

# MARCHE EQUILIBRE ET PRÉVENTION DES CHUTES

CAMILLE COCHET  
MÉDECIN CHEFFE  
SERVICE DE GÉRIATRIE, H-JU



# AU MENU

Prévalence et fardeau des chutes

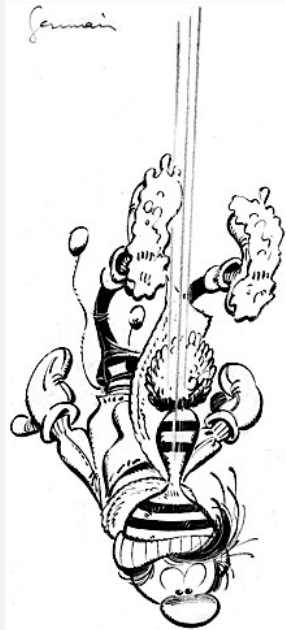
Risque de chute et dépistage

Causes de la chute

Interventions

Discussion/Exercices pratiques

# DÉFINITION



**Événement inattendu** conduisant un sujet conscient à se retrouver au sol et qui n'est **pas la conséquence:**

- d'un choc violent
- d'une perte de connaissance (syncope)
- d'un AVC
- d'une crise d'épilepsie

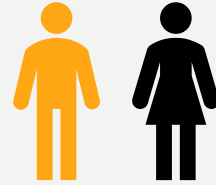
**Ce n'est pas physiologique de chuter en vieillissant**

# CHUTE: EN CHIFFRE

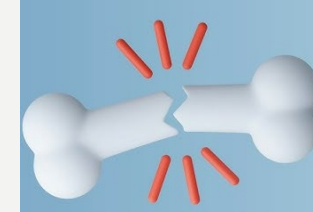
1<sup>e</sup> cause d'accidents de la vie courante (> 65 ans) en Suisse



30 % après 65 ans



50 % après 85 ans



Une chute sur 10 se complique d'une fracture ou luxation..



X2 entrée en EMS



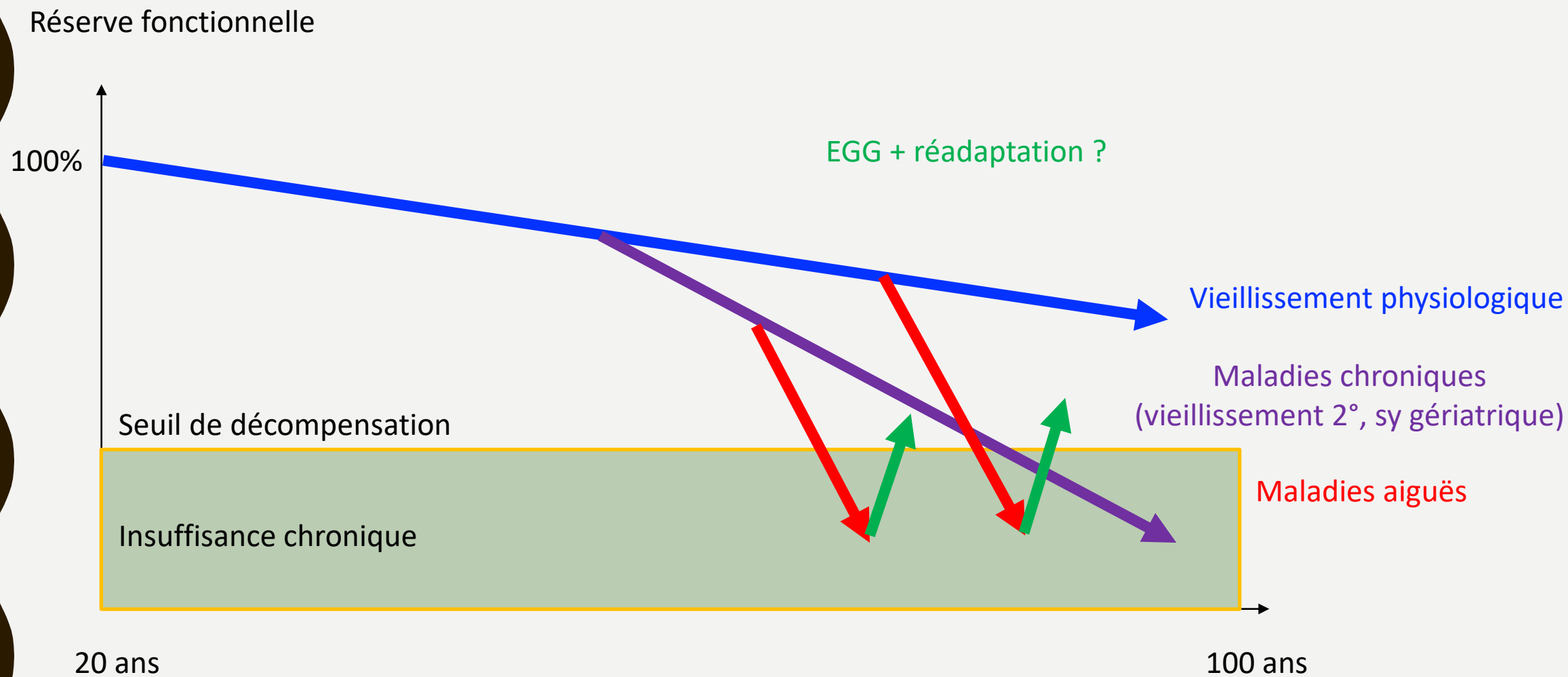
Augmente mortalité et invalidité  
(↓ mobilité, ↓ autonomie, ↓ qualité de vie)

Peur de chuter

1.6 Millard

Coût des chutes en suisse par an

# CHUTES: TRAJECTOIRE DE SANTÉ



# VIEILLISSEMENT PHYSIOLOGIQUE DE LA MARCHÉ

Diminution de la force musculaire

Troubles sensoriels (vue, vestibule, ouïe)

Altération orthopédique (arthrose, déformation pied)

Altération neurologique

Troubles de la proprioception (état cutané-plantaire, diminution de la vitesse de conduction)

Diminution des automatismes

- ❖ Diminution de la capacité à moduler la marche
- ❖ Diminution de la vitesse de la marche (m/s)
- ❖ Diminution des réflexes de rattrapage

# POURQUOI LA CHUTE?


C'est un **syndrome** gériatrique:

- La cause est un ensemble de facteurs de risque

# SUIS-JE A RISQUE DE CHUTE?

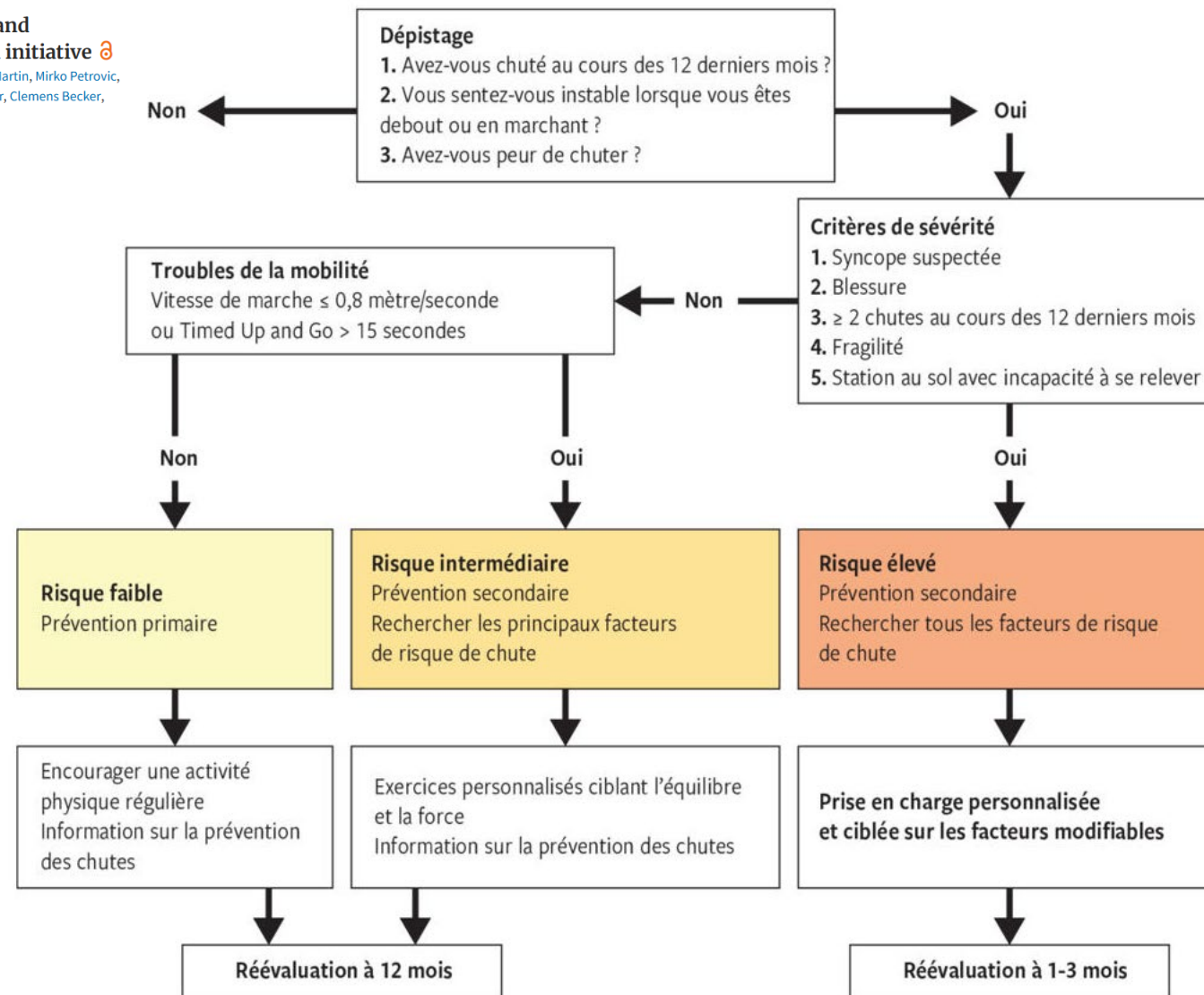
JOURNAL ARTICLE

## World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative

Manuel Montero-Odasso , Nathalie van der Velde, Finbarr C Martin, Mirko Petrovic, Maw Pin Tan, Jesper Ryg, Sara Aguilar-Navarro, Neil B Alexander, Clemens Becker, Hubert Blain ... Show more  
Author Notes

Age and Ageing, Volume 51, Issue 9, September 2022, afac205,  
<https://doi.org/10.1093/ageing/afac205>

Published: 30 September 2022 Article history



# SUIS-JE A RISQUE DE CHUTE?

- Chute dans les 12 derniers mois (inclus les équivalents-chutes)
- Peur de tomber
- Sensation d'instabilité à la marche

Le risque de chute dans l'année est estimé à 30%, si réponse positive à une de des questions

# NIVEAU DE RISQUE DE CHUTE

- **Risque faible:** prévention, conseil d'activité physique

- Pratiquer une activité physique régulière selon recom. OMS

- **Risque modéré:**

Vitesse de marche ralentie (0.8m/s), difficulté à se lever d'une chaise (TUG < 15s)

- exercice en physiothérapie: équilibre, marche et force

- recherche des principaux facteurs de risque

# NIVEAU DE RISQUE DE CHUTE

- **Haut risque de chute:**
  - ❖ traumatisme post chute (fracture, plaie, hématome dans la tête)
  - ❖ >2 chutes dans l'année
  - ❖ Syndrome de fragilité
  - ❖ Incapacité à se relever, station prolongée au sol après la chute
  - ❖ Perte de conscience, syncope
- prise en charge spécialisée, évaluation par un gériatre

# DANS LA TÊTE D'UN GÉRIATRE FACE À UNE CHUTE...

## Facteurs précipitants

Origine médicale? : par ex: syncope (perte de connaissance d'origine cardiaque, neurologique (épilepsie, AVC, ECA), Infections, douleurs aiguës, anémie, IRA

## Capacités intrinsèques (comorbidités)

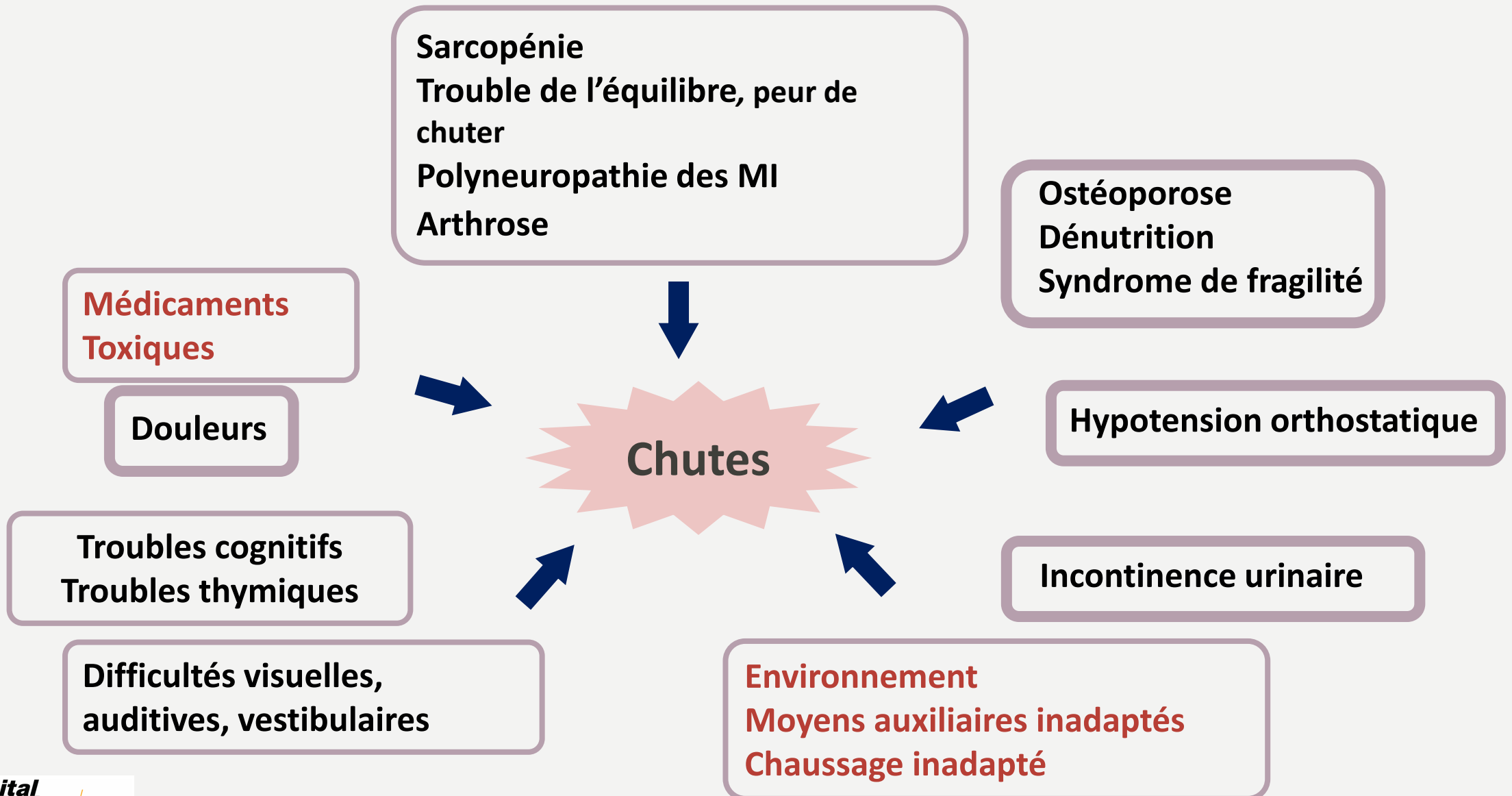


## Facteurs extrinsèques

**Médicaments, toxiques**

**Maison** (architecture, chaussures, moyens auxiliaires, animaux de compagnie, météo)

# FACTEURS DE RISQUE DE CHUTE



# EVALUER CLINIQUEMENT LA MARCHE

- **Boiterie? Douleur?** Besoin d'une aide technique?
- **État des pieds?**
- **Transferts AD-DA**
- **Peur** de chuter, double tâche, stop walking when talking
- **Force** musculaire et vitesse de marche (CST, TUG, FRAIL BEST test, etc...)
- **Equilibre** (yeux fermés, pied serré, tandem, demi tour)
- Caractéristique: hauteur et longueur des pas? déviation? Largeur du polygone?
- Orthopédique (amplitude articulaire, surtout cheville, douleur?)
- Neurologique (signe pyramidaux, parkinsonisme, ...)

# FRAGILITÉ

Perte des réserves physiologique pour faire face à un stress

## 5 Critères de Fragilité de Fried

### 1 - Perte de poids

$\geq 5\%$  par an

### 2 - Fatigue subjective

Épuisé ou fatigué en permanence ou fréquemment ?

### 3 - Activité physique

Aucune activité physique ou moins de 1 à 2 marches par semaine

### 4 - Vitesse de marche

Difficulté à marcher 100 mètres

### 5 - Force «grip strength»









3 ou plus = Fragile

1 ou 2 = Pre frail

0 = Non fragile

# FRAGILITÉ

## Clinical Frailty Scale (CFS)

	<b>1</b>	<b>Très bonne condition physique</b> Les personnes de cette catégorie sont robustes, actives, pleines d'énergie et motivées. Elles s'entraînent régulièrement et présentent la meilleure forme dans leur tranche d'âge.
	<b>2</b>	<b>Moyennement actif</b> Les personnes de cette catégorie ne présentent <b>aucun symptôme pathologique actif</b> , mais ne sont pas en aussi bonne forme que les personnes de la catégorie 1. Elles sont moyennement actives ou <b>temporairement très actives</b> , p. ex. de manière saisonnière.
	<b>3</b>	<b>Se débrouille bien</b> Les <b>symptômes pathologiques</b> de ce groupe de personnes sont bien contrôlés, mais, en dehors de la marche dans le cadre d'activités quotidiennes, elles <b>ne bougent pas régulièrement</b> .
	<b>4</b>	<b>Vulnérable</b> Même si elles <b>ne dépendent pas d'aides externes au quotidien</b> , les personnes de cette catégorie sont <b>souvent limitées dans leurs activités en raison de leurs symptômes pathologiques</b> . Elles se plaignent fréquemment de fatigue diurne et/ou rapportent que les activités quotidiennes prennent plus de temps.
	<b>5</b>	<b>Faiblement fragile</b> Les personnes de cette catégorie sont <b>manifestement ralenties dans leurs activités</b> et ont <b>besoin d'aide lors d'activités exigeantes</b> telles que les affaires financières, le transport, les tâches ménagères lourdes et la gestion des médicaments.
	<b>6</b>	<b>Moyennement fragile</b> Les personnes de cette catégorie ont <b>besoin d'aide pour toutes les activités extra-ménagères et la gestion financière</b> . A la maison, elles ont souvent des difficultés avec les escaliers et nécessitent éventuellement d'être guidées ou légèrement assistées pour s'habiller.
	<b>7</b>	<b>Très fragile</b> En raison de handicaps physiques ou cognitifs, les personnes de cette catégorie <b>dépendent complètement d'une aide externe</b> pour les soins corporels. Leur <b>santé est toutefois stable</b> . La probabilité de décès dans les 6 prochains mois est faible.
	<b>8</b>	<b>Extrêmement fragile</b> <b>Dépendant complètement d'une assistance et se rapprochant de la fin de vie</b> . Les personnes de cette catégorie se rétablissent rarement de maladies légères.
	<b>9</b>	<b>Malade en phase terminale</b> Personnes de cette catégorie ont une <b>espérance de vie &lt;6 mois</b> . La catégorie se réfère à des personnes qui ne présentent autrement <b>aucun signe de fragilité</b> .

Prof. Dr méd. Andreas E. Stuck, Fragilité du sujet âgé,  
Forum Med Suisse. 2022;22(0708):116-118

# SARCOPÉNIE

## Définition:

Perte de force et masse musculaire



**SARC F** (très haute spécificité pour prédire une perte de force musculaire faible)

## Cause:

- Inactivité physique
- Malnutrition
- Vieillesse



## Evaluer force musculaire

Force de préhension

Lever de chaise

## Quand y penser

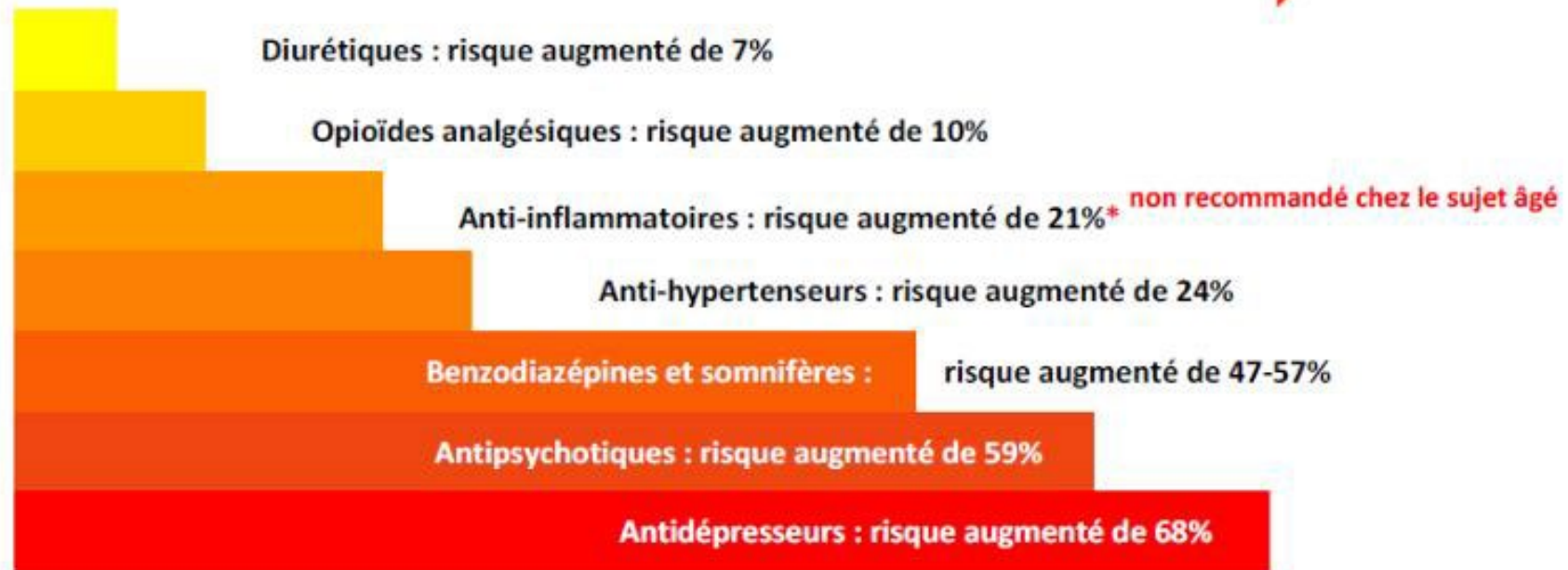
- Chute
- Sensation de fatigue
- Diminution vitesse de marche
- Difficulté à se relever d'une chaise
- Difficulté à monter les escaliers
- Perte de poids



Activité physique contre résistance  
Apports Protéiniques et énergétiques suffisants

# MÉDICAMENTS ET RISQUE DE CHUTE

Quels médicaments augmentent le risque de chutes?



Sources: de Jong *et al.* 2013 & Huang *et al.* 2012

# MÉDICAMENTS

- Exemple des Psychotropes -> Effets

- Altération de l'équilibre postural

- Hypovigilance

- Hypotension orthostatique

- Allongement du temps de réaction et d'adaptation posturale

- Syndrome extra-pyramidal

Polymédication: >4 médicaments ->augmente risque de chute, interaction médicamenteuse

Critère STOPP/Start, lutte contre les prescriptions inappropriées, adaptation des traitements en fonction du niveau de fragilité du patient (TA, HbA1c, Cholestérol)

# TROUBLES SENSORIELS

- Troubles visuels et auditifs: diminution de l'acuité visuelle et auditives physiologique avec l'âge
- Facteurs aggravants:
  - Yeux: Hypertension, glaucome, DMLA, diabète, ....
  - Ouïe: exposition aux bruits
- Dépistage régulier, appareillage auditif
- Eviter les lunettes à double foyer, adapter l'environnement, porter les dispositifs

# ENVIRONNEMENT ET CHAUSSURES

- Chaussures fermées, semelles fines et fermes
- Pied en bonne santé, (sans douleur, bons appuis)
- Eclairage, tapis, seuils, escaliers, cordons électriques, tuyau O<sub>2</sub>, sondes, animaux
- Téléalarme, selon besoin
- Moyens auxiliaires: cannes, déambulateur, rollator (autant que nécessaire, aussi peu que possible!)



# INCONTINENCE URINAIRE

- Fréquent et tabou
- Type: Urgence vs effort
- Etiologie: vessie hyperactive, hypocapacitive (diabète, post-AVC, neurodégénératif, descente d'organe, post-acouchement, globe, etc...)
- Calendrier mictionnel souvent utile, + bladder scan, et investigation chez MT
- PEC: schéma WC, schéma d'hydratation, aménagement du domicile pour la nuit (Chaise percée, lumière, chaussage nocturne, MA nocturne) +/- ttt médicamenteux

# PEUR DE CHUTER ET DÉSADAPTATION PSYCHOMOTRICE

- Perte automatismes de marche et réflexes posturaux
- Déclenché par élément aigu, 25% des chuteurs
- Symptômes: **Peur de chuter +**
  - **Troubles posturaux: rétropulsion**
  - **Troubles psychologiques: anxiété** déclenchée par position debout (...phobie), **régression psychique**
  - **Troubles de la marche:** petits pas glissés, élargissement polygone sustentation, retard initiation
  - **Troubles neurologiques: hypertonie oppositionnelle**, altérations réactions posturales (parachute)
- Conséquences: PTSD, dépression, délire // Perte fonctionnelle, désocialisation // Perte définitive capacité de marcher
- **Urgence gériatrique...réversible!**
- **Prise en charge pluridisciplinaire** (physio-ergothérapeutes, psychologues, soignants, médecins)

# ACTIVITÉS PHYSIQUES

- Des programmes d'exercices multicomposants supervisés par un professionnel de la santé (physiothérapeute) sont à privilégier, car ils peuvent, réduire les chutes de près de 29 % et les fractures liées aux chutes de près de 46 %.



## Test

L'auto-évaluation vous aide à déterminer votre niveau de forme physique en toute simplicité. Le test de fitness vous permet de compiler un programme d'entraînement individuel.

**ROUE DES EXERCICES**

**MARCHE**  
2 SÉRIES DE 20 MINUTES.  
MARCHEZ À UN RYTHME VOUS PERMETTANT DE SOUTENIR UNE CONVERSATION DE MANIÈRE CONSTANTE TOUT EN FOURNISSANT UN PEU D'EFFORT.  
À PARTIR DE LA 7<sup>e</sup> SEMAINE, MARCHEZ DE MANIÈRE CONTINUE ENTRE 30 ET 45 MINUTES.

**REPOS**  
PENSEZ À VOUS REPOSER 2 MINUTES ENTRE LES SÉRIES.

**RESPIRATION**  
RESPIREZ NORMALEMENT, NE RETENEZ PAS VOTRE RESPIRATION PENDANT L'EXERCICE.

**EXERCICE**  
EN CAS DE DOUTE SUR LA MANIÈRE DE RÉALISER LES EXERCICES, CONSULTEZ LE PASSEPORT.

**ÉTIREMENT DES CUISSSES**  
Étirements 6  
Séries 3  
Maintenir 10 s

**MARCHE**  
Voir la légende

**ESSORER UNE SERVIETTE**  
Répétitions 12  
Séries 3

**SOULEVER UNE BOUTEILLE**  
Répétitions 12  
Séries 3

**SE LEVER D'UNE CHAISE**  
Répétitions 12  
Séries 3

**MARCHE EN FAISANT DES HUIT**  
2 tours  
Séries 2

**MARCHE EN LANCANT ET RATTRAPANT UN BALLON**  
10 pas  
Séries 2

**MONTER ET DESCENDRE LES ESCALIERS**  
20 marches  
Séries 3

**ÉTIREMENT DES BRAS**  
Étirements 3  
Séries 3  
Maintenir 10 s

**Le projet a été cofinancé à 60% par le Fonds européen de développement régional (FEDER) par l'intermédiaire du Interreg V-A Espagne-France-Andorre Program (POCTEFA 2014-2020). L'objectif du POCTEFA est de renforcer l'intégration économique et sociale de la zone frontalière Espagne-France-Andorre. Son soutien se concentre sur le développement d'activités économiques, sociales et environnementales transfrontalières à travers des stratégies communes de développement territorial durable.**

# TYPE D'ACTIVITÉS

- Travail de l'équilibre statique et dynamique
- Renforcement musculaire
- Amélioration de l'endurance
- Travail en double tâche (décompter en marchant)
- Exercice fonctionnel (mimant le quotidien: se lever d'une chaise, escaliers, etc)

Travail progressif; en intensité et complexité

Varié pour une adhérence sur le long terme

Encadré par des professionnels de l'activité physique

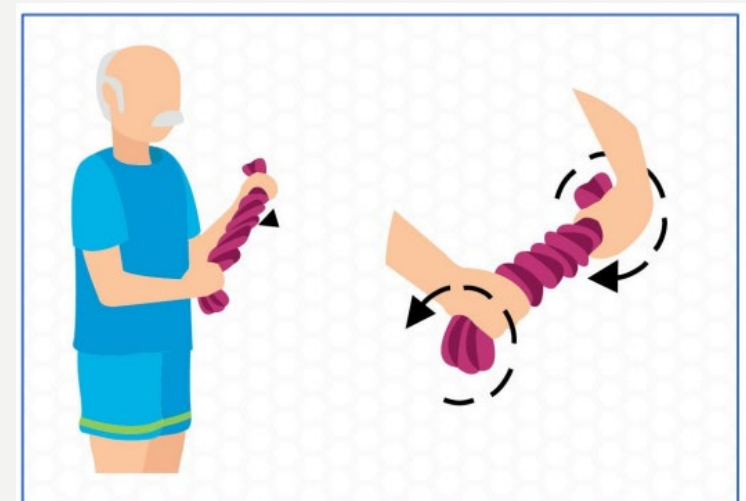
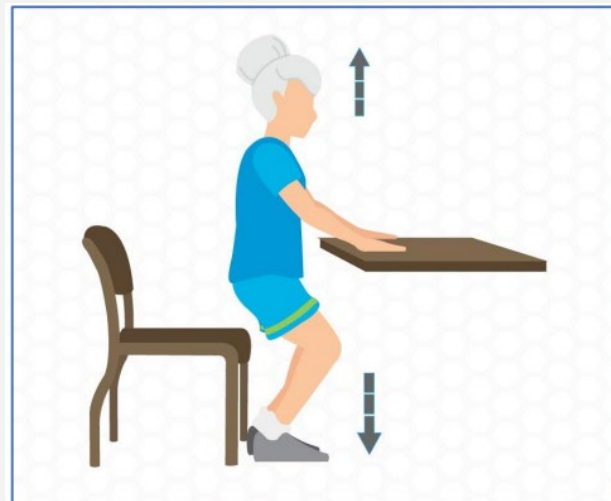
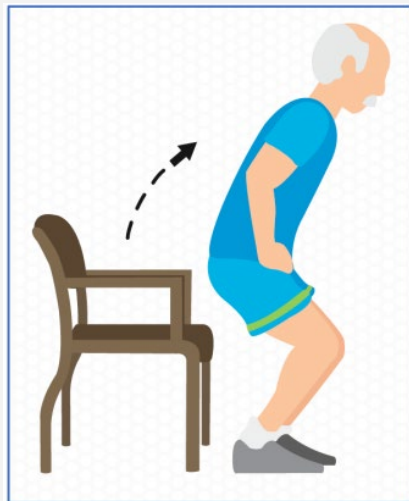
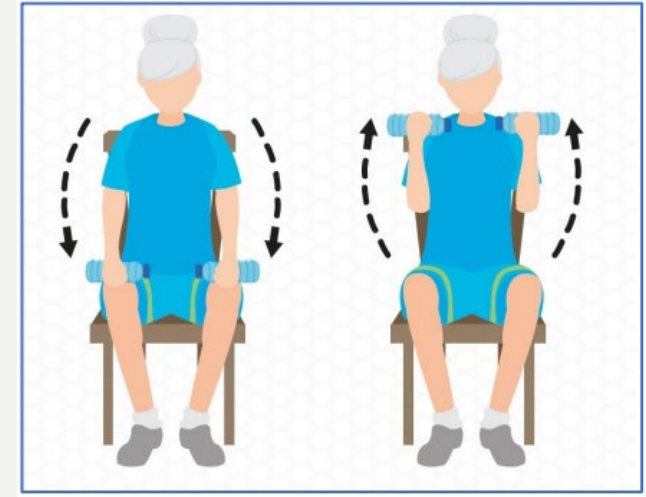
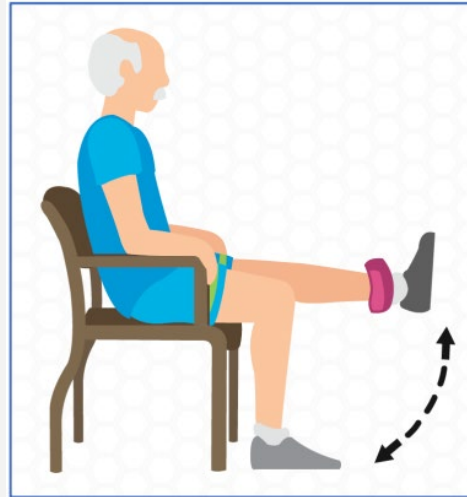
En groupe et en individuel

# RENFORCEMENT

Exercices musculaires contre résistance  
2-3 séries de 8-12 répétitions

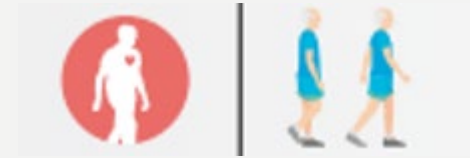
Augmenter les séries et les poids progressivement

Petit vélo contre résistance



# ENDURANCE

Augmente les capacités cardio-vasculaire



- N'importe quelle activité qui augmente le rythme cardiaque et qui fait transpirer
- Par exemple: Marcher, courir, faire du vélo, danser, monter les escaliers
- Augmenter progressivement le temps (fractionner) et l'intensité.

# EQUILIBRE ET DOUBLE TACHE

- Marcher sur une ligne, tandem, marcher sur pointes des pieds, talon des pieds, tenir sur une jambe
- Exercice d'équilibre en fermant les yeux
- Sur plan instable (bozu, mousse, etc..)
- Tai chi, yoga, rythmique Jacques Dalcroze, gym équilibre, etc..

Double tâche:

- Une tâche motrice et une tâche cognitive en même temps
- Marcher et compter à l'envers, et dire des noms d'animaux et lancer un ballon



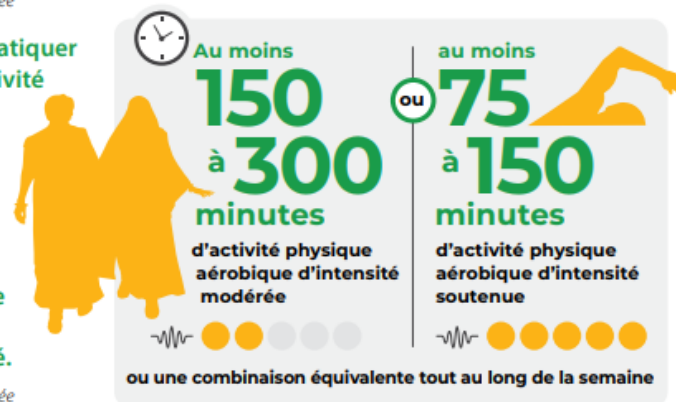
# OMS

> Toutes les personnes âgées devraient pratiquer une activité physique régulière.

*Recommandation forte, preuves de certitude modérée*

> Les personnes âgées devraient pratiquer au moins 150 à 300 minutes d'activité physique aérobique d'intensité modérée ou au moins 75 à 150 minutes d'activité physique aérobique d'intensité soutenue ou une combinaison équivalente d'activité physique d'intensité modérée et soutenue par semaine pour en retirer des bénéfices substantiels sur le plan de la santé.

*Recommandation forte, preuves de certitude modérée*



Pour retirer des bénéfices supplémentaires sur le plan de la santé :

Au moins

2

fois par semaine

des activités de renforcement musculaire d'intensité modérée ou plus soutenue faisant travailler les principaux groupes musculaires.



> Les personnes âgées devraient également pratiquer des activités de renforcement musculaire d'intensité modérée ou plus soutenue faisant travailler les principaux groupes musculaires deux fois par semaine ou plus, au vu des bénéfices supplémentaires que ces activités apportent sur le plan de la santé.

*Recommandation forte, preuves de certitude modérée*

Pour retirer des bénéfices supplémentaires sur le plan de la santé :

Au moins

2

fois par semaine

des activités de renforcement musculaire d'intensité modérée ou plus soutenue faisant travailler les principaux groupes musculaires.



Au moins

3

fois par semaine

des activités physiques variées et à plusieurs composantes qui mettent l'accent sur l'équilibre fonctionnel et des exercices de force d'intensité modérée ou supérieure.



> Dans le cadre de leur activité physique hebdomadaire, les personnes âgées devraient pratiquer des activités physiques variées et à plusieurs composantes qui mettent l'accent sur l'équilibre fonctionnel et des exercices de force d'intensité modérée ou supérieure, trois fois par semaine ou davantage, afin d'améliorer leur capacité fonctionnelle et de prévenir les chutes.

*Recommandation forte, preuves de certitude modérée*

Au moins

3

fois par semaine

des activités physiques variées et à plusieurs composantes qui mettent l'accent sur l'équilibre fonctionnel et des exercices de force d'intensité modérée ou supérieure.



# RECOMMANDATION OMS

- L'activité physique est bonne pour le cœur, le corps et l'esprit
- Toute quantité d'activité physique vaut mieux qu'aucune activité et plus c'est mieux
- Toute activité physique compte
- Le renforcement musculaire est bénéfique pour tous ( et encore plus >65 ans)
- Tout le monde a un intérêt à être plus actif (y compris femmes enceinte, post-partum et personne avec maladie chronique ou souffrant d'un handicap)

# RÉSUMÉ INTERVENTIONS

- Comprendre les motivations et freins du patient
- Adapter Environnement
- Prendre en charge Maladies aiguës
- Dépister les Syndromes gériatriques et améliorer les facteurs modifiables
- Revue de la médication
- Activité physiques

# VIGNETTE CLINIQUE

- Mme Violette, 80 ans.
- Veuve. Vit seule à domicile. Appartement au 3<sup>ème</sup> étage avec ascenseur. Accès plein pied, porte lourde à l'entrée.
- Elle sort 3x/sem pour faire ses courses. Marche avec une canne. Boiterie à la marche, se plaint de douleur à la hanche et au genou. Peur de chuter et est déjà tomber 2 fois. Une fois la nuit en s'asseyant sur les Wc et une fois dans un couloir mal éclairé, sans sa canne et trébuchant sur un tapis.
- Se lève 3-4 /nuits pour uriner. Sort sur son balcon fumer très régulièrement
- S'hydrate peu, mange peu.
- Passage des SAD 3x/sem pour plaies du MID sur OMI. 1x/sem pour VS et semainier. AVQ 5/6
- Son fils vient 1x/sem pour manger avec elle. Il s'occupe des finances, gestion admin et courses lourdes. Bon contact avec sa voisine et sa petite-fille qui passe 1x/sem.
- L'ascenseur tombe en panne...

# VIGNETTE CLINIQUE

- Quels outils avez-vous à disposition pour évaluer et dépister le risque de chute?
- Quels facteurs de risques pouvez-vous mettre en évidence?
- Quelles ressources avez-vous pour prendre en charge les facteurs modifiables
- Quelles sont vos difficultés/freins?

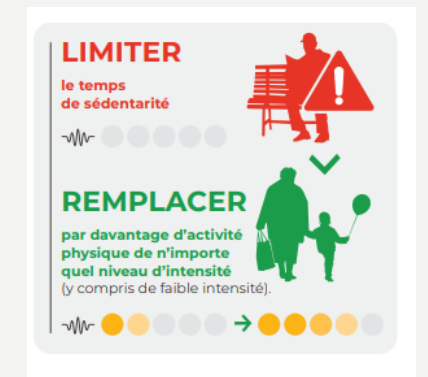
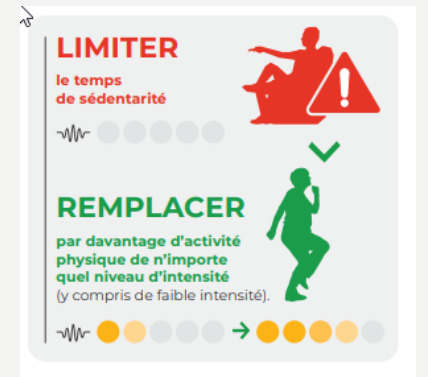
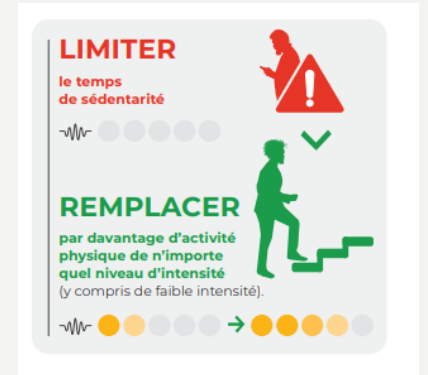
# MESSAGES CLEFS

Dépister son risque de chute

Corriger les facteurs de risque modifiables

Manger équilibrer et suffisamment

Activité physique à toute âge



Merci pour votre  
Attention



Alain Gustave, dans Génération Magazine,  
01.06.2025