



HAL
open science

Impact de l'entraînement cognitivo-moteur simultané sur les capacités motrices de personnes âgées : un essai parallèle contrôlé du projet COGAPA

Julien Godard, Manon Rozec, Anna Huet, Sylvain Durand, Anne Humeau-Heurtier, Pierre-Yves de Müllenheim, Florian Congnard, Quentin Petit, Bénédicte Noury-Desvaux

► To cite this version:

Julien Godard, Manon Rozec, Anna Huet, Sylvain Durand, Anne Humeau-Heurtier, et al.. Impact de l'entraînement cognitivo-moteur simultané sur les capacités motrices de personnes âgées : un essai parallèle contrôlé du projet COGAPA. 21ème congrès de l'Association des Chercheurs en Activités Physiques et Sportives (ACAPS), 2025, Poitiers, France. Unpublished, 2025, <10.13140/RG.2.2.30861.40167>. <hal-05493682>

HAL Id: hal-05493682

<https://uco.hal.science/hal-05493682v1>

Submitted on 19 Feb 2026

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



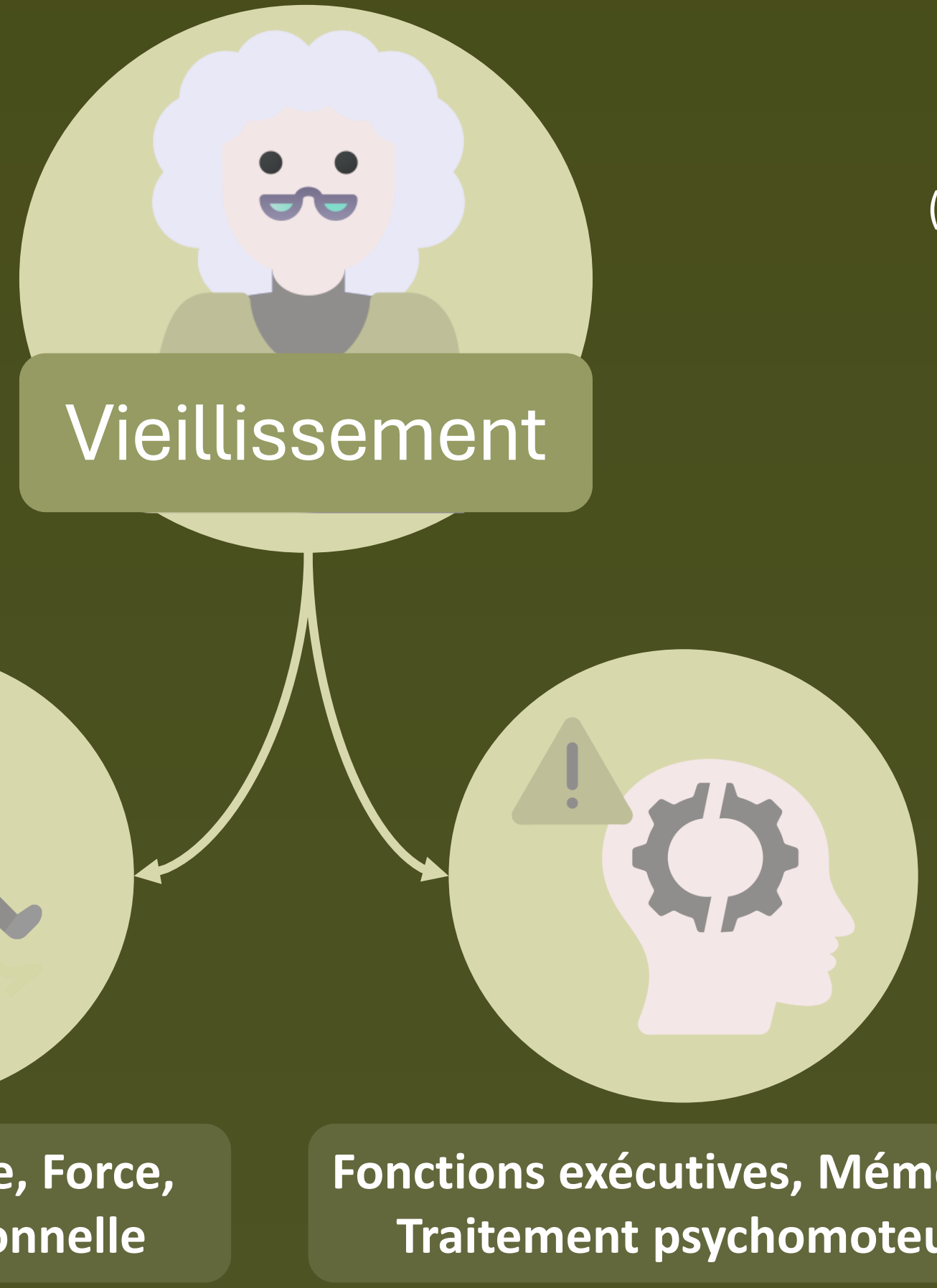
Distributed under a Creative Commons CC BY 4.0 - Attribution - International License



Impact de l'entraînement cognitivo-moteur simultané sur les capacités motrices de personnes âgées : un essai parallèle contrôlé du projet COGAPA

Julien Godard^{1,2}, Manon Rozec³, Anna Huet², Sylvain Durand², Anne Humeau-Heurtier¹, Pierre-Yves de Müllenheim³, Florian Congnard³, Antoine Chatrenet³, Quentin Petit³, Bénédicte Noury-Desvaux³

(1) Univ Angers, LARIS, SFR MATHSTIC, F-49000 Angers, France
 (2) Le Mans Université, Movement – Interactions – Performance, MIP, UR4334, Avenue Olivier Messiaen, 72085 LE MANS CEDEX 9, France
 (3) APCoSS – Institute of Physical Education and Sports Sciences (IFEPSA), UCO, Angers, France



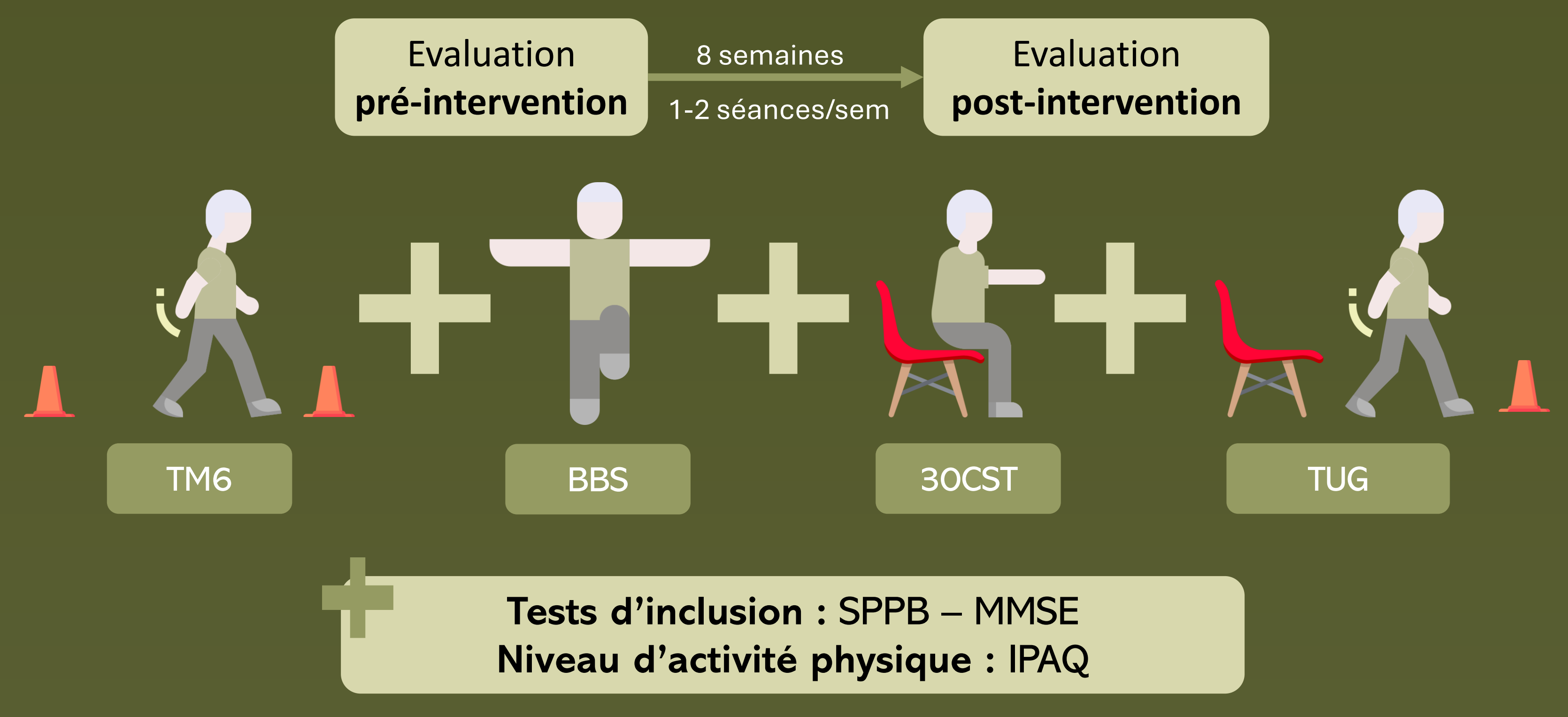
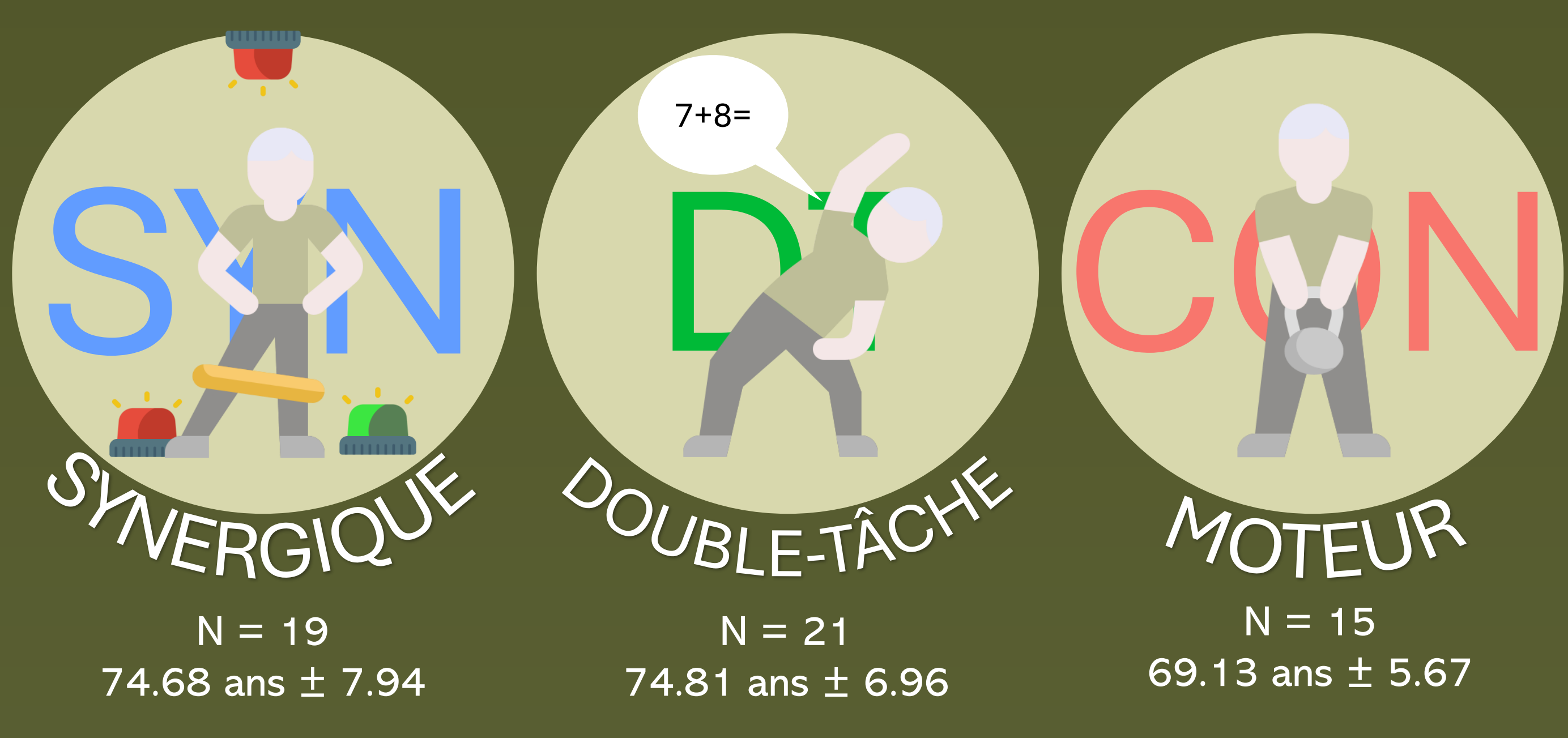
Contexte

Le **vieillessement** cause un déclin progressif des **capacités physiques et cognitives** altérant ainsi l'**autonomie** dans les activités de la vie quotidienne. Afin de limiter les impacts de l'avancée en âge, les **exercices cognitifs et moteurs** produisent des **effets distincts mais complémentaires**, en particulier sur la **neuroplasticité (Guided plasticity facilitation¹)**. Il existe 2 possibilités pour combiner exercices cognitifs et moteurs en simultanée : en additionnant les deux exercices (**double-tâche - DT**) ou en incorporant un exercice dans l'autre (**synergique - SYN**)². De ces 2 formes, l'entraînement **SYN** serait le **plus pertinent** car il n'induit pas d'effet de distraction d'une tâche sur une autre et propose des exercices plus proches des situations de la vie quotidienne. Cependant, des **études** sont nécessaires pour **distinguer clairement les effets de ces entraînements sur les capacités motrices** des personnes âgées, notamment en comparaison à l'entraînement moteur traditionnel.

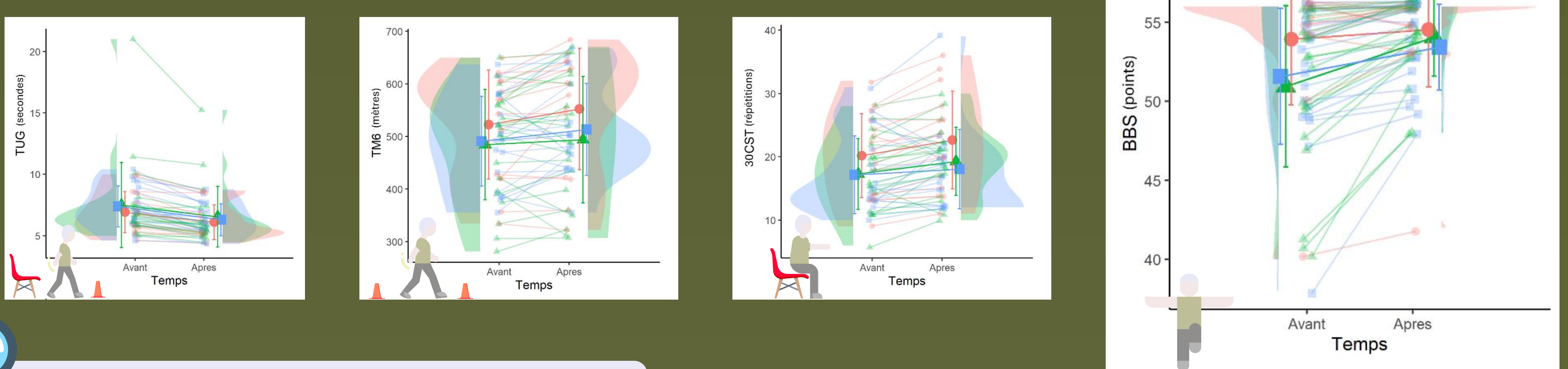
- 1) Evaluer les **effets** de deux entraînements cognitivo-moteurs simultanés sur les capacités motrices de personnes âgées et **comparer** ces effets à l'**entraînement moteur traditionnel (CON)**.
- 2) Déterminer la **modalité cognitivo-motrice simultanée** la plus bénéfique sur les diverses capacités motrices.

Objectifs

Méthodes



Résultats



Effet du temps : $p < 0.01$; $\eta_p^2 [0.14 - 0.51]$
Pour la BBS uniquement – DT > CON : $p < 0,01$; $\eta_p^2 = 0.17$

Facteurs explicatifs



Conclusion

Les résultats montrent que l'**entraînement cognitivo-moteur permet d'améliorer les capacités motrices des personnes âgées**, au même titre que l'**entraînement moteur traditionnel**. Néanmoins, **pour l'équilibre statique et dynamique, l'entraînement en double-tâche se démarque vis-à-vis de l'entraînement moteur**. Pourtant, lorsque l'on compare les deux modalités cognitivo-motrices simultanées (**DT et SYN**), **aucune ne semble être supérieure à l'autre**. En complément, les capacités motrices sont significativement associées à l'**âge**, au **sexe**, à la **masse** et aux **capacités fonctionnelles globales**. De futures études similaires sont nécessaires, notamment pour **distinguer les effets des différentes modalités d'entraînement cognitivo-moteur aussi bien sur les capacités motrices mais aussi les capacités cognitives**.

¹Fissler P et al., (2013). Novelty interventions to enhance broad cognitive abilities and prevent dementia: synergistic approaches for the facilitation of positive plastic change. *Progress in Brain Research*. doi:10.1016/B978-0-444-63327-9.00017-5
²Herold F et al., (2018), Thinking while moving or moving while thinking - Concepts of motor-cognitive training for cognitive performance enhancement. *Frontiers in Aging Neuroscience*. doi:10.3389/fnagi.2018.00228