



56^{èmes} JOURNÉES

de formation et de recherche
de GÉRONTOLOGIE
de l'Ouest et du Centre



Patient âgé chuteur en consultation :
descriptif des profils cliniques par la méthode du *clustering*,
intérêt pour une consultation pluridisciplinaire.

M. Jallouli, M. Coulangeat, M. Pambet, J. B. Gauvain, · C. Annweiler, · S. Mandigout, B. Fougere, B. Colson, F. Puisieux - CHU d'**Orléans**, Angers, Limoges, Tours et Lille.



Absence de liens d'intérêt avec cette thématique

Données FITNESS: Fall Interest to Target Newly Sarcopenic Society

European Geriatric Medicine
<https://doi.org/10.1007/s41999-023-00829-3>

RESEARCH PAPER

Use of a clustering method to describe the clinical profiles of older fallers: the value of a multidisciplinary consultation

M. Pambet¹ · J. B. Gauvain¹ · A. Valery¹ · C. Annweiler² · S. Mandigout³  · B. Fougere⁴ · F. Puisieux⁵

Received: 21 December 2022 / Accepted: 26 June 2023
© The Author(s), under exclusive licence to European Geriatric Medicine Society 2023

Contexte : chutes du sujet âgé, défi de santé publique

- Les chutes, en France et dans le monde :
 - Fréquentes chez le sujet âgé, un des premiers motifs de consultation au SAU
 - Conséquences multiples et parfois graves (physiques et psychologiques)
 - Marqueur de fragilité
- Consultations pluridisciplinaires de la chute (CPC):
 - expertise collégiale (en France depuis 1996) → recommandations personnalisées
 - **évaluation multifactorielle** telle que proposée dans les recommandations internationales pour les patients à haut risque de chute
 - études d'impact = efficacité sur :
 - la réduction des chutes des PA vivant à domicile (moins pertinente en institution)
 - l'augmentation du délai entre deux chutes
 - **Chronophage+++** , alors que la demande augmente

CPC: Population hétérogène, mais

- **HYPOTHÈSE** : au sein d'une CPC, il existe des profils de patients chuteurs similaires susceptibles de répondre d'un même mode opératoire de prise en charge
- **OBJECTIF** :
 - ❑ Améliorer l'orientation du patient :
« mieux répondre aux besoins spécifiques du patient + délai plus rapide »
 - ❑ Optimiser le parcours de soin face à l'augmentation de la population âgée et faire face à la demande



Méthodologie (1):

- Etude observationnelle, multicentrique (Angers, Lille, Orléans),
- en SOINS COURANTS.
- Patients > 75 ans :
 - chuteurs ou à risque de chute accueillis en CPC (Oct 2016 et fév 2019)
- Critères de non inclusion :
 - MMS < 14/30 ;
 - ADL < 4/6 ;
 - état de santé instable.
- Expertise pluridisciplinaire:
 - EGS, Griptest + Impédancemétrie + Actimétrie sur 5 j.

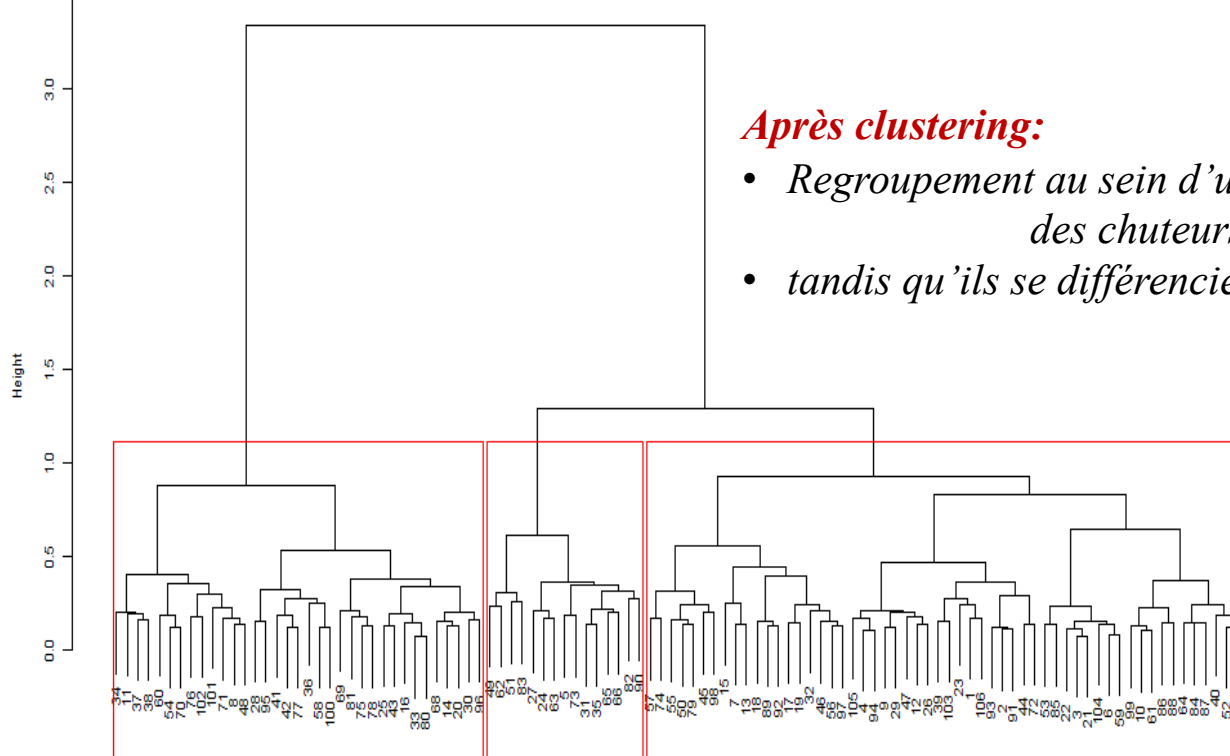
RESULTAS : 106 patients inclus.
 83 ans (75-93)
 Sexe ratio: 3.2 F/H
 60 % vivaient **seuls** à domicile
 60 % bénéficiaient d'aide professionnelle

Variables qualitatives	Nb sujets		
		%	IC95
Seul à domicile	64	60%	[50%;70%]
Aides professionnelles	63	60%	[50%;69%]
Prise de psychotrope	48	45%	[35%;54%]
Kinésithérapie dans les 6 derniers mois	57	54%	[44%;63%]
Aide technique à la marche	49	46%	[36%;55%]
Walking Talking Test	74	70%	[61%;78%]
Relevé du sol possible	69	65%	[56%;74%]
Pratique d'une activité physique autre que marche	43	41%	[31%;49%]

Variables quantitatives N=106	Moyenne/ Médiane	Ecart Type/IC
ADL (/6)	5.6	0.5
Score de Charlson	2.2	1.7
MMS (/30)	26.6	3.0
Nb de chute dans les 6 derniers mois	1.4	2.2
Nb d'hospitalisation dans les 6 derniers mois	0.3	0.6
IMC (kg.m ⁻²)	27.4	4.8
Taux de 25OH vitamine D (µg.L ⁻¹)	29.7	12.8
Score MNA (/30)	24.8	4.7
Albuminémie (g.L ⁻¹)	40.0	3.7
Nombre de médicaments sur l'ordonnance	7.8	3.6
Masse musculaire	20.7	1.8
Peur de tomber (/4)	2.2	1.6
Test 'Get up and go' (sec)	16.7	8.1
Vitesse de marche sur 4m (m/sec)	0,65	
Lever de chaise (sec)	17.4	7.0
Score SPPB	7.5	2.6
Force de préhension (kg)	16.8	6.4
Podométrie = Nb de pas par jour	2236.9	2116.1
Dépense énergétique totale (kcal)	2026.4	715.3
Score IPEQ (h.sem ⁻¹)	4.5	4.5
Nb de sorties par semaine	2.8	1.3
Temps d'activité sédentaire (h.j ⁻¹)	13.1	0.5



Dendrogramme par classification ascendante hiérarchique de 106 patients chuteurs de la CPC.



Après clustering:

- *Regroupement au sein d'un même groupe des chuteurs les plus semblables entre eux,*
- *tandis qu'ils se différencient le plus d'un groupe à l'autre.*

En synthèse: le clustering a permis de définir trois profils de patients se **différenciant** par leur état fonctionnel :

Cluster 3



- 3 - **Chuteurs actifs:**
performants aux tests physiques
- Timed Up and Go test,
 - SPPB,
 - vitesse de marche)

Cluster 2



2 - Chuteurs à **performances intermédiaires:**

- IMC élevé,
- plutôt sédentaires (podométrie 1400/j)
- Vitesse de marche moyenne: $0.6m.sec^{-1}$,
- qui gardent une bonne force de préhension.

Cluster 1



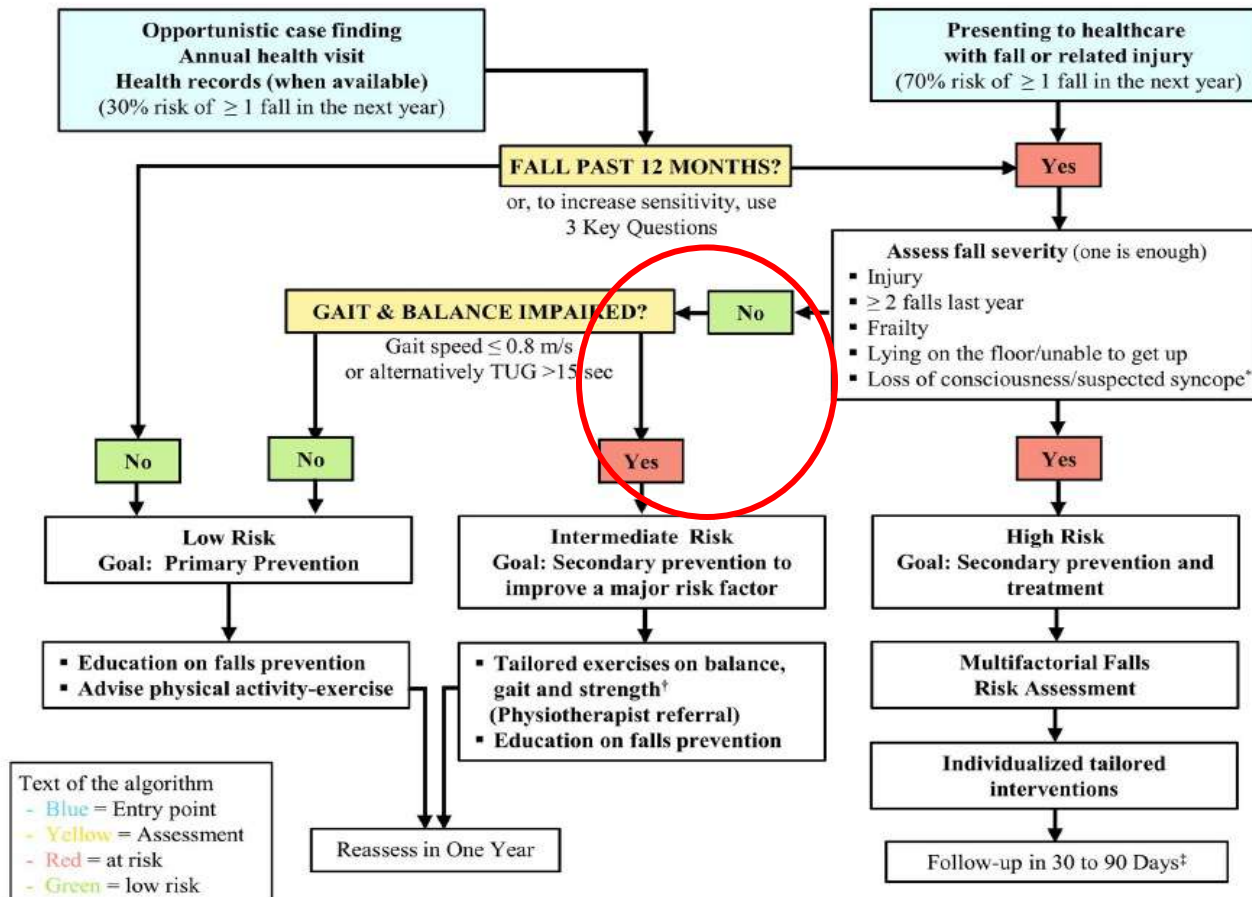
- 1 - Chuteurs à **mobilité réduite:**
- ayant des difficultés à se relever du sol
 - utilisant une aide technique à la marche,

Comparaison des moyennes des variables entre les 3 clusters selon le poids de variance expliquée ($\geq 20\%$)

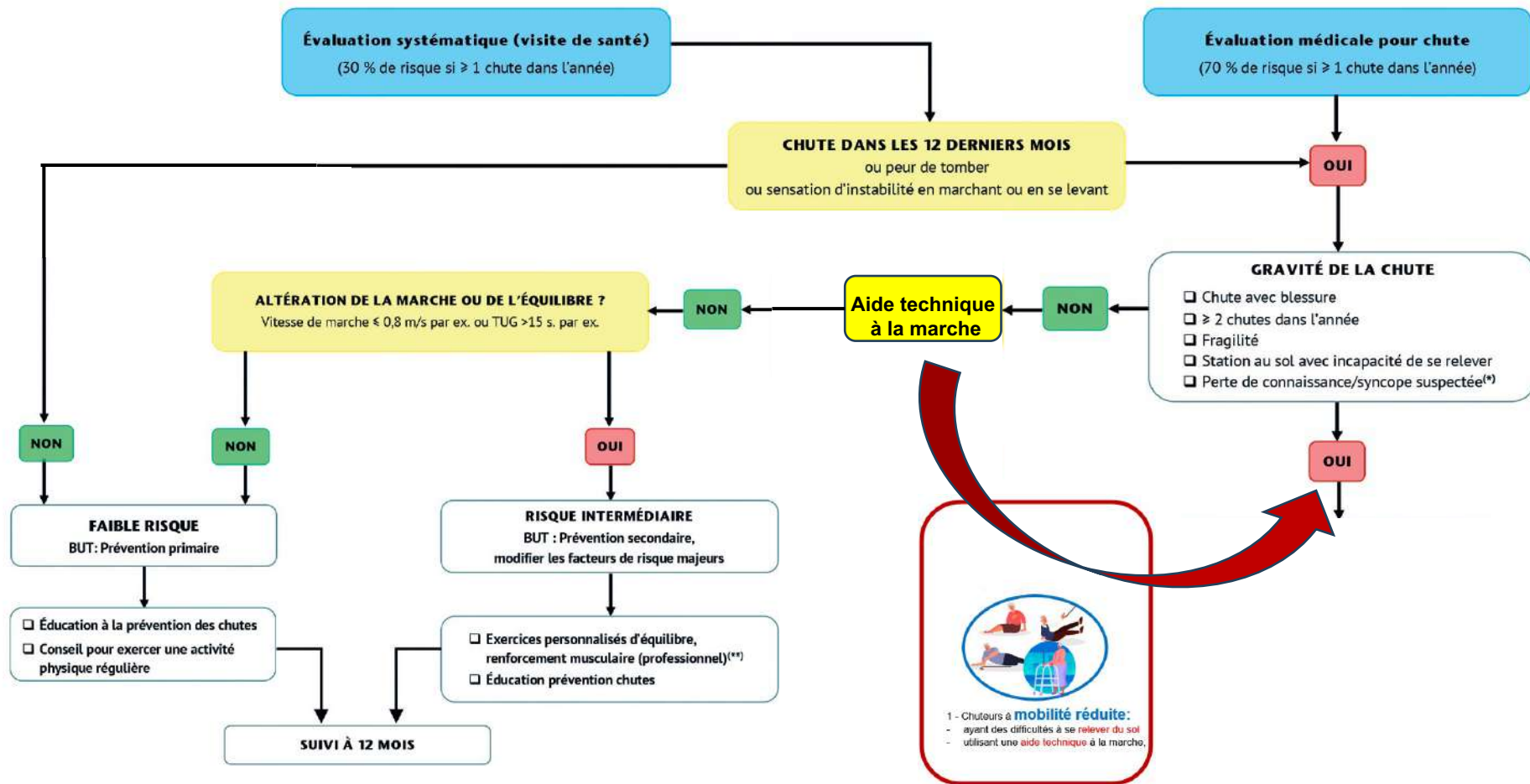
Variables	% Var expliquée	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Proportion de variance expliquée > 40 %	> 40%			
Aide technique à la marche (présent =1 ; absent= 0)	49.4	0.9	0.5	0.07
Score SPPB *	48.1	5	7.5	9.4
Get Up and Go test (sec)	46.6	24.8	14,9	11.7
Vitesse de marche pour 4m (sec)	44.7	0.47 m/s	0.65m.s	0.9 m/s
Proportion de variance expliquée [30% ; 40%]				
Relevé du sol (possible =1 ; impossible = 0)	35.0	0.2	0.8	0.8
Podomètre	33.5	1062	1441	3738
IPEQ*	31.3	1.2	4.1	7.3
Proportion de variance expliquée [20% ; 30%]				
Force de préhension	29.6	12.8	21.6	16.1
IMC*	24.8	27.9	30.3	22.4
Nb de sortie/sem	23.7	1.9	2.8	3.5

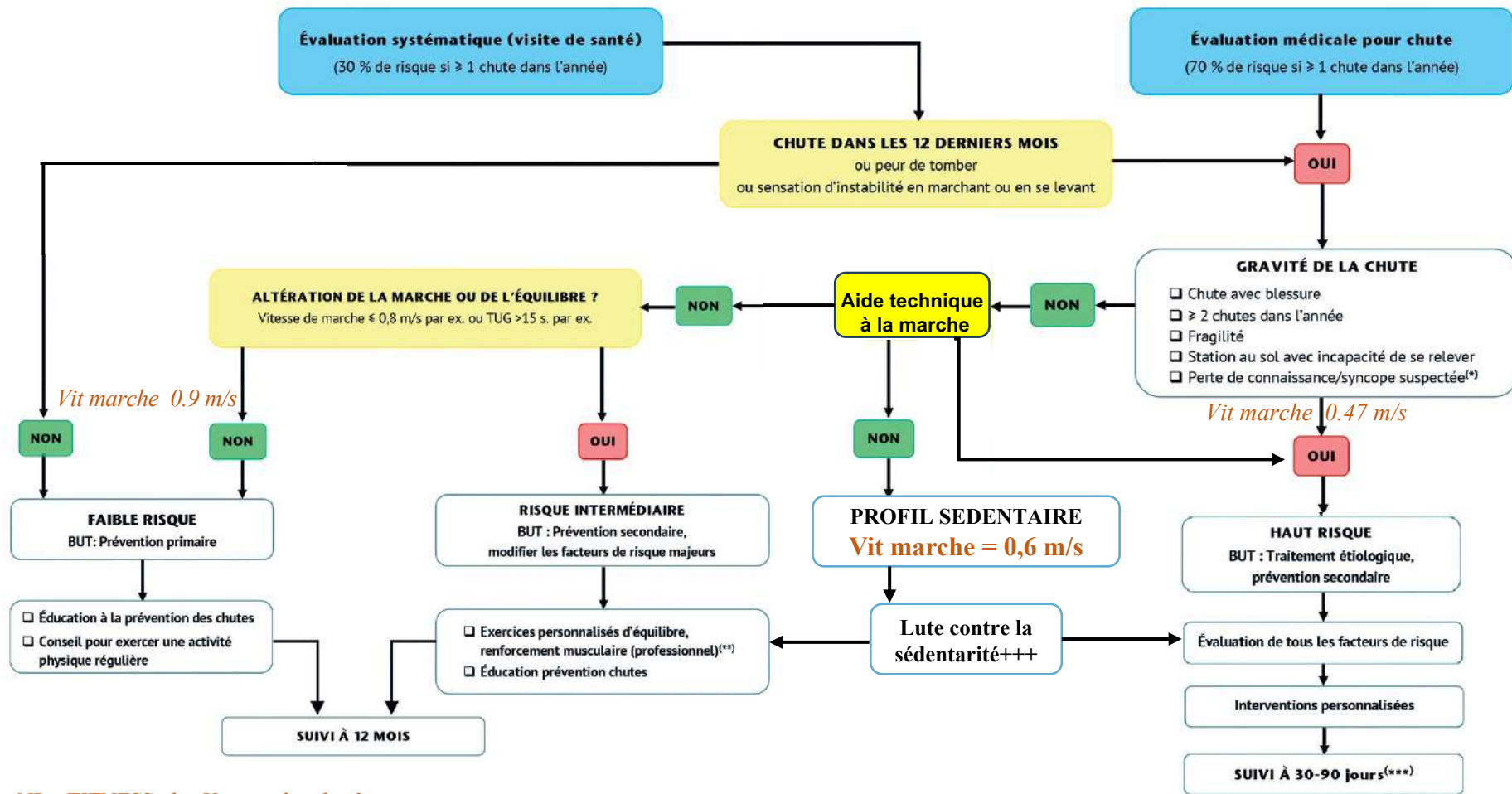


World guidelines for falls prevention and management for older adults



Montero-Odasso M.
Age and Ageing 2022





NB : FITNESS, les Vit marche des 3
profils obtenus par clustering



Proposition: 3 Questions et 2 tests pour orienter le parcours de soins

- **Chute dans les 12 derniers mois?**

- Ou instabilité à la marche ?
- Ou peur de tomber?

- **Si chute, gravité?**

- **Présence d'une aide technique?**

- **TUG > 15 sec?**

- **Vitesse de marche $\leq 0,8$? $\leq 0,6$ m/s?**