



ETE INDIEN

MOOC IRBMS

Les tests permettant d'évaluer la condition physique et le risque de chute

Senior Fitness Test

Le Senior Fitness Test a pour objectif d'évaluer la condition physique des personnes âgées de 60 ans et plus. Il quantifie les différentes qualités de la condition physique : L'endurance / L'équilibre / La Force musculaire / La souplesse

1. Evaluation de la force musculaire

1.1 Chair Stand Test : Mesure de la force musculaire des membres inférieurs

Intérêt

Savoir si possibilité de sortir d'une voiture, de se lever d'une chaise, monter des escaliers.
Augmentation de ce paramètre = diminution du risque de chute (MacRae et al, J Orthop Sports Phys Ther, 1992)

Description

Assis sur le milieu de la chaise : pieds arrière de la chaise contre un mur.
Bras croisés au niveau des poignets sur la poitrine.
Dos droit décollé du dossier de la chaise.
Un à 2 levé d'essai.

Variable à relever

Comptabiliser le nombre de montées complètes en 30 secondes.

Adaptation

Impossibilité de se lever : appuyer ses mains sur ses jambes, canne... noter l'adaptation pour la ré-évaluation.

1.2 Arm Curl Test : Mesure de la force musculaire des membres supérieurs

Intérêt

Possibilité d'accomplir les tâches ménagères et autres activités nécessitant de soulever et porter des objets.

Description

Assis sur une chaise, côté dominant proche du bord de la chaise (côté), dos droit, pied à plat, bras collé sur le tronc.
Début du mouvement : poids tenu perpendiculaire au sol, en bas. De la position basse, monter le poids en tournant lentement le poignet pour finir paume vers le ciel puis retour position initiale.
Faire 1 – 2 essais à vide



ETE INDIEN

MOOC IRBMS

Les tests permettant d'évaluer la condition physique et le risque de chute

Variable à relever

Comptabiliser le nombre de flexion de l'avant-bras sur le bras (biceps) en tenant un poids de 2,27kg femme et 3,63 kg homme.

2. Evaluation de l'endurance = Test de 2 min de « step »

Intérêt

En remplacement du test de 6 min en cas d'espace restreint ou intempérie.

Description

Mouvement : alterner marche sur place, le pied se levant à hauteur du genou opposé, bras le long du corps.

Variable à relever

Comptabiliser le nombre de pas sur place en 2 min.

Score = nombre de fois où le genou droit atteint la hauteur demandée.

Sécurité

Près d'un mur

3. Evaluation de la souplesse

3.1 Membres inférieurs : Chair Sit and Reach Test

Intérêt

Maintenir une bonne posture, réaliser des tâches de la vie quotidienne

Description

Assis au bord d'une chaise bloquée contre un mur.

Une jambe tendue sur le sol, pointe de pied tendue vers le visage du sujet (90°), l'autre repliée de préférence angle à 90° au niveau du genou, pied à plat.

Les bras sont étendus vers les orteils (mains posées l'une sur l'autre).

Mesurer la distance qui sépare les doigts des mains de la pointe des orteils à l'aide d'un double décimètre (attention mètre ruban : bien tendu), poser le double décimètre sur le genou et la pointe des orteils qui est dirigée vers le sujet. Maintien de la position 2 secondes puis mesure.

Expiration sur l'étirement.

Score

2 mesures, garder la meilleure, relever en cm + (dépassement des orteils) ou – si pas atteinte des orteils), doigt arrivant aux orteils score = 0



ETE INDIEN

MOOC IRBMS

Les tests permettant d'évaluer la condition physique et le risque de chute

3.2 Evaluation souplesse des épaules : Back Scratch Test

Intérêt

Se peigner, mettre un vêtement...

Description

Debout, une main au-dessus de l'épaule, amener l'autre vers le milieu du dos (noter la main en position sur l'épaule)

Mains en bas

paume de mains vers le ciel, main sur l'épaule, paume de main sur le dos, alignement à respecter entre les doigts des 2 mains

Familiarisation : 2 essais

Score

0 si les doigts se touchent sans se superposer

Mesurer le nombre de Cm entre les 2 mains + (superposition des doigts) ou – (distance séparant les doigts) au niveau du majeur sur le double décimètre maintenu dans le dos par l'expérimentateur, 2 essais

4. Evaluation des capacités d'équilibration > Timed get up and go test (TUG)

Ce test est intéressant pour relever des risques de chute car il combine plusieurs actions motrices différentes en lien avec les capacités d'équilibration. Il permet d'apprécier l'équilibre, la force musculaire des membres inférieurs, la vitesse de marche, les capacités de compréhension de consignes relativement simples.

Le descriptif du test > <https://www.maeker.fr/fr/geriatrie/evaluations/tug>

5. Valeurs moyennes aux tests SFT selon l'âge et le sexe

© Eté Indien

Entreprise Solidaire d'Utilité Sociale enregistrée au RCS de Sedan
Siège social : 111 boulevard Gambetta 08000 Charleville Mézières



ÉTÉ INDIEN

MOOC IRBMS

Les tests permettant d'évaluer la condition physique et le risque de chute

Table 5.4 Normal Range of Scores for Men*

	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Chair stand test (# of stands)	14-19	12-18	12-17	11-17	10-15	8-14	7-12
Arm curl test (# of reps)	16-22	15-21	14-21	13-19	13-19	11-17	10-14
6-minute walk test** (# of yd)	610-735	560-700	545-680	470-640	445-605	380-570	305-500
2-minute step test (# of steps)	87-115	86-116	80-110	73-109	71-103	59-91	52-86
Chair sit-and-reach test† (in. +/-)	-2.5-+4.0	-3.0-+3.0	-3.0-+3.0	-4.0-+2.0	-5.5-+1.5	-5.5-+0.5	-6.5-0.5
Back scratch test† (in. +/-)	-6.5-+0.0	-7.5-1.0	-8.0-1.0	-9.0-2.0	-9.5-2.0	-9.5-3.0	-10.5-4.0
8-foot up-and-go test (sec)	5.6-3.8	5.9-4.3	6.2-4.4	7.2-4.6	7.6-5.2	8.9-5.5	10.0-6.2

* Normal range of scores is defined as the middle 50 percent of each age group. Scores above the range would be considered "above average" for the age group and those below the range would be "below average."

** Scores are rounded to the nearest five yards.

† Scores are rounded to the nearest half-inch.

Table 5.3 Normal Range of Scores for Women*

	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Chair stand test (# of stands)	12-17	11-16	10-15	10-15	9-14	8-13	4-11
Arm curl test (# of reps)	13-19	12-18	12-17	11-17	10-16	10-15	8-13
6-minute walk test** (# of yd)	545-660	500-635	480-615	435-585	385-540	340-510	275-440
2-minute step test (# of steps)	75-107	73-107	68-101	68-100	60-90	55-85	44-72
Chair sit-and-reach test† (in. +/-)	-0.5-+5.0	-0.5-+4.5	-1.0-+4.0	-1.5-+3.5	-2.0-+3.0	-2.5-+2.5	-4.5-+1.0
Back scratch test† (in. +/-)	-3.0-+1.5	-3.5-+1.5	-4.0-+1.0	-5.0-+0.5	-5.5-+0.0	-7.0-1.0	-8.0-1.0
8-foot up-and-go test (sec)	6.0-4.4	6.4-4.8	7.1-4.9	7.4-5.2	8.7-5.7	9.6-6.2	11.5-7.3

© Été Indien

Entreprise Solidaire d'Utilité Sociale enregistrée au RCS de Sedan
Siège social : 111 boulevard Gambetta 08000 Charleville Mézières



ETE INDIEN

MOOC IRBMS

Les tests permettant d'évaluer la condition physique et le risque de chute

6. Exemple de fiche compilant les valeurs aux tests SFT

Date :

Nom – Prénom : M F Age Taille Poids IMC

Test	Essai 1	Essai 2		Commentaire
Chair stand test (30 secondes)	15	_____		
Arm curl test (30 secondes)	10	_____		
Step de 2 minutes (nbr de levées) Test de marche de 6' (m)	440 m	_____		1 arrêt
Chair sit and reach (cm)	+ 1,5	+ 2 <input type="text"/>	Jambe tendue D ou G <input type="text"/>	Type de chaussure
Back Scratch Test (cm)	- 4,5	- 3 <input type="text"/>	Main sur épaule D ou G <input type="text"/>	
Timed Get up and Go (sec)	6,1 <input type="text"/>	6,3		

Bilan de Forme Eté Indien

Contexte : La majorité des personnes de 60 ans et plus que nous accompagnons dans nos programmes n'a pas ou peu connaissance de son niveau de forme physique.

C'est pourtant essentiel pour identifier et connaître ses forces et ses faiblesses et notamment ses capacités d'équilibration. Nous pouvons ainsi orienter ces personnes vers un programme personnalisé.

Pour répondre à cette problématique, nous avons créé un protocole de bilan de forme physique.

Il se compose de 7 exercices qui mesurent chacun une fonction spécifique :

- Equilibre Unipodal
- Endurance,
- Force musculaire des membres supérieurs,
- Force musculaire des membres inférieurs,
- Force de préhension,
- Souplesse,
- Vitesse de marche

Nous comparons ensuite les résultats des participants avec des normes de génération basée sur le sexe et l'âge. Ce comparatif nous permet de calculer des scores pour chaque exercice et un score général sur 100.

© Eté Indien

Entreprise Solidaire d'Utilité Sociale enregistrée au RCS de Sedan
Siège social : 111 boulevard Gambetta 08000 Charleville Mézières



ETE INDIEN

MOOC IRBMS

Les tests permettant d'évaluer la condition physique et le risque de chute

Il est intéressant de noter que la moyenne d'âge des personnes que nous accompagnons (1798 personnes en 2022) est de 68 ans. La durée moyenne réalisée par nos personnes accompagnées au test « Flamant Rose » (équilibre unipodal) est de 34 secondes.

Le Bilan de Forme Eté Indien

Exercice n°1 : le flamant rose = Test Equilibre Unipodal

Description : Debout, main sur les hanches, yeux ouverts, tenez le plus longtemps possible en équilibre sur votre pied préférentiel (droit ou gauche). Positionnez votre autre pied au niveau du genou opposé. Le chronomètre se lance dès que vous êtes en position d'équilibre. Il est arrêté dès que vous perdez l'équilibre (ex : mouvement des mains, pied en l'air qui touche le sol)

Durée : maximum 60 secondes

Matériel nécessaire : un chronomètre

Précautions particulières : placer une chaise à proximité pour se rattraper en cas de déséquilibre

Résultat à comptabiliser : nombre de secondes

Exercice n°2 : la force de préhension

Description : En position assise, l'avant-bras du côté testé reposant sur la cuisse, paume de la main orientée vers le haut, le bras et le coude, en contact avec le corps, vous serrez le dynamomètre le plus fort possible. Réalisez alternativement deux essais sur chaque main. Enregistrez le meilleur des deux essais de chaque main puis additionnez et faites la moyenne.

Durée : 5 secondes

Matériel nécessaire : un dynamomètre

Précautions particulières : vous asseoir pour réaliser le test

Résultat à comptabiliser : nombre de kilogrammes

Exercice n°3 : 30 secondes assis – debout = Force musculaire des membres inférieurs

Description : Assis sur une chaise, réalisez le plus grand nombre de levers tout en gardant les bras croisés sur la poitrine

Durée : 30 secondes

Matériel nécessaire : une chaise

Précautions particulières : bloquer la chaise avec un mur

Résultat à comptabiliser : nombre de levers

Exercice n°4 : flexions de bras = Force musculaire des membres supérieurs

Description : Assis sur une chaise, les avant-bras reposant sur les cuisses au départ, réalisez le plus grand nombre de flexions de votre bras le plus fort en tenant un poids de 2kg pour les femmes et 3kg pour les hommes (en ramenant le poids jusqu'à l'épaule).

Durée : 30 secondes

Matériel nécessaire : un haltère

Résultat à comptabiliser : nombre de flexions

Exercice n°5 : 10 mètres marche = Vitesse de marche



ETE INDIEN

MOOC IRBMS

Les tests permettant d'évaluer la condition physique et le risque de chute

Description : En rythme de marche normale, comptabilisez le nombre de secondes nécessaires pour réaliser une distance de 10m

Matériel nécessaire : aucun - **Précautions particulières** : aucune

Résultat à comptabiliser : nombre de secondes

Exercice n°6 : endurance 2 min sur place

Description : En station debout, montez alternativement les genoux jusqu'à un point situé à mi-distance entre la rotule et la crête de l'os iliaque (pointe supérieure de la hanche)

Durée : 2 minutes - **Matériel nécessaire** : aucun

Résultat à comptabiliser : nombre de montées d'un seul genou (exemple : genou droit)

Exercice n°7 : souplesse

Description : En **position assise** sur le rebord d'une chaise, une jambe tendue, les mains cherchent à atteindre le milieu des orteils : le nombre de centimètres qui séparent le bout des doigts de l'extrémité du milieu des orteils est mesuré.

Durée : 5 secondes - **Matériel nécessaire** : une chaise, un double décimètre / règle (ou toute autre chose pour mesurer)

Résultat à comptabiliser : nombre de centimètres entre le bout des doigts et les orteils. Exemple : si les doigts dépassent les orteils de 3cm : résultat au test = +3cm. Et chiffre négatif si les doigts ne touchent pas les orteils

Références scientifiques du bilan de forme Eté Indien

Exercice n°1 : Le flamant rose.

Source : University of Delaware - Delaware Physical Therapy Clinic - Functional Test Normative Data

Lien : <https://cpb-us-w2.wpmucdn.com/sites.udel.edu/dist/c/3448/files/2017/08/Functional-Tests-Normative-Data-Aug-9-2017-18kivvp.pdf>

Exercice n°2 : Force de préhension.

Source : Normes concernant deux mesures de la force musculaire - F Clément - Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris - 1973

Lien : https://www.persee.fr/doc/bmsap_0037-8984_1973_num_10_2_2066

Exercice n°3 : 30 sec assis debout.

Source : Mesure de la condition physique chez les personnes âgées. Évaluation de la condition physique des seniors : adaptation française de la batterie américaine " Senior Fitness Test " Jean F. Fournier, Anne Vuillemin, F. Le Cren"

Lien : <https://hal-insep.archives-ouvertes.fr/hal-01837057/document>

Exercice n°4 : Flexions de bras.

Source : Mesure de la condition physique chez les personnes âgées. Évaluation de la condition physique des seniors : adaptation française de la batterie américaine " Senior Fitness Test " Jean F. Fournier, Anne Vuillemin, F. Le Cren"

Lien : <https://hal-insep.archives-ouvertes.fr/hal-01837057/document>

© Eté Indien

Entreprise Solidaire d'Utilité Sociale enregistrée au RCS de Sedan
Siège social : 111 boulevard Gambetta 08000 Charleville Mézières



ETE INDIEN

MOOC IRBMS

Les tests permettant d'évaluer la condition physique et le risque de chute

Exercice n°5 : 10 mètres marche .

Source : 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, 128-137.

Lien-1 : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11856064>

Lien-2 : https://ifpek.centredoc.org/doc_num.php?explnum_id=364

Exercice n°6 : Endurance 2 min sur place.

Source : Mesure de la condition physique chez les personnes âgées. Évaluation de la condition physique des seniors : adaptation française de la batterie américaine " Senior Fitness Test " Jean F. Fournier, Anne Vuillemin, F. Le Cren"

Lien : <https://hal-insep.archives-ouvertes.fr/hal-01837057/document>

Exercice n°7 : Souplesse

Source : Mesure de la condition physique chez les personnes âgées. Évaluation de la condition physique des seniors : adaptation française de la batterie américaine " Senior Fitness Test " Jean F. Fournier, Anne Vuillemin, F. Le Cren"

Lien : <https://hal-insep.archives-ouvertes.fr/hal-01837057/document>



ETE INDIEN

MOOC IRBMS

Les tests permettant d'évaluer la condition physique et le risque de chute



ETE INDIEN

Prévention de la santé des "jeunes" de 60 ans et plus par l'activité physique
Agréée par l'Etat Entreprise Solidaire d'Utilité Sociale (ESUS)

Mon BILAN DE FORME

Nom : ETE
Prenom : INDIEN
Bilan de forme n°1
Réalisé le : 29/10/2021

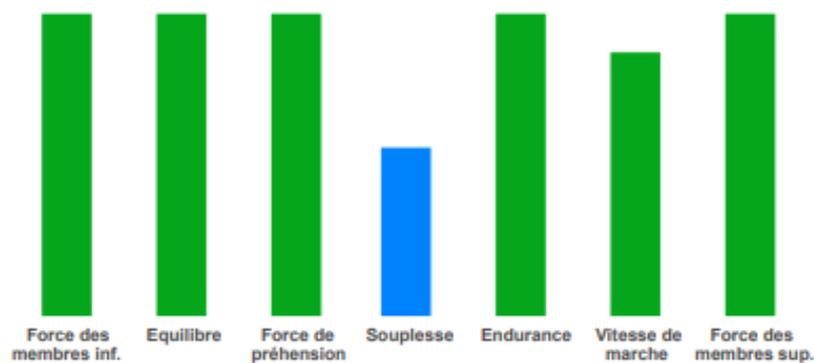
INDICES MORPHOLOGIQUES

Sexe	Femme
Age	4
Poids (kg)	68
Taille (cm)	171
IMC	23,26

EVALUATION DES FONCTIONS LOCO-MOTRICES

Tests réalisés	Résultats	Moyenne génération	Score (/100)
Force des membres inférieurs (quadriceps, mollets)	29 levers	14 levers	100
Equilibre	60 s	25.1 s	100
Force de préhension muscles de la main et de l'avant-bras	49 kg	24.9 kg	100
Souplesse membres inférieurs	8 cm	5.1 cm	55
Endurance	154 montées	83.4 montées	100
Vitesse de marche	4 s	5.35 s	87
Force des membres supérieurs (biceps, triceps)	30 flexions	14.8 flexions	100

Moyenne globale **91**



www.ete-indien-editions.fr

© Eté Indien

Entreprise Solidaire d'Utilité Sociale enregistrée au RCS de Sedan
Siège social : 111 boulevard Gambetta 08000 Charleville Mézières



ETE INDIEN

MOOC IRBMS

Les tests permettant d'évaluer la condition physique et le risque de chute

Test d'équilibre unipodal (single -leg stance test)

Ce test est une mesure d'équilibre valide et fiable pour les seniors sans déficiences connues. Il permet d'évaluer le contrôle postural. Test facile de compréhension. Il est chronométré et rapide. Avant de réaliser ce test, il est préférable d'anticiper les conditions de sécurité (solutions de réchappe en cas de déséquilibre avec le dossier d'une chaise ou un mur à proximité). Certains travaux ont suggéré que la station unipodale pouvait être prédictive de fragilité et de perte d'autonomie.

Evaluation =

Réalisation > 5 secondes = Equilibre correct

Réalisation < 5 secondes = Risque de chute important

Echelle de Berg

L'échelle d'évaluation de l'équilibre de Berg a été développée pour mesurer l'équilibre statique et dynamique chez les adultes dans le but de dépister les personnes à risque de chute (Downs, Marquez et Chiarelli, 2014; Rehabilitation Measure, 2015). Elle peut aussi servir à identifier les personnes qui peuvent marcher sans aide à la marche et à prédire les difficultés que pourraient éprouver certains individus dans les activités de la vie quotidienne (Downs et al., 2014; Stevenson, Connelly, Murray, Huggett et Overend, 2010).

L'échelle d'évaluation de l'équilibre de Berg comprend 14 épreuves qui évaluent l'équilibre statique et l'équilibre dynamique.

L'équilibre statique (debout sans mouvement des pieds) est mesuré par les tâches suivantes :

- Pieds collés ensemble
- Appui unipodal
- Tandem (un pied devant l'autre)
- Yeux fermés
- Rotation du tronc

L'équilibre dynamique est mesuré par les tâches suivantes :

- Pivot de 360°
- Ramasser un objet
- Se lever et s'asseoir
- Transfert assis d'une chaise à l'autre

[https://cnfs.ca/agees/tests/mesurer-la-capacite-physique/echelle-d-evaluation-de-l-equilibre-de-berg-bbs#:~:text=%C3%A9valuation%20du%20BBS%3F-,L'%C3%A9chelle%20d'%C3%A9valuation%20de%20l'%C3%A9quilibre%20de%20Berg,%3B%20Rehabilitation%20Measure%2C%202015\)](https://cnfs.ca/agees/tests/mesurer-la-capacite-physique/echelle-d-evaluation-de-l-equilibre-de-berg-bbs#:~:text=%C3%A9valuation%20du%20BBS%3F-,L'%C3%A9chelle%20d'%C3%A9valuation%20de%20l'%C3%A9quilibre%20de%20Berg,%3B%20Rehabilitation%20Measure%2C%202015))

© Eté Indien

Entreprise Solidaire d'Utilité Sociale enregistrée au RCS de Sedan
Siège social : 111 boulevard Gambetta 08000 Charleville Mézières



ETE INDIEN

MOOC IRBMS

Les tests permettant d'évaluer la condition physique et le risque de chute

Test de Tinetti

Le test de Tinetti est un outil efficace et reproductible pour l'évaluation du risque de chute. Sa durée de passation est d'environ 5 à 10 minutes et évalue l'équilibre statique et dynamique.

Ce test analyse l'équilibre au cours de diverses situations de la vie quotidienne, ne nécessite pas d'expérience particulière de l'examineur ni de matériel spécifique.

Il a été validé par rapport à des épreuves de posturographie et présente une sensibilité et une fiabilité satisfaisantes.

Différentes études ont pu montrer que les personnes qui présentent des anomalies au test de Tinetti ont en général un risque de chutes plus élevé.

<https://www.maeker.fr/fr/geriatrie/evaluations/tinetti>

Test SPPB

Le SPPB (Short Physical Performance Battery) est la somme des scores sur trois critères : le test d'équilibre, le test de vitesse de marche et le test de lever de chaise. Ce test permet d'évaluer la performance physique d'un individu.

Le « Short Physical performance battery test » (SPPB) évalue trois composantes importantes des performances physiques :

1. la force des membres inférieurs par cinq levées de chaise,
2. l'équilibre par le tandem,
3. la vitesse de marche par la marche sur 4 m.

L'addition des scores permet d'obtenir un score de performance globale, avec un maximum à 12. Un score total inférieur à 8 définit les personnes âgées présentant de faibles capacités physiques et pouvant souffrir de sarcopénie sévère (si celles-ci présentent une force et une qualité musculaire diminuée) (26). Chez les personnes âgées exemptes de pathologies chroniques, le SPPB constitue un bon prédicteur de morbi-mortalité et de perte d'autonomie (27–29).

Notons l'étude transversale de population de Veronese et col., qui a montré un lien entre l'antécédent de chute et le score total du SPPB sur un large échantillon de 2710 sujets (de 75 ans en moyenne) vivant à domicile avec peu de pathologies chroniques.

https://cyberlearn.hes-so.ch/pluginfile.php/3078095/mod_resource/content/1/GroupeCliniquePhysios_SPPB.pdf

© Eté Indien

Entreprise Solidaire d'Utilité Sociale enregistrée au RCS de Sedan
Siège social : 111 boulevard Gambetta 08000 Charleville Mézières