 mm (7,75 pouces). Si non disponible, un banc de 150 mm (6 pouces) de hauteur est adéquat. Il n'y a pas de différence significative sur le résultat final de l'échelle entre l'utilisation d'un banc de 150 à 195 mm.
- N° 14 : Le pied qui se soulève ne doit pas venir toucher la jambe en appui.

Cotation

❖ Chaque item est évalué sur une échelle à 5 niveaux. Consulter la description détaillée de chacune des cotations. Choisir la cotation qui correspond le mieux à la performance de l'usager.

❖ En cas de doute, cocher la plus basse catégorie qui s'applique à l'usager.

Interprétation des résultats

❖ Downs et al. (2014) ont établi une équation de prédiction pour la population âgée de 70 ans et plus, en santé, vivant en communauté :

- Le score total à l'échelle de Berg $_{(70 \text{ ans et plus})}$ = 107.7 – (âge en année * 0.75).
- L'écart-type au score total de l'échelle de Berg $_{(70 \text{ ans et plus})}$ = (âge en année * 0.328)-20.5.
- Ils ont observé une diminution au score total de Berg en moyenne de 0.7 point par an.

Voici les données normatives pour la population âgée vivant en communauté selon (Steffen et al., 2002)

Âge	Sexe	N	Moyenne	Écart-type	95% IC
60-69	Homme	15	55	1	55-56
	Femme	22	55	2	54-56
70-79	Homme	14	54	3	52-56
	Femme	22	53	4	52-55
80-89	Homme	8	53	2	51-54
	Femme	15	50	3	49-52

- Dans la littérature, différents seuils critiques sont retrouvés, selon la clientèle étudiée. Le seuil critique le plus fréquemment mentionné, qui identifie les sujets à risque de chute, est de **45 / 56**.
  - Le risque de chute, pour un usager ayant obtenu un score inférieur à 45, est multiplié par 2,7 pour l'année en cours (Berg, Wood Dauphinee, Williams, & Maki, 1992).
  - En utilisant un score de 45, la sensibilité et la spécificité de l'échelle de Berg à dépister les chuteurs récurrents sont respectivement de 53 % et de 92 % selon Thorbahn & Newton, (1996). Toutefois, avec le même seuil de 45, Muir, Berg, Chesworth, & Speechley (2008), ont obtenu une sensibilité beaucoup plus faible soit de 25 % pour détecter le risque de chute et de 45 % pour détecter le risque de chutes multiples.
  - L'utilisation de ce score permet d'identifier de façon assez juste les non-chuteurs et avec une beaucoup plus grande marge d'erreur les chuteurs (Steffen, Hacker, & Mollinger, 2002).
  - Kornetti et al. (2004) ont étudié de façon critique chacun des items du Berg. Leur analyse a permis d'identifier les 4 items étant les plus importants pour obtenir un score de 45 et plus. Ces items sont : placer en alternance un pied sur le tabouret, se tenir debout sur une jambe, se retourner et regarder derrière et se tenir debout un pied devant l'autre.
- Selon Berg et collaborateurs (1989), un résultat de :

0 à 20	indique	Pauvre équilibre
21 à 40		Équilibre passable
41 à 56		Bon équilibre

- Le score total maximum est de 56. Noter qu'il n'y a pas une relation linéaire avec le risque de chute (Shumway-Cook et al., 1997).
  - Pour les scores de 54 à 56, chaque perte de 1 point correspond à une augmentation de 3 à 4 % du risque de chute.
  - Pour les scores de 46 à 54, une perte de 1 point est associée à une augmentation du risque de chute de l'ordre de 6 à 8 %.
  - Sous le score de 36, le risque de chute est pratiquement de 100 %.

❖ Le score total semble corrélé avec le type d'aide technique à la marche utilisé par le sujet (Berg et al., 1992).

Score total à l'échelle de Berg	Aide technique à la marche
50 / 56	Aucun
47-49,6 / 56 (moyenne= 48,3)	Canne à l'extérieur
44-46,5 / 56	Canne à l'intérieur
26,7-39,6 / 56 (moyenne = 33,1)	Marchette

❖ Thorbahn et Newton (1996) ont également analysé le score à l'échelle de Berg en fonction de l'utilisation d'aide technique à la marche. Leurs conclusions étaient à l'effet que pour un score de :

- 45 / 56 et plus : l'utilisation d'une aide technique à la marche n'est pas nécessaire;
- 31 à 45 / 56 : l'utilisation d'une aide technique est nécessaire pour les déplacements extérieurs et les longues distances;
- 20 à 30 / 56 : une aide technique à la marche est essentielle en tout temps;

  Bien sûr, ces données constituent seulement des guides dans le choix de l'utilisation d'une aide technique à la marche. Le jugement clinique du professionnel de la physiothérapie devra toujours primer sur ces guides, car plusieurs facteurs doivent être analysés afin de choisir la bonne aide technique à la marche.
- un score de moins de 48 à l'échelle de Berg ou une vitesse de marche de moins de 0,57 m/sec. permet de détecter les clients âgés demeurant en résidence susceptibles de bénéficier de physiothérapie avec une sensibilité de 91 % et une spécificité de 70 % (Harada et al., 1995);

- le score total est également utilisé pour permettre de déterminer le type de ressources appropriées pour le sujet testé.

Résultats	**Recommandations du groupe d'experts**
≤ 40 / 56	Orienter vers la physiothérapie pour une évaluation des actions appropriées à l'aide d'autres outils ou proposer un traitement individuel si l'aîné est déjà en physiothérapie.
41 à 49 / 56	Orienter vers un programme d'exercices en semi-groupe supervisé et remettre un programme d'exercices individuel adapté pour le domicile. Référer en physiothérapie, s'il n'a pas d'accessoire à la marche, ou proposer un traitement individuel si l'aîné est déjà en physiothérapie.
50 et plus / 56	Orienter vers des services d'interventions multifactorielles non personnalisés ou à un autre programme d'activités physiques selon les capacités de l'aîné ou, en dernier recours, remettre un programme d'exercices individuel adapté pour le domicile.

(Adapté de Bégin, C., Boudreault, V., & Sergerie, D. (2008). *Trousse des outils de dépistage et d'évaluation pour la prévention des chutes dans un continuum de services pour les aînés vivant à domicile. Guide d'implantation : intervention multifactorielle personnalisée du continuum de prévention des chutes*. Québec : Institut national de santé publique du Québec.)

- Le seuil de changement clinique minimal significatif varie de 2 à 8 selon les clientèles. Par exemple, Stevenson (2001) suggère que pour la clientèle hémiplégique, un changement considéré cliniquement significatif doit être de ± 6 à l'échelle de Berg. Toutefois, la variation de la mesure considérée cliniquement significative varie selon le score total. Ainsi, un changement considéré cliniquement et métriquement significatif doit être de :
  - 2 points pour les scores supérieurs à 50;
  - 3 points pour les scores dans la de 41 à 49;
  - 6 à 7 points pour les scores inférieurs à 40.

Commentaires

- ❖ Il s'agit d'un outil incontournable en gériatrie bien qu'il soit possible d'observer un effet plafond pour la clientèle vivant dans la communauté, particulièrement pour les 70 ans et moins, et un effet plancher pour les usagers confinés au fauteuil roulant (Downs et al., 2014).
- ❖ Cet outil n'évalue pas le système vestibulaire et proprioceptif de façon analytique et n'inclut pas de mesure de la réponse à une perturbation externe.

Afin de consigner au dossier les résultats de l'échelle de l'équilibre de Berg, consulter le formulaire à la page suivante. Pour faciliter l'administration de l'épreuve 8, mesurant le déplacement antérieur du centre de gravité, utiliser la feuille graduée plastifiée disponible dans la pcohette.

No dossier		Sexe
Nom		
Prénom		
DDN	NAM	EXP.

ÉCHELLE DE BERG

(pauvre 0-20 moyen 21-40 bon 41-56)

Date :

Thérapeute :

Item	Description (4-3-2-1-0)	Cote
1	**Passer de la position assise à debout.** sans les mains - avec les mains - mains + tentatives - assistance - incapable	
2	**Se tenir debout sans appui.** 2 min. - 2 min. + supervision - 30 sec. - 30 sec. tentatives ++ - incapable	
3	**Se tenir assis sans appui.** 2 min. - 2min. + supervision - 30 sec. - 10 sec. - incapable	
4	**Passer de la position debout à assise.** aide légère des mains - mains - jambes et mains - sans contrôle - assistance	
5	**Transferts.** aide légère des mains - mains - avec consigne - 1 personne - 2 personnes	
6	**Se tenir debout les yeux fermés.** 10 sec. - 10 sec. + supervision - 3 sec. - moins de 3 sec.garde l'équilibre - aide	
7	**Se tenir debout les pieds ensembles.** 1 min. - 1 min. + supervision - 30 sec. - 15 sec. - incapable	
8	**Déplacement antérieur bras étendu(s).** > 10 " - > 5 " - > 2 " - supervision - tombe	
9	**Ramasser un objet par terre.** facilement - sous surveillance - s'arrête à 1" ou 2" - incapable + surveillance - incapable d'exécuter, aide pour ne pas tomber	
10	**Se retourner et regarder en arrière.** 2 côtés - 1 côté - se tourne de profil - surveillance - tombe	
11	**Tourner de 360°.** < 4 sec. 2 côtés - < 4sec. 1 côté - lentement - surveillance - aide	
12	**Placer en alternance un pied sur le tabouret.** 8X en 20 sec. - 8X en + de 20 sec. - 4X + surveillance - 2X + aide - incapable	
13	**Se tenir debout un pied devant l'autre.** 30 sec. - 30 sec. grand pas - 30 sec. petit pas -15 sec. + aide - perd l'équilibre	
14	**Se tenir debout sur une jambe.** > 10 sec. - 5 à 10 sec. > 3 sec. - < 3 sec. - incapable	
	Seuil critique : 45/56, < 36/56 : Risque de chute près de 100 % **Total sur 56**	

Remarques

Signature :

Ne rien inscrire dans les marges

Nom-Prénom : _____ No dossier : _____

Description détaillée des épreuves de l'échelle de Berg

1. Passer de la position assise à debout
Instructions : Veuillez vous lever en essayant de ne pas vous aider avec les mains
(4) peut se lever sans l'aide des mains et garder son équilibre
(3) peut se lever seul avec l'aide des mains
(2) peut se lever en s'aidant de ses mains, après plusieurs tentatives
(1) besoin d'un peu d'aide pour se lever ou garder l'équilibre
(0) besoin d'une aide modérée ou importante pour se lever

2. Se tenir debout sans appui
Instructions : Essayez de rester debout 2 minutes sans prendre appui
(4) peut rester debout sans danger pendant 2 minutes
(3) peut tenir debout pendant 2 minutes, sous surveillance
(2) peut tenir debout 30 secondes sans prendre appui
(1) doit faire plusieurs tentatives pour tenir debout 30 secondes sans prendre appui
(0) est incapable de tenir debout 30 secondes sans l'aide de quelqu'un

3. Se tenir assis, sans appui, mais pieds au sol ou sur un tabouret
Instructions : Asseyez-vous les bras croisés pendant 2 minutes
(4) peut rester assis(e) 2 minutes sans danger
(3) peut rester assis(e) 2 minutes, sous surveillance
(2) peut rester assis(e) 30 secondes
(1) peut rester assis(e) 10 secondes
(0) incapable de rester assis(e) sans appui, 10 secondes

4. Passer de la position debout à assise
Instructions : Veuillez vous asseoir
(4) peut s'asseoir correctement en s'aidant légèrement des mains
(3) contrôle la descente avec ses mains
(2) contrôle la descente avec le derrière des jambes sur la chaise
(1) s'assoit sans aide, sans contrôler la descente
(0) a besoin d'aide pour s'asseoir

5. Transferts (placer les chaises pour un transfert pivot)
Instructions : Assoyez-vous sur le siège avec accoudoirs et ensuite sans accoudoirs. On peut utiliser 2 chaises (l'une avec et l'autre sans accoudoirs) ou un lit et une chaise avec accoudoirs
(4) exécute sans difficulté, en s'aidant un peu des mains
(3) exécute sans difficulté, en s'aidant beaucoup des mains
(2) exécute l'exercice moyennant des instructions verbales et surveillance
(1) a besoin d'être aidé par quelqu'un
(0) a besoin de l'aide/surveillance de 2 personnes afin d'être sécuritaire

6. Se tenir debout les yeux fermés
Instructions : Fermez les yeux et restez immobile 10 secondes
(4) peut se tenir debout sans appui
(3) peut se tenir debout pendant 10 secondes sous surveillance
(2) peut se tenir debout pendant 3 secondes
(1) incapable de fermer les yeux plus de 3 sec., mais garde l'équilibre
(0) a besoin d'aide pour ne pas tomber

7. Se tenir debout les pieds joints
Instructions : Placez vos pieds ensemble
(4) peut joindre les pieds sans aide et rester 1 minute, sans danger
(3) peut joindre les pieds sans aide et rester 1 minute, sous surveillance
(2) peut joindre sans aide et rester debout moins de 30 secondes
(1) a besoin d'aide à joinde les pieds, mais peut tenir 15 secondes
(0) a besoin d'aide pour exécuter l'exercice et ne peut se tenir debout plus de 15 secondes

8. Déplacement vers l'avant, bras tendu
Instructions : Levez le bras à 90º. Étendez les doigts et allez le plus loin possible vers l'avant
(4) peut se pencher sans danger, 25 cm et plus
(3) peut se pencher sans danger, 12,5 cm et plus, moins que 25 cm
(2) peut se pencher sans danger, 5 cm et plus, moins que 12,5 cm
(1) peut se pencher, mais sous surveillance
(0) besoin d'une aide pour ne pas tomber

9. Ramasser un objet au sol
Instructions : Ramassez votre chaussure ou un objet à 7,5 cm (3") du sol qui est devant vos pieds
(4) peut ramasser sa chaussure facilement sans danger
(3) peut ramasser sa chaussure, mais sous surveillance
(2) ne peut ramasser, s'arrête à 2-5 cm de la chaussure et garde l'équilibre
(1) ne peut pas ramasser sa chaussure, a besoin de surveillance
(0) incapable d'essayer l'exercice/a besoin d'aide pour ne pas tomber

10. Se retourner pour regarder par-dessus l'épaule gauche et l'épaule droite
Instructions : Retournez-vous et regardez directement derrière vous par-dessus votre épaule gauche puis la droite
(4) se retourne des 2 côtés; bon déplacement du poids
(3) se retourne d'un côté seulement, mais mauvais déplacement du poids de l'autre côté
(2) se tourne de profil seulement en gardant son équilibre
(1) a besoin de surveillance
(0) a besoin d'aide pour ne pas tomber

11. Pivoter sur place
Instructions : Faites un tour complet de 360º et arrêtez, puis faites un autre tour complet de l'autre côté
(4) peut tourner 360º sans danger de chaque côté en moins de 4 sec.
(3) peut tourner 360º sans danger d'un seul côté, en moins de 4 sec.
(2) peut tourner 360º sans danger mais lentement
(1) a besoin de surveillance ou de directives verbales
(0) a besoin d'aide pour ne pas tomber

12. Debout et sans support, placement alternatif d'un pied sur une marche (hauteur : 15 et 20 cm- 6 à 8 po) ou un tabouret
Instructions : Placez en alternance un pied sur la marche ou un tabouret. Continuez jusqu'à ce que chaque pied ait touché le tabouret au moins 4 fois
(4) peut se tenir sans appui, sans danger et toucher 8 fois en 20 sec
(3) peut se tenir debout sans appui et toucher 8 fois en plus de 20 sec
(2) peut toucher 4 fois sans aide et sous surveillance
(1) ne peut toucher plus de 2 fois; a besoin d'aide
(0) a besoin d'aide pour ne pas tomber/ ne peut faire l'exercice

13. Se tenir debout sans appui, un pied devant l'autre
Instructions : Placez un pied directement devant l'autre (faire une démonstration devant le sujet). Si impossible, faites un grand pas (pour obtenir trois points, la longueur du pas devra dépasser la longueur de l'autre pied et l'écart entre les pieds devra être à peu près l'équivalent d'un pas normal)
(4) est capable de placer un pied directement devant l'autre sans aide et tenir la position
(3) peut faire un grand pas sans aide et tenir la position 30 secondes
(2) peut faire un petit pas sans aide et tenir la position 30 secondes
(1) a besoin d'aide pour faire un pas, mais peut tenir 15 secondes
(0) perd l'équilibre en faisant un pas ou en essayant de se tenir debout

14. Se tenir debout sur une seule jambe
Instructions : Tenez debout sur un seule jambe le plus longtemps possible, sans appui
(4) peut lever une jambe sans aide et tenir plus de 10 secondes
(3) peut lever une jambe sans aide et tenir de 5 à 10 secondes
(2) peut lever une jambe sans aide et tenir 3 secondes ou plus
(1) essaie de lever une jambe, mais ne peut tenir la position plus de 3 secondes, mais reste debout, sans aide.
(0) ne peut exécuter l'exercice ou a besoin d'aide pour ne pas tomber

Ne rien inscrire dans les marges

Berg=2

Berg=3

Berg=4

Échelle en cm

5

10

12

15

20

25

À des fins d'impression,
l'échelle n'est pas valide.

(Utiliser la feuille graduée plastifiée dans la pochette)

5.3 DÉPISTAGE DES TROUBLES VISUELS

Source et auteurs

Bégin, C., Boudreault, V., & Sergerie D. (2008). *Trousse des outils de dépistage et d'évaluation pour la prévention des chutes dans un continuum de services pour les aînés vivant à domicile. Guide d'implantation : intervention multifactorielle personnalisée du continuum de prévention des chutes.* Québec : Institut national de santé publique du Québec.

Objectif :
dépister les troubles visuels dans le cadre de la prévention des chutes à domicile chez la personne âgée

Temps d'application :
Non indiqué

Matériel requis, procédure d'administration, cotation et interprétation

Se référer aux fiches suivantes, extraites de la trousse des outils de dépistage pour la prévention des chutes dans un continuum de services pour les aînés à domicile pour la description détaillée.

Afin de consigner au dossier les résultats des troubles visuels, consulter les formulaires qui sont disponibles à la suite des fiches :

- outil de dépistage : Évaluation de l'acuité visuelle en page 73;
- outil de dépistage : Champ visuel par confrontation en page 74.

ACUITÉ VISUELLE
(ÉCHELLE DE SNELLEN)

BUT	MATÉRIEL
Vérifier l'acuité visuelle de chaque œil, alors que la personne porte sa correction ophtalmique habituelle pour voir au loin.	Échelle de Snellen et échelle des E directionnels calibrées pour 3 mètres (10 pieds); gommette; cache avec bande élastique; galon ou mètre à ruban; feuille de cotation des résultats.

DÉROULEMENT DU TEST

Choisissez un mur de couleur uniforme, libre de fenêtres ou d'objets pouvant distraire l'attention. Mesurez la distance entre ce mur et la chaise sur laquelle la personne évaluée sera assise, de sorte que ses yeux soient situés à 3 mètres du mur. Installez l'échelle de Snellen sur ce mur, à la hauteur des yeux de la personne. Assurez-vous que l'échelle soit bien éclairée.

La personne doit mettre la correction ophtalmique (lunettes ou lentilles cornéennes) qu'elle utilise habituellement pour la vision de loin (excluant donc les lunettes corrigeant uniquement pour la vision de près).

Couvrez l'œil gauche de la personne avec la cache. En commençant par les lettres les plus grandes situées au haut de l'échelle, la personne doit identifier les lettres et les nommer. Pour l'œil droit, demandez-lui de lire les trois premières lignes de lettres, suivies de celles situées dans la moitié droite de l'échelle.

Pendant cette procédure, il importe de bien observer les yeux de la personne, et non l'échelle, afin de s'assurer que l'œil non testé demeure bien caché, que la personne n'avance pas sa tête vers l'avant et qu'elle ne plisse pas ses yeux. De plus, encouragez la personne à lire de plus petits caractères et à deviner les lettres lorsqu'elle n'est pas certaine.

INSTITUT UNIVERSITAIRE DE GÉRIATRIE DE MONTRÉAL
AFFILIÉ À Université de Montréal

© 2007

Produit grâce au soutien financier de :
Québec
• Ministère de la Santé et des Services sociaux
• Institut national de santé publique

DÉROULEMENT DU TEST (SUITE)

Procédez ensuite de la même façon en cachant l'œil droit, et évaluez l'œil gauche en demandant à la personne de lire les trois premières lignes de lettres, suivies de celles situées dans la moitié gauche de l'échelle.

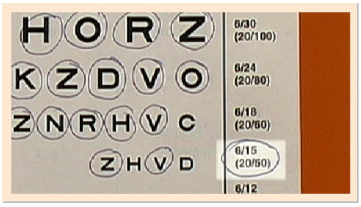
TEST DES E DIRECTIONNELS

Si la personne a de la difficulté à lire les premières lettres, vérifiez si les difficultés sont reliées à de l'analphabétisme ou autres facteurs, en effectuant le test avec l'échelle des E directionnels. L'échelle des E s'utilise selon le même principe sauf que la personne doit indiquer dans quelle direction se dirigent les pattes du E avec les doigts ou verbalement. Notez que pour l'échelle des E, vous devez demander à la personne d'identifier tous les E présentés dans chaque ligne, et ce, pour chaque œil.

COTATION

Cochez la case appropriée sur la feuille de cotation pour indiquer si le test a été effectué avec ou sans la correction ophtalmique habituelle de la personne.

Encerclez au fur et à mesure du test, les lettres que la personne réussit à lire correctement. Utilisez le schéma de droite pour l'œil droit et le schéma de gauche pour l'œil gauche.



La valeur d'acuité visuelle à inscrire au bas des échelles reproduites sur la feuille de cotation est située à l'extrémité droite de chaque ligne. Inscrivez la valeur de la plus petite ligne d'acuité pour laquelle la personne réussit à lire correctement au moins la moitié des lettres de la ligne, exemple 6/15 (20/50).

Par exemple : pour une ligne comportant un nombre pair de lettres, il faut que la personne puisse lire au moins 2 lettres sur 4, ou 3 lettres sur 6. Alors que pour une ligne comportant un nombre impair de lettres, il faut que la personne puisse lire au moins 3 lettres sur 5, ou 4 lettres sur 7 etc.

MISE EN GARDE	RÉFÉRENCE
Il est important de se rappeler que la mesure de l'acuité visuelle, telle que proposée ici, n'est qu'un test de dépistage. Ce test ne remplace pas un examen visuel complet et n'évalue pas d'autres déficiences visuelles ayant été identifiées comme pouvant augmenter le risque de chute.	**Si l'acuité visuelle est inférieure à 6/12 (20/40) dans un œil, la personne devrait être référée en optométrie ou en ophtalmologie pour une évaluation plus approfondie. Une référence est aussi indiquée si une personne se plaint de problèmes visuels lors du test de dépistage. De plus, une référence immédiate est requise si elle se plaint d'une baisse soudaine et récente de vision.**

Avertissement : Cette fiche a été conçue spécifiquement pour les besoins de ce programme de dépistage. Les auteurs ont adapté le test standard et les normes de référence pour faciliter le dépistage dans le cadre de ce programme, en s'inspirant des écrits scientifiques et diniques. Elles ne veulent en aucun temps donner l'impression qu'il s'agit-là de la façon universellement acceptée d'effectuer ce test ou de définir ces normes.

Auteurs : HÉLÈNE KERGOAT, O.D., Ph.D.; JUDITH RENAUD, O.D., M.Sc., Ph.D. (c)

CHAMP VISUEL PAR CONFRONTATION

BUT	MATÉRIEL
Vérifier s'il y a présence d'un déficit important dans le champ visuel à l'aide du test adapté du champ visuel par confrontation.	Une cache avec bande élastique, votre visage, vos doigts, une feuille de cotation des résultats.

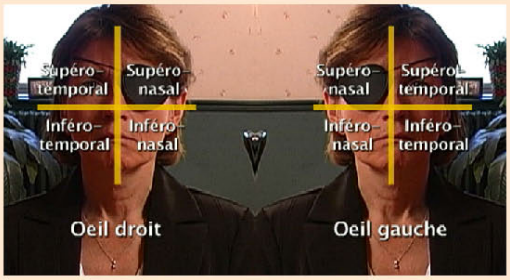
DÉROULEMENT DU TEST

Effectuez le test devant un mur de couleur uniforme et sur lequel il y a un éclairage diffus, sans fenêtre ou objet pouvant distraire l'attention de la personne évaluée. Pour les besoins du test, faites asseoir la personne à environ 1 ou 2 mètres de ce mur et face au mur. Assoyez-vous dos à ce mur, à environ 70 à 80 cm de la personne, vos yeux étant situés à la même hauteur que les siens.

Effectuez le test alors que la personne ne porte pas ses lunettes, à moins que la prescription soit significative et qu'elle ne voit pas votre visage sans ses lunettes. Par contre, si la personne porte des lentilles cornéennes, elle doit les conserver pour le test.

Mettez la cache devant l'œil gauche de la personne. Demandez-lui de fixer le bout de votre nez, tout au long du test.

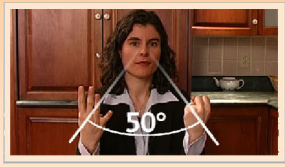
Présentez les cibles (vos doigts) à environ la moitié de la distance entre vous et la personne, soit à environ 35 à 40 cm.



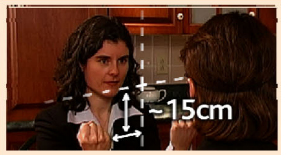
Imaginez une ligne horizontale et une ligne verticale qui se croisent sur le bout du nez de la personne, divisant son visage en quatre quadrants pour chaque œil : supérotemporal, supéronasal, inférotemporal et inféronasal.

INSTITUT UNIVERSITAIRE DE GÉRIATRIE DE MONTRÉAL
Université de Montréal
© 2007

Produit grâce au soutien financier de :
Québec
• Ministère de la Santé et des Services sociaux
• Institut national de santé publique



Placez vos coudes devant vous de chaque côté de votre corps, de façon à demeurer à l'intérieur d'un champ visuel d'environ 50°.



Placez vos deux mains, paumes de votre côté et poings fermés, dans chacun des 2 quadrants inférieurs. Vos mains doivent être séparées d'environ 30 à 40 cm, soit 15 à 20 cm de part et d'autre de la ligne verticale imaginaire et situées environ 10 à 15 cm en-dessous (champ inférieur) ou au-dessus (champ supérieur) de la ligne horizontale imaginaire.

En alternant et dans le désordre pour éviter l'apprentissage, levez 1, 2 ou 4 doigts, d'une seule main à la verticale dans un des 2 quadrants supérieurs. Demandez à la personne de toujours fixer le bout de votre nez et de vous indiquer le nombre de doigts levés qu'elle voit à chaque présentation. Si la personne ne peut verbaliser, demandez-lui d'imiter le nombre de doigts levés avec ses propres doigts.

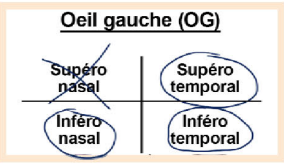
Vous répétez la même procédure dans l'autre quadrant supérieur, puis dans chacun des deux quadrants inférieurs.

Effectuez la mesure 2 fois dans chaque quadrant afin de vous assurer de l'exactitude des réponses de la personne.

Répétez la même procédure pour l'œil gauche en cachant l'œil droit.

COTATION

Cochez la case appropriée sur la feuille de cotation pour indiquer si le test a été effectué avec ou sans la correction ophtalmique habituelle de la personne.



Notez vos résultats pour chaque quadrant à la fin du test. Il vous suffit d'encercler la notation inscrite dans un quadrant si la personne a indiqué correctement le nombre de doigts présentés dans ce quadrant, et de mettre un "X" si la personne a fait une erreur ou si elle n'a tout simplement pas vu vos doigts dans ce quadrant. Afin de simplifier la notation des résultats, ces derniers sont inscrits en fonction du champ visuel tel que vous le percevez. Ainsi, le schéma de gauche correspond aux résultats de l'œil droit de la personne évaluée, et le schéma de droite aux résultats de son œil gauche (voir feuille de cotation).

Si un déficit est détecté dans un oeil, vous devez inscrire sa localisation (supérotemporal, supéronasal, inférotemporal ou inféronasal) sur la ligne prévue à cet effet sur la feuille de cotation.

MISE EN GARDE	RÉFÉRENCE
Il est important de se rappeler que cette adaptation du champ de vision par confrontation n'est qu'un test de dépistage. Ce test ne remplace pas un examen visuel complet et n'évalue pas d'autres déficiences visuelles ayant été identifiées comme pouvant augmenter le risque de chute.	Tout déficit de champ visuel dans un quadrant nécessite une référence en optométrie ou en ophtalmologie pour une évaluation plus approfondie. Une référence est aussi indiquée si une personne se plaint de problèmes visuels lors de votre dépistage. De plus, une référence immédiate est requise si elle se plaint d'une baisse soudaine et récente de vision.

Avertissement : Cette fiche a été conçue spécifiquement pour les besoins de ce programme de dépistage. Les auteurs ont adapté le test standard et les normes de référence pour faciliter le dépistage dans le cadre de ce programme, en s'inspirant des écrits scientifiques et cliniques. Elles ne veulent en aucun temps donner l'impression qu'il s'agit-là de la façon universellement acceptée d'effectuer ce test ou de définir ces normes.

Auteurs : HÉLÈNE KERGOAT, O.D., Ph.D.; JUDITH RENAUD, O.D., M.Sc., Ph.D. (c)

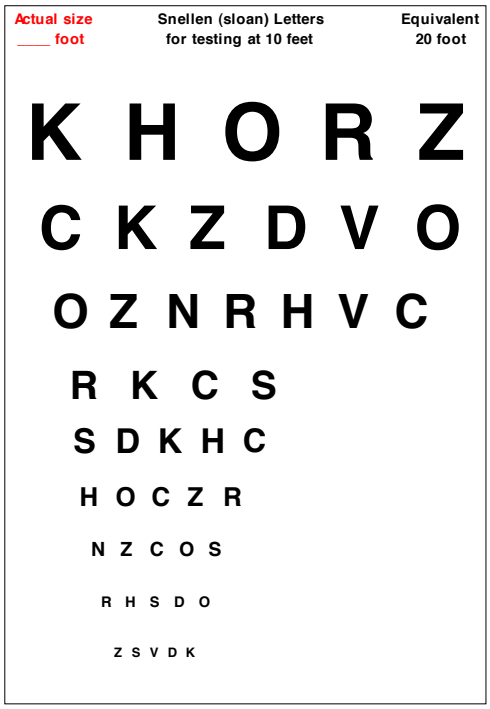
No dossier	Sexe
Nom	
Prénom	
DDN	NAM / EXP.

ÉVALUATION DE L'ACUITÉ VISUELLE
DÉPISTAGE
PHYSIOTHÉRAPIE

Date de l'intervention : _____

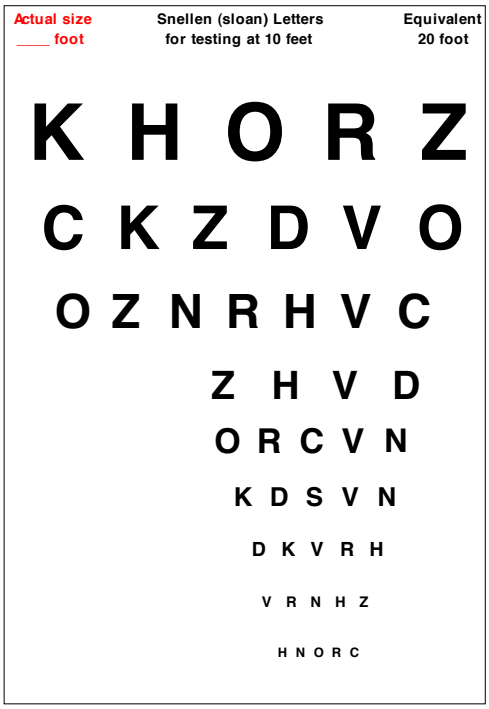
Correction ophtalmique : ○ Oui ○ Non ☐ Lunettes ☐ Lentilles cornéennes

Oeil gauche (OS)



6/30 (20/100)
6/24 (20/80)
6/18 (20/60)
6/15 (20/50)
6/12 (20/40)
6/9 (20/30)
6/7.5 (20/25)
6/6 (20/20)
6/4.8 (20/16)

Oeil droit (OD)



6/____ (20/____) **Résultats** 6/____ (20/____)

Déficit [aussitôt qu'un oeil a moins de 6/12 (20/40)]

○ Oui ○ Non — ○ Oui ○ Non

Signature _____ Date _____

Bégin C, Boudreault V, Sergerie D (2008). Trousse des outils de dépistage et d'évaluation pour la prévention des chutes dans un continuum de services pour les ainées vivant à domicile guide d'implantation : intervention multifactorielle personnalisée du continuum de prévention des chutes. Institut nationnal de santé public du Québec.)

Ne rien inscrire dans les marges

No dossier		Sexe
Nom		
Prénom		
DDN	NAM	EXP.

CHAMP VISUEL PAR CONFRONTATION : DÉPISTAGE

Date de l'intervention : _____

Correction ophtalmique : ○ OUI ☐ Lunettes ☐ Lentilles cornéennes
○ NON

Oeil gauche (OS)

Supéro temporal	**Supéro nasal**
Inféro temporal	**Inféro nasal**

Oeil droit (OD)

Supéro nasal	**Supéro temporal**
Inféro nasal	**Inféro temporal**

○ OUI
○ NON

Déficit
(aussitôt qu'il y a déficit dans un quadrant)

○ OUI
○ NON

_____ Si oui, localisation _____

Orientation

Dès qu'un " oui" a été coché aux tests indiquant un déficit, vous devez orienter la personne vers un professionnel

Une orientation est aussi indiquée si une personne se plaint de problèmes visuels lors de votre dépistage.

De plus, une orientation **immédiate** est requise si elle se plaint d'une baisse soudaine et récente de vision.

○ **OUI** ○ **NON**

☐ Formulaire rempli par le/la stagiaire

Signature : _____

Ne rien inscrire dans les marges

Bégin C, Boudreault V, Sergerie D (2008). Trousse des outils de dépistage et d'évaluation pour la prévention des chutes dans un continuum de services pour les aînés vivant à domicile.
Guide d'implantation: intervention multifactorielle personnalisée du continuum de prévention des chutes. Institut national de Santé publique du Québec.

5.4 *FOUR SQUARE STEP TEST*

Source et auteurs

Dite, W. & Temple, V.A. (2002). A clinical test of stepping and change of direction to identify multiple falling older adults. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 83, 1566-1571.

Objectif :
évaluer l'équilibre dynamique et les réactions de protection antéropostérieures et latérales

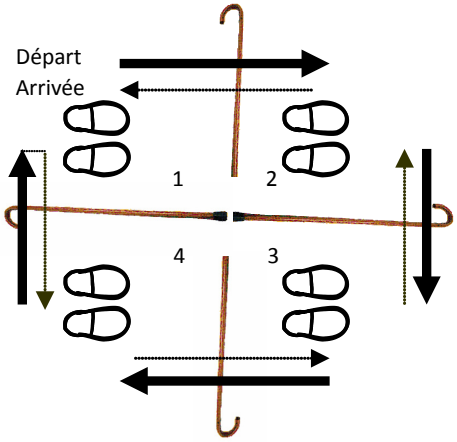
Temps d'application :
5 à 10 minutes

Matériel requis

- 1 chronomètre.
- 4 cannes de 90 cm de long et de 2.5 cm de diamètre.

Directives

- Disposer 4 cannes au sol en forme de croix, leurs embouts se touchant au centre.
- L'usager se place dans la case nº 1 en regardant vers la case nº 2 avec ses souliers habituels.
- Séquence : Début case 1 face à nº 2→2 de face → 3 de côté → 4 de reculons → 1 côté → 4 de côté →3 de face → 2 de côté → 1 de reculons**.** Les deux pieds doivent toucher chaque case.
- Le chrono débute lorsque le premier pied touche la case nº 2 et finit quand le dernier pied touche la case nº 1.



- ❖ Consignes
  - Français

    «Aller le plus vite possible pour faire la séquence sans toucher les cannes. Les deux pieds doivent bien toucher chacune des cases. Si possible, regarder vers l'avant tout au long du test.»
  - Anglais

    «Try to complete the sequence as fast as possible without touching the sticks. Both feet must make contact with the floor in each square. If possible, face forwarded during the entire sequence. »
- ❖ L'évaluateur fait une démonstration. Le patient fait un essai puis il faut faire deux mesures. Le meilleur temps est retenu.
- ❖ Reprendre le test si l'usager perd l'équilibre, se trompe dans la séquence ou touche une canne pendant le test.
- ❖ L'usager peut utiliser une canne au besoin.
- ❖ Si l'usager est vraiment incapable de regarder vers l'avant tout au long du test, il peut se tourner avant d'enjamber et son temps d'exécution sera calculé en conséquence. Noter au dossier cette particularité.

Interprétation des résultats et cotation

- ❖ Le seuil critique pour détecter le risque de chute au FSST est de 15 secondes.
  - Si > 15 secondes : le résultat prédit des chuteurs à répétitions
  - Si < 15 secondes : le résultat prédit des non-chuteurs
  - Avec une valeur prédictive positive (probabilité de détecter correctement les chuteurs à répétitions) de 86 % et une valeur prédictive négative (probabilité de détecter correctement les non-chuteurs) de 94 %

  La valeur prédictive positive d'un signe pour un diagnostic est la probabilité que le diagnostic soit vrai si le signe est présent (identifie les chuteurs). La valeur prédictive négative d'un signe pour un diagnostic est la probabilité que le diagnostic soit faux si le signe est absent (identifie correctement les non-chuteurs).
  - Les usagers normaux complètent l'épreuve entre 7,4 à 10 secondes.

Commentaire

- ❖ Il s'agit d'un test rapide à utiliser, mais le niveau de performance exigé est élevé et les usagers ayant des troubles cognitifs ont de la difficulté à comprendre ce test.

Langlois, J.A., Keyl, P.M., Guralnik, J.M. et al. (1997). Characteristics of older pedestrians who have difficulty crossing the street. *American Journal of Public Health*, 87, 393-397.

5.5 *FUNCTIONAL REACH TEST (FRT), LATERAL REACH TEST* (LRT) ET *MULTI-DIRECTIONAL REACH TEST* (MDRT)

Sources et auteurs

Duncan, P.W., Weiner, D.K., Chandler, J. & Studentski, S. (1990). Functional reach: a new clinical measure of balance. *Journal of Gerontology*, 45, 192-197.

Brauer, S., Burns, Y., & Galley, P. (1999). Lateral reach: a clinical measure of medio-lateral postural stability. *Physiotherapy Research International*, 4(2), p.81-88.

Newton, R.A. (2001). Validity of the multi-directional reach test: a practical measure for limits of stability in older adults. *Gerontology A Biological Sciences & Medical Sciences*, 56(4), 248-252.

Objectif :
évaluer la capacité du sujet à contrôler les mouvements de son centre de masse jusqu'à la limite de la base de sustentation

Temps d'application :
moins de 5 minutes

Matériel requis

- Règle ou feuille plastifiée étalonnée disponible dans la pochette.

Directives

- Pour le *Functional Reach Test*:
  - L'usager est debout, près d'un mur mais sans y toucher, pieds écartés de la largeur des épaules. Le bras dominant est levé à l'horizontale. Selon le protocole, les usagers doivent être pieds nus et le poing doit être fermé;
  - Placer la règle ou la feuille étalonnée au mur, à la hauteur de l'acromion de l'usager, le zéro vis-à-vis la tête du 3^{e} métacarpien;
  - L'usager doit déplacer sa main le plus loin possible vers l'avant, et ce, sans déplacer les pieds;
  - L'évaluateur mesure la distance parcourue à partir de la tête du 3^{e} métacarpien;
  - Faire une pratique pour familiariser l'usager avec la procédure puis, répéter le test trois fois.

❖ Pour le *Lateral Reach Test* (LRT) :

- L'usager est debout, le bras placé du côté du test est en abduction à 90°, le coude en extension. Le tronc est droit sans aucune rotation et les genoux sont maintenus en extension;
- L'usager doit déplacer sa main le plus loin possible vers le côté, et ce, sans déplacer les pieds;
- Faire une pratique pour familiariser l'usager avec la procédure puis, répéter le test trois fois.

❖ Pour le *Multi-directional Reach Test* (MDRT) :

- L'usager est debout, pieds écartés de la largeur des épaules. Les instructions sont similaires. Il faut mesurer le déplacement vers l'avant, l'arrière, la droite et la gauche.

Cotation

- Le résultat est la moyenne des trois derniers essais.

Interprétation des résultats

❖ Selon les données recueillies sur le site Rehab Measures, en fonction des diverses clientèles, pour le *Forward Reach Test*:

- L'erreur type de mesure varie de 1,48 à 2,91 cm.
- Le changement minimal détectable varie de 2,3 à 11,5 cm.
- Le seuil critique permettant d'identifier les chuteurs parmi une cohorte d'individus âgés est de < 18,5 cm (sensibilité 75% et spécificité de 67%) (Thomas & Lane, 2005).

❖ Pour les chuteurs :

- Un score entre 6 et 10 pouces (15 à 25 cm) correspond à un faible risque;
- Entre 4 et 6 pouces (10 à 15 cm), le risque de chute est modéré. L'usager est deux fois plus à risque de chute;
- Sous les 4 pouces (≤10 cm), le risque est élevé. L'usager est quatre fois plus à risque de chutes.

La capacité de déplacer son centre de masse vers l'avant tel que mesuré à l'aide du *Functional Reach Test* diminue avec l'âge (Duncan et al., 1990).

Groupe d'âge	Hommes		Femmes	
	Pouces	Centimètres	Pouces	Centimètres
20 à 40 ans	16,73 ± 1,94	42,49 ± 4,92	14,64 ± 2,18	37,18 ± 5,53
41 à 69 ans	14,98 ± 2,21	38,04 ± 5,61	13,81 ± 2,2	35,07 ± 5,58
70 à 87 ans	13,16 ± 1,55	33,42 ± 3,93	10,47 ± 3,53	26,59 ± 8,96

Voici les données normatives pour le *Lateral Reach Test* (Isles et al., 2004).

Groupe d'âge (n)	*Lateral Reach Test*	
	Pouces	**Centimètres**
20-29 (40)	9,04 ± 0,28	22,95 ±0,7
30-39 (47)	9,09 ± 0,26	23,09 ± 0,66
40-49 (95)	7,46 ± 0,19	18,96 ± 0,47
50-59 (93)	7,23 ± 0,19	18,37 ± 0,48
60-69 (90)	6,74 ± 0,19	17,11 ± 0,48
70-79 (91)	6,18 ± 0,19	15,7 ± 0,49

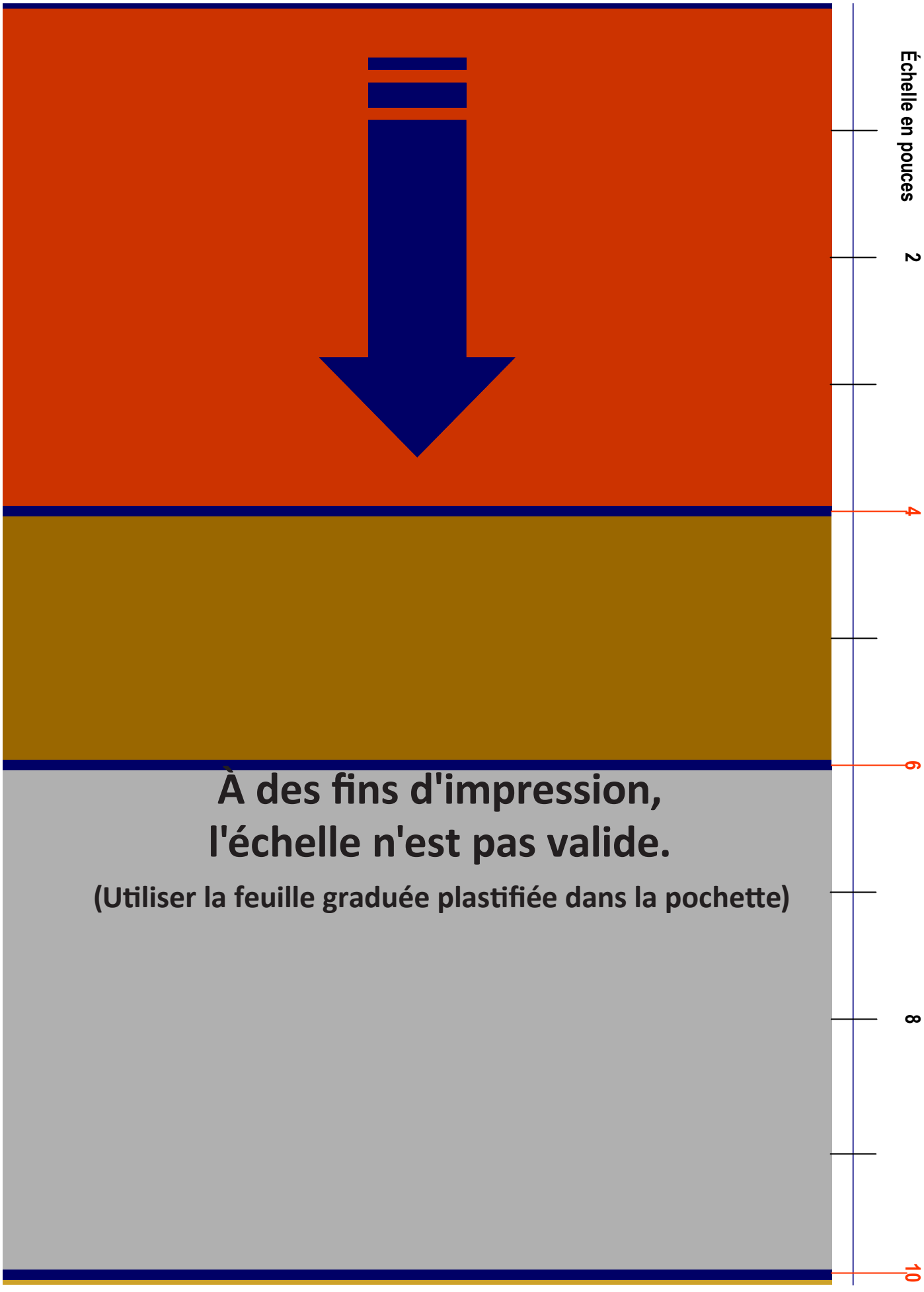
Voici les données (n= 254) pour le *Multidirectional Reach Test*, (hommes et femmes, âge moyen 74,1 ± 7,9 ans) (Newton, 2001).

Reach Test	**Pouces**	**Centimètres**
Forward	8,89 ± 3,4	22,58 ± 8,63
Backward	4,64 ± 3,1	11,78 ± 7,87
Right	6,86 ± 3,0	17,42 ± 7,62
Left	6,61 ± 2,9	16,78 ± 7,36

Commentaires

- Selon Light et collaborateurs (1995), un évaluateur formé est capable de lire la distance au FRT sur une règle avec une précision de 0,5 pouce ou 1,27 cm.
- Les performances au FRT ne permettent pas de discriminer les individus selon les auxiliaires de marche utilisés et ne sont pas sensibles au changement de condition des sujets entre le début et la fin de la réadaptation (Brooks, Davis, & Naglie, 2006).
- Il est aussi difficile à appliquer auprès d'une clientèle présentant des troubles cognitifs, des déformations vertébrales, une incapacité à maintenir la station debout sans aide ou une diminution d'amplitude de mouvement aux membres supérieurs.
- Le test FRT a été modifié en *Multi-Directional Reach Test (*MDRT) qui évalue la capacité de s'étirer dans les quatre directions sans perdre l'équilibre et faire un pas et en *Lateral Reach Test (LRT*) qui évalue la capacité de s'étirer vers la droite ou la gauche le plus loin possible sans perdre l'équilibre ou faire un pas. Le MDRT est peu fiable (ICC=0.09). La fiabilité test-retest du *Lateral Reach test* est élevée (ICC: 0.94).

Functional Reach Test Forward



5.6 GRILLE D'ÉVALUATION DE LA SÉCURITÉ À LA MARCHE (GEM) VERSION 2

Source et auteurs

Boudreault, R., Kaegi, C., Rousseau, J., & Dubé, F. (2010). *Grille d'évaluation de la sécurité à la marche (GEM), version 2*. Montréal : Institut universitaire de gériatrie de Montréal.

Objectif :
évaluer la sécurité à la marche à l'intérieur et/ou à l'extérieur, avec ou sans aide ambulatoire, auprès d'une clientèle gériatrique. Deux grilles (GEM-Intérieur et GEM-Extérieur) permettent d'évaluer le client à travers la réalisation d'épreuves variées de marche

Temps d'application :

- GEM-Intérieur
  7 à 8 minutes
- GEM-Extérieur
  7 à 15 minutes

Matériel requis

- ❖ Guide de passation

  Le guide de passation est disponible en format papier. Il suffit de communiquer par courriel avec le service de physiothérapie de l'IUGM à : physiotherapie.iugm@ssss.gouv.qc.ca pour l'obtenir.

GEM - intérieur

- ❖ Fauteuil usuel de l'usager.
- ❖ Canne (utilisée par l'évaluateur).
- ❖ Chaise avec des appuie-bras.
- ❖ Chaise sans appuie-bras.
- ❖ Chaussure.
- ❖ Table.
- ❖ Seuil de porte de 2 cm haut X 10 cm large X 1 m long, stabilisé dans un cadre de porte.
- ❖ Tapis à poil court (5 m X 2 m).
- ❖ Escaliers avec 2 rampes.

GEM - extérieur

- ❖ Palier de 18 cm de haut X 1m de long X 1 m de large.
- ❖ Matelas (5 cm épais X 2m de long et 1,2 m de large).
- ❖ Canne (utilisée par l'évaluateur).
- ❖ Pente de 5˚ (1 : 12) d'au moins 3 m de long.
- ❖ Escaliers avec deux rampes.

Directives

- ❖ Consulter le guide de passation pour instructions détaillées sur chacune des épreuves.
    - L'évaluateur détermine avec quelle aide technique à la marche il désire évaluer la sécurité de l'usager.
    - Si l'usager possède d'autres aides techniques (ex. : pince à long manche, panier de marchette), il peut les utiliser s'il le désire au cours du test. Toutefois, l'évaluateur ne peut suggérer leur utilisation.
    - L'évaluateur doit donner les consignes indiquées dans le guide. Il peut les répéter au besoin.
    - Aucune démonstration n'est donnée sauf pour les épreuves 6 à 9 et 17 à 20. Ceci a pour objectif d'évaluer la réponse spontanée de l'usager lors des épreuves de marche.
    - L'évaluateur doit demeurer près de l'usager afin d'assurer sa sécurité.
    - Un seul essai est autorisé.
    - L'usager peut se reposer à n'importe quel moment.
    - L'évaluateur questionne l'usager sur sa perception de sécurité à la marche avant et après les épreuves.

Cotation

L'instrument comprend 3 échelles de cotation.

1) Échelle de sécurité

- L'évaluateur observe l'usager dans la réalisation d'épreuves de marche. Il cote sa sécurité à chaque épreuve. L'échelle de cotation pour chacune des épreuves est la suivante :
    - 2 = En sécurité
    - 1S = Surveillance / consignes
    - 1A = Assistance
    - 0 = Danger

2) Échelle de perception de l'usager

- La GEM prend également en considération la perception de l'usager face à ses capacités à réaliser la tâche en toute sécurité avant et après les épreuves de marche selon une échelle ordinale à trois niveaux :

  A = Je ne me sens pas capable.

  B = Je me sens parfois capable, ou plus ou moins capable.

  C= Je me sens capable.

3) Cote de l'évaluateur

- À la fin de chaque grille, l'évaluateur détermine s'il juge l'usager capable de marcher seul, en sécurité ou non (voir le guide).
  * L'évaluateur note tous les commentaires et observations pertinents. Par exemple, la vitesse d'exécution, l'endurance ainsi que toute perte d'équilibre.

Interprétation des résultats

Cet outil assiste la prise de décision concernant la sécurité à la marche à l'intérieur et la présence des préalables pour les déplacements extérieurs sécuritaires. Il n'y a toutefois pas encore de seuil critique identifié.

Afin de consigner au dossier les résultats de l'évaluation de la sécurité à la marche, consulter les formulaires :

- ❖ grille d'évaluation de la sécurité à la marche intérieure disponible en page 85 et 86;
- ❖ grille d'évaluation de la sécurité à la marche extérieure disponible en page 87.

Grille de cotation – GEM-intérieur
PHYSIOTHÉRAPIE

À NOTER QUE LE FORMULAIRE NE PEUT ÊTRE MODIFIÉ, MÊME POUR NUMÉRISATION. IL DOIT ÊTRE UTILISÉ DANS SA VERSION ORIGINALE.

Numéro de dossier :
Nom, prénom :
Date de naissance :
NAM :
Nom de la mère :
Numéro de téléphone :

iugm
Institut universitaire de gériatrie de Montréal
Université de Montréal

GRILLE DE COTATION
GEM-INTÉRIEUR

p. 1/2

Nom :
Prénom :
Dossier n° :

Date :
Date :
Date :

Aide ambulatoire (**M** Marchette, **MR** Marchette roulettes, **QG** Quadripode grande base, **QP** Quadripode petite base, **C** Canne, **B** Béquille, **Ø** Aucune)

Perception du client : sécurité à la marche — Avant les épreuves			
Dans votre chambre			
Pour vous rendre à la salle de bain			
Pour vous rendre à la salle à manger			

Perception du client
Échelle de cotation
a Je ne me sens pas capable
b Je me sens parfois capable, ou plus ou moins capable
c Je me sens capable

	Épreuves de marche	**Cotes**		
1	Se lever de son fauteuil usuel et marcher (10 m)			
2	Marcher (1 m), tourner à 180° (droite ou gauche) et revenir			
3	Marcher (2 m), tourner la tête vers la droite			
4	Marcher (2 m), tourner la tête vers la gauche			
5	Marcher (2 m) et arrêter brusquement			
6	Démo Reculer (1 m)			
7	Démo Marcher (1 m) de côté vers la droite			
8	Démo Marcher (1 m) de côté vers la gauche			
9	Démo Marcher (1 m), faire un « S » autour de deux chaises et marcher (1 m)			
10	Marcher (1 m) et s'asseoir dans son fauteuil usuel			

Épreuves de marche
Échelle de sécurité
2 En sécurité
1S Surveillance/consignes
1A Assistance
0 Danger

7 Refus
8 Non pertinent

Seule la reproduction intégrale du présent document est autorisée.
© Ce document est la propriété de l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal
Boudreault, R., Kaegi, C., Rousseau, J. (2010). Grille d'évaluation de la sécurité à la marche (GEM), version 2. Montréal : Institut universitaire de gériatrie de Montréal.

1 de 2

11	Marcher (1 m), tirer la chaise et s'asseoir			
12	Se lever d'une chaise sans appuie-bras et marcher (1 m)			
13	Marcher (1 m), franchir un seuil de porte et marcher (1 m)			
14	Marcher (1 m), ramasser une chaussure au sol et marcher (1 m)			
15	Marcher (1 m), ouvrir une porte, franchir le cadre et refermer la porte			
16	Marcher (1 m) sur un tapis, tourner à 180° (droite ou gauche) et revenir			
17	Démo Reculer (1 m) sur un tapis			
18	Démo Marcher (1 m) de côté vers la droite sur un tapis			
19	Démo Marcher (1 m) de côté vers la gauche sur un tapis			
20	Démo Marcher (1 m), faire un « S » autour de deux chaises sur un tapis et marcher (1 m)			
21	Marcher (1 m), monter un escalier et marcher (1 m)			
22	Marcher (1 m), descendre un escalier et marcher (1 m)			
Cote globale (sommative) :				

Épreuves de marche
Échelle de sécurité
2 En sécurité
1S Surveillance/consignes
1A Assistance
0 Danger

7 Refus
8 Non pertinent

Perception du client : sécurité à la marche — Après les épreuves			
Dans votre chambre			
Pour vous rendre à la salle de bain			
Pour vous rendre à la salle à manger			

Perception du client
Échelle de cotation
a Je ne me sens pas capable
b Je me sens parfois capable, ou plus ou moins capable
c Je me sens capable

Remarques

Analyse - Cote évaluateur :

Signature : _____

Cote de l'évaluateur
Échelle de cotation
a Le client n'est pas en sécurité pour la marche à l'intérieur
b Le client est parfois en sécurité, ou plus ou moins en sécurité pour la marche à l'intérieur
c Le client est en sécurité pour la marche à l'intérieur

Seule la reproduction intégrale du présent document est autorisée.
© Ce document est la propriété de l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal.
Boudreault, R., Kergl, C., Rousseau, J. (2010). Grille d'évaluation de la sécurité à la marche (GEM), version 2. Montréal : Institut universitaire de gériatrie de Montréal.

Grille de cotation – GEM-extérieur
PHYSIOTHÉRAPIE

À NOTER QUE LE FORMULAIRE NE PEUT ÊTRE MODIFIÉ, MÊME POUR NUMÉRISATION. IL DOIT ÊTRE UTILISÉ DANS SA VERSION ORIGINALE.

Numéro de dossier : _____

Nom, prénom : _____

Date de naissance : _____

NAM : _____

Nom de la mère : _____

Numéro de téléphone : _____

iugm
Institut universitaire de gériatrie de Montréal
Université de Montréal

GRILLE DE COTATION
GEM-EXTÉRIEUR

p. 1/1

Nom :
Prénom :
Dossier n° :

Date :
Date :
Date :

Aide ambulatoire (**M** Marchette, **MR** Marchette roulettes, **QG** Quadripode grande base, **QP** Quadripode petite base, **C** Canne, **B** Béquille, **Ø** Aucune)

Perception du client : sécurité à la marche — Avant les épreuves
À l'extérieur

Perception du client
Échelle de cotation
a Je ne me sentirais pas capable
b Je me sentirais parfois capable, ou plus ou moins capable
c Je me sentirais capable

	Épreuves de marche	Cotes
1	Marcher (1 m) et monter sur un palier	
2	Descendre du palier et marcher (1 m)	
3	Marcher (1 m), monter sur un matelas et marcher (2 m)	
4	Marcher (1 m) sur un matelas, tourner à 180° (droite ou gauche) et revenir	
5	Marcher (1 m) sur un matelas et arrêter brusquement	
6	Reculer (1 m) sur un matelas	
7	Monter une pente (3 m)	
8	Descendre une pente (3 m)	
9	Marcher (1 m), monter un escalier et marcher (1 m)	
10	Marcher (1 m), descendre un escalier et marcher (1 m)	

Épreuves de marche
Échelle de sécurité
2 En sécurité
1S Surveillance/consignes
1A Assistance
0 Danger

7 Refus
8 Non pertinent

Cote globale (sommative) :

Perception du client : sécurité à la marche — À la fin des épreuves
À l'extérieur

Perception du client
Échelle de cotation
a Je ne me sentirais pas capable
b Je me sentirais parfois capable, ou plus ou moins capable
c Je me sentirais capable

Remarques

Cote de l'évaluateur
Échelle de cotation
a Le client n'a pas les préalables à la marche en sécurité à l'extérieur
c Le client a les préalables à la marche en sécurité à l'extérieur

Analyse - Cote évaluateur :

Signature : _____

Seule la reproduction intégrale du présent document est autorisée.
© Ce document est la propriété de l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal
Boudreault, R., Kaegi, C., Rousseau, J. (2010). Grille d'évaluation de la sécurité à la marche (GEM), version 2. Montréal : Institut universitaire de gériatrie de Montréal.

1 de 1

5.7 *MINI-BESTEST*

Sources et auteurs

Franchignoni, F., Horak, F., Godi, M., et al. (2010). Using psychometric techniques to improve the Balance Evaluation Systems Test: the Mini-BESTest. Journal of Rehabilitation Medicine,42, 323-331.

Objectifs :

- évaluer l'équilibre dynamique et déterminer le risque de chute
- identifier quelles composantes du système du contrôle postural sont déficientes

Temps d'application :
10 à 20 minutes

Matériel requis

- Temper®foam 10 cm épaisseur, densité medium T41, 60 cm X 60 cm.
- Chaise avec appuis-bras.
- Marque au sol placée à 3 mètres de la chaise et à 6 mètres.
- Plan incliné de 10 degrés (60 cm X 60 cm).
- Chronomètre.
- Boîte 23 cm de haut (2 boîtes à chaussures superposées).

Directives

- Il est fortement recommandé de consulter le site http://bestest.us/ qui comprend plusieurs vidéos d'autoapprentissage.
- Le test comprend 14 tâches, dont 2 sont faites bilatéralement. Le score maximal est de 28 points.
- L'usager doit porter des chaussures sans talons OU être nu-pieds. Il peut utiliser son aide de marche mais la cotation sera modifiée en conséquence.
- Pour chaque tâche, des instructions précises sont données à l'usager. Consulter les pages 90 et 91 pour les directives et les pages 92 à 96 pour la description détaillée de la cotation de chacune des épreuves.
- L'évaluateur démontre les tâches.

Cotation

- ❖ L'échelle de cotation est à 3 niveaux :
  - 0: atteinte sévère
  - 1: atteinte modérée
  - 2: normal
- ❖ Si le sujet doit utiliser une aide technique, cotez cet item un niveau plus bas.
- ❖ Si le sujet nécessite de l'aide physique, cotez 0 pour cet item.
- ❖ Pour l'item 3 (se tenir debout sur une seule jambe) et l'item 6 (stratégie de pas compensatoire de côté), utilisez la cote d'un seul côté (le moins bon score).
- ❖ Pour l'item 3 (se tenir debout sur une seule jambe), faites 2 essais et utilisez le meilleur temps des 2 essais pour coter la performance.
- ❖ Pour l'item 14 (Timed Up & Go avec double tâche), si la vitesse d'exécution diminue de plus de 10% lors du TUG en double tâche par rapport au TUG conventionnel, le score diminue d'un point.

Interprétation

- ❖ Attention car dans la littérature nous retrouvons deux variantes de ce test : une version de 28 points et une autre de 32 points. La différence entre les 2 versions réside dans la façon de comptabiliser le score total. La version originale (/28 points) stipule que pour les épreuves exécutées bilatéralement, le score retenu est le meilleur score du pire côté seulement (King & Horak, 2013). Dans la version à 32 points, le score total additionne les résultats des 2 côtés.
- ❖ Voici les données normatives pour les sujets canadiens en santé (O'Hoski et al., 2014).

Âge (ans)	N	Moyenne (Score total /28)	Écart-type	95% IC
50-69	19	26,3	1,1	25,7-26,8
60-69	18	24,7	2,2	23,6-25,8
70-79	20	21,0	3,1	19,5-22,4
80-89	19	19,6	4,2	17,6-21,6

- ❖ L'erreur type de mesure varie de 1 à 2 points (Leddy et al., 2011; Godi et al., 2013).
- ❖ Le changement minimal détectable varie de 3.0 (/28) à 5.5 points (/32) en fonction des clientèles (Godi et al., 2013; Leddy et al., 2011; Tsang et al., 2013).
- ❖ Le changement minimal cliniquement significatif est de 4 (/28 points) (Godi et al., 2013).
- ❖ Le seuil critique permettant d'identifier les chuteurs parmi différentes clientèles varie de ≤16 à ≤20 pour la version à 32 points et de ≤16 à ≤21 pour la version de 28 points.

Commentaires

- ❖ Le Mini-BESTest est hautement recommandé pour la clientèle parkinsonienne et les sujets âgés, particulièrement les «jeunes vieux» (65-75 ans).
- ❖ Le Mini-BESTest est une version abrégée du BESTest. Bien que ce test abrégé soit plus rapide à administrer, il a démontré une meilleure sensibilité pour détecter les chuteurs des non-chuteurs auprès d'une clientèle parkinsonienne et d'une clientèle âgée.
- ❖ Dans une étude comparant l'efficacité de différents outils d'évaluation pour identifier les chuteurs parmi une population de 200 sujets âgés en santé, le Mini-BESTest a démontré la meilleure performance (sensibilité 85%, spécificité 75%). Cette étude a comparé le Mini-BESTest, le BESTest, l'échelle de Berg et le Timed Up & Go (Yingyongyudha et al, 2015).
- ❖ Une autre version de ce test, le Brief BESTest est actuellement en développement.

Épreuve	Directives Mini-BESTest
1. Passer d'assis à debout	Notez l'initiation du mouvement, l'utilisation des mains, l'appui des jambes sur la chaise ainsi que la propulsion des bras vers l'avant.
2. Monter sur la pointe des pieds	Faites 2 essais et cotez le meilleur. Si vous doutez que l'amplitude du mouvement n'est pas maximale, demandez au sujet de monter sur la pointe des pieds en tenant vos mains. Le patient doit regarder une cible fixe placée de 4 à 12 pieds devant lui.
3. Se tenir debout sur une seule jambe	Faites 2 essais et chronométrez le temps jusqu'à un maximum de 20 secondes. Arrêtez le chronomètre si le sujet enlève les mains de ses hanches, appuie son pied sur la jambe opposée ou place son pied au sol. Le patient doit regarder une cible fixe placée de 4 à 12 pieds devant lui. Testez les 2 côtés. (Pour la cotation, prendre le meilleur temps du pire côté.)
4. Stratégie de pas compensatoire vers l'avant	Placez-vous devant le sujet avec une main sur chaque épaule. Demandez au sujet de se pencher vers l'avant jusqu'à ce que ses épaules et hanches soient placées en avant des pieds. Lorsque vous sentez que le poids du sujet est bien dans vos mains, enlevez vos mains brusquement. Ce test doit provoquer un pas. Assurez-vous que l'espace environnant est suffisant pour permettre au patient de faire un pas. ATTENTION : Soyez prêt à rattraper le patient de façon sécuritaire.

Épreuve	Directives Mini-BESTest
5. Stratégie de pas compensatoire vers l'arrière	Placez-vous derrière le sujet avec une main sur chaque omoplate. Demandez au sujet de se pencher vers l'arrière jusqu'à ce que ses épaules et hanches soient placées derrière les talons. Lorsque vous sentez que le poids du sujet est bien dans vos mains, enlevez vos mains brusquement. Ce test doit provoquer un pas. Assurez-vous que l'espace environnant est suffisant pour permettre au patient de faire un pas. ATTENTION : Soyez prêt à rattraper le patient de façon sécuritaire.
6. Stratégie de pas compensatoire de côté	Placez-vous à côté du sujet avec une main sur le côté de son bassin. Demandez-lui de s'appuyer contre votre main jusqu'à ce que le milieu de son bassin soit déplacé au-dessus du pied droit (ou gauche) puis lorsque vous sentez que le poids du sujet est bien dans votre main, enlevez-la brusquement. ATTENTION : Soyez prêt à rattraper le patient de façon sécuritaire.
7. Se tenir debout les pieds collés, yeux ouverts, surface ferme	Chronométrez le temps pendant lequel le sujet peut tenir la station debout pieds collés jusqu'à un maximum de 30 secondes. Le patient doit regarder une cible fixe placée de 4 à 12 pieds devant lui.
8. Se tenir debout les pieds collés, yeux fermés, sur foam	Placez un coussin Temper®foam de densité medium de 4 pouces d'épaisseur au sol. Aidez le sujet à monter sur le coussin. Chronométrez le temps pendant lequel le sujet peut tenir la station debout pieds collés, yeux fermés jusqu'à un maximum de 30 secondes. Si le patient ne peut pas tenir 30 secondes, faire un deuxième essai et utiliser ce résultat pour le score. Le sujet doit descendre du coussin entre chaque essai. Retournez le coussin entre chaque essai.
9. Se tenir debout, yeux fermés, sur plan incliné	Aidez le sujet à monter sur un plan incliné, les orteils doivent pointer vers le haut de la pente. Demandez au sujet de fermer les yeux et chronométrez. Notez s'il y a augmentation des oscillations posturales ou mauvais alignement avec la verticale.
10. Changement de vitesse	Demandez au sujet de faire 3 à 5 pas à vitesse normale puis dites "vite". Après 3 à 5 pas rapides, dites "lentement". Permettez-lui 3 à 5 pas puis dites au sujet d'arrêter.
11. Marcher avec rotation de la tête	Demandez au sujet de marcher à vitesse normale, puis de tourner la tête vers la gauche puis la droite en disant "gauche" "droite" chaque 3 à 5 pas. Notez si déséquilibre ou ralentissement. Si le sujet a des limitations sévères de mobilité au niveau cervical, permettez-lui de tourner la tête et le tronc en bloc.
12. Marcher, pivoter et s'arrêter les pieds collés	Démontrez au sujet un pivotement. Demandez au sujet de marcher à vitesse normale. Une fois la vitesse atteinte, dites-lui de pivoter et de s'arrêter. Comptez le nombre de pas nécessaires pour pivoter jusqu'à ce que le sujet soit stable. Un déséquilibre peut se traduire par une base élargie, des pas supplémentaires ou mouvement du tronc.
13. Enjamber un obstacle	Placez un objet de 23 cm de haut à 10 pieds devant le sujet. Par exemple, vous pouvez coller deux boîtes de chaussures ensemble pour obtenir un obstacle de hauteur suffisante.
14. TUG avec double tâche	Dans un premier temps, faites le test Timed Up and Go conventionnel. Le sujet est assis sur une chaise, dos appuyé. À votre signal, il doit se lever, marcher 3 mètres et revenir s'assoir. Le chronométrage débute à go et est arrêté lorsque les fesses touchent la chaise et que le sujet revient s'adosser. La chaise doit être ferme et avoir des appuis-bras. Ensuite, faites le TUG cognitif. En position assise, demandez au sujet de compter à rebours par bonds de 3 en débutant par un nombre situé entre 90 et 100. Puis demandez au sujet de compter à rebours à partir d'un nouveau chiffre et après quelques chiffres dites "Go". Chronométrez à partir du signal go jusqu'à ce que le sujet s'assoie de nouveau. Comparez la durée du TUG conventionnel et du TUG cognitif. Notez si la vitesse diminue de plus de 10 %, si la capacité à compter à rebours est altérée ou s'il y a de nouveaux signes d'instabilité.

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE LA COTATION DES ÉPREUVES DU MINI-BESTEST

ATTENTION : CONSULTER LE SITE HTTP://WWW.BESTEST.US/ POUR FORMATION EN LIGNE ET DOCUMENTS ORIGINAUX. Ce document est une traduction libre.

AJUSTEMENTS ANTICIPATOIRES Sous total : /6

1. PASSER DE LA POSITION ASSISE À DEBOUT

Instructions : "Croisez vos bras sur votre poitrine. Autant que possible, essayez de ne pas utiliser vos mains. N'appuyez pas l'arrière de vos genoux sur la chaise en vous levant. Levez-vous maintenant."

(2) Normal : Peut se lever sans l'aide des mains et garde son équilibre après un seul essai.

(1) Modéré : Peut se lever seul avec l'aide des mains après un seul essai.

(0) Sévère : A besoin d'aide ou nécessite plusieurs tentatives pour se lever en s'aidant de ses mains.

2. MONTER SUR LA POINTE DES PIEDS

Instructions : "Écartez vos pieds de la largeur de vos épaules. Placez vos mains sur vos hanches. Levez-vous sur la pointe des pieds le plus haut possible. Je vais compter à voix haute jusqu'à 3 secondes. Tenez la position au moins 3 secondes. Regardez devant vous. Allez-y, montez sur la pointe des pieds."

(2) Normal : Peut se lever sur la pointe des pieds 3 secondes avec amplitude complète et garder son équilibre.

(1) Modéré : Peut se lever 3 secondes sur la pointe des pieds mais amplitude partielle (moindre que l'amplitude obtenue si le sujet s'appuie) OU instable.

(0) Sévère : ≤ 3 secondes.

3. SE TENIR DEBOUT SUR UNE SEULE JAMBE

Instructions : "Regardez devant vous. Placez vos mains sur vos hanches. Levez un pied dans les airs. Ne l'appuyez pas sur l'autre jambe. Tenez sur un seul pied le plus longtemps possible. Regardez devant vous. Allez-y, levez votre pied."

Faire 2 essais pour chaque pied et pour le score total, utiliser le meilleur essai du pire côté.

Gauche : 1er essai : _____sec. 2e essai : _____sec.

Droit : 1er essai : _____sec. 2e essai : _____sec.

(2) Normal : Peut se tenir sur un pied 20 secondes.

(1) Modéré : Peut se tenir sur un pied < 20 secondes.

(0) Sévère : Incapable de se tenir sur un seul pied.

RÉACTIONS POSTURALES Sous total : /6

4. STRATÉGIE DE PAS COMPENSATOIRE VERS L'AVANT

Instructions : "Tenez-vous debout, pieds écartés à la largeur des épaules, bras le long du corps. En vous appuyant sur mes mains, penchez-vous vers l'avant à la limite de votre base de stabilité. Lorsque je vais retirer mes mains, faites tout ce qu'il faut pour ne pas tomber, même un pas si nécessaire."

(2) Normal : Rattrape son équilibre seul en effectuant un grand pas (un 2e pas d'ajustement est permis).

(1) Modéré : Doit faire plusieurs pas pour rattraper son équilibre.

(0) Sévère : Aucun pas OU aurait chuté si non retenu OU chute spontanément.

5. STRATÉGIE DE PAS COMPENSATOIRE VERS L'ARRIÈRE

Instructions : "Tenez-vous debout, pieds écartés à la largeur des épaules, bras le long du corps. En vous appuyant sur mes mains, penchez-vous vers l'arrière à la limite de votre base de stabilité. Lorsque je vais retirer mes mains, faites tout ce qu'il faut pour ne pas tomber, même un pas si nécessaire."

(2) Normal : Rattrape son équilibre seul en effectuant un grand pas.

(1) Modéré : Doit faire plusieurs pas pour rattraper son équilibre.

(0) Sévère : Aucun pas OU aurait chuté si non retenu OU chute spontanément.

6. STRATÉGIE DE PAS COMPENSATOIRE DE CÔTÉ

Instructions : "Tenez-vous debout, pieds joints, bras le long du corps. En vous appuyant sur ma main, penchez-vous vers le côté à la limite de votre base de stabilité. Lorsque je vais retirer ma main, faites tout ce qu'il faut pour ne pas tomber, même un pas si nécessaire. "

Gauche

(2) Normal : Rattrape son équilibre seul en effectuant un grand pas (pas de côté ou croisé accepté).

(1) Modéré : Doit faire plusieurs pas pour rattraper son équilibre.

(0) Sévère : Chute ou incapable de faire un pas.

Droit

(2) Normal : Rattrape son équilibre seul en effectuant un grand pas (pas de côté ou croisé accepté).

(1) Modéré : Doit faire plusieurs pas pour rattraper son équilibre.

(0) Sévère : Chute ou incapable de faire un pas.

(Évaluer les 2 côtés). Pour le score total, utiliser la cote du moins bon côté.

7. SE TENIR DEBOUT LES PIEDS COLLÉS, YEUX OUVERTS, SURFACE FERME

Instructions : "Placez vos mains sur vos hanches et collez vos pieds. Regardez devant vous. Tenez la position jusqu'à ce que je vous dise stop."

Durée : _____ secondes

(2) Normal : Tient 30 secondes.

(1) Modéré : Tient < 30 secondes.

(0) Sévère : Incapable.

8. SE TENIR DEBOUT LES PIEDS COLLÉS, YEUX FERMÉS, SUR UN COUSSIN MOUSSE

Instructions : " Montez sur le coussin mousse. Placez vos mains sur vos hanches et collez vos pieds. Tenez la position jusqu'à ce que je vous dise stop. Le chronométrage débutera lorsque vous fermerez les yeux. Fermez les yeux maintenant."

Durée : _____ secondes

(2) Normal : Tient 30 secondes.

(1) Modéré : Tient < 30 secondes.

(0) Sévère : Incapable.

Faire un essai. Si le patient ne peut tenir 30 secondes, faire un deuxième essai et utiliser ce résultat pour le score.

9. SE TENIR DEBOUT, YEUX FERMÉS, SUR PLAN INCLINÉ

Instructions : "Montez sur le plan incliné, les orteils dirigés vers le haut. Écartez vos pieds à la largeur de vos épaules, bras le long du corps. Tenez la position. Fermez les yeux."

Durée : _____ secondes

(2) Normal : Tient seul 30 secondes et s'aligne avec la ligne de gravité.

(1) Modéré : Tient seul < 30 secondes OU s'aligne avec le plan incliné.

(0) Sévère : Incapable.

10. CHANGEMENT DE VITESSE

Instructions : "Marchez à vitesse normale. Quand je vous dirai "vite", marchez le plus vite possible. Quand je vous dirai "lent", marchez très lentement."

(2) Normal : Change significativement la vitesse de marche sans perte d'équilibre.

(1) Modéré : Ne peut changer la vitesse ou signes de déséquilibre.

(0) Sévère : Ne peut changer la vitesse ET signes de déséquilibre.

11. MARCHER AVEC ROTATION DE LA TÊTE

Instructions : "Marchez à vitesse normale. Quand je vous dirai "droite", tournez la tête et regardez vers la droite. Quand je vous dirai "gauche", tournez la tête et regardez vers la gauche. Essayez de marcher en ligne droite."

(2) Normal : Tourne la tête sans changer de vitesse et garde un bon équilibre.

(1) Modéré : Tourne la tête mais ralentit.

(0) Sévère : Tourne la tête et perd l'équilibre.

12. MARCHER, PIVOTER ET S'ARRÊTER LES PIEDS PRESQUE COLLÉS

Instructions : "Marchez à vitesse normale. Quand je vous dirai « tournez et arrêtez", pivotez le plus vite possible puis arrêtez. Après le demi-tour, vos pieds devraient être presque collés"

(2) Normal : Pivote et s'arrête les pieds presque collés RAPIDEMENT (£ 3 pas) et garde un bon équilibre.

(1) Modéré : Pivote et s'arrête les pieds presque collés LENTEMENT (≥4 pas) et garde un bon équilibre.

(0) Sévère : Ne peut tourner et rapprocher les pieds sans perdre l'équilibre.

13. ENJAMBER UN OBSTACLE

Instructions : "Marchez à vitesse normale. Quand vous arrivez à la boîte, enjambez-la, sans la contourner et continuez à marcher. "

(2) Normal : Enjambe la boîte avec un minime changement de vitesse de marche et garde un bon équilibre.

(1) Modéré : Enjambe la boîte mais la touche OU démontre un comportement précautionneux en diminuant sa vitesse de marche.

(0) Sévère : Incapable d'enjamber OU contourne la boîte.

14. TIMED UP & GO AVEC DOUBLE TÂCHE

Instructions TUG conventionnel : «Quand je dirai "Go", levez-vous, marchez à vitesse confortable pour dépasser le ruban, tournez et revenez-vous assoir.»

Instructions TUG avec double tâche: «Comptez à rebours par bonds de 3 à partir de _____. Quand je dirai "Go", levez-vous, marchez à vitesse confortable pour dépasser le ruban, tournez et revenez vous assoir tout en continuant à compter à rebours. »

TUG conventionnel _____ sec. / TUG avec double tâche= _____ sec.

(2) Normal : Pas de changement significatif pour se lever, s'assoir ou marcher entre le TUG conventionnel et le TUG avec double tâche.

(1) Modéré : La double tâche affecte la performance pour compter à rebours OU ralentit la vitesse d'exécution de plus de 10%.

(0) Sévère : Le sujet arrête de compter en marchant OU arrête de marcher en comptant.

SCORE TOTAL : _____ /28

Classification

No dossier		Sexe
Nom		
Prénom		
DDN	NAM	EXP.

MINI-BESTest

Date de l'intervention :

	Description des performances (2=normale 1=atteinte modérée 0=atteinte sévère)	Cotation
1	**Passer de la position assise à debout.** 2=sans les mains 1=avec les mains un seul essai 0=aide OU plusieurs essais	
2	**Monter sur la pointe des pieds.** 2=tient 3 sec. amplitude complète 1=amplitude partielle ou instable 3 sec. 0= ⩽3 sec.	
3	**Se tenir debout sur une seule jambe.** **Gauche essai 1= _____ sec. Essai 2= _____ sec.** **Droit essai 1= _____ sec. Essai 2= _____ sec.** 2=20 sec. 1=< 20 sec. 0=incapable **Coter le meilleur essai du pire côté**	
4	**Stratégie de pas compensatoire vers l'avant.** 2=un grand pas 1=plusieurs pas 0= aucun pas OU aide nécessaire OU chute spontanée	
5	**Stratégie de pas compensatoire vers l'arrière.** 2=un grand pas 1=plusieurs pas 0= aucun pas OU aide nécessaire OU chute spontanée	
6	**Stratégie de pas compensatoire de côté. Gauche= _____ Droit= _____** 2=un grand pas, croisé ou de côté 1=plusieurs pas 0= chute ou incapable de faire un pas **Utiliser le score du moins bon côté**	
7	**Se tenir debout les pieds collés, yeux ouverts, surface ferme. _____ sec.** 2=30 sec. 1=< 30 sec. 0=incapable	
8	**Se tenir debout les pieds collés, yeux fermés, sur foam.** **1er essai = _____ sec. Au besoin, 2e essai= _____ sec.** 2=30 sec. 1=< 30 sec. 0=incapable	
9	**Se tenir debout, yeux fermés, sur plan incliné. _____ sec.** 2=30 sec. et s'aligne avec gravité 1=< 30 sec. OU s'aligne avec le plan 0=incapable	
10	**Changement de vitesse.** 2=change de vitesse 1=ne peut changer de vitesse OU déséquilibre 0=ne peut changer de vitesse ET déséquilibre	
11	**Marcher avec rotation de la tête.** 2=tourne la tête, bonne vitesse 1=tourne la tête mais ralentit 0=tourne la tête et perd l'équilibre	
12	**Marcher, pivoter, et s'arrêter les pieds presque collés.** 2=pivote et s'arrête les pieds presque collés, VITE ⩽3 pas 1=pivote et s'arrête les pieds presque collés LENTEMENT ⩾ 4 pas 0=perd l'équilibre	
13	**Enjamber un obstacle.** 2=enjambe, minime changement de vitesse 1=enjambe mais touche la boîte OU ralentit 0=incapable OU contourne	
14	**TUG avec double tâche.** **TUG conventionnel = _____ sec. TUG double tâche = _____sec.** 2=pas de changement significatif 1=vitesse diminue >10% OU difficulté à compter 0=arrête de compter OU de marcher	
	Seuil critique pour identifier chuteur : 16/28 (Yingyongyudha et al, 2015) à 21/28 (King et al, 2012) **Total /28**	

Signature : _____

Ne rien inscrire dans les marges

5.8 *MODIFIED CLINICAL TEST OF SENSORY INTERACTION ON BALANCE* (MCTSIB)

Sources et auteurs

Shumway-Cook, A. & Horak, F.B. (1986). Assessing the influence of sensory interaction on balance. *Physical Therapy*, 66(10), 1548-1550.

Cohen, H., Blatchy, C.A., & Gombash, L.L. (1993). A study of the clinical test of sensory interaction and balance. *Physical Therapy*, 73(6), 346-351.

Objectif :
évaluer l'influence de l'intégration sensorielle sur la stabilité posturale debout

Temps d'application :
10 minutes

Matériel requis

- Coussin mousse de 50 X 50 X 8 cm de densité moyenne.
- Chronomètre.

Directives

- L'évaluateur se tient à proximité du sujet testé afin d'assurer sa sécurité.
- Ce test comporte quatre épreuves de station debout statique. Chacune de ces épreuves sollicite les systèmes visuel, somatosensoriel et vestibulaire de façon distincte.

Épreuve	Vision	Surface	Systèmes impliqués
1	Yeux ouverts	Ferme	Les systèmes visuel, somatosensoriel et vestibulaire sont présents.
2	Yeux fermés	Ferme	Les systèmes somatosensoriel et vestibulaire sont présents. Le système visuel est absent.
3	Yeux ouverts	*Coussin mousse*	Les systèmes visuel et vestibulaire sont présents. Le système somatosensoriel est compromis.
4	Yeux fermés	*Coussin mousse*	Le système vestibulaire est présent. Le système somatosensoriel est compromis et le système visuel est absent.

- ❖ L'évaluateur demande à l'usager de maintenir la position debout, pieds écartés à la largeur des épaules, les bras croisés sur la poitrine dans chacune des quatre épreuves énumérées ci-dessus. Le port de chaussures a peu d'influence sur la mesure et Whitney et Wrisley (2004) concluent que le test peut s'appliquer en clinique en gardant les souliers. Dans un contexte plus rigoureux de recherche, il est recommandé toutefois d'enlever les chaussures.
- ❖ Chaque épreuve est chronométrée et a une durée maximale de 30 secondes. Dès qu'une épreuve est réussie, c'est-à-dire que l'usager a maintenu la position en équilibre 30 secondes, il faut passer à la suivante.
- ❖ Un maximum de trois essais est complété pour chacune des conditions de tests.

Cotation

- ❖ Une épreuve est réussie lorsque l'usager peut maintenir la position 30 secondes.
- ❖ Une épreuve se termine et le chronomètre est arrêté dès que l'usager :
  - bouge les bras;
  - ouvre les yeux dans les conditions 2 ou 4;
  - bouge les pieds ou nécessite de l'aide pour prévenir une chute.
- ❖ L'évaluateur observe et note le degré d'oscillation posturale à l'aide de l'échelle suivante :

  1= oscillation légère

  2= oscillation modérée

  3= oscillation sévère

  4= chute
- ❖ L'évaluateur note la stratégie employée :
  - cheville;
  - hanche;
  - déplacement ou pas.
- ❖ Le score total est obtenu en additionnant le temps moyen pour chacune des quatre épreuves.
- ❖ Le score maximal est de 120 secondes.

Interprétation

- ❖ Ce test ne peut être utilisé à des fins diagnostiques.
- ❖ Il permet de voir l'aspect fonctionnel de l'utilisation des différentes sources d'informations sur la stabilité posturale (visuelle, somatosensorielle, vestibulaire).
- ❖ La durée moyenne des épreuves 3 et 4 auprès de 45 sujets sains chez les 65-84 ans est inférieure à 30 secondes.

(Cohen, H., Blatchy, C.A. et al. (1993). A study of the clinical test of sensory interaction on balance. *Physical Therapy*, 73(6), 346-351).

	Condition			
Groupe d'âge	1	2	3	4
45-64 ans	30 sec.	30 sec.	30 sec.	30 sec.
65-84 ans	30 sec.	30 sec.	26-28 sec.	13-19 sec.

- ❖ Il semble y avoir un effet d'apprentissage pour les épreuves avec coussin mousse. Il est recommandé de faire la moyenne de trois essais.
- ❖ Une seule chute à une épreuve n'est pas considérée comme anormale.
- ❖ Deux chutes et plus indiquent une difficulté d'adaptation de l'information sensorielle pour le contrôle postural.
- ❖ Une chute dans plus d'une condition est anormale.

Commentaires

- ❖ A l'origine, le test *Foam & Dome* comportait six épreuves. Les études ont démontré que les épreuves avec dôme donnent des résultats qui sont souvent similaires aux résultats obtenus lors des épreuves les yeux fermés. De plus, les conditions avec dôme ne sont pas corrélées avec les mesures obtenues en posturographie dynamique. À la suite de ces analyses, le test a été modifié. La nouvelle version comporte quatre épreuves.
- ❖ À l'origine, le test était exécuté debout, pieds nus et collés. L'étude de Whitney & Wrisley (2004) a démontré que la sensibilité et la spécificité du test sont similaires lorsque les pieds sont écartés de la largeur des épaules et que le sujet porte des chaussures.

Afin de consigner au dossier les résultats de l'intégration sensorielle sur la stabilité posturale debout, consulter le formulaire *Modified Clinical Test of Sensory Interaction on Balance* à la page suivante.

No dossier		Sexe
Nom		
Prénom		
DDN	NAM	EXP.

MODIFIED CLINICAL TEST OF SENSORY INTERACTION ON BALANCE (MCTSIB)
PHYSIOTHÉRAPIE

(Position : debout, pieds écartés à la largeur des épaules, les bras croisés sur la poitrine)

		Date :			
		Condition			
		1	2	3	4
		Surface ferme		Foam	
		Yeux ouverts	Yeux fermés	Yeux ouverts	Yeux fermés
Essai 1	Durée (/30 sec.)				
	Oscillations posturales				
	Stratégie				
Essai 2	Durée (/30 sec.)				
	Oscillations posturales				
	Stratégie				
Essai 3	Durée (/30 sec.)				
	Oscillations posturales				
	Stratégie				
Moyenne des durées de chaque essai					
SCORE TOTAL = / 120 Sec. (somme des moyennes)					

Cotisation : Oscillations posturales : 1 = légères, 2 = modérées,3 = sévères, 4 = chute
Stratégie : 1 = chevilles, 2 = hanches , 3 = suspension, 4 = déplacement ou pas

Valeurs moyennes (Cohen H, Blatchy CA et al., 1993)

	Condition			
Groupe d'âge	1	2	3	4
45 - 64 ans	30 sec.	30 sec.	30 sec.	30 sec.
65 - 84 ans	30 sec.	30 sec.	26 - 28 sec.	13 - 19 sec.

Remarques

Signature :

Ne rien inscrire dans les marges

5.9 *STEP TEST* (TEST DE LA MARCHE)

Source et auteurs

Hill, K.D., Bernhardt, J., McGann, A.M., Maltese, D., & Berkovits, D. (1996). A new test of dynamic standing balance for stroke patients: reliability, validity and comparison with healthy elderly. *Physiotherapy Canada*, 48, 257-262.

Objectifs :
évaluer la stabilité dynamique du corps sur une jambe et identifier les problèmes d'équilibre pendant certaines activités déstabilisantes comme la marche

Temps d'application :
moins de 5 minutes

Matériel requis

OU

- Chronomètre.
- Bloc de 40 cm de large, 30 cm de profond et 7,5 cm de haut.

  ou

  Bloc de 15 cm de profond X 41 cm de large X 15 cm de haut.

Directives

- L'usager se tient debout à 5 cm face à un bloc.
- L'évaluateur explique et démontre le test, puis il se place à côté de l'usager.
- L'usager doit déposer le pied de la jambe évaluée complètement sur le bloc puis le redéposer sur le sol le plus rapidement possible pendant 15 secondes.
- La pratique est autorisée.
- Évaluer les deux côtés.
- Consignes

  « À *GO*, vous déposez complètement le pied de la jambe évaluée sur le bloc et par la suite, vous déposez le même pied sur le sol. Vous répétez avec la même jambe le plus vite possible. À *Stop* vous arrêtez. 1 -2 -3 – *GO*. …*Stop.* »

Cotation

- ❖ Noter le nombre complet de marches exécutées. Une répétition= un aller et un retour.
- ❖ Cesser le test dès qu'il y a déséquilibre.

Interprétation des résultats

- ❖ Selon Hill et al. (1996), les sujets âgés et sains complètent une moyenne de :
  - 18 répétitions en 15 secondes (étendue 12-25) pour un bloc de 7,5 cm;
  - 16 répétitions en 15 secondes (étendue 12-24) pour un bloc de 15 cm.
- ❖ Selon Dite & Temple (2002), les sujets chuteurs complètent, avec un bloc de 7,5 cm :
  - chuteur ayant subi une seule chute= 11 répétitions en 15 secondes;
  - chuteurs à répétitions= 7 répétitions en 15 secondes;
  - Avec un seuil critique de 11 répétitions en 15 secondes, la sensibilité à détecter les chuteurs multiples est de 81 %.
- ❖ Attention, ce test a été modifié par certains auteurs en modifiant la hauteur de la marche. Il est possible de retrouver des données pour un bloc de 5 cm de haut, de 7,5 cm, de 8,5 cm et même 15 cm.

Commentaire

- ❖ Il est fortement recommandé d'inclure le test de la marche dans les batteries de tests sur l'équilibre pour les usagers ayant subi un accident vasculaire cérébral.

5.10 *STOP WALKING WHEN TALKING*

Source et auteurs

Lundin-Olsson, L., Nyberg, L., & Gustafson, Y. (1997). Stop walking when talking as a predictor of falls in elderly people. *Lancet*, 349(9052), 387-389.

Objectif :
observer la capacité de l'usager à maintenir son équilibre tout en tournant la tête et en marchant pour regarder son interlocuteur

Temps d'application :
2 minutes

Matériel requis : nil

Directive

- L'usager doit marcher en ligne droite sur 8 mètres à une vitesse confortable avec son aide technique habituelle et l'interlocuteur lui pose soudainement la question : « Quel âge avez-vous? » Et ce, après deux mètres (de Hoon et al., 2003).

Interprétation des résultats et cotation

- L'évaluateur note si le sujet arrête complètement de marcher pendant la conversation. Un sujet présentant une asymétrie des fonctions vestibulaires aura tendance à s'arrêter lorsqu'il parle (Kristindottir & Jarnlo, 2000).
- Lundin-Olsson et al. (1997) ont évalué la valeur discriminative de l'arrêt de la marche chez un sujet lorsque celui-ci se met à parler pour identifier les chuteurs des non-chuteurs. Seulement à l'aide de ce critère, ils ont obtenu une spécificité élevée (95 %) mais une plus faible sensibilité (48 %) à identifier les chuteurs.
- L'incapacité à marcher et à parler en même temps semble être un excellent prédicateur de chute particulièrement chez les sujets atteints de troubles cognitifs.

5.11 TEST D'ÉQUILIBRE ET DE MARCHE DE TINETTI

A) *Performance-Oriented Mobility Assessment- gait* ou M-POMA et

B) Performance-Oriented Mobility Assessment-balance ou B-POMA

Source et auteur

Tinetti, M.E. (1986). Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 34(2), 119-126.

Objectifs :

- évaluer l'équilibre statique et dynamique ainsi que la marche
- dépister les personnes âgées à risque de chute

Temps d'application :
7 à 15 minutes

Matériel requis

- ❖ Chaise droite sans appuie-bras.
- ❖ Corridor d'environ 3 mètres de long.

Directives

- ❖ L'usager utilise son auxiliaire de marche habituel lors des épreuves de marche.
- ❖ Pour chaque tâche, l'évaluateur cote la performance de l'usager sur une échelle de deux ou trois niveaux.
- ❖ Consulter le formulaire d'évaluation pour la description de chacune des cotations.
- ❖ Il existe deux versions au test. Une échelle de 40 points (version originale) et une de 28 points (version abrégée). L'échelle de 28 points est plus répandue.
  - Version abrégée 28 points :
    - le score maximal de l'échelle d'équilibre est de 16 et comprend 9 items;
    - l'évaluation de la marche comporte 7 items avec un score maximal de 12 points.
  - Version originale de 40 points :
    - la section sur l'équilibre comporte 14 tâches observables, quantifiées et se rapportant à des mouvements fréquemment utilisés dans le quotidien;
    - le score maximal de l'échelle d'équilibre est de 24;
    - l'évaluation de la marche comporte 9 items avec vitesse normale et un item avec marche rapide avec un score maximal de 16 points.

Interprétation des résultats : attention, il y a 2 versions de ce test.

❖ Version abrégée (28 points) :

- selon les données recueillies sur le site Rehab Measures, pour les personnes âgées, le changement minimal détectable varie de 4,0 à 4,2 et les seuils critiques pour identifier les chuteurs, en fonction de diverses clientèles, varient de < 11 à <20.
- un score inférieur à 19 augmente le risque de chute de 5 fois.

Score total Tinetti /28	Risque de chute
≤ 18	Élevé
19-23	Modéré
≥ 24	Faible

❖ Version originale (40 points) :

- plus le score est bas, plus le problème est important. Plus le score est élevé, meilleure est la mobilité;
- un score total de 36 ou moins sur 40 permet d'identifier 7 chuteurs sur 10 avec une sensibilité de 70 % et une spécificité de 52 % (Raïche, Hébert, Prince, & Corriveau, 2000).

Commentaire

❖ Il s'agit d'un outil rapide à administrer et applicable auprès d'une clientèle présentant des troubles cognitifs.

Références supplémentaires

Raïche, M., Hébert, R., Prince, F., & Corriveau, H. (2000). Screening older adults at risk of falling ith the Tinetti balance scale. *Lancet*, 356(9234), 1001-1002.

Cipriany-Dacko, L.M., Innerst, D., Johannsen, J., & Rude, V. (1997). Interrater reliability of the Tinetti Balance scores in novice and experienced physical therapy clinicians. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 78(10), 1160-1164.

Berg, K., Maki, B.E., Williams, J.I., Holliday, P.J., & Wood-Dauphinee, S.L. (1992). Clinical and laboratory measures of postural balance in an elderly population. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 73(11), 1073-1080.

Faber, M.J. & Van Wieringen, P.C.W. (2006). Clinimetric properties of the Performance-Oriented Mobility Assessment. *Physical Therapy*, 86(7), 944-954.

Afin de consigner au dossier les résultats du test d'équilibre et de marche de Tinetti, consulter les formulaires qui sont disponibles aux pages suivantes :

❖ le formulaire Tinetti (version originale) en page 107 à 109;

❖ le formulaire Tinetti (version abrégée) en page 110 et 111.

No dossier		Sexe
Nom		
Prénom		
DDN	NAM	EXP.

TINETTI : TEST D'ÉQUILIBRE ET DE MARCHE - VERSION ORIGINALE

Équilibre - Directives : Le sujet est assis sur une chaise dure sans accoudoirs. Les manoeuvres suivantes sont examinées.

				DATE
1.	Équilibre assis :	- penche ou glisse dans la chaise - stable, en sécurité	0 1	○ ○
2.	Se lever :	- incapable sans aide - capable mais utilise ses bras pour aider - capable sans l'aide de ses bras	0 1 2	○ ○ ○
3.	Essais pour se lever :	- incapable sans aide - capable après plus d'un essai - capable au premier essai	0 1 2	○ ○ ○
4.	Équilibre immédiat lors du lever :	- instable (chancelant, oscillant) - stable mais utilise un cadre de marche, une canne ou s'aggripe à d'autres objets pour se soutenir - stable sans cadre de marche, canne ou autres objets	0 1 2	○ ○ ○
5.	Équilibre debout :	- instable - stable avec pieds écartés (talon éloignés de plus de 10 cm) ou utilise une canne, un cadre de marche ou d'autres supports - talons rapprochés sans aide	0 1 2	○ ○ ○
6.	Poussés (le sujet se tient debout avec les pieds aussi près que possible, l'examinateur pousse légèrement le sujet sur le sternum à l'aide de la paume de la main, à 3 reprises) :	- commence à tomber - chancelant, s'aggrippe mais se stabilise - stable	0 1 2	○ ○ ○
7.	Cou (décrire les symptômes si score 0) :	- symptômes ou démarche chancelante, lors de mouvements latéraux ou d'extension du cou - diminution marquée de l'amplitude mais sans symptôme ou démarche chancelante - amplitude satisfaisante modérée et équilibre stable	0 1 2	○ ○ ○
8.	Yeux fermés (dans la position décrite en 6) :	- instable - stable	0 1	○ ○
9.	Pivot de 360º :	a) pas discontinus pas continus b) instable (chancelant, s'aggripe) stable	0 1 0 1	○ ○ ○ ○

Ne rien inscrire dans les marges

Nom-Prénom : _____ No dossier : _____

10.	Station debout sur une jambe (5 s) :	a) jambe droite - incapable sans appui - capable b) jambe gauche - incapable sans appui - capable	 0 1 0 1	 ○ ○ ○ ○
11.	Extension du dos (laisser le sujet le faire lui-même) :	- refuse d'essayer ou aucune extension ou utilise un cadre de marche lorsqu'il le fait - essai mais faible extension - bonne extension	0 1 2	○ ○ ○
12.	Lever les bras (demander au sujet d'atteindre la tablette la plus haute dans la cuisine) :	- incapable ou instable, a besoin de se tenir - capable et stable	0 1	○ ○
13.	Se pencher vers l'avant (mettre un crayon sur le plancher et demander au sujet de le ramasser)	- incapable ou instable - capable et stable	0 1	○ ○
14.	S'asseoir :	- non sécuritaire (juge mal les distances : se laisse tomber dans la chaise) - utilise les bras ou n'a pas un mouvement régulier - sécuritaire et mouvement régulier	0 1 2	○ ○ ○
		SCORE - ÉQUILIBRE / 24		

Marche - Directives : Le sujet marche dans le corridor ou dans la chambre, d'abord à son rythme habituel, puis revient à un rythme plus rapide, tout en étant sécuritaire (utilisant un cadre de marche ou une canne si c'est le cas habituellement)

				DATE
1.	Initiation de la marche (immédiatement après le signal de départ) :	- hésitations ou plusieurs essais pour partir - aucune hésitation	0 1	○ ○
2.	Hauteur et longueur des pas : balancement de la jambe droite	a) - ne passe pas au-delà du pied gauche - passe au-delà du pied gauche b) - le pied droit ne quitte pas complètement le plancher - le pied droit quitte complètement le plancher	0 1 0 1	○ ○ ○ ○
3.	Hauteur et longueur des pas : balancement de la jambe gauche	a) - ne passe pas au-delà du pied droit - passe au-delà du pied droit b) - le pied gauche ne quitte pas complètement le plancher - le pied gauche quitte complètement le plancher	0 1 0 1	○ ○ ○ ○
4.	Symétrie des pas	- longueur de pas du pied gauche et du pied droit inégale (estimer) - longueur de pas du pied gauche et du pied droit sembe égale	0 1	○ ○

Ne rien inscrire dans les marges

Nom-Prénom : _____ No dossier : _____

5.	Continuité de pas	- arrête ou fait des pas irréguliers 0 - les pas semblent continus 1	○ ○
6.	Trajectoire (estimée en relation avec les tuiles du plancher, diamètre de 30 cm. Observer le trajet d'un pied sur environ 3 m de marche) :	- déviation marquée 0 - déviation modérée ou utilise un auxiliaire à la marche 1 - trajectoire droite sans auxiliaire à la marche 2	○ ○ ○
7.	Tronc :	- balancement marqué ou utilise un auxiliaire à la marche 0 - pas de balancement mais plie les genoux ou le dos ou écarte les bras lors de la marche 1 - pas de balancement, pas de flexion, pas d'écartement et pas d'auxiliaire à la marche 2	○ ○ ○
8.	Position de marche :	- talons écartés 0 - talons se touchent presque lors de la marche 1	○ ○
9.	Tourner :	- chancelant, instable 0 - discontinu mais ne chancelle pas ou n'utilise pas de cadre de marche ou de canne 1 - stable continu sans auxiliaire à la marche 2	○ ○ ○
10.	Capable d'augmenter sa vitesse de marche (dire au sujet de marcher aussi vite qu'il le peut tout en ayant un rythme sécuritaire) :	- aucun 0 - un peu 1 - beaucoup 2	○ ○ ○
		SCORE - MARCHE /16	
		SCORE - TOTAL /40	

Commentaires :

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

☐ Formulaire complété par stagiaire

Signature : _____

Traduction du Gait and Balance Test par le Centre de recherche en gérontologie et gériatrie de l'Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke

Ne rien inscrire dans les marges

No dossier		Sexe
Nom		
Prénom		
DDN	NAM	EXP.

TINETTI : TEST D'ÉQUILIBRE ET DE MARCHE - VERSION ABRÉGÉE

	L'ÉQUILIBRE	ÉVALUATION DE TINETTI L'ÉQUILIBRE ET DE LA DÉMARCHE		DATE
1.	Équilibre en position assise	- S'incline ou glisse sur la chaise - Stable, sûr	0 1	
2.	Lever	- Incapable sans aide - Capable mais utilise les bras pour s'aider - Capable sans utiliser les bras	0 1 2	
3.	Essaie de se relever	- Incapable sans aide - Capable mais nécessite plus d'une tentative - Capable de se lever après une seule tentative	0 1 2	
4.	Équilibre en position debout (5 premières secondes)	- Instable (titube, bouge les pieds, présente un balancement accentué du tronc) - Stable mais doit utiliser un déambulateur ou une canne ou saisir d'autres objets en guise de support - Stable en l'absence d'un déambulateur, d'une canne ou d'un autre support	0 1 2	
5.	Équilibre en position debout	- Instable - Stable avec un polygone de sustentation large (distance entre la partie interne des talons > 10cm) ou utilise une canne, un déambulateur, ou un autre support - Polygone de sustentation étroit sans support	0 1 2	
6.	Au cours d'une poussée (sujet en position debout avec les pieds rapprochés autant que possible : pousser 3 fois légèrement le sternum du patient)	- Commence à tomber - Chancelle s'agrippe, mais maintient son équilibre - Stable	0 1 2	
7.	Les yeux fermés (même position qu'en 6)	- Instable - Stable	0 1	
8.	Rotation 360°	- Pas discontinus - Pas continus	0 1	
		- Instable (s'agrippe, chancelle) - Stable	0 1	
9.	S'asseoir	- Hésitant (se trompe sur la distance, tombe dans la chaise) - Utilise ses bras ou le mouvement est brusque - Stable, mouvement régulier	0 1 2	
		Score de l'équilibre		/16

Ne rien inscrire dans les marges

Nom-Prénom : _____ No dossier : _____

	MARCHE	ÉVALUATION DE TINETTI L'ÉQUILIBRE ET DE LA DÉMARCHE		DATE
10.	Initiation à la marche (Immédiatement après l'ordre de marcher)	- S'incline ou glisse sur la chaise - Stable, sûr	0 1	
11.	Longueur et hauteur de pas : - Balancement pied droit	- Le pas ne dépasse pas l'appui du pied gauche - Le pas dépasse le pied d'appui gauche	0 1	
		- Le pied droit ne quitte pas complètement le plancher - Le pied droit quitte complètement le plancher	0 1	
	- Balancement pied gauche	- Le pas ne dépasse pas l'appui du pied droit - Le pas dépasse le pied d'appui droit	0 1	
		- Le pied gauche ne quitte pas complètement le plancher - Le pied gauche quitte complètement le plancher	0 1	
12.	Symétrie des pas	- Inégalité entre la longueur des pas du pied droit et gauche - Égalité des pas du pied droit et gauche	0 1	
13.	Continuité des pas	- Arrêt ou discontinuité des pas - Continuité des pas	0 1	
14.	Trajectoire (estimée par rapport à un carreau de 30 cm, observer le mouvement des pieds sur environ 3 m de trajet)	- Déviation marquée - Déviation légère ou modérée ou utilise un déambulateur - Marche droit sans aide	0 1 2	
15.	Tronc	- Balancement marqué ou utilisation d'un déambulateur - Sans balancement mais avec flexion des genoux ou du dos - Sans balancement, sans flexion, sans utilisation des bras et sans aide	0 1 2	
16.	Attitude pendant la marche	- Talons séparés - Talons presque se touchant pendant la marche	0 1	
		Score de la marche		/12
		Score total (Équilibre + Marche)		/28

☐ Formulaire complété par stagiaire

Signature : _____

Ne rien inscrire dans les marges

5.12 *TIMED UP AND GO* (TUG)

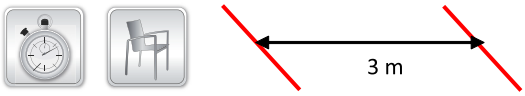
Source et auteurs

Podsiallo, D. & Richardson, S. (1991). The Timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Journal of American Geriatrics Society*, 39(2), 142-148.

Objectifs :
évaluer le risque de chute en utilisant une mesure de performance de la mobilité de base

Temps d'application :
moins de 5 minutes

Matériel requis



- ❖ Chronomètre.
- ❖ Chaise avec des appuie-bras (hauteur du siège = 45 à 47cm; hauteur des accoudoirs à une moyenne de 64 cm).
- ❖ Deux lignes tracées au sol à une distance de trois mètres.

Directives

- ❖ L'usager doit porter ses chaussures habituelles et peut utiliser son aide technique usuelle (canne, marchette) au besoin.
- ❖ Aucune assistance physique n'est permise.
- ❖ Au début du test, l'usager est assis, dos appuyé au dossier. Ses pieds sont appuyés au sol et placés sur la ligne de départ. Ses mains sont sur les appuie-bras. L'auxiliaire de marche est à portée de la main.
- ❖ Consignes
  - Français

  « À mon signal, levez-vous. Marchez jusqu'à la ligne tracée au sol à une vitesse confortable et sécuritaire. Retournez-vous et revenez vous asseoir. 1-2-3 *GO*! »
  - Anglais

  « When I say 'go', I want you to stand up and walk to the line, turn and then walk back to the chair and sit down again. Walk at your normal pace. 1-2-3 Go! »
- ❖ Un premier essai doit être fait pour familiariser l'usager avec le test et s'assurer qu'il comprend bien les consignes.

Cotation

- Le premier essai n'est pas comptabilisé.
- Le temps d'exécution est noté au 2e essai et 3e essai. Mesurer le temps écoulé à partir du moment où vous donnez le signal *GO*. Arrêter le chronomètre lorsque le dos vient s'appuyer au dossier.
- Faire la moyenne du 2e et 3e essai.

Interprétation

- Le seuil critique du TUG établi est de ≥ **13,5 secondes** pour identifier les usagers à risque de chute. Avec ce seuil, il est possible de détecter 87 % des chuteurs et 87 % des non-chuteurs auprès des personnes âgées vivant en communauté (Shumway-Cook, Brauer, & Woollacott, 2000).
- Le seuil de changement clinique minimal significatif varie de 2 à 5 secondes selon les clientèles (Steffen & Seney, 2008).
- Les sujets normaux de 60 à 80 ans complètent le test en 10 secondes ou moins (Steffen et al., 2002).
- Pour les sujets âgés en bonne santé de 80 à 89 ans :
  - les hommes complètent le test en 10 ± 1 secondes;
  - les femmes complètent le test en 11 ± 3 secondes.

Valeurs normatives du TUG par groupe d'âge (Bohannon, 2006).

Groupe d'âge	Durée moyenne TUG	Étendue
60-99 ans (n= 4395)	9,4	8,9 – 9,9
60 - 69 ans (n= 176)	8,1	7,1 – 9,0
70 - 79 ans (n= 798)	9,2	8,2 – 10,2
80 - 99 ans (n=1102)	11,3	10,0 – 12,7

Selon Podsiallo & Richardson (1991) :

- **< 10 secondes :** personne tout à fait autonome.
- **< 20 secondes :** personne autonome dans les transferts de base, généralement autonome pour les transferts au bain et à la douche, généralement capable de monter les escaliers et d'aller seule à l'extérieur**.**
- **20 à 29 secondes :** zone grise. L'équilibre, la vitesse de marche et les capacités fonctionnelles sont variables.
- **30 secondes et plus :** personne qui a généralement besoin d'aide pour les transferts à la chaise et à la toilette, pour les transferts au bain et à la douche, et pour monter les escaliers. Incapable de sortir seule à l'extérieur.

Commentaires

- Un outil incontournable.
- L'utilisation d'une chaise sans accoudoir peut changer les résultats du test.
- Ne pas utiliser auprès de sujets présentant une démence sévère.

5.13 *TIMED UP AND GO* (TUG) COGNITIF ET TUG MANUEL

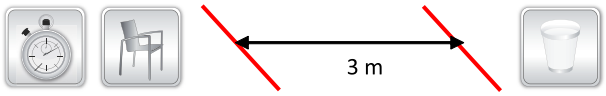
Source et auteurs

Shumway-Cook, A., Brauer, S., & Woollacott, M. (2000). Predicting the probability for falls in community dwelling older adults using the timed up and go test. *Physical Therapy*, 80(9), 896-903.

Objectif :
évaluer l'effet de la double tâche sur le risque de chute en utilisant une mesure de performance de la mobilité de base

Temps d'application :
moins de 5 minutes

Matériel requis



- Chronomètre.
- Chaise avec des appuie-bras (hauteur du siège = 45 à 47 cm; hauteur des accoudoirs à une moyenne de 64 cm).
- Deux lignes tracées au sol à une distance de trois mètres.
- Un verre de styromousse rempli d'eau pour le TUG manuel.

Directives

- L'usager doit porter ses chaussures habituelles et peut utiliser son aide technique usuelle (canne, marchette) au besoin.
- Aucune assistance physique n'est permise.
- Au début du test, le sujet est assis, dos appuyé au dossier. Ses pieds sont appuyés au sol et placés sur la ligne de départ. Ses mains sont sur les appuie-bras. L'auxiliaire de marche est à portée de la main.
- « À mon signal, levez-vous. Marchez jusqu'à la ligne tracée au sol à une vitesse confortable et sécuritaire. Retournez-vous et revenez vous asseoir. 1-2-3 *GO*!
- Pour le **TUG cognitif :**
  - L'usager doit faire le test conventionnel tout en comptant à rebours à partir d'un nombre sélectionné au hasard entre 20 et 100.
  - Si cette tâche est impossible, Maranhoe-Filho et al. (2011) proposent une tâche alternative. L'usager doit alors réciter de façon alternée les lettres de l'alphabet (a-c-e,…) à voix haute.

❖ Pour le **TUG manuel**

- L'usager doit faire le TUG conventionnel tout en transportant un verre de styromousse rempli d'eau.

❖ Un premier essai doit être fait pour familiariser l'usager avec le test et s'assurer qu'il comprend bien les consignes.

Cotation

❖ Le premier essai n'est pas comptabilisé.

❖ Le temps d'exécution est noté au 2e essai et 3e essai. Mesurer le temps écoulé à partir du moment où vous donnez le signal *GO*. Arrêter le chronomètre lorsque le dos vient s'appuyer au dossier.

❖ Faire la moyenne du 2e et 3e essai.

Interprétation

❖ Actuellement plusieurs tests de double, voire même de triple tâche sont à l'étude. Parmi ceux-ci, les tests de TUG manuel et cognitif sont les plus étudiés.

❖ Le seuil critique du TUG conventionnel établi est de ≥ **13,5 secondes** pour identifier les sujets à risque de chute (Shumway-Cook, Brauer, & Woollacott, 2000).

❖ Pour le TUG cognitif, le seuil critique est de 15 secondes.

❖ Pour le TUG manuel, le seuil critique est de 14,5 secondes.

Dans le TUG cognitif, Shumway-Cook et ses collaborateurs (2000) ont ajouté une tâche de calcul mathématique. Chez les sujets normaux, la durée d'exécution a augmenté de 22 à 25 %. Les chercheurs ont noté que les sujets dont la durée de la performance au test augmentait de 5,56 secondes et plus étaient à plus haut risque de chute. Ils ont également examiné l'effet de l'ajout d'une tâche manuelle soit transporter un verre rempli d'eau (TUG manuel) et ont noté que les sujets qui prenaient 4,9 secondes ou plus par rapport au test conventionnel étaient à plus haut risque de chute.

Lundin-Olsson et al. (1998) ont observé qu'une différence absolue entre la durée d'exécution du TUG conventionnel et du TUG manuel ou du TUG cognitif de ≥ 4.5 secondes permettait de prédire les chutes parmi les sujets âgés vivant en résidence (milieu de vie encadré).

6. ÉVALUATION DE LA FORCE

6.1 *CHAIR STAND TEST*

Les consignes pour exécuter le *Chair Stand Test* se retrouvent à la *page 36.*

6.2 TEST ASSIS À DEBOUT

Les consignes pour exécuter le test assis à debout se retrouvent à la *page 51.*

6.3 DYNAMOMÉTRIE

Source et auteurs

Andrews, A.W., Thomas, M.W., & Bohanon, R.W. (1996). Normative values for isometric muscle force measurements obtained with hand-held dynamometers. *Physical Therapy*, 76(3), 248-259.

Objectif :
évaluer la force musculaire

Temps d'application :
selon le nombre de groupes musculaires testés

Matériel requis

- Dynamomètre manuel.

Directives

- Tous les tests sont appliqués en position de décubitus dorsal sauf pour les mouvements de flexion et d'extension du genou où le sujet est placé en position assise.
- Placer le dynamomètre perpendiculairement au segment.
- Accorder un essai pour familiariser le sujet avec la procédure.
- La force musculaire isométrique est testée à l'aide d'un protocole *Make Test*, c'est-à-dire que le sujet augmente graduellement le niveau de contraction en deux secondes, puis maintient une contraction maximale pour cinq secondes. Accorder une période de repos de une à deux minutes. Puis répéter la procédure.

- ❖ Référer au tableau suivant pour la description de la position de l'usager, l'emplacement précis du dynamomètre et de la stabilisation.
- ❖ Encourager l'usager à fournir un effort maximal. Les encouragements verbaux sont **essentiels** afin d'avoir une mesure valide de la force maximale de l'usager.

Cotation

- ❖ Prendre deux mesures de force maximale. Faire la moyenne de deux essais.

Interprétation

- ❖ Consulter le tableau suivant pour les données normatives en fonction du groupe d'âge et du sexe (Andrews, Thomas, & Bohannon, 1996).

Afin de consigner au dossier les résultats de l'évaluation de la force musculaire, consulter le formulaire dynamométrie manuelle à la page suivante.

DYNAMOMÉTRIE MANUELLE

NE PAS UTILISER CETTE VERSION DU FORMULAIRE, MISE EN PAGE NON-CONFORME POUR LA NUMÉRISATION.

Numéro de dossier : _____

Nom, prénom : _____

Date de naissance : _____

NAM : _____

Nom de la mère : _____

Numéro de téléphone : _____

Mouvement testé	Position	Emplacement du dynamomètre	Stabilisation	DROIT			GAUCHE		
				1er essai	2e essai	Moyenne	1er essai	2e essai	Moyenne
	Décubitus dorsal								
Épaule Flexion	Flexion épaule 90° Coude en extension	Proximal près des épicondyles	Région axillaire						
Extension	Flexion épaule 90° Coude en flexion	Proximal près des épicondyles	Au-dessus de l'épaule						
Abduction	Abduction de l'épaule de 45° Coude en extension	Proximal près de l'épicondyle externe	Au-dessus de l'épaule						
Rotation externe	Abduction de l'épaule de 45° Coude fléchi à 90°	Proximal à l'apophyse styloïde	Coude						
Rotation interne	Abduction de l'épaule de 45° Coude fléchi à 90°	Proximal à l'apophyse styloïde	Coude						
Coude Flexion	Épaule en position neutre coude fléchi à 90°, en supination	Proximal à l'apophyse styloïde	Au-dessus de l'épaule ou du bras						
Extension	Épaule en position neutre, coude flexion à 90°, Avant bras neutre	Proximal bord externe l'apophyse styloïde	Bord antérieur de l'épaule						
Poignet Extension	Épaule et avant-bras neutres, coude fléchi à 90°, doigts relâchés	Proximal aux articulations MP	Avant-bras en distal						
Hanche Flexion	Flexion hanche à 90°, Genou relâché, M.I. opposé en position neutre	Condyles fémoraux	Bassin						
Abduction	2 MIS en position neutre	Condyle fémoral externe	M.I. opposé neutre						
	Position assise								
Genou Flexion	Hanches et genoux fléchis à 90°, mains sur les cuisses	Proximal aux malléoles	Une 2e personne stabilise épaules						
Extension	Hanches et genoux fléchis à 90°, mains sur cuisses	Proximal aux malléoles	Une 2e personne stabilise épaules						
	Décubitus dorsal								
Cheville Dorsiflexion	Hanche, genou et cheville à 0°	Proximal aux articulations MP	Extension genou, jambe supportée, pied en dehors de la table						

DYNAMOMÈTRE MANUEL

Procédure : *Make test* : Augmentation de la force isométrique sur 2 secondes et maintien 5 secondes. Faire moyenne de 2 essais.
N/D : Côté non dominant D : Côté dominant

Mouvement testé	Position	Emplacement du dynamomètre	Stabilisation	Âge (ans)	Moyenne ± écart-type (kg)			
					Homme		Femme	
	Décubitus dorsal				N/D	D	N/D	D
Épaule Flexion	Flexion épaule 90⁰ Coude en extension	Proximal près des épicondyles de l'humérus	Région axillaire	**50 À 59**	26,0 ± 5,2	27,4 ± 4,7	15,3 ± 2,7	16,5 ± 3,1
				60 À 69	22,7 ± 3,4	23,7 ± 4,3	14,4 ± 2,8	15,1 ± 3,1
				70 À 79	21,3 ± 4,0	22,2 ± 3,5	12,3 ± 2,2	12,5 ± 2,3
Extension	Flexion épaule 90⁰ Coude en flexion	Proximal près des épicondyles de l'humérus	Au-dessus de l'épaule	**50 À 59**	30,9 ± 5,2	32,8 ± 5,5	17,7 ± 4,0	18,5 ± 3,9
				60 À 69	27,6 ± 5,1	28,6 ± 5,8	15,0 ± 2,8	15,6 ± 3,5
				70 À 79	25,7 ± 4,8	26,9 ± 5,5	14,2 ± 3,2	15,0 ± 3,3
Abduction	Abduction de l'épaule de 45⁰ Coude en extension	Proximal près de l'épicondyle externe de l'humérus	Au-dessus de l'épaule	**50 À 59**	22,7 ± 4,0	24,3 ± 5,7	12,8 ± 2,6	13,8 ± 2,5
				60 À 69	19,8 ± 4,3	20,5 ± 4,7	11,7 ± 2,0	12,8 ± 2,6
				70 À 79	19,0 ± 3,1	19,6 ± 3,9	11,1 ± 2,1	11,0 ± 2,1
Rotation externe	Abduction de l'épaule de 45⁰ Coude fléchi à 90⁰	Proximal à l'apophyse styloïde	Coude	**50 À 59**	15,5 ± 2,8	16,0 ± 3,4	9,8 ± 2,1	10,3 ± 2,1
				60 À 69	13,4 ± 2,5	14,2 ± 2,8	8,7 ± 1,7	9,0 ± 1,9
				70 À 79	13,2 ± 2,9	13,6 ± 2,5	8,1 ± 1,4	8,4 ± 1,3
Rotation interne	Abduction de l'épaule de 45⁰ Coude fléchi à 90⁰	Proximal à l'apophyse styloïde	Coude	**50 À 59**	18,6 ± 3,9	19,7 ± 4,1	10,3 ± 2,0	10,4 ± 2,0
				60 À 69	16,0 ± 2,3	16,7 ± 2,9	9,2 ± 1,9	9,5 ± 1,9
				70 À 79	15,3 ± 2,9	15,5 ± 3,4	8,6 ± 1,4	8,8 ± 1,8

DYNAMOMÈTRE MANUEL

Procédure : *Make test:* Augmentation de la force isométrique sur 2 secondes et maintien 5 secondes. Faire moyenne de 2 essais.
N/D : Côté non dominant D : Côté dominant

Mouvement testé	Position	Emplacement du dynamomètre	Stabilisation	Âge (ans)	Moyenne ± écart-type (kg)			
					Homme		Femme	
	Décubitus dorsal				N/D	D	N/D	D
Coude Flexion	Épaule en position neutre, coude fléchi à 90⁰ Avant bras en supination	Proximal à l'apophyse styloïde	Au-dessus de l'épaule ou le bras	**50 À 59**	27,8 ± 5,6	29,9 ± 4,9	16,4 ± 2,7	17,0 ± 2,9
				60 À 69	25,4 ± 3,6	26,5 ± 4,8	15,4 ± 2,7	16,0 ± 3,0
				70 À 79	23,6 ± 4,1	24,1 ± 5,6	14,5 ± 2,4	14,1 ± 2,7
Extension	Épaule en position neutre, coude flexion à 90⁰ Avant bras en position neutre	Proximal bord externe l'apophyse styloïde	Bord antérieur de l'épaule	**50 À 59**	18,1 ± 3,5	19,2 ± 3,4	10,7 ± 2,4	11,1 ± 2,5
				60 À 69	16,1 ± 3,4	16,7 ± 4,2	9,9 ± 2,4	9,8 ± 2,3
				70 À 79	15,6 ± 2,9	15,7 ± 3,4	9,2 ± 1,6	9,2 ± 1,8
Poignet Extension	Épaule et avant-bras en position neutre, coude fléchi à 90⁰,doigts relâchés	Proximal aux articulations métacarpo-phalangiennes	Avant-bras en distal	**50 À 59**	14,2 ±2,8	15,2 ± 3,2	8,5 ± 2,0	9,3 ± 2,2
				60 À 69	12,4 ± 2,4	13,5 ± 2,9	7,2 ± 1,4	8,1 ± 1,6
				70 À 79	12,3 ± 2,1	12,8 ± 2,0	7,3 ± 1,4	8,1 ± 1,8
Hanche Flexion	Flexion hanche à 90⁰ Genou relâché, M.I. opposé en position neutre	Condyles fémoraux	Bassin	**50 À 59**	21,0 ± 5,2	20,6 ± 5,9	13,1 ± 2,7	13,8 ± 2,9
				60 À 69	18,8 ± 4,3	18,6 ± 4,7	12,4 ± 2,1	12,5 ± 2,4
				70 À 79	16,5 ± 4,5	16,6 ± 4,2	10,4 ± 2,6	10,6 ± 2,6
Abduction	2 MIS en position neutre	Condyle fémoral externe	M.I. controlatéral (opposé) tenu en position neutre	**50 À 59**	30,0 ± 6,8	31,0 ± 6,6	20,4 ± 4,2	20,7 ± 4,1
				60 À 69	27,3 ± 6,4	26,6 ± 5,5	19,1 ± 4,5	19,3 ± 4,5
				70 À 79	24,5 ± 5,5	25,7 ± 5,5	16,4 ± 3,6	17,5 ± 4,1

DYNAMOMÈTRE MANUEL

Procédure : *Make test*: Augmentation de la force isométrique sur 2 secondes et maintien 5 secondes. Faire moyenne de 2 essais.
N/D : Côté non dominant D : Côté dominant

Mouvement testé	Position	Emplacement du dynamomètre	Stabilisation	Âge (ans)	Moyenne ± écart-type (kg)			
					Homme		Femme	
					N/D	D	N/D	D
Genou Flexion	Position assise Hanches et genoux fléchis à 90^0 mains sur les cuisses	Proximal aux malléoles	Une 2^e personne stabilise les épaules	50 À 59	24,8 ± 5,4	25,6 ± 6,2	17,3 ± 4,7	17,3 ± 4,1
				60 À 69	23,0 ± 4,8	23,8 ± 4,4	15,7 ± 3,0	16,0 ± 2,8
				70 À 79	21,1 ± 3,7	22,1 ± 4,2	14,5 ± 3,9	14,0 ± 3,5
Extension	Hanches et genoux fléchis à 90^0 mains sur les cuisses	Proximal aux malléoles	Une 2^e personne stabilise les épaules	50 À 59	44,9 ± 6,9	45,7 ± 6,8	30,1 ± 7,9	30,5 ± 8,8
				60 À 69	38,7 ± 7,1	37,0 ± 7,3	25,3 ± 6,8	26,3 ± 5,9
				70 À 79	37,2 ± 6,8	36,5 ± 8,2	23,0 ± 5,2	23,0 ± 4,9
Cheville Dorsiflexion	Décubitus dorsal Hanche, genou et cheville à 0^0	Proximal aux articulations métatarso-phalangiennes	Genou tenu en extension complète; jambe supportée avec le pied en dehors de la table	50 À 59	29,0 ± 7,8	29,7 ± 8,5	19,3 ± 5,0	19,9 ± 6,1
				60 À 69	24,8 ± 6,1	24,0 ± 6,1	18,1 ± 5,1	17,5 ± 4,3
				70 À 79	21,5 ± 5,4	22,6 ± 5,8	15,7 ± 3,7	16,3 ± 4,5

Référence : Andrews, A.W., Thomas, M.W., & Bohannon, R.W. (1996). Normative values for isometric muscle force measurements obtained with hand-held dynamometers. *Physical Therapy,* 76(3), 248-259.

6.4 FORCE DE PRÉHENSION

Sources et auteurs

Desrosiers, J., Bravo, G., Hébert, R., & Dutil É. (1995). Normative data for grip strength of elderly men and women. *American Journal of Occupational Therapy*, 49(7), 637-644.

Bohannon, R.W., Lehman, J., Desrosiers, J., Massy-Westropp, N., & Mathiowetz, V. (2007). Average grip strength: a meta-analysis of data obtained with a Jamar dynamometer from individuals 75 years or more of age. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 30(1), 28-30.

Objectif :
évaluer la force de préhension

Temps d'application :
2 minutes

Matériel requis

- Dynamomètre *Jamar* ou vigorimètre de Martin.

Directives

- La force de préhension est mesurée avec deux types de dynamomètres : le *Jamar®* ou le vigorimètre de Martin :
  - le *Jamar®* mesure la force isométrique. Il est donc très important de toujours utiliser la même position de la poignée. L'*American Society of hand therapists* et l'*American Society of Surgery for the hand* recommandent d'utiliser la deuxième position. Régler le dynamomètre à main *Jamar®* sur la seconde position de la poignée en partant de l'intérieur;

  - le vigorimètre mesure la force isotonique en quantifiant la pression exercée par la main qui comprime une poire. Le manufacturier offre trois grandeurs de poire, qui sont sélectionnées en fonction des dimensions de la main.

- Faites asseoir l'usager avec les épaules en position neutre d'abduction et de rotation, le coude fléchi à 90˚, l'avant-bras en position neutre et le poignet entre 0 et 30˚ d'extension et entre 0 et 15˚de déviation cubitale.
- Vous devez encourager l'usager à fournir un effort maximal. Les encouragements verbaux sont **essentiels** afin d'avoir une mesure valide de la force maximale de l'usager.
  - Instructions à l'usager :

    Français : « Serrez aussi fort que vous pouvez …. plus fort!... plus fort! …. Relâchez. »

    Anglais : «*Squeeze as hard as you can…harder!...harder!...relax*. »

- ❖ Prenez trois mesures de chaque côté en alternant droit/gauche et en commençant par le côté dominant si possible. Accordez des périodes de repos d'une vingtaine de secondes entre les essais.
- ❖ Enregistrez les résultats de trois essais consécutifs pour chaque main testée.

Cotation

- ❖ Les résultats (en kg) sont inscrits pour chaque main et la valeur moyenne des trois essais est calculée.

Interprétation

- ❖ Les résultats devront être comparés avec les données normatives.
- ❖ D'un point de vue statistique, les valeurs se trouvant entre deux écarts standards de la moyenne sont considérées dans les limites normales.

Tableau adapté de Bohannon et ses collaborateurs (2007) : résultats de méta-analyse de la force de préhension chez les hommes et les femmes âgés de 75 ans et plus

ÂGE	Hommes				Femmes			
	Droit		Gauche		Droit		Gauche	
	Force (lb) Moyenne (95 %IC)	Force (kg) Moyenne (95 %IC)	Force (lb) Moyenne (95 %IC)	Force (kg) Moyenne (95 %IC)	Force (lb) Moyenne (95 %IC)	Force (kg) Moyenne (95 %IC)	Force (lb) Moyenne (95 %IC)	Force (kg) Moyenne (95 %IC)
75–79 ans	72,7 (59,7-85,7)	33,0 (27,1-38,9)	68,5 (56,4-80,6)	31,1 (25,6-36,6)	47,6 (40,9-54,2)	21,6 (18,6-24,6)	42,5 (35,5-49,4)	19,3 (16,1-22,4)
80–84 ans	66,4 (53,6-79,1)	30,1 (24,3-35,9)	59,6 (49,0-70,2)	27,0 (22,2-31,8)	38,2 (32,6-43,8)	17,3 (14,8-19,9)	37,6 (31,9-43,3)	17,1 (14,5-19,6)
85–89 ans	56,9 (50,3-63,5)	25,8 (22,8-28,8)	55,3 (45,1-65,5)	25,1 (20,5-29,7)	37,7 (28,3-47,1)	17,1 (12,8-21,4)	34,6 (26,9-42,3)	15,7 (12,2-19,2)
90–99 ans	41,5 (31,1-51,9)	18,8 (14,1-23,5)	41,6 (38,3-44,8)	18,9 (17,4-20,3)	33,6 (25,3-42,0)	15,2 (11,5-19,1)	32,6 (24,6-40,5)	14,8 (11,2-18,4)

Tableau adapté de Desrosiers, Bravo, Hébert, & Dutil (1995).

Force de préhension au dynamomètre Jamar et Vigorimètre Martin selon âge et sexe				
	Dynamomètre Jamar		Vigorimètre Martin	
Sujet	Main droite (kg) Droite	Main gauche (kg) Gauche	Main droite (kg) Droite	Main gauche (kg) Gauche
Femme				
60-69 ans	25,3 (4,8)	23,6 (4,7)	53,7 (10,2)	52,4 (9,9)
	18 - 42	12 - 36	27 - 82	34 - 87
70-79 ans	23,7 (5,1)	22,0 (4,7)	52,3 (12,0)	40,1 (11,2)
	11 - 36	10 - 30	17 - 77	13 - 74
80 ans et plus	20,0 (4,3)	18,5 (4,4)	44,1 (9,4)	12,7 (10,9)
	12 - 32	10 - 30	20 - 60	24 - 71
Homme				
60-69 ans	45,6 (8,6)	43,6 (8,7)	89,4 (16,7)	88,1 (17,2)
	31 - 70	30 - 72	58 - 126	59 - 122
70-79 ans	42,4 (9,1)	40,5 (8,5)	83,0 (18,2)	79,6 (16,2)
	24 - 69	26 - 62	31 - 117	44 - 120
80 ans et plus	34,5 (7,2)	32,1 (7,0)	64,6 (14,5)	64,3 (14,7)
	16,5 - 48	18 - 47	36 - 96	30 - 103

Tableau adapté de Desrosiers, Bravo, Hébert & Dutil (1995).

Force de préhension maximale au dynamomètre Jamar et Vigorimètre Martin prédite selon âge et sexe (95 % intervalle de confiance)			
Instrument	**Équation prédite**	**Variabilité et estimation du pointage**	**R^2**
Dynamomètre Jamar (kg)			
Femme			
Main droite	33,9 - 0,0020 (âge ^{2})	9,2	0,21
Main gauche	33,2 - 0,0020 (âge ^{2})	8,5	0,22
Homme			
Main droite	65,7 - 0,00453 (âge ^{2})	15,7	0,30
Main gauche	64,9 - 0,00475 (âge ^{2})	15,2	0,34
Vigorimètre Martin (kPa)			
Femme			
Main droite	70,3 - 0,0037 (âge ^{2})	20,6	0,15
Main gauche	67,8 - 0,0035 (âge ^{2})	20,8	0,14
Homme			
Main droite	134,6 - 0,0010 (âge ^{2})	30,8	0,36
Main gauche	129,7 - 0,0095 (âge ^{2})	30,1	0,34

Commentaire :

- Le vigorimètre s'avère particulièrement intéressant pour les personnes âgées car sa poire moins rigide rend la tâche moins difficile pour les personnes atteintes de déformations arthritiques et diminue les douleurs et stress aux articulations déjà affaiblies ou douloureuses (Desrosiers, 2001).

6.5 SPHYGMOMANOMÈTRE MODIFIÉ

Sources et auteurs

Thibault, M.-C. (1999). Le Sphygmomanomètre modifié, un outil d'évaluation encore méconnu. *Physio-Québec*, 23(3), 19-20.

Kaegi, C., Thibault, M.-C., Giroux F., & Bourbonnais, D. (1998). The interrater reliability of force measurements using a modified sphygomanometer in elderly subjects. *Physical Therapy,* 78 (10), 1095-1103.

Objectif :
mesurer objectivement la force musculaire isométrique

Temps d'application :
environ 2 minutes par groupe musculaire

Matériel requis

- Sphygmomanomètre modifié (sphygmomanomètre et une pochette de tissus non extensible (ex. : coton)*.

Directives

- Gonfler la pochette à 200 mm Hg puis la dégonfler jusqu'à 20 mm Hg.
- Placer le sphygmomanomètre modifié longitudinalement au segment sans serrer les doigts.
- L'usager doit exercer une pression contre la pochette. Il est recommandé d'utiliser le test de résistance (*make test)* plutôt que le test de rupture (*break test*) auprès de la clientèle âgée puisque les résultats sont plus fiables. L'usager doit pousser graduellement jusqu'à sa capacité maximale, puis maintenir sa force maximale pendant 5 secondes avant de relâcher.
- Dégonfler le sphygmomanomètre modifié après l'avoir utilisé.
- Pour chacun des groupes musculaires évalués, consulter le tableau suivant indiquant la position de l'usager, la position de membre et la position du sphygmomanomètre. Bien respecter ces positions. Si une position différente est adoptée de celle recommandée, justifier et identifiez-le au dossier.

Cotation

❖ Prendre trois mesures et faire la moyenne.

Interprétation des résultats

❖ Il est impossible de retracer des données normatives. Toutefois, il est possible de comparer le résultat entre le côté sain et le côté atteint ou pré et post intervention pour un même usager, car les données obtenues avec le sphygmomanomètre modifié, démontrent une bonne fiabilité.

❖ Attention, pour les usagers dont la force est élevée, il n'est pas recommandé d'utiliser ce type de dynamomètre (Bohannon & Lusardi, 1991).

*** Fabrication du sphygmomanomètre modifié**

- Utiliser un sphygmomanomètre régulier comprenant un brassard, une poire et un cadran gradué de 20 à 300 mm Hg.
- Sortir le sac gonflable du brassard.
- Confectionner une pochette de 12,5 cm de longueur X 9 cm de largeur X 1,5 cm de profondeur en coton non extensible.
- Plier en trois parties égales le sac gonflable et l'introduire dans la pochette.

Afin de consigner au dossier les résultats de l'évaluation de la force isométrique et de consulter les positions de tests recommandées pour l'utilisation du sphygmomanomètre modifié, consulter le formulaire sphygmomanomètre aux pages 129 et 130.

No dossier	Sexe
Nom	
Prénom	
DDN / NAM / EXP.	

SPHYGMOMANOMÈTRE MODIFIÉ
PHYSIOTHÉRAPIE

Date de l'intervention :

MOUVEMENTS TESTÉS		DROIT			Moyenne	GAUCHE			Moyenne
		1er essai	2e essai	3e essai		1er essai	2e essai	3e essai	
ÉPAULE	Flexion								
	Extension								
	Abduction								
	Rotation interne								
	Rotation externe								
COUDE	Flexion								
	Extension								
POIGNET	Flexion								
	Extension								
PRÉHENSION	Jamar ☐								
	Vigorimètre ☐								
	Sphygmomanomètre ☐								
HANCHE	Flexion								
	Abduction								
	Rotation interne								
	Rotation externe								
GENOU	Flexion								
	Abduction								
CHEVILLE	Dorsiflexion								

Commentaires :

☐ Formulaire rempli par le/la stagiaire

Signature :

Ne rien inscrire dans les marges

Nom-Prénom : _____ No dossier : _____

Description des positions de test pour l'utilisation du sphygmomanomètre modifié (Institut de Gériatrie de Montréal)

GROUPE MUSCULAIRE		POSITION DU PATIENT	POSITION DU MEMBRE	EMPLACEMENT DU SPHYGMOMANOMÈTRE MODIFIÉ
ÉPAULE	Flexion	Assis avec dossier	Épaule 90º flexion, coude étendu, pronation	Distal bras
	Extension	Assis avec dossier	Épaule neutre, coude fléchi 90º	Distal bras
	Abduction	Assis avec dossier	Épaule 90º abduction, coude étendu, pronation	Distal avant-bras
	Rotation externe	Assis avec dossier	Épaule neutre, coude fléchi 90º, avant-bras neutre	Distal avant-bras
	Rotation interne	Assis avec dossier	Épaule neutre, coude fléchi 90º, avant-bras neutre	Distal avant-bras
COUDE	Flexion	Assis avec dossier et stabilisation au coude	Épaule neutre, coude fléchi 90º, avant-bras supination	Distal avant-bras
	Extension	Assis avec dossier et stabilisation au coude Ou Décubitus dorsal avec stabilisation du coude	Épaule neutre, coude fléchi 90º, avant-bras supination	Distal avant-bras
POIGNET	Extension	Assis avec dossier et support au niveau de l'avant-bras	Épaule neutre, coude fléchi 90º, avant-bras pronation, poignet en extension maximale	Face dorsale de la main
	Flexion	Assis avec dossier et support au niveau de l'avant-bras	Épaule neutre, coude fléchi 90º, avant-bras supination, poignet en flexion, main fermée	Sur phalanges
HANCHE	Flexion	A- Décubitus dorsal ou B- Assis avec dossier	A- Flexion hanche 90º, genou fléchi B-Flechi hanche 100º	Distal fémur
	Abduction	A- Décubitus latéral avec stabilisation du bassin Ou B- Décubitus dorsal	A- MI non évalué : triple flexion MI évalué : hanche 0º extension, abduction neutre, genou étendu B- Hanche abduction neutre	Distal fémur
	Rotation externe	Assis avec dossier et stabilisation au genou	Hanche 90º flexion, rotation neutre, genou 90º flexion	Distal tibia
	Rotation interne	Assis avec dossier et stabilisation au genou	Hanche 90º flexion, rotation neutre, genou 90º flexion	Distal tibia
GENOU	Extension	Assis avec dossier	Genou 20º extension, hanche 90º flexion	Distal tibia
	Flexion	Assis avec dossier	Genou 90º flexion	Distal tibia
CHEVILLE	Dorsiflexion	A- Assis avec dossier B- Décubitus dorsal	En flexion dorsale complète	Au niveau dorsal du pied

Gonfler la pochette à 200 mm Hg puis la déglonfler jusqu'à 20 mm Hg.
Placer le sphygmomanomètre modifié longitudinalement au segment sans serrer les doigts.
Mesurer la force isométrique maximale, durée 5 secondes.

Ne rien inscrire dans les marges

7. ÉVALUATION DE LA MARCHE

7.1 TEST D'ÉQUILIBRE ET DE MARCHE DE TINETTI

Les directives pour exécuter le test d'équilibre et de marche de Tinetti se retrouvent à la page 105.

7.2 TESTS DE VITESSE DE MARCHE DE 5 ET DE 10 MÈTRES

Source et auteur

Bohannon, R.W. (1997). Confortable and maximum walking speed of adults aged 20-79: reference values and determinants. *Age and Aging*, 26, 15-19.

Objectif :
mesurer le temps nécessaire pour parcourir une distance de marche

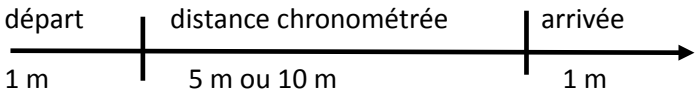
Temps d'application :
5 à 10 minutes

Matériel requis

- Chronomètre.
- Corridor marqué ou marques au sol ou utilisation de cônes.

Directives

- L'usager se tient debout à un minimum de 1 mètre de la ligne de départ.
- Il peut utiliser un auxiliaire de marche lors du test.
- Il doit parcourir 7 (pour le test de 5 mètres) ou 12 mètres (pour le test de 10 mètres) à vitesse confortable, puis 7 mètres ou 12 mètres le plus rapidement possible.



- L'évaluateur ne doit pas stimuler l'usager au cours du test. Il doit se placer près de l'usager légèrement en retrait afin d'assurer sa sécurité lors du test sans influencer la vitesse de marche.

❖ Consignes

Vitesse confortable

- Français
  « Nous allons mesurer votre vitesse normale de marche. Quand je dirai *GO*, vous marcherez en ligne droite à une vitesse normale et sécuritaire pour vous jusqu'à ce que je dise « arrêtez ». 1-2-3 *GO*! »
- Anglais
  « I am going to measure your comfortable walking speed. When I say 'go,' walk in a straight line at a pace which is safe and comfortable for you, until I tell to stop. »

Vitesse maximale

- Français
  « Nous allons mesurer votre vitesse maximale de marche. Quand je dirai *GO*, vous marcherez en ligne droite aussi vite que possible tout en étant sécuritaire jusqu'à ce que je dise « arrêtez ». »
- Anglais
  « I am going to measure your maximum walking speed. When I say 'go,' walk safely in a straight line as fast as you can, until I tell to stop. »

Cotation

❖ Le premier et le dernier mètre de marche correspondent aux phases d'accélération et de décélération et ne doivent pas être chronométrés.

❖ L'évaluateur mesure le temps nécessaire pour compléter 5 ou 10 mètres à vitesse confortable puis à vitesse maximale.

❖ Il peut aussi calculer le nombre de pas.

Interprétation des résultats

❖ La vitesse de marche pour un sujet âgé normal de 60 ans et plus varie entre 0,60 à 1,45 mètres par seconde pour une vitesse confortable et de 0,84 à 2,1 mètres par seconde pour la marche rapide (Steffens, Hacker, & Mollinger, 2002).

❖ Pour une distance de 10 mètres, les sujets jeunes avec allure rapide complètent de 8 à 10 pas, les sujets âgés de **12 à 14 pas** et finalement les sujets avec problème de marche de **13 à 25** pas (Bergeau, 2004).

❖ Pour la marche à vitesse confortable, la variabilité de la mesure a été établie est de 0,05 m/s et la différence minimale cliniquement significative de 0,1 m/s (Perera et al., 2006).

❖ Le seuil critique permettant de détecter les chuteurs est de **0,56 m/s** (sensibilité de 72 % et spécificité de 74 %) (VanSwearingen et al., 1998).

❖ Le seuil critique permettant de discriminer les sujets pouvant bénéficier d'évaluation et de traitement en physiothérapie est de **0,57 m/s** (VanSwearingen & Brach, 2001).

- Lorsque la vitesse de marche est inférieure à **1,0 - 1,2 m/s**, les personnes âgées présentent de difficultés à respecter les feux de circulation afin de traverser les rues de façon sécuritaire *(Langlois et al., 1997)*.
- La vitesse de marche est une mesure de résultat qui nous permet de prédire la diminution de l'autonomie fonctionnelle, l'éventualité d'un hébergement et même la mortalité (Lopopolo, 2006). La vitesse de marche permet également de prédire l'hospitalisation chez la clientèle âgée. Studenski et coll. (2003) ont découvert que 41% des marcheurs lents (vitesse de marche < 0.6 m/sec) ont été hospitalisés au moins une fois au cours de l'année, comparativement à 26% pour les marcheurs intermédiaires (0.6-1.0 m/sec) et 11% pour les marcheurs rapides (> 1.0 m/sec) (p<0.0001).

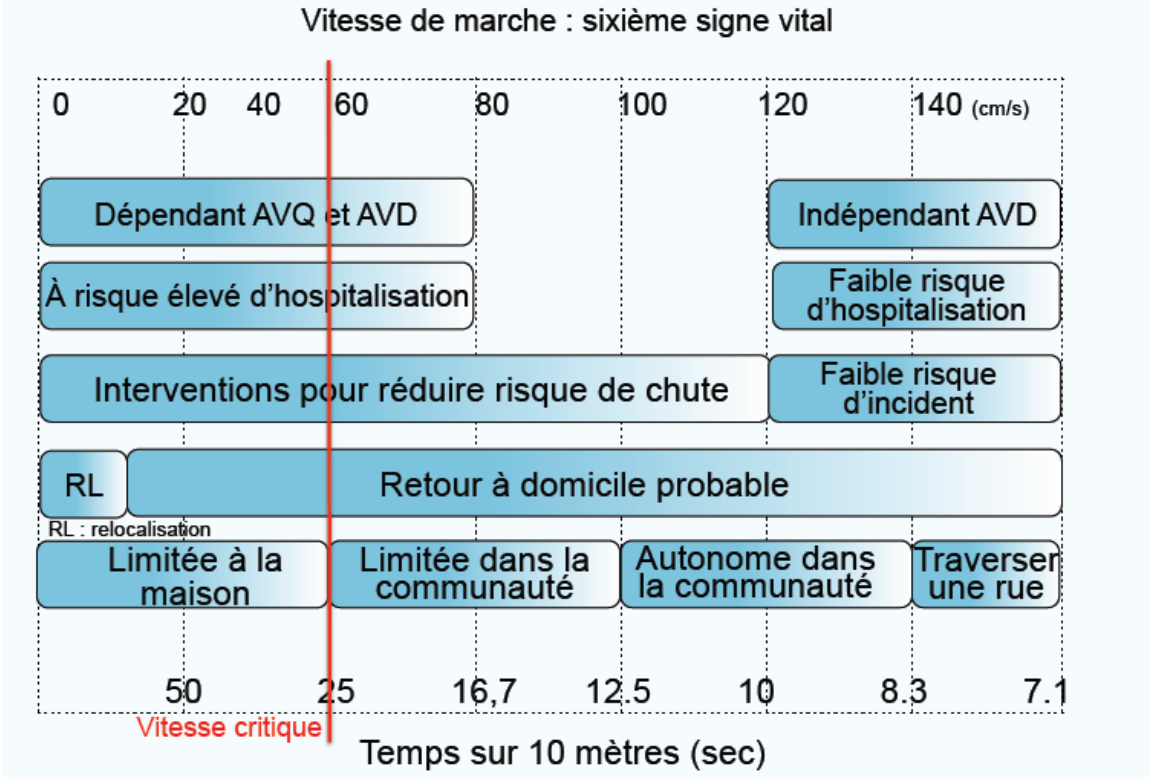


Figure traduite par Denis Martel pht à partir de l'article de Fritz, S. & Lusardi, M. (2009). Walking speed: the sixth sign. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 32(2), 46-49.

Valeurs normatives des vitesses de marche en fonction des groupes d'âge
(Lopopolo et al., 2006)

		Vitesse confortable (m/s)				Vitesse maximale (m/s)			
	Âge (ans)	Homme		Femme		Homme		Femme	
Étude		Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type
Oberg et al., 1993	20-29	1,227	0,111	1,241	0,171	1,626	0,201	1,693	0,230
	30-39	1,316	0,150	1,285	0,191	1,768	0,285	1,721	0,280
	40-49	1,328	0,098	1,247	0,144	1,717	0,176	1,667	0,179
	50-59	1,252	0,177	1,105	0,097	1,640	0,246	1,471	0,181
	60-69	1,277	0,124	1,157	0,167	1,639	0,202	1,555	0,232
	70-79	1,182	0,154	1,113	0,135	1,586	0,249	1,418	0,173
Bohannon, 1997	20-29	1,393	0,153	1,407	0,175	2,533	0,291	2,467	0,253
	30-39	1,458	0,094	1,415	0,127	2,456	0,315	2,342	0,344
	40-49	1,462	0,164	1,391	0,158	2,462	0,363	2,123	0,275
	50-59	1,393	0,229	1,395	0,151	2,069	0,448	2,010	0,258
	60-69	1,359	0,205	1,296	0,213	1,933	0,364	1,774	0,254
	70-79	1,330	0,196	1,272	0,211	2,079	0,363	1,749	0,281
Lusardi et al., 2003	60-69	1,26		1,24		1,96		1,81	
	70-79	1,25		1,25		1,94		1,80	
	80-89	0,88		0,80		1,29		1,20	
	90-101	0,72		0,71		1,27		1,05	

En résumé

Vitesse de marche	
≤ 0.2 m/sec	Clientèle souvent hébergée en soins de longue durée
≤0.6 m/sec	Seuil critique ou drapeau rouge, haut risque de chute
0.6 m/sec à 1.0 m/sec.	Drapeau jaune
≥0.8 m/sec	Marcheur en communauté
≥ 1.0 m/sec	Drapeau vert

7.3 TEST DE MARCHE DE 6 MINUTES

Les consignes pour exécuter le test de marche de 6 minutes se retrouvent à la page 44.

8. ÉVALUATION DE LA MOBILITÉ FONCTIONNELLE

8.1 *BACK SCRATCH TEST* OU TEST DES MAINS DANS LE DOS

Les consignes pour exécuter le *back scratch* test ou test des mains dans le dos se retrouvent à la page 38.

8.2 *CHAIR SIT AND REACH TEST*

Les consignes pour exécuter le test *chair sit and reach test* se retrouvent à la page 34.

8.3 *TIMED UP AND GO* (TUG)

Les consignes pour exécuter le test de *timed up and go* se retrouvent à la page 112.

8.4 TUG COGNITIF ET TUG MANUEL

Les consignes pour exécuter le TUG cognitif et le TUG manuel se retrouvent à la page 115.

8.5 PROFIL DE MOBILITÉ FONCTIONNELLE EN PHYSIOTHÉRAPIE (PMFP)

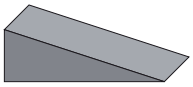
Source et auteurs

Platt, W., Bell, B., & Kozak, J. (1998). Physiotherapy Functional Mobility Profile: A tool for measuring functional outcome in chronic care clients. *Physiotherapy Canada*, 50(1), 47-52.

Objectif :
évaluer et mesurer la mobilité fonctionnelle

Temps d'application :
10 à 20 minutes selon la mobilité fonctionnelle de l'usager

Matériel requis



- Formulaire.
- Escalier de 12 marches avec main courante (18,5 cm de haut pour chaque marche).
- Seuil de porte d'entrée présentant une pente de 3 %.

Directives

- Ce test peut être administré sous forme de questionnaire auprès des proches aidants ou du personnel ou encore par observation.
- Neuf tâches de mobilité fonctionnelle sont évaluées dans ce test :
  - mobilité au lit;
  - passage de la position couchée à la position assise;
  - équilibre en position assise;
  - passage de la position assise à la position debout;
  - équilibre en position debout;
  - transfert;
  - déplacement en fauteuil roulant;
  - marche;
  - capacité de monter et de descendre un escalier.
- Le professionnel de la physiothérapie observe l'usager alors qu'il réalise chacune des tâches et note ses observations sur une échelle à 7 niveaux (7 = autonome à 1 = aide complète).
- La grille précise les critères d'attribution des points pour chacune des tâches.

Cotation

- Les points obtenus dans chaque domaine sont additionnés.

Interprétation des résultats

- Le score maximal est de 63 et indique une autonomie complète.
- Le score minimal de 9 correspond à un état de dépendance complète dans l'ensemble des tâches évaluées.
- La validité prédictive du score initial afin d'indiquer le score final, la durée du séjour et la destination du congé a été étudiée auprès d'une clientèle ayant subi un premier AVC (Laferrière et al., 2004). Un score initial entre 25 et 35 augmente les probabilités d'être dirigé vers une unité de réadaptation au congé de l'hôpital. Un changement de moins de 5 points entre le score initial et le score final prédispose à une admission en centre de soins prolongés. Un score au congé de plus de 36 augmente les chances de retour à domicile à la fin des traitements.
- D'après une étude de Laferrière et ses collaborateurs (2004), menée auprès de sujets ayant subi un AVC, un changement de 10 points sur le score total de 63 représente un changement significatif ($p<0,05$).
- Cet outil a été validé auprès de clientèles variées, en soins aigus, en réadaptation et en hébergement.

Commentaire

Il est recommandé d'utiliser ce test pour la clientèle admise en hébergement dans les deux premières semaines de leur arrivée et de répéter ce test lors des réévaluations annuelles.

Référence supplémentaire

Laferrière, L., Thornton, M., Moisan, F., & Brosseau, L. (2004). *A validation study of the outcome measure Physiotherapy Functional Mobility Profile (PMFP) for an acute inpatient stroke patient; a retrospective study.* Poster Presentation, Canadian Physiotherapy Association, Québec.

Afin de consigner au dossier les résultats de profil de mobilité fonctionnelle en physiothérapie, consulter le formulaire à la page suivante.

No dossier		Sexe
Nom		
Prénom		
DDN	NAM	Exp.

PROFIL DE MOBILITÉ FONCTIONNELE EN PHYSIOTHÉRAPIE

Date d'intervention : _____ **Pointage**

POINTAGE	7	6	5	4	3	2	1	↓	DESCRIPTION
	Autonome	**Lent / appareil**	**Supervision Indices / préparation**	**Aide minimale client fait 99-75%**	**Aide modérée client fait 74-50%**	**Aide maxi-male client fait 49-25%**	**Aide totale client fait 24-0%**		
Mobilité au lit rouler, pont		Ex : barreau latéral							
Couché-assis bord du lit									
Équilibre assis pieds appuyés	Réflexes (N)	Tolère déplacement ext.	Auto-déplacement hors base de support	Auto-déplacement dans base de support	Équilibre statique				
Assis-debout	Toutes hauteurs								
Équilibre debout support double **Transferts lit, chaise, toilette**	Réflexes (N)	Tolère déplacement ext.	Auto-déplacement hors base de support Avec supervision	Auto-déplacement dans base de support Aide min.	Équilibre statique Pivot 1 pers.	Pivot 2 pers.	2-3 pers. souleveur		
Déplacement fauteuil roulant		50 m, 5 min., virages, seuils, élévation 3%	15 m seul Indices pour 50 m	15 m supervision	15 m Aide occasionnelle	15 m Aide constante	< 15m		
Marche	50 m, virages 180° marche arrière 3 pas		50 m supervision ou 15 m seul	50m, 1 pers pour le soutien	50 m, 1 pers. aidé	15 m, 1 pers. aidé	2 pers. ou < 15 m		
Escaliers 12-14 marches		EX : rampe	Supervision 12 marches ou 6 seul	12 marches aide min.	12 marches 1 pers.	4 marches 1 pers.	2 pers. ou porté		

Signature : _____ Score total : _____ / 63

Ne rien inscrire dans les marges

9. ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE VIE

9.1 SF-36 MEDICAL OUTCOMES STUDY 36-ITEM SHORT-FORM HEALTH SURVEY

Sources et auteurs

Ware, J.E. & Shebourne, C.D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 30(6), 473-483.

Ware, J.E. & Gandek, B. (1994). The SF-36 health survey: Development and use in mental health research and the IQOLA Project. *International Journal of Mental Health,* 23(2), 49-73.

Objectif :
évaluer la perception de la santé globale de l'individu

Temps d'application :
10 minutes

Matériel requis

- Questionnaire.
- Crayon.

Directives

Cette échelle permet d'évaluer la santé physique et mentale d'un individu à l'aide de 36 questions relatives à huit aspects de la santé (activités physiques, activités sociales, résistance morale, physique et émotionnelle pour accomplir les tâches quotidiennes, douleur physique, santé mentale générale, vitalité, perception de l'état de santé en général). Il est possible de déterminer un indice tant pour la santé physique que mentale (0-100).

Le questionnaire est normalement rempli par le répondant (auto-évaluation), mais il peut être administré par un intervenant, en personne ou par téléphone. Bohannon (2010) recommande fortement que les physiothérapeutes utilisent le *Physical Functioning Scale 36-Item Short-Form Health Survey* qui correspond à la question 9 du questionnaire pour évaluer l'impact des interventions en physiothérapie.

Afin de consigner au dossier les résultats de la perception de la santé globale de l'individu, consulter le formulaire *SF-36 Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey en* version française à la page suivante.

No dossier		Sexe
Nom		
Prénom		
DDN	NAM	EXP.

QUESTIONNAIRE DE SANTÉ
SF 36 PHYSIOTHÉRAPIE

Date de l'intervention :

Comment répondre

Les questions qui suivent portent sur votre santé, telle que vous la ressentez. Ces informations nous permetteront de mieux savoir comment vous vous sentez dans votre vie de tous les jours.

Veuillez répondre, à toutes les questions en entourant le chiffre correspondant à la réponse choisie, comme il est indiqué. Si vous ne savez pas très bien comment répondre, choisissez la réponse la plus proche de votre situation.

1. Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est :

◯ **1** Excellente
◯ **2** Très bonne
◯ **3** Bonne
◯ **4** Médiocre
◯ **5** Mauvaise

2. Par rapport à l'année dernière à la même époque, comment trouvez-vous votre état de santé en ce moment ?

◯ **1** Bien meilleur que l'an dernier
◯ **2** Plutôt meilleur
◯ **3** À peu près pareil
◯ **4** Plutôt moins bon
◯ **5** Beaucoup moins bon

Ne rien inscrire dans les marges

3. Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état physique

	1 Oui	**2 Non**
a. Avez-vous réduit le temps passé à votre travail ou à vos activités habituelles ?	◯	◯
b. Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ?	◯	◯
c. Avez-vous du arrêter de faire certaines choses ?	◯	◯
d. Avez-vous eu des difficultés à faire votre travail ou toute autre activité ? (par exemple cela vous a demandé un effort supplémentaire)	◯	◯

4. Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état émotionnel (comme vous sentir triste nerveux(se) ou déprimé(e))

	1 Oui	**2 Non**
a. Avez-vous réduit le temps passé à votre travail ou à vos activités habituelles	◯	◯
b. Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité	◯	◯
c. Avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention que d'habitude	◯	◯

Nom-Prénom : _____ No dossier : _____

5. Au cours de ces 4 dernières semaines dans quelle mesure votre état de santé physique ou émotionnel, vous a-t-il gêné(e) dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances

◯ **1** Pas du tout
◯ **2** Un petit peu
◯ **3** Moyennement
◯ **4** Beaucoup
◯ **5** Énormément

6. Au cours de ces 4 dernières semaines, quelle a été l'intensité de vos douleurs (physiques) ?

◯ **1** Nulle
◯ **2** Très faible
◯ **3** Faible
◯ **4** Moyenne
◯ **5** Grande
◯ **6** Très grande

7. Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limité(e) dasn votre travail ou vos activités domestiques ?

◯ **1** Pas du tout
◯ **2** Un petit peu
◯ **3** Moyennement
◯ **4** Beaucoup
◯ **5** Énormément

8. Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moements où votre état de santé physique ou émotionnel, vous gêné(e) dans votre vie et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances ?

◯ **1** En permanence
◯ **2** Une bonne partie du temps
◯ **3** De temps en temps
◯ **4** Rarement
◯ **5** Jamais

9. Voici une liste d'activités que vous pouvez avoir à faire dans votre vie de tous les jours. Pour chacune d'entre elles indiquez si vous êtes limité(e) en raison de votre état de santé actuel.

Liste d'activités	***1 pt*** Oui, beaucoup limité(e)	***2 pts*** Oui, un peu limité(e)	***3 pts*** Non, pas du tout limité(e)
a. Efforts physiques importants tels que courrir, soulever un objet lourd, faire du sport	◯	◯	◯
b. Efforts physiques modérés tels que déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux boules	◯	◯	◯
c. Soulever et porter les courses	◯	◯	◯
d. Monter plusieurs étages par l'escalier	◯	◯	◯
e. Monter un étage par l'escalier	◯	◯	◯
f. Se pencher en avant, se mettre à genoux, s'accroupir	◯	◯	◯
g. Marcher plus d'un km à pied	◯	◯	◯
h. Marcher plusieurs centaines de mètres	◯	◯	◯
i. Marcher une centaine de mètres	◯	◯	◯
j. Prendre un bain, une douche ou s'habiller	◯	◯	◯

Ne rien inscrire dans les marges

Nom-Prénom : _____ No dossier : _____

10. Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti(e) au cours de ces 4 dernières semaines. Pour chaque question, veuillez indiquer la réponse qui vous semble la plus appropriée. Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où :

	1 pt En permanence	*2 pts* Très souvent	*3 pts* Souvent	*4 pts* Quelque fois	*5 pts* Rarement	*6 pts* Jamais
a. vous vous êtes senti(e) dynamique ?	○	○	○	○	○	○
b. vous vous êtes senti(e) très nerveux(se) ?	○	○	○	○	○	○
c. vous vous êtes senti(e) si découragé(e) que rien ne pouvait vous remonter le moral ?	○	○	○	○	○	○
d. vous vous êtes senti(e) calme et détendu(e) ?	○	○	○	○	○	○
e. vous vous senti(e) débordant(e) d'énergie ?	○	○	○	○	○	○
f. vous vous êtes senti(e) triste et abattu(e) ?	○	○	○	○	○	○
g. vous vous êtes senti(e) épuisé(e) ?	○	○	○	○	○	○
h. vous vous êtes senti(e) heureux(se) ?	○	○	○	○	○	○
i. Vous vous êtes senti(e) fatigué(e) ?	○	○	○	○	○	○

11. Indiquez pour chacune des phrases suivantes dans quelle mesure elles sont vraies ou fausses dans votre cas :

	1 pt Totalement vrai	*2 pts* Plutôt vrai	*3 pts* Je ne sais pas	*4 pts* Plutôt fausse	*5 pts* Totalement fausse
a. Je tombe malade plus facilement que les autres	○	○	○	○	○
b. Je me porte aussi bien que n'importe qui	○	○	○	○	○
c. Je m'attends à ce que ma santé se dégrade	○	○	○	○	○
d. Je suis en excellent santé	○	○	○	○	○

Veuillez vérifier que vous avez bien fourni une réponse pour chacune des questions.
Merci de votre collaboration.

TOTAL : ☐

☐ Formulaire complété par stagiaire

Signature : _____

copyright © New England Medical Center Hospitals, Inc., 1993. All rights reserved, (IQOLA SF-36 French (France) Version 1.3 - Version mise en page par le GFEV - Dr Arène - et mise à disposition sur le site du GFEV)

Ne rien inscrire dans les marges

10. ÉVALUATION DE LA SENSIBILITÉ

10.1 TEST AU MONOFILAMENT

Source et auteurs

Shaffer, S., Harrison, A., Brown, K., & Brennan, K. (2005). Reliability and validity of semmes-weinstein monofilament testing in older community-dwelling adults. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 28(3), 112–113.

Objectif :
dépister la présence de neuropathie sensorielle

Temps d'application :
10 minutes

Matériel requis

- *Monofilament Semmes Weisntein* 5.07 (10 g).

Les monofilaments sont disponibles auprès de l'Association canadienne du soin des plaies. Consulter le site Internet[2].

Directives

- Installer l'usager en décubitus dorsal, pieds nus.
- Démontrer le test sur la face dorsale de la main ou de l'avant-bras pour familiariser l'usager avec la procédure.
- Demander à l'usager de fermer les yeux.
- Appliquer le monofilament perpendiculairement à la zone testée. Appliquer une pression permettant au filament de se courber légèrement et maintenir la pression constante de 1 à 3 secondes.
- Demander à l'usager de dire « Oui » s'il ressent le monofilament, puis le retirer.
- Ne pas demander à l'usager s'il a perçu le monofilament à chaque site, car cela risque de fausser les résultats. Il est préférable de ne pas parler et de demander plutôt à l'usager de dire « oui/non » lorsqu'il perçoit le monofilament.

2 http://cawc.net/fr/index.php/resources/store/cawc-sensory-testing-monofilaments-with-instruction-card/

- ❖ Il est recommandé de tester les zones suivantes :
  - 1er orteil, 3e orteil, 5e orteil;
  - tête du 1er métatarse, tête du 3e métatarse, tête du 5e métatarse;
  - arcade plantaire;
  - face latérale du pied;
  - talon;
  - face dorsale du pied.
- ❖ Ne pas appliquer au niveau d'une callosité, d'un ulcère ou d'une cicatrice.
- ❖ Lorsque les 10 sites ont été évalués, faire de nouveaux essais aux sites où l'usager n'a pas perçu le monofilament.
- ❖ Répéter le test de manière aléatoire à chacune des zones suggérées.

Cotation

- ❖ Noter les sites où l'usager perçoit le monofilament et ceux non perçus**.**

Interprétation

- ❖ L'absence de perception sur 4 des 10 sites est un signe de perte de sensation protectrice et le risque de développer un ulcère est augmenté.

11. MESURE DE LA TENSION ARTÉRIELLE

11.1 MESURE DE LA TENSION ARTÉRIELLE COUCHÉ-DEBOUT

Objectif :
dépister la présence d'hypotension orthostatique

Temps d'application :
20 minutes

Matériel requis

- Sphygmomanomètre.

Directives

- Faire coucher l'usager 5 à 10 minutes, dans des conditions calmes.
- Prendre la lecture de la tension artérielle (TA), avec un brassard de grandeur appropriée, et de la fréquence cardiaque (FC) en position couchée.
- Faire lever l'usager et mesurer la TA et la FC en position debout à 1 minute. Noter les symptômes présents.
- En l'absence d'un résultat positif, le refaire à 3 minutes et, si négatif, le refaire à 5 minutes.

Cotation

Compléter le tableau suivant :

Position		Tension artérielle (mm Hg)	Fréquence cardiaque (battements/ minute)	Symptômes
Couchée	Après 5 – 10 minutes de repos			
Debout	1 minute			
	3 minutes			
	5 minutes			
Résultat	Positif ☐ Négatif ☐			

Interprétation

❖ Test positif (Hale & Chambliss, 1999)

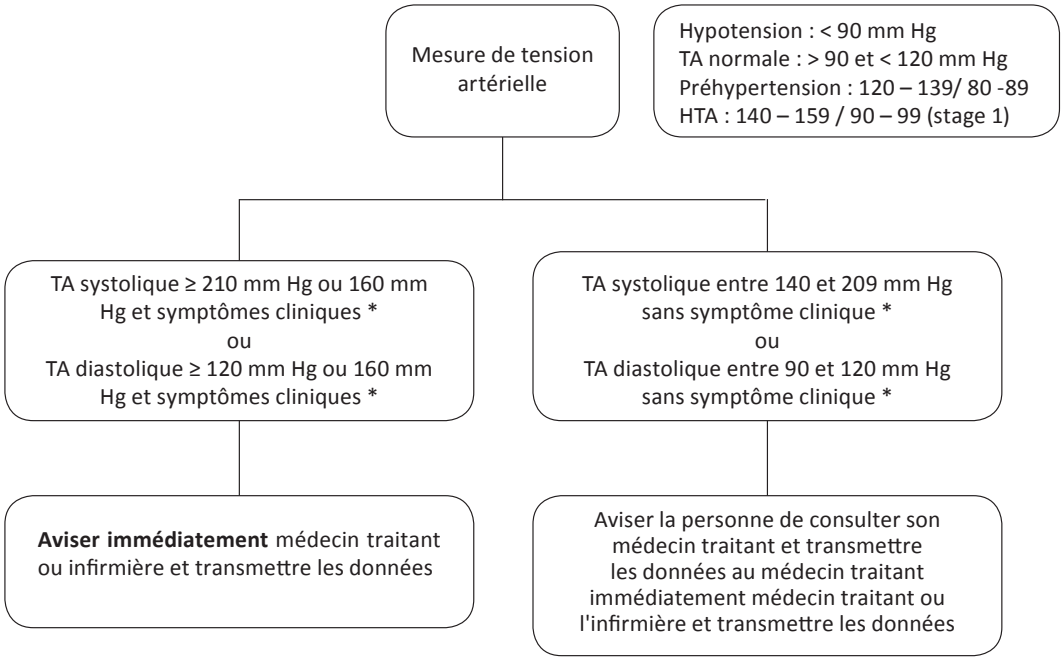
Le dépistage de l'hypotension orthostatique est considéré positif si, dans les 3 minutes qui suivent le passage de la position couchée à la position debout, il est observé :

- une diminution de la pression systolique de 20 mm Hg et plus;
- une diminution de la pression diastolique de 10 mm Hg et plus.

De plus, des symptômes (faiblesse, déséquilibre, vertige) apparaissant lors du lever ou dans les minutes qui suivent sont fortement suggestifs d'un petit débit cérébral et le test est alors considéré positif.

Un résultat positif nécessite une évaluation par le médecin traitant.

Si la TA dépasse le seuil normal attendu (voir algorithme suivant), la personne est invitée à consulter son médecin traitant ou est référée à l'infirmière.



* Symptômes cliniques : céphalée intense soudaine ou inhabituelle, irritabilité et confusion, comportement étrange, difficulté à marcher ou à prendre des objets, difficulté à respirer, douleur thoracique, faiblesse, engourdissements, paresthésies, troubles de la vision ou de l'élocution.

(Adapté de Bégin, C., Boudreault, V., & Sergerie, D. (2008). *Trousse des outils de dépistage et d'évaluation pour la prévention des chutes dans un continuum de services pour les aînés vivant à domicile. Guide d'implantation : intervention multifactorielle personnalisée du continuum de prévention des chutes*. Québec : Institut national de santé publique du Québec.)

12. ÉVALUATION DU TONUS MUSCULAIRE

12.1 ÉCHELLE D'ASHWORTH MODIFIÉE MODIFIÉE

Source et auteurs

Ansari, N.N., Naghdi, S., Younesian, B., & Shayeghan, M. (2008). Inter and intra-rater reliability of the Modified Modified Ashworth Scale in patients with knee extensor poststroke spasticity. *Physiotherapy theory and practice*, 24(3), 205-213.

Objectif :
évaluer le tonus musculaire au repos

Temps d'application :
variable selon le nombre de groupes musculaires testés

Matériel requis

- Échelle de cotation.

Directives

- L'usager est placé en décubitus dorsal et doit être complètement détendu.
- L'évaluateur déplace le segment évalué dans toute l'amplitude permise (Bohannon & Smith, 1987).
  - Si le muscle testé est un fléchisseur, placer l'articulation en flexion maximale, puis amener un mouvement d'extension en une seconde. Compter « mille et un ».
  - Si le muscle testé est un extenseur, placer l'articulation en extension maximale, puis amener un mouvement de flexion en une seconde. Compter « mille et un ».
- L'évaluateur note sa perception en utilisant l'échelle de cotation suivante.

Cotation

Score	***Modified Modified Ashworth Scale*** **(Ansari, Naghdi, Moammeri, & Jalaie, 2006)**
0	Tonus normal.
1	Légère augmentation du tonus musculaire qui se manifeste par un ressaut ou une résistance minime en fin d'amplitude lorsque le segment est mobilisé en flexion ou en extension, en abduction ou en adduction.
2	Augmentation plus nette du tonus musculaire sur une amplitude plus importante. Néanmoins, le segment peut être mobilisé facilement.
3	Augmentation considérable du tonus musculaire. La mobilisation passive du membre est difficile.
4	Le membre est fixé en flexion ou en extension, en abduction ou en adduction. Clonus. Limitation articulaire.

Interprétation

- La fiabilité test-retest et inter-évaluateur est faible à modérée.
- Bien que l'échelle d'Ashworth soit utilisée régulièrement en clinique, les données psychométriques recommandent d'utiliser ses résultats avec précaution.
- Une version antérieure de cette échelle, l'échelle d'Ashworth modifiée est aussi parfois utilisée dans certains milieux cliniques (Bohannon & Smith, 1987).

13. LISTE DU MATÉRIEL SUGGÉRÉ

TROUSSE D'ÉVALUATION EN PHYSIOTHÉRAPIE

Voici une liste de matériel suggéré pour constituer la trousse d'évaluation des professionnels en physiothérapie.

Pour les intervenants œuvrant à domicile

- ❖ Document « Évaluer la personne âgée ».
- ❖ Règle.
- ❖ Ruban gommé de couleur (pour le test *2-Minutes Step in Place*).
- ❖ Chronomètre avec temps intermédiaires.
- ❖ Goniomètres.
- ❖ Inclinomètre.
- ❖ Échelle de douleur.
- ❖ Sphygmomanomètre manuel.
- ❖ Stéthoscope.
- ❖ Marteau réflexe.
- ❖ Pinceau et cure-dent.
- ❖ Podomètre.
- ❖ Ruban à mesurer.
- ❖ Échelle de Borg plastifiée en anglais et en français.
- ❖ Feuille plastifiée graduée pour le *Functional Reach test* et l'échelle de Berg.
- ❖ Gommette.
- ❖ Foam 50 cm X 50 cm X 8 cm de densité medium.
- ❖ Saturomètre.
- ❖ Roue de mesure de distance de marche (compteur de roue).
- ❖ Dynamomètre Jamar.
- ❖ Sphygmomanomètre modifié.
- ❖ Monofilament Semmes- Weinstein 5,07 (10 g).
- ❖ Pour le dépistage visuel :
    - cache avec bande élastique;
    - échelle de Snellen et échelle des E directionnels.

Pour les services de physiothérapie

En plus de la liste des items suggérés pour les intervenants œuvrant à domicile, nous suggérons :

- ❖ Bancs
  - Pour le test de Berg : banc de 6 à 8 pouces de haut.
  - Pour le *Step Test* : bloc de 40 cm de large, 30 cm de profond et 7,5 cm de haut ou bloc de 15 cm de profond X 41 cm de large X 15 cm de haut.
- ❖ Une chaussure.
- ❖ Tapis à poil court de 5 m X 2 m.
- ❖ Matelas d'exercices 5 cm d'épais X 2 m de long X 1,2 m de large.
- ❖ Dynamomètre manuel.
- ❖ Trousse de *Monofilament Semmes Weinstein.*
- ❖ Tableau Lemocot.
- ❖ Vigorimètre de Martin.
- ❖ Verres de styromousse.
- ❖ 2 cônes.
- ❖ Plan incliné d'au moins 3 m de long.
- ❖ Plan incliné de 10 degrés (60 x 60 cm).
- ❖ Boîte de 23 cm de haut (2 boîtes à chaussures superposées).

CONCLUSION

Dans la pratique actuelle, les professionnels de la physiothérapie doivent procéder à une évaluation globale et fonctionnelle de la personne âgée en utilisant des mesures de résultats fiables et valides. Plusieurs aspects doivent être considérés. Parmi ceux-ci, mentionnons l'évaluation de la coordination, de la douleur, de l'endurance, de l'équilibre et du risque de chute, de la force, des capacités fonctionnelles et locomotrices, du tonus musculaire, de la sensibilité et de la qualité de vie.

Il importait donc de faire une recension de la littérature actuelle et de documenter les tests pertinents pour chacun de ces aspects. Cette évaluation demande beaucoup de rigueur et les outils présentés dans ce guide seront très utiles pour l'ensemble des professionnels de la physiothérapie pour les soutenir dans l'application et l'interprétation de plusieurs mesures de résultats utilisées en physiothérapie auprès de la clientèle gériatrique.

RÉFÉRENCES

Alexender, N.B., Schultz A.B., & Warwick, D.N. (1991). Rising from a chair : effects of age and functional ability on performance biomechanics. *Journal of gerontology*, 46(3), 91-98.

American College of Sports Medicine (2010). *Guidelines for exercises testing and prescription*. (8th ed.) Baltimore: Lippincott, Williams and Wilkins.

Andrews, A.W., Thomas, M.W., & Bohanon, R.W. (1996) Normative values for isometric muscle force measurements obtained with hand-held dynamometers. *Physical Therapy*, 76(3), 248-259.

Ansari, N.N., Naghdi, S., Younesian, B., & Shayeghan, M. (2008). Inter and intra-rater reliability of the Modified Modified Ashworth Scale in patients with knee extensor poststroke spasticity. *Physiotherapy theory and practice*, 24(3), 205-213.

Ansari, N.N., Naghdi, S., Moammeri, H., Jalaie, S. (2006). Ashworth Scales are unreliable for the assessment of muscle spasticity. *Physiotherapy Theory and Practice*, 22(3), 119-25.

American Thoracic Society (2002). ATS Statement: Guidelines for the Six-Minute Walk Test. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 166(1), 111-117.

Bégin, C., Bourdreault, V., & Sergerie, D. (2008). *Trousse des outils de dépistage et d'évaluation pour la prévention des chutes dans un continuum de services pour les aînés vivant à domicile. Guide d'implantation : intervention multifactorielle personnalisée du continuum de prévention des chutes.* Québec : Institut national de santé publique du Québec.

Berg, K.O., Wood-Dauphinee, S.L., Williams, J.I., & Maki, B. (1992). Measuring balance in the elderly validation of an instrument. *Canadian Journal of Public health,* 83(2), 7-11.

Berg, K., Maki, B.E., Williams, J.I., Holliday, P.J., & Wood-Dauphinee, L. (1992). Clinical and laboratory measures of postural balance in an elderly population. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 73(1), 1073-1080.

Berg, K.O., Wood-Dauphinee, S.L., Williams, J.I., & Gayton, D. (1989). Measuring balance in the elderly: Preliminary development of an instrument. *Physiotherapy Canada,* 41(6), 304-311.

Bergeau, J. (2004). Évaluation clinique de la marche : quels outils pour le kinésithérapeute? *L'Observatoire du mouvement,* 11, 3.

Bohannon, R.W. & DePasquale, L. (2010). Physical Functioning Scale of the Short-Form (SF) 36: internal consistency and validity with older adults. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 33(1), 16-18.

Bohannon, R.W., Lehman, J., Desrosiers, J., Massy-Westropp, N., & Mathiowetz, V. (2007). Average grip strength: a meta-analysis of data obtained with a Jamar dynamometer from individuals 75 years or more of age. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 30(1), 28-30.

Bohannon, R.W. (2007). Six-Minute Walk Test: A meta-analysis of data from apparently healthy elders. *Geriatric Rehabilitation*, 23(2), 155-160.

Bohannon, R.W. (2006). Reference values for the five-repetition sit-to-stand test : a descriptive meta-analysis of data from elders. *Perceptual and Motor Skills*, 103(1), 215-222.

Bohannon, R.W. (2006). Reference values for the Timed Up and Go Test : A descriptive meta-analysis. *Journal of Geriactric Physical Therapy*, 29(2), 64-68.

Bohannon, R.W. (1997). Confortable and maximum walking speed of adults aged 20-79: reference values and determinants. *Age and Aging*, 26, 15-19.

Bohannon, R.W. (1995). Sit-To-Stand Test for measuring performance of lower extremity muscles. *Perceptual and motor skills*, 80(1), 163-166.

Bohannon, R.W., Smith, J., Hull, D., Palmeri, D., & Barnhard, R. (1995). Deficits in lower extremity muscle and gait performance among renal transplant candidates. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 76(6), 547-551.

Bohannon, R.W. & Lusardi, M.M. (1991). Modified sphygmomanometer versus strain gauge hand-held dynamometer. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 72(11), 911-914.

Bohannon, R.W. & Smith, M.B. (1987). Interrater reliability of a modified ashworth scale of muscle spasticity. *Physical Therapy*, 67(2) 206-207.

Bootsma-van der Wiel, A., Gussekloo, J., de Craen, A.J.M. et al. (2003). Walking and talking as predictors of falls in the general population: The Leiden 85-plus study. *Journal of the American Geriatric Society,* 51(10), 1466-1471.

Borg, G. (1998). *Borg's Perceived Exertion and Pain Scales*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Borg, G. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine Science & Sports Exercises*, 14(5), 377-381.

Boudreault, R., Kaegi, C., Rousseau, J., & Dubé, F. (2010). *Grille d'évaluation de la sécurité à la marche (GEM), version 2*. Montréal: Institut universitaire de gériatrie de Montréal.

Brauer, S., Burns, Y., & Galley, P. (1999). Lateral reach: a clinical measure of medio-lateral postural stability. *Physiotherapy Research International*, 4(2), p.81-88.

Brooks, D., Davis, A.M., & Naglie, G. (2006). Validity of 3 physical performance measures in inpatient geriatric rehabilitation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 87(1), 105-110.

Buatois, S., Milijkovic, D., Manckoundia, P., et al. (2008). Five times sit to stand test is a predictor of recurrent falls in healthy community-living subjects aged 65 and older. *Journal of the American Geriatric Society*, 56(8), 1575-1577.

Cipriany-Dacko, L.M., Innerst, D., Johannsen, J., & Rude, V. (1997). Interrater reliability of the Tinetti Balance scores in novice and experienced physical therapy clinicians. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 78(10), 1160-1164.

Cohen, H., Blatchy, C.A., & Gombash, L.L. (1993). A study of the clinical test of sensory interaction and balance. *Physical Therapy*, 73(6), 346-351.

Csuka, M. & McCarthy, D.J. (1985). Simple method for measurement of lower extremity muscle strength. *American Journal of Medicine*, 78(1), 77-81.

Desrosiers, J., Rochette, A., & Corriveau, H. (2005). Validation of a new lower-extremity motor coordination test. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 86(5), 993-998.

Desrosiers, J. (2001). Mesure de résultats en réadaptation gériatrique. Dans J. Desrosiers & K. Khoury. *Réadaptation des personnes âgées. Les échanges cliniques et scientifiques sur le vieillissement.* St-Hyacinthe : Edisem, 13-29.

Desrosiers, J., Bravo, G., Hébert, R., & Dutil, É. (1995). Normative data for grip strength of elderly men and women. *American Journal of Occupational Therapy*, 49(7), 637-644.

de Hoon, E.W., Allum, J.H., Carpenter, M.G., Salis, C., Bloem, B.R., Conzelmann, M., Bischoff, H.A. (2003). Quantitative assessment of the stops walking while talking test in the elderly. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 84(6), 838-842.

Dite, W. & Temple, V.A. (2002). A clinical test of stepping and change of direction to identify multiple falling older adults. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 83, 1566-1571.

Downs, S., Marquez, J., Chiarelli, P. (2014). Normative scores on the Berg Balance Scale decline after age 70 years in healthy community-dwelling people: a systematic review. *Journal of Physiotherapy*, 60, 85-89.

Duncan, N. P.W., Weiner, D.K., Chandler, J., & Studentski, S. (1990). Functional reach: a new clinical measure of balance. *Journal of Gerontology*, 45, 192-197.

Duncan, R.P., Leddy, A.L., Earhart, G.M. (2011). Five times sit-to-stand test performance in Parkinson's disease. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92(9), 1431-1436.

Duncan, R.P., Leddy, A.L., Cavanaugh, J.T., et al. (2013). Comparative utility of the BESTest, Mini-BESTest, and Brief-BESTest for predicting falls in individuals with Parkinson disease: a cohort study. *Physical Therapy*, 93 :542-550.

Enright, P.I. (2003). The Six-Minute Walk Test. *Respiratory Care*, 48(8), 783-785.

Faber, M.J. & Van Wieringen, P.C.W. (2006). Clinimetric properties of the performance-oriented mobility assessment. *Physical Therapy*, 86(7), 944-954.

Filiatrault, J., Gauvin, L., Fournier, M., Parisien, M., Robitaille, Y., Laforest, S., Corriveau, H., & Richard, L. (2007). Evidence of the psychometric qualities of a simplified version of the Activities-specific Balance Confidence Scale for community-dwelling seniors. Archives *of the Physical Medicine and Rehabilitation,* 88(5), 664-672.

Fleming, B.E., Wilson, D.R., & Pendergast, D.R. (1991). A portable, easily performed muscle power test and its association with falls by elderly persons. *Archives of physical medicine and Rehabilitation*, 72(11), 886-889.

Franchignoni, F., Horak, F., Godi, M., et al. (2010). Using psychometric techniques to improve the Balance Evaluation Systems Test: the Mini-BESTest. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 42, 323-331.

Fritz, S. & Lusardi, M. (2009). Walking speed: the sixth sign. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 32(2), 46-49.

Godi, M., Franchignoni, F., Caligari, M., et al. (2013). Comparison of reliability, validity, and responsiveness of the Mini-BESTest and Berg Balance Scale in patients with balance disorders. *Physical Therapy*, 93(2), 158-167.

Guyatt, G., Sullivan, M., Thompson, P. et al. (1985). The 6-minute walk: a new measure of exercise capacity in patients with chronic heart failure. *Canadian Medical Association Journal*, 132(8), 919-923.

Hale, W.A. & Chambliss, M.L. (1999). Should primary care patients be screened for orthostatic hypotension? *The Journal of Familiy Practice*, 48(7), 547-552.

Harada, N., Chiu, V., Damron-Rodriguez, J., Fowler, E., Siu, A., & Reuben, D.B. (1995). Screening for balance and mobility impairment in elderly individuals living in residential care facilities. *Physical Therapy* 75(6), 462-469.

Hill, K.D., Bernhardt, J., McGann, A.M., Maltese, D., & Berkovits, D. (1996). A new test of dynamic standing balance for stroke patients: reliability, validity and comparison with healthy elderly. *Physical Therapy*, 48, 257-262.

Isles, R.C., Choy, N.L., Steer, M., & Nitz, J.C. (2004). Normal values of balance tests in women aged 20-80. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(8), 1367-1372.

Jenkins, S., Cecins, N., Camarri, B., Williams, C., Thompson, P., & Eastwood, P. (2009). Regression equations to predict 6-minute walk distance in middle-aged and elderly adults. *Physiotherapy Theory and Practice*, 25(7), 516-522.

Kaegi, C., Thibault, M.-C., Giroux F., & Bourbonnais, D. (1998). The interrater reliability of force measurements using a modified sphygomanometer in elderly subjects. *Physical Therapy,* 78 (10), 1095-1103.

King, L., Horak, F. (2013). Letters and responses: On the Mini-BESTest: scoring and the reporting of total scores. Physical Therapy, 93(4),571-575.

Kopec, J.A., Esdaile, J.M., Abrahamowics, M., Abenahim, L., Wood-Dauphinee, S., Lamping, D.L., & Williams, J.I. (1995). The Quebec Back Pain Disability Scale – measurement properties. *Spine*, 20(3), 341-352.

Kornetti, D.L, Fritz, S.L., Chiu, Y.-P., Light, K.E. (2004). Rating scale analysis of the Berg Balance Scale. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 85(7), 1128-1135.

Kristindottir, E. & Jarnlo, G. (2000). Asymmetric vestibular function in the elderly might be a significant contributor to hip fracture. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*, 32, 56-60.

Laferrière, L., Thornton, M., Moisan, F., & Brosseau, L. (2004). A validation study of the outcome measure Physiotherapy Functional Mobility Profile (PMFP) for an acute inpatient stroke patient; a retrospective study. Poster Presentation, *Canadian Physiotherapy Association*, Québec.

Lajoie, Y., Gallagher, S.P. (2004). Predicting falls within the elderly community: comparison of postural sway, reaction time, the Berg balance scale and the Activities-specific Balance Confidence (ABC) scale for comparing fallers and non-fallers. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 38(1), 11-26.

Langlois, J.A., Keyl, P.M., Guralnik, J.M. et al. (1997). Characteristics of older pedestrians who have difficulty crossing the street. American Journal of Public Health, 87, 393-397.

Lanzino, D.J., Conner, M.N., Goodman, K.A., et al. (2012). Values for timed limb coordination tests in an sample of healthy older adults. *Age and Ageing*, 0 :1-4 doi : 10. 1093/ageing/afs070.

Leddy, A.L., Crowner, B.E., Earhart, G.M. (2011). Utility of the Mini-BESTest, BESTest, and BESTest sections for balance assessments in individuals with Parkinson disease. *Journal of Neurologic Physical Therapy*, 35(2), 90-97.

Leddy ,A.L., Crowner, B.E., Earhart, G.M. (2011). Functional Gait Assessment and Balance Evaluation System Test : reliability, validity, sensitivity, and specificity for identifying individuals with Parkinson disease who fall. *Physical Therapy*, 91(1),102-113.

Lopopolo, R.B., Greco, M., Sullivan, D., Crail, R.L., & Mangione, K.K. (2006). Effect of therapeutic exercise on gait speed in community-dwelling elderly people: A meta-analysis. *Physical Therapy*, 86(4), 520-540.

Lundin-Olsson, L., Nyberg, L., Gustafson Y. (1998). Attention, frailty, and falls : the effect of a manual task on basic mobility. *Journal of the American Geriatric Society*, 46(6), 758-761.

Lundi-Olsson, L., Nyberg, L., & Gustafson, Y. (1997). Stop walking when talking as a predictor of falls in elderly people, *Lancet*, 349, 387-389.

Lusardi, M.M., Pelleccia, G.L., & Schulman, M. (2003). Functional performance in community living older adults. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 26(3), 14–22.

Maranhao-Filho, P.A., Maranhao, E.T., Lima, M.A., da Silva M.M. (2011). Rethinking the neurological examination II: dynamic balance assessment. *Arq Neuropsiquitr* 69(6), 959-963.

Marchand, C. & Brosseau, R. (2001). *Prescription d'exercices*. Notes de cours, Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec.

Muir, S.W., Berg, K., Chesworth, B., & Speechley, M. (2008). Use of the Berg balance scale for predicting multiple falls in community-dwelling elderly people: A prospective study. *Physical Therapy*, 88(4), 449-459.

Myers, A.M., Fletcher, P.C., Myers, A.H., & Sherk, W. (1998). Discriminative and evaluative properties of the activities-specific balance confidence (ABC) scale. *Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences & Medical Sciences*, 56(4), 248-252.

Nevitt, M.C., Cummings, S.R., Kidd, S., & Black, D. (1989). Risk factors for recurrent nonsyncopal falls: A prospective study. *Journal of the American Medical Association*, 261(18), 2663-2668.

Newton, R.A. (2001). Validity of the multi-directional reach test: a practical measure for limits of stability in older adults, *Journal of Gerontology. Series A, Biological Sciences & Medical Sciences*, 56(4), 248-252.

Oberg, T., Karsznia, A., & Oberg, K. (1993). Basic gait parameters: reference data for normal subjects, 10-79 years of age. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 30, 210-223.

O'Hoski ,S., Winship, B., Herridge, L. et al.(2014). Increasing the clinical utility of the BESTest, Mini-BESTest, and Brief-BESTest: normative values in canadian adults who are healthy and aged 50 years or older. *Physical Therapy*, 94(3),334-342.

Pardasenay, P.K., Latham, N.K., Jette, A.M. et al. (2012). Sensitivity to change and responsiveness of four balance measures for community-dwelling older adults. *Physical Therapy*, 92(3), 388-397.

Perera, S., Mody, S.H., Woodman, R.C., Tudenski, S.A. et al. (2006). Meaningful change and responsiveness in common physical performance measures in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society,* 54(5), 743-749.

Platt, W., Bell, B., & Kozak, J. (1998). Physiotherapy Functional Mobility Profile: A tool for measuring functional outcome in chronic care clients. *Physiotherapy Canada*, 50(1), 47-52.

Podsiallo, D. & Richardson, S. (1991). The Timed "Up & Go": A test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Journal of American Geriatrics Society*, 39(2), 142-148.

Powell, I.E. & Myers, A.M. (1995). The activities-specific balance confidence (ABC). *Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences & Medical Sciences*, 50(1), 28-34.

Puhan, M.A., Mador, M.J., Held, U., Goldstein, R., Guyatt, G.H., & Schunemann, H.J. (2008). Interpretation of treatment changes in 6-minute walk distance in patients with COPD. *European Respiratory Journal*, 32, 637–643.

Raiche, M., Hébert, R., Prince, F., & Corriveau, H. (2000). Screening older adults at risk of falling ith the Tinetti balance scale. *Lancet*, 356, 1001-1002.

Redelmeier, D.A., Bayoumi, A.M., Goldstein, R.S., Guyatt, G.H. (1997). Interpreting small differences in functional status: the Six Minute Walk test in chronic lung disease patients. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 155(4), 1278-1282.

Ries, A.L. (2005). Minimally clinically important difference for the UCSD Shortness of Breath Questionnaire, Borg Scale, and Visual Analog Scale. *Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2(1), 105-110.

Rikli, R. & Jones, C.J. (2001). *Senior Fitness Test Manual*. Champaign, Il.: Human Kinetics.

Rikli, R.E. & Jones, C.J. (1999a). The development and validation of a functional fitness test for community-residing older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 7(2), 129–161.

Rikli, R.E. & Jones, C.J. (1999b). Functional fitness normative scores for community-residing older adults, ages 60–94. *Journal of Aging and Physical Activity*, 7(2), 162–181.

Romero, S., Bishop, M.D., Velozo, C.A. et al. (2011). Minimum detectable change of the Berg balance scale and dynamic gait index in older persons at risk of falling. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 34(3):131-137.

Rozanska-Kirschke, A., Kocur, P., Wilk, M., & Dylewicz, P. (2006). The Fullerton Fitness Test as an index of fitness in the elderly. *Medical Rehabilitation*, 10(2), 9-16.

Rose, D., Jones, C., & Lucchese, N. (2002). Predicting the probability of falls in community-residing older adults using the 8-Foot Up and- Go: A new measure of functional mobility. *Journal of Aging and Physical Activity*, 10(4), 466-475.

Salbach, N.M., Mayo, N.E., Hanley, J.A., Richards, C.L., & Wood-Dauphinee, S. (2006). Psychometric evaluation of the original and Canadian French version of the Activities-Specific Balance Confidence scale among people with stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 87(12), 1597-1604.

Shaffer, S., Harrison, A., Brown, K., & Brennan, K. (2005). Reliability and validity of semmes-weinstein mnofilament testing in older community-dwelling adults. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 28(3), 112–113.

Shubert, T.E., Schrodt, L.A., Mercer, V.S., Busby-Whitehead, J., & Giuliani, C.A. (2006). Are scores on balance screening tests associated with mobility in older adults? *Journal of geriatric physical therapy.* 29(1), 35-39.

Shumway-Cook, A., Brauer, S., & Woollacott, M. (2000). Predicting the probability for falls in community dwelling older adults using the timed up and go test. *Physical Therapy*, 80(9), 896-903.

Shumway-Cook, A., Baldwin, M., Polissar, N.L., & Gruber, W. (1997). Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults. *Physical Therapy,* 77(8), 812-819.

Shumway-Cook, A. & Horak, F.B. (1986). Assessing the influence of sensory interaction on balance. *Physical Therapy*, 66(10), 1548-1550.

Steffen, T. & Seney, M. (2008). Test-retest reliability and minimal detectable change on balance and ambulation tests, the 36-item short-form health survey, and the unified Parkinson disease rating scale in people with parkinsonism. *Physical Therapy*, 88(6), 733-746.

Steffen, T.M., Hacker, T.A., & Mollinger, L. (2002) Age- and gender-related test performance in community-dwelling elderly people: Six-Minute walk test, Berg balance scale, Timed Up & Go Test, and Gait Speeds. *Physical Therapy*, 82(2), 128-137.

Stevenson, T.J. (2001). Detecting change in patients with stroke using the Berg Balance Scale. *Australian Journal of Physiotherapy*, 47, 29-38.

Studenski, S., Perera, S., Patel, K. et al. (2011). Gait speed and survival in older adults. *Journal of the American Medical Association*, 305(1), 50-58.

Studenski, S., Perera, S., Wallace, D. et al. (2003). Physical performance measures in the clinical setting. *Journal of American Geriatrics Society*, 51(3), 314-322.

Tiedemann, A., Shimada, H., Sherrington, C., et al. (2008). The comparative ability of eight functional mobility tests for predicting falls in community-dwelling older people. *Age and Ageing*, 37(4): 430-435.

Tinetti, M.E. (1986). Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 34(2), 119-126.

Thibault, M.-C. (1999). Le Sphygmomanomètre modifié, un outil d'évaluation encore méconnu. *Physio-Québec*, 23(3), 19-20.

Thomas, J.L, Lane, J.V. (2005). A pilot study to explore the predictive validity of 4 measures of fall risk in frail elderly patients. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 86(8), 1636-1640.

Thorbahn, L.D.B. & Newton, R.A. (1996). Use of the Berg Balance Test to predict falls in elderly persons. *Physical Therapy*, 76(6), 576-583.

Tsang, C.S.L., Liao, L.-R., Chung, R.C.K., Pang, M.Y.C. (2013). Psychometric properties of the Mini-Balance Evaluation Systems Test (Mini-BESTest) in community-dwelling individuals with chronic stroke. *Physical Therapy*, 93(8),1102-1115.

Vanswearingen, J.M. & Brach, J.S. (2001). Making geriatric assessment work: Selecting useful measures. *Physical Therapy*, 81(6), 1233-1252.

Vanswearingen, J.M., Paschal, K.A., Bonino, P., & Chen, T.-W. (1998). Assessing recurrent fall risk of community-dwelling, frail older veterans using specific tests of mobility and the physical performance test of function. *Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences & Medical Sciences*, 53(6), 457-464.

Vereeck, L., Wuyts, F., Truijen, S. et al. (2008). Clinical assessment of balance: normative data, and gender and age effects. *International Journal of Audiology*, 47(2), 67-75.

Ware, J.E. & Shebourne, C.D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 30(6), 473-483.

Ware, J.E. & Gandek, B. (1994). The SF-36 health survey: Development and use in mental health research and the IQOLA Project. *International Journal of Mental Health,* 23(2), 49-73.

Wary, B. et collectif Doloplus (1999). Doloplus-2, une échelle pour évaluer la douleur. *Soins Gérontologie*, 25-27.

Whitney, S.L., Hudak, M.K., Marchetti G.F. (2000). The Dynamic Gait Index relates to self-reported fall history in individuals with vestibular dysfunction. *Journal of Vestibular Rehabilitation*, 10(2), 99-105.

Whitney, S.L., Wrisley, D.M., Marchetti, G.F. et al. (2005). Clinical measurement of sit-to-stand performance in people with balance disorders: validity of data for t*he Five-Times-Sit-to-Stand Test. Physical Therapy*, 85(10), 1034 –1045.

Whitney, S. & Wrisley, D. (2004). The influence of footwear on timed balance scores of the modified clinical test of sensory interaction and balance. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 85(3), 439-443.

Wrisley, D.M., Kumar, N.A. (2010). Functional gait assessment : concurrent, discriminative, and predictive validity in community-dwelling older adults. *Physical Therapy*, 90(5), 761-773.

Yingyongyudha, A., Saengsirisuwan, V., Panichaporn, W., Boonsinsukh, R. (2015). The Mini-Balance Evaluation Systems Test (Mini-BESTest) demonstrates higher accuracy in identifying older adult participants with history of falls than do the BESTest, Berg balance scale, or Timed up and go test. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 38, 1-7.

RÉSUMÉ

ÉVALUER LA PERSONNE ÂGÉE PAR LES PROFESSIONNELS DE LA PHYSIOTHÉRAPIE

Guide à l'intention des professionnels de la physiothérapie

Ce guide d'intervention propose aux professionnels de la physiothérapie des outils servant à évaluer les personnes âgées. Chaque outil a fait l'objet d'une recension des écrits les plus récents. Une fiche présente le guide d'administration, les données prédictives et normatives. Les outils sont regroupés en fonction de leurs objectifs afin de permettre aux professionnels de sélectionner les plus pertinents en fonction de l'aspect à évaluer. On retrouve des tests pour évaluer :

- la coordination
- la douleur
- l'endurance
- l'équilibre et les chutes
- la force
- la marche
- la mobilité fonctionnelle
- la qualité de vie
- la sensibilité
- la tension artérielle
- le tonus musculaire

À PROPOS DE L'AUTEURE

MANON PILON, PHT, M.Sc.

Manon Pilon est physiothérapeute depuis 1989 et responsable clinique au CIUSSS du Nord-de-l'Île-de-Montréal, installations de Bordeaux-Cartierville–Saint-Laurent. Elle oeuvre au sein de l'unité de réadaptation et d'évaluation gériatrique du Centre d'hébergement Notre-Dame-de-la-Merci.

Elle est aussi professeure adjointe de clinique au programme de physiothérapie de l'Université de Montréal où elle enseigne la géronto-gériatrie et l'application des exercices thérapeutiques depuis 1995.

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Nord-de-l'Île-de-Montréal

Québec