



Non-Pharmacological  
Intervention Society

## Le Référentiel des Interventions Non Médicamenteuses

### Protocol : Programme Vivifrail

Problème de santé: Risque de chute



Corporelles

Code de la fiche

**NPIS-000000026**

#### Désignation

Programme Vivifrail

#### Catégorie

Corporel

#### Objectif principal de santé

- Diminution du risque de chute <http://id.who.int/icd/release/11/mms/1093196899>
- CIM11 : MB47.C

#### Explication

- Amélioration de la capacité fonctionnelle avec une augmentation après 3 mois (Casas-Herrero, 2022).
- Réduction du taux de chutes dans une population à haut risque après 1 an (Sánchez-Sánchez, 2022).

- Amélioration de l'équilibre, de la souplesse et de la mobilité fonctionnelle (Li, 2025).

## Test de routine

- **Short Physical Performance Battery (SPPB):** (1) évaluation de l'équilibre avec pieds en parallèles, en position de semi-tandem et en tandem (2), test de marche de 4 m : mesure du temps nécessaire pour parcourir 4 m, (3) test de lever de chaise : après un prétest, mesure du temps nécessaire pour effectuer 5 levers de chaise, (4) test de vitesse de marche sur 6 mètres : après deux essais préliminaires, mesure de la vitesse de marche sur 6 m.
- **Timed Up and Go (TUG) :** mesure du temps nécessaire pour se lever d'une chaise sans utiliser les bras, marcher trois mètres et revenir s'asseoir.

## Seuil

- SPPB  $\leq 9$  : risque fonctionnel accru (risque de chute majoré)
- TUG > 20 s : risque élevé de chute
- Vitesse de marche sur 6m < 0,8 m/s : prédicteur de chute

## Seuil individuel de changement clinique

+1 point au SPPB est considéré comme significatif cliniquement (Casas-Herrero, 2022)

## Bénéfice secondaires

- Retard de l'invalidité ou perte d'autonomie physique
- Réduction de la fatigue
- Réduction de la fragilité et prévention de la dépendance (Gonzalez, 2023)
- Réduction de la perte des capacités cognitives
- Réduction de la dépression
- Prévention des maladies cardio-vasculaires
- Réduction des risques de mortalité
- Amélioration de la fonction musculaire
- Amélioration de la qualité de vie (Izquierdo, 2021)

## Risques directs

- Chutes aux conséquences mineures
- Fatigue et douleurs musculaires / articulaires mineures

## Risques d'interaction

Aucun constaté à ce jour.

## Mécanismes biologiques et psychosociologiques

### Mécanismes biologiques :

- Adaptations neuromusculaires, contrôle postural amélioré (coordination, intégration sensorielle) à amélioration de la stabilité
- Renforcement musculaire par surcharge progressive (hypertrophie, fonction neuromusculaire) → réduction de la sarcopénie
- Adaptations cardio-métaboliques (meilleure capacité aérobie et efficacité circulatoire)
- Réduction de l'inflammation chronique (Petrella, 2021)

### Mécanismes psychosociologiques :

- Augmentation de l'auto-efficacité et de la confiance en ses capacités d'équilibre grâce à la progression individualisée
- Motivation et adhésion renforcées via objectifs personnalisés, auto-monitoring et soutien social (lors de séances groupées)

## Public répondeur

Personnes âgées de plus de 70 ans, pré-fragiles, fragiles ou en perte d'autonomie, avec ou sans risque élevé de chutes et avec ou sans troubles de la marche.

## Public non répondeur

Personnes dépendantes sévères

Précautions à prendre si infarctus du myocarde récent (3-6 mois) ou angine de poitrine instable.

Il existe des **contre-indications absolues** empêchant de faire un quelconque type d'exercice:

- Arythmies auriculaires ou ventriculaires non contrôlées.
- Anévrisme disséquant de l'aorte.
- Rétrécissement aortique sévère.

- Endocardite / péricardite aiguë.
- Hypertension artérielle non contrôlée.
- Maladie thrombo-embolique aiguë.
- Insuffisance cardiaque aiguë sévère.
- Insuffisance respiratoire aiguë sévère.
- Hypotension orthostatique non contrôlée.
- Diabète avec décompensation aiguë ou hypoglycémie non contrôlée.
- Fracture récente au cours du dernier mois (renforcement musculaire).

## Participants

### Individuel et groupe

Minimum : 5

Maximum : 15

## Durée

12 semaines

## Nombre de séances par semaine

5

## Procédure

Évaluation initiale standardisée : mesure de la capacité fonctionnelle (SPPB), de la vitesse de marche sur 6m, du score TUG et du risque de chute afin de déterminer le passeport adapté au profil fonctionnel de chaque personne âgée : (A) mobilité réduite, (B) fragile, (C) pré-fragile, (D) autonome. Le passeport (E) est délivré si la personne est à risque de chute à cause d'un des quatre points :

- Elle a fait au moins deux chutes, ou une chute ayant requis une prise en charge médicale lors de l'année précédant le test
- Elle a effectué un temps de 20 secondes ou plus au TUG
- Elle a une vitesse de marche inférieure à 0,8 m/s
- Elle est atteinte de démence

Attribution du passeport adapté, et mise en place des exercices individualisés et multimodaux associés : pour chaque passeport, le guide pratique indique des types

d'exercices : force et puissance, équilibre et marche, souplesse et endurance.

### **Attribution du passeport Vivifrail selon le niveau de fragilité :**

- Passeport A (incapacité sévère) : SPPB 0-3 + VM (6m) < 0,5m/s
- Passeport B (incapacité modérée) : SPPB 4-6 + VM (6m) = 0,5 – 0,8m/s
- Passeport C1 (incapacité légère) : SPPB 7-9 + VM (6m) = 0,9 – 1 m/s + 10-30 min de marche en autonomie
- Passeport C2 (incapacité légère) : SPPB 7-9 + VM (6m) = 0,9 – 1 m/s + marche 30 – 45min en autonomie
- Passeport D (sans incapacité) : SPPB 10 – 12 + VM (6m) > 1m/s

Passeport E (risque de chute) ☐ ajouter ce passeport à un autre si TUG > 20s, nombre de chutes ≥ 2 dans l'année précédente, antécédent de chute avec blessure, démence.

Le programme Vivifrail recommande de réévaluer le SPPB toutes les 12 semaines et de changer le niveau du passeport si l'amélioration dépasse le seuil d'1 point.

### **Durée des séances :**

- Passeport A : 20min
- Passeport B : 30min
- Passeport C1 et C2 : entre 30 et 50min
- Passeport D : 50 à 70min
- Passeport E : ajouter entre 10 et 15min à la séance d'un autre passeport.

## **Composants**

### **Renforcement musculaire (3 fois par semaine):**

- Passeport A - flexions / extensions bras & jambes en position assise, avec charges très légères ou sans charge
- Passeport B - exercices avec bandes élastiques, charges légères
- Passeport C1 - haltères ou élastiques
- Passeport C2 - charges progressives ou élastiques
- Passeport D - poids libres

### **Endurance cardio-vasculaire (tous les jours) :**

- Passeport A - Marche assistée : 5-45sec x 5-15, repos 10-20sec
- Passeport B - Marche fractionnée : 20-70sec x 5-15, repos 20sec
- Passeport C1 - Marche continue : 3-12min, progression jusqu'à 20min par jour
- Passeport C2 - Marche continue : jusqu'à 30-40min par jour
- Passeport D - Marche de 30 à 70min par jour

### **Équilibre (5 fois par semaine):**

- Passeport A - Position assise, maintien unipodal assisté. Surfaces variées, yeux fermés si supervision
- Passeport B - Maintien d'équilibre unipodal, marche sur ligne droite, franchissement d'obstacles légers
- Passeport C1 - Équilibre dynamique, pas latéraux, marche en zigzag, parcours avec des obstacles
- Passeport C2 - Équilibre dynamique + double tâche, franchissement rapide d'obstacles, mobilité fonctionnelle
- Passeport D - Défis complexes d'équilibre : yeux fermés, surfaces instables, changement de direction rapide

### **Souplesse (tous les jours):**

- Passeport A - Étirements passifs assis
- Passeport B - Étirements après séance, tous les jours
- Passeport C1 - Étirements actifs debout ou assis après séance, tous les jours
- Passeport C2 - Étirements actifs debout après chaque séance, tous les jours
- Passeport D - Étirements actifs globaux debout (tous les groupes musculaires, tous les jours)

Accéder au détail des exercices et des programmations par passeport via le guide pratique.

## **Matériel**

Tapis, chaises, bandes élastiques de différentes résistances, haltères légers (entre 1 et 4kg), plots / obstacles

## **Lieu de pratique**

- Domicile, maison de santé pluriprofessionnelle, maisons sport santé, hôpitaux de jour, maisons de retraite, EHPAD, ou cabinet de kinésithérapie.
- En institution, il est recommandé que l'intervention soit connue de l'ensemble de l'équipe soignante afin que la prescription soit une décision pluriprofessionnelle et intégrée à l'offre de soin.

## **Bonnes pratiques de mise en œuvre**

- Pratique de groupe pour soutenir la motivation.

- Phase d'échauffement de 5-10 minutes en début de séance à préparer pour éviter les blessures (mobilisation articulaire, respiration, activation cardiovasculaire douce).
- Phase de récupération de 5-10 minutes en fin de séance pour se recentrer sur les sensations et favoriser la pratique (étirements passifs, exercices respiratoires, relaxation...).
- Attendre la réussite d'au moins 2 séries de 10 répétitions avant d'augmenter les charges, la durée ou la complexité d'un exercice.
- Pratiquer dans un lieu sécurisé (sol antidérapant, bonne luminosité, table, chaise, appui, absence d'obstacles).
- Recommander de boire de l'eau avant d'avoir soif (avant, pendant et après la séance).
- Recommander le port de lunettes de vue et d'un appareillage auditif le cas échéant pour maximiser la compréhension des exercices ainsi que la sécurité.
- Recommander le port de chaussures et de vêtements adaptés : confortables, souples, chaussures fermées avec une bonne adhérence au sol.
- Encourager à marcher 30 minutes avec des sessions d'au moins 10 minutes et 2 fois par semaine, en plus des séances.
- Laisser 1 jour de récupération entre 2 séances sollicitant les mêmes groupes musculaires.
- Un cadre général est donné par la Haute Autorité de Santé en 2024 pour la France (HAS) : [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2024-04/synthese\\_aps\\_personnes\\_agees\\_a\\_risque\\_de\\_chute.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2024-04/synthese_aps_personnes_agees_a_risque_de_chute.pdf)

## Bonnes pratiques de pérennisation

- Contribuer à la poursuite des séances et de la marche en autonomie.
- Préparer des séances collectives pour maintenir la motivation et les acquis (Montero-Odasso, 2022).
- Encourager la pratique d'autres activités physiques (jardinage, ménage, marche, danse, sortie culturelle...).
- L'OMS a publié deux rapports inspirants sur la prévention de la chute (OMS, 2007; OMS, 2021).
- S'assurer des bonnes pratiques par un rappel téléphonique trimestriel (5-10 minutes).
- Organiser si possible une visite booster à domicile pour vérifier la bonne réalisation des exercices et entretenir la motivation.
- Proposer de la documentation complémentaire sur la prévention des chutes proposée en France par l'Assurance Maladie : [https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/Bouger\\_en\\_toute\\_serenite\\_2022.02.pdf](https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/Bouger_en_toute_serenite_2022.02.pdf) ou le Ministère de la Santé associé à la CNSA : <https://www.pour-les-personnes-agees.gouv.fr/preserver-son-autonomie/preserver-son-autonomie-et-sa-sante/comment-prevenir-les-risques-de-chutes-chez-les-personnes-agees>

## Précautions

- Surveiller que la pratique se fasse sans douleur, en particulier en cas d'arthrose, d'affections ostéo-articulaires et musculo-tendineuses, d'ostéoporose ou de maladie douloureuse.
- Savoir comment prévenir les secours en cas de problème (téléphone à portée de main, trousse de secours...)
- Doser l'intensité et ajuster les charges hebdomadaires (carnet de suivi, échelles de ressenti, échelle de Borg...).
- Prodiguer des conseils de réalisation des exercices et vérifier que l'exécution est correcte.
- Contrôler régulièrement des signes de symptômes d'intolérance à l'activité physique.
- Demander à la personne de contacter son médecin en cas de douleur à la poitrine, de difficulté respiratoire, de vertige, de douleur musculaire persistante ou de chute sévère.
- Proposer l'utilisation d'un coussin protecteur de hanche en cas de chutes répétées.
- Si le passeport E est attribué, il est recommandé d'adopter des mesures complémentaires : évaluation et prise en charge de l'aspect nutritionnel, optimisation des traitements, intervention sur le contexte environnemental et renforcement du programme d'activité physique.

## Caractéristiques réglementaires

- Programme issu d'un projet Erasmus+ soutenu par la Commission Européenne
- Recommandé dans le cadre de la prévention de la fragilité (OMS, 2017 ; HAS, 2024).
- En France, le programme Vivifrail est recommandé par l'Agence Régionale de Santé Nouvelle Aquitaine (ARS, 2023) et par la HAS (HAS, 2019 ; HAS, 2024).

## Initiateur principal

Pr. Mikel Izquierdo, Université Publique de Navarre (Espagne)

## Qualification requise

- Enseignant en Activité Physique Adaptée (APA)
- Kinésithérapeute
- Formation en présentiel ou en distanciel au programme Vivifrail recommandée

## Bibliographie

### Étude prototypique

Casas-Herrero Á, Sáez de Asteasu ML, Antón-Rodrigo I, Sánchez-Sánchez JL, Montero-Odasso M, Marín-Epelde I, Ramón-Espinoza F, Zambom-Ferraresi F, Petidier-Torregrosa R, Elexpuru-Estomba J, Álvarez-Bustos A, Galbete A, Martínez-Velilla N, Izquierdo M. Effects of

Vivifrail multicomponent intervention on functional capacity: a multicentre, randomized controlled trial. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2022 Apr;13(2):884-893. doi: 10.1002/jcsm.12925. Epub 2022 Feb 11. PMID: 35150086; PMCID: PMC8977963. <https://doi.org/10.1002/jcsm.12925>

### **Étude mécanistique**

Buendía-Romero, Ángel, et al. Effects of a 4-week multicomponent exercise program (Vivifrail) on physical frailty and functional disability in older adults living in nursing homes. *Cuadernos De Psicología Del Deporte*, vol. 20, n.º 3, julio de 2020, pp. 74-81, doi: <https://doi.org/10.6018/CPD.420291>

### **Études interventionnelles**

Sánchez-Sánchez JL, Udina C, Medina-Rincón A, Esbri-Victor M, Bartolomé-Martín I, Moral-Cuesta D, Marín-Epelde I, Ramon-Espinoza F, Latorre MS, Idoate F, Goñi-Sarriés A, Martínez-Martínez B, Bonet RE, Librero J, Casas-Herrero Á. Effect of a multicomponent exercise program and cognitive stimulation (VIVIFRAIL-COGN) on falls in frail community older persons with high risk of falls: study protocol for a randomized multicenter control trial. *BMC Geriatr*. 2022 Jul 23;22(1):612. doi: 10.1186/s12877-022-03214-0. Erratum in: *BMC Geriatr*. 2023 Jan 19;23(1):31. doi: 10.1186/s12877-022-03535-0. PMID: 35870875; PMCID: PMC9308197. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03214-0>

Sánchez-Sánchez JL, de Souto Barreto P, Antón-Rodrigo I, Ramón-Espinoza F, Marín-Epelde I, Sánchez-Latorre M, Moral-Cuesta D, Casas-Herrero Á. Effects of a 12-week Vivifrail exercise program on intrinsic capacity among frail cognitively impaired community-dwelling older adults: secondary analysis of a multicentre randomised clinical trial. *Age Ageing*. 2022 Dec 5;51(12):afac303. doi: 10.1093/ageing/afac303. Erratum in: *Age Ageing*. 2023 Apr 1;52(4):afad050. doi: 10.1093/ageing/afad050. PMID: 36580558; PMCID: PMC9799251. <https://doi.org/10.1093/ageing/afac303>

Dobarro D, Costas-Vila A, Melendo-Viu M, Cordeiro-Rodríguez M, Íñiguez-Romo A, Rodríguez-Pascual C. Home exercise intervention with the Vivifrail program in frail older patients with heart failure with reduced ejection fraction. The ExFRAIL-HF randomized trial. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2023 Nov;76(11):939-943. English, Spanish. doi: 10.1016/j.rec.2023.06.001. Epub 2023 Jun 12. PMID: 37315922. <https://doi.org/10.1016/j.rec.2023.06.001>

### **Étude d'implémentation en France**

Health Data Hub. (2025). Évaluation de l'adhésion des patients bénéficiant d'un programme d'activité physique adapté en autonomie (Vivifrail) au domicile pour le sujet âgé en médecine générale, dans le cadre d'une expérience menée au PSLA Caux

Austreberthe. <https://www.health-data-hub.fr/projets/evaluation-de-ladhesion-des-patients-beneficiant-dun-programme-dactivite-physique-adapte-en>

### **Autres publications**

Barrera Martínez Y, Lebrón Martínez de Velasco C, Fernández Guillén I, Reyes Revuelta M, Canalejo Echeverría A, Muñoz Cobos F. Mejora funcional en personas mayores frágiles mediante el programa de ejercicios Vivifrail, durante dos años de pandemia [Functional improvement in frail older adults through the Vivifrail exercise program, during two years of pandemic]. *Semergen*. 2023 Nov-Dec;49(8):102062. Spanish. doi: 10.1016/j.semereg.2023.102062. Epub 2023 Jul 26. PMID: 37506616. <https://doi.org/10.1016/j.semereg.2023.102062>

Li Y, Li S, Weng X, Yang X, Bao J, Liao S, Xi Y, Song X, Guo G. Effects of the Vivifrail-B multicomponent exercise program based on society ecosystems theory on physical function in community-dwelling frail older adults: A randomized controlled trial. *Exp Gerontol*. 2025 Feb;200:112670. doi: 10.1016/j.exger.2024.112670. Epub 2025 Jan 2. PMID: 39736420. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2024.112670>

Gras, P. (2017). VIVIFRAIL : un programme d'activité physique pour les personnes âgées fragiles. *Médecine et Santé*, 23(4), 58–60. <https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/8498017e-baef-44f8-94c2-26c959dd9948/VIVIFRAIL%20FR%20Interactivo%5B1%5D.pdf>

Haute Autorité de Santé. (2024). Personnes âgées à risque de chute: Prescription d'activité physique. [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2024-04/synthese\\_aps\\_personnes\\_agees\\_a\\_risque\\_de\\_chute.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2024-04/synthese_aps_personnes_agees_a_risque_de_chute.pdf)

Howe TE, Rochester L, Neil F, Skelton DA, Ballinger C. Exercise for improving balance in older people. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Nov 9;2011(11):CD004963. doi: 10.1002/14651858.CD004963.pub3. PMID: 22071817; PMCID: PMC11493176. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004963.pub3>

Joshua AM, D'Souza V, Unnikrishnan B, Mithra P, Kamath A, Acharya V, Venugopal A. Effectiveness of progressive resistance strength training versus traditional balance exercise in improving balance among the elderly - a randomised controlled trial. *J Clin Diagn Res*. 2014 Mar;8(3):98-102. doi: 10.7860/JCDR/2014/8217.4119. Epub 2014 Mar 15. PMID: 24783093; PMCID: PMC4003699. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/8217.4119>

Petrella M, Aprahamian I, Mamoni RL, de Vasconcellos Romanini CF, Lima NA, de Cássio Robello E, da Costa DL, An VN, Aguirre BN, Galdeano JR, Fernandes IC, Soleman Hernandez SS, Cesari M, Morley JE, Izquierdo M, Oude Voshaar RC. The effect of a multicomponent

exercise protocol (VIVIFRAIL©) on inflammatory profile and physical performance of older adults with different frailty status: study protocol for a randomized controlled trial. BMC Geriatr. 2021 Jan 29;21(1):83. doi: 10.1186/s12877-021-02030-2. PMID: 33514329; PMCID: PMC7844975. <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02030-2>

Robertson MC, Campbell AJ, Herbison P. Statistical analysis of efficacy in falls prevention trials. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2005 Apr;60(4):530-4. doi: 10.1093/gerona/60.4.530. PMID: 15933397. <https://doi.org/10.1093/gerona/60.4.530>

Romero-García M, López-Rodríguez G, Henao-Morán S, González-Unzaga M, Galván M. Effect of a Multicomponent Exercise Program (VIVIFRAIL) on Functional Capacity in Elderly Ambulatory: A Non-Randomized Clinical Trial in Mexican Women with Dynapenia. J Nutr Health Aging. 2021;25(2):148-154. doi: 10.1007/s12603-020-1548-4. PMID: 33491027. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1548-4>

World Health Organization. (2021). Step safely: Strategies for preventing and managing falls across the life-course. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240021914>

World Health Organization. (2007). WHO global report on falls prevention in older age. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241563536>

Integrated Care for Older People: Guidelines on Community-Level Interventions to Manage Declines in Intrinsic Capacity. Geneva: World Health Organization; 2017. PMID: 29608259. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/380175/9789240103726-eng.pdf>

## Auteur(s) de la fiche

TRICHET Baptiste

Date de création : **05/09/2025**

Date de révision : **07/11/2025**

Version : **V01**

**Programme Vivifrail**, Référentiel NPIS des INM, Fiche code NPIS-00000026, Version V01, 2025.

**Lien vers la fiche online** : [cliquez-ici](#).

**Suggérez une amélioration** : Rendez-vous sur sa fiche numérique de la plateforme du Référentiel NPIS des INM [en cliquant-ici](#).

## Contactez la NPIS

5, rue des Reculettes, 75013 Paris - France

Tél. : +33 (0)1 56 79 17 91

Non Pharmacological Intervention Society - Société savante d'intérêt général à but non lucratif

## Nos soutiens



## Nos partenaires



### Information réglementaire et précaution :

Toute exploitation ou reproduction nécessite une autorisation préalable de la NPIS. Toute référence et toute citation doit faire mention du Référentiel NPIS des INM.

Le lecteur reconnaît utiliser ces informations sous sa responsabilité exclusive.

La NPIS n'a pas vocation à répondre à des questions sur un cas personnel ou celui d'un proche. Celles-ci doivent être posées à un professionnel de santé. Rien ne remplace la consultation d'un médecin.

La fiche INM contient des liens bibliographiques vers d'autres sources dont la NPIS décline toute responsabilité quant à leur contenu.

