

# Maladie de Parkinson

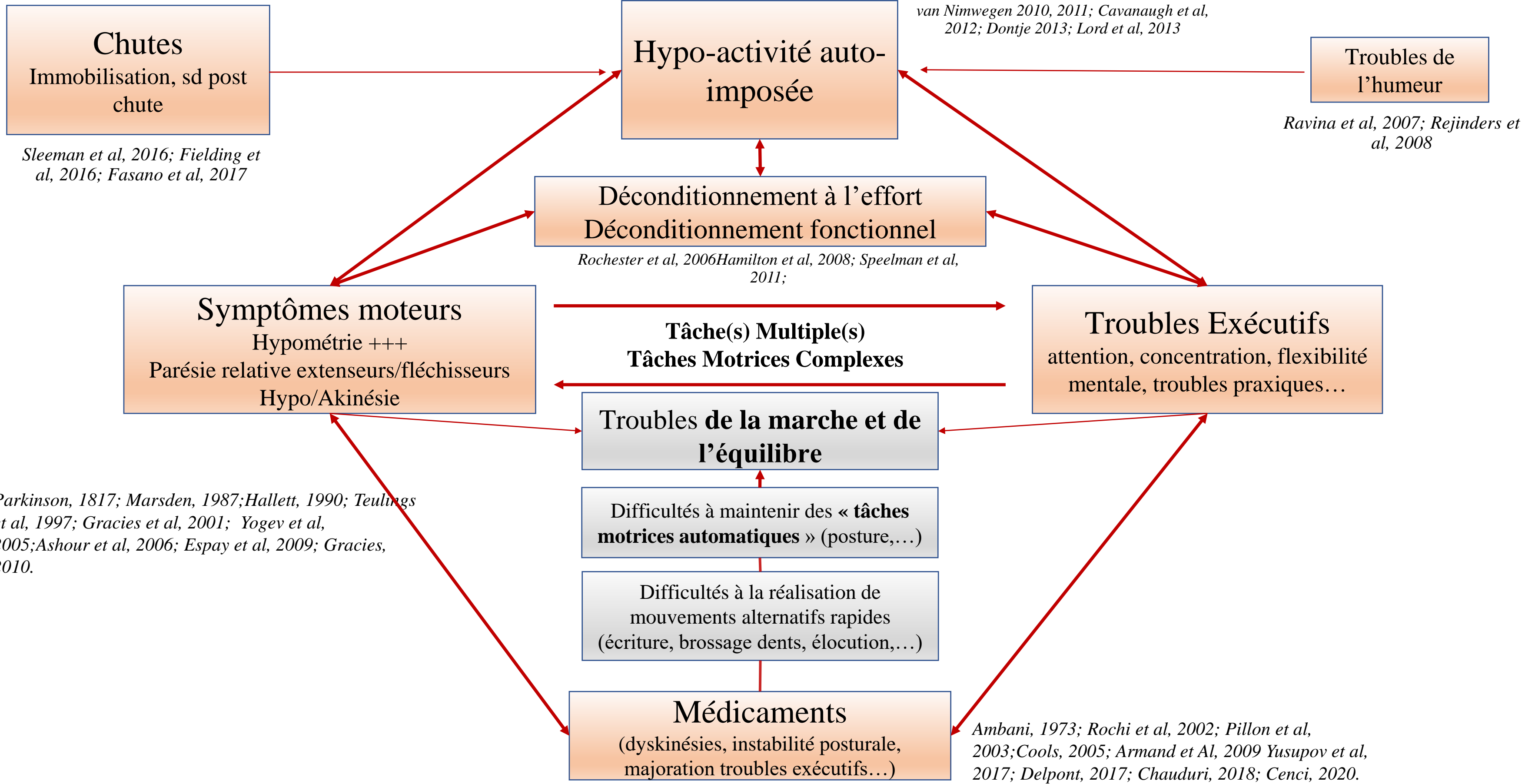
## Syndromes Parkinsoniens

### Place de l'activité physique et prise en Charge Rééducative

*Nicolas BAYLE, Créteil*

Module Optionnel *Activités Physiques et Pathologies Chroniques*

9 juin 2022



# Facteurs d'altération fonctionnelle

**Chutes**  
Immobilisation, sd post  
chute

*Canning et al, 2014, 2015; Shen et al, 2016; Reynold et al, 2016; Wu et al, 2017*

~~Hypo-activité auto-  
imposée~~

*van Nimwegen 2010, 2011; Dontje 2013*

~~Troubles du  
moral~~

*Tuon et al, 2014; Reynold et al, 2016; Wu et al, 2017*

~~Deconditionnement à l'effort  
Déconditionnement fonctionnel~~

*Ficher et al, 2008; Ridgel et al, 2009; Albert et al, 2013*

**Symptômes moteurs**  
Hypométrie +++  
Pares relative extenseurs/fléchisseurs

*(hirsh et al, 2003; Fisher et al, 2008, Ridgel et al, 2009 Snijders and Bloem, 2010, Gracies, 2010; Snijders et al, 2011; Marusiak et al, 2015, 2019)*

**Tâche(s) Multiple(s)  
Tâches Motrices Complexes**

*Morris et al, 1996; Nora et al, 2015; Zanardi da Silva et al, 2018; Yang et al, 2019; Thaut et al, 2019.*

**Troubles Exécutifs**  
attention, concentration, flexibilité  
mentale...

*Ridgel et al, 2011, Duchesnes et al, 2015; Gmiat et al, 2018; Marusiak et al, 2019*

Médicaments

Dose Minimal Efficace  
Potentialisation effets

*Ouchi et al, 2001; Ficher et al, 2013; Kohncke et al, 2018; Shih et al, 2019*

Evolution Pathologies

Neuroprotection  
Neurorégénération...?

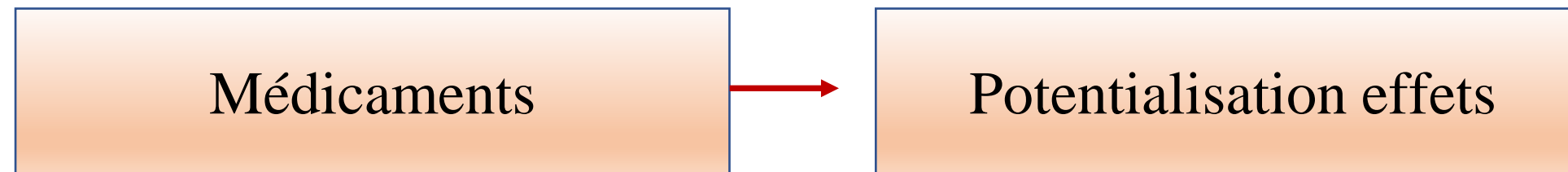
*Ahmad et al, 2009; Gerecke et al, 2010; Toy et al, 2014; Zoladz et al, 2014; Petzinger et al, 2012 et 2014 Marusiak et al, 2015; Suacedo Marquez et al, 2015*

# Activité Physique : objectifs?

État ON pour optimiser l'exécution du travail physique? Évidences plutôt inverse.

*(Koller et al., 1989)*

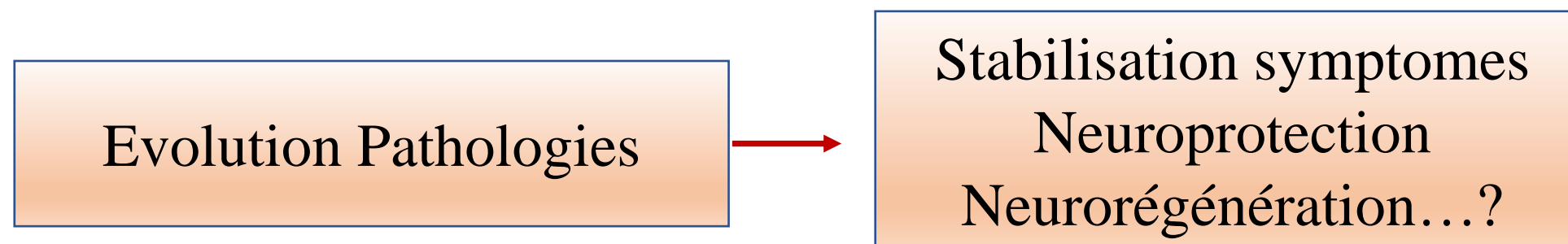
→ Tôt le matin en état OFF avant première prise lévodopa : ↑ disponibilité dopamine au striatum et retarde potentiellement heure 1er besoin lévodopa



*Ouchi et al, 2001; Ficher et al, 2013;  
Anderson et al, 2014; Kohncke et al, 2018;  
Shih et al, 2019*

Mise en place le plus tôt possible : à l'annonce du diagnostique  
(idéalement: avant mise en route traitement médicamenteux)

*(Gracies, 2010; Bayle & Gracies, 2015; Bayle, 2017)*



*Ahmad et al, 2009; Gerecke et al, 2010; Toy  
et al, 2014; Zoladz et al, 2014; Petzinger et  
al, 2012 et 2014 Marusiak et al, 2015;  
Suacedo Marquez et al, 2015*

**Activité Physique : Quand?**

Traitement physique basé sur Plasticité musculaire / plasticité cérébrale/ Conditionnement effort

→ Nécessité d'un **traitement physique quotidien**  
(intensité difficulté-durée/quantité)

Demande > Offre thérapeute + Temps dédié à la prise en charge des patients présentant une parésie spastique

→ Rééducation traditionnelle = Insuffisant

## **Comment répondre aux besoins neurorééducatifs et à la pratique d'un traitement physique quotidien ?**

Nécessité d'un **programme d'autorééducation**

Encadrement?

- Kinésithérapeute? Oui mais changement de paradigme (travail de groupe, supervision auto-travail...)
- Coachs Sportifs +++ personnels ou en salle (sport-santé)
- Activités associatives +++: démedicaliser les pratiques rééducatives

**Activité Physique : Qui?**

**Chutes**  
Immobilisation, sd post  
chute

*Canning et al, 2014, 2015; Shen et al, 2016; Reynold et al, 2016; Wu et al, 2017*

~~Hypo-activité auto-  
imposée~~

*van Nimwegen 2010,  
2011; Dontje 2013*

~~Deconditionnement à l'effort  
Déconditionnement fonctionnel~~

*Ficher et al, 2008; Ridgel et al, 2009; Albert et al, 2013*

**Symptômes moteurs**  
Hypométrie +++  
Paresse relative extenseurs/fléchisseurs

*(hirsh et al, 2003; Fisher et al, 2008, Ridgel et al, 2009 Snijders and Bloem, 2010, Gracies, 2010; Snijders et al, 2011; Corcos 2013, 2015, 2019)*

**RENFORCEMENT  
MOTEUR**

**Rééducation: quelles techniques?**



## Réalisation de séries de mouvements:

- **Contre résistance** – adaptée au patient/progression
- **D'amplitude maximale** – utiliser retour (mur, miroir,...)
- Jusqu'à **fatigue** (périphérique/centrale)
- Puis **augmenter l'intensité** (chronométrage)
- 1 à 3 fois par jours, tous les jours

**Facilement réalisable partout +++  
En chambre + en autonomie (plateau technique)**



## **Renforcement Moteur**





# Renforcement Moteur



## Renforcement moteur contre résistance Abduction verticale de l'épaule

Objectifs :

Améliorer la posture du tronc  
Diminuer le tremblement de l'épaule



Outil recommandé Une haltère/bracelet lesté de

<input type="checkbox"/>	0,5 Kg
<input type="checkbox"/>	1 Kg
<input type="checkbox"/>	1,5 Kg
<input type="checkbox"/>	---- Kg

Position de départ Debout si possible (sinon assis), bras le long du corps, en se tenant si nécessaire avec l'autre main

Mouvement Ecarter le bras sur le côté vers le plafond le plus haut possible en veillant à ce que le tronc reste droit.

Exercice Chaque série de mouvements s'effectue jusqu'à une sensation de fatigue franche obligeant à l'arrêt. La fatigue doit être obtenue en 20-30 répétitions. S'il n'y a toujours pas de sensation de fatigue obligeant à l'arrêt à 30 répétitions, il faut recommencer avec un poids plus lourd.

- Effectuer ----- séries par jour
- Noter sur le registre le nombre de mouvements d'abduction verticale effectués à chaque série.

Position de départ



Mouvement



## Renforcement moteur contre résistance Antépulsion de l'épaule

Objectifs :

Améliorer la posture du tronc  
Diminuer le tremblement de l'épaule



Outil recommandé Une haltère/bracelet lesté de

<input type="checkbox"/>	0,5 Kg
<input type="checkbox"/>	1 Kg
<input type="checkbox"/>	1,5 Kg
<input type="checkbox"/>	---- Kg

Position de départ Debout, bras le long du corps

Mouvement Ecarter le bras du corps vers le plafond le plus haut possible

Exercice Chaque série de mouvements s'effectue jusqu'à une sensation de fatigue franche obligeant à l'arrêt. La fatigue doit être obtenue en 20-30 répétitions. S'il n'y a toujours pas de sensation de fatigue obligeant à l'arrêt à 30 répétitions, il faut recommencer avec un poids plus lourd.

- Effectuer ----- séries par jour
- Noter sur le registre le nombre de mouvements d'antépulsion effectués à chaque série.

Position de départ



Mouvement





## Renforcement moteur contre résistance Rotation externe de l'épaule



Objectifs :

**Diminuer le tremblement de l'épaule**

Outil recommandé Une haltère/bracelet lesté de

<input type="checkbox"/>	0,5 Kg
<input type="checkbox"/>	1 Kg
<input type="checkbox"/>	1,5 Kg
<input type="checkbox"/>	---- Kg

Position de départ Sur le côté, main sur le ventre

Mouvement Ramener le poids le plus possible vers le haut, le coude restant collé au corps

Exercice Chaque série de mouvements s'effectue jusqu'à une sensation de fatigue franche obligeant à l'arrêt. La fatigue doit être obtenue en 20-30 répétitions. S'il n'y a toujours pas de sensation de fatigue obligeant à l'arrêt à 30 répétitions, il faut recommencer avec un poids plus lourd.

- Effectuer ----- séries par jour
- Noter sur le registre le nombre de mouvements de rotation externe effectués à chaque série.

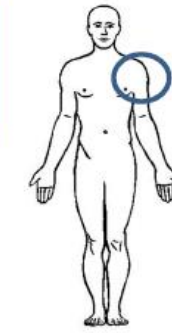
*Position de départ*



*Mouvement*



## Renforcement moteur contre résistance Abduction horizontale de l'épaule



Objectifs :

**Améliorer la posture du tronc**  
**Diminuer le tremblement de l'épaule**

Outil recommandé Une haltère/bracelet lesté de

<input type="checkbox"/>	0,5 Kg
<input type="checkbox"/>	1 Kg
<input type="checkbox"/>	1,5 Kg
<input type="checkbox"/>	---- Kg

Position de départ Allongé sur le ventre, le bras pendant à l'extérieur du lit

Mouvement Ecarter le bras du corps vers le plafond le plus haut possible

Exercice Chaque série de mouvements s'effectue jusqu'à une sensation de fatigue franche obligeant à l'arrêt. La fatigue doit être obtenue en 20-30 répétitions. S'il n'y a toujours pas de sensation de fatigue obligeant à l'arrêt à 30 répétitions, il faut recommencer avec un poids plus lourd.

- Effectuer ----- séries par jour
- Noter sur le registre le nombre de mouvements d'abduction horizontale effectués à chaque série.

*Position de départ*

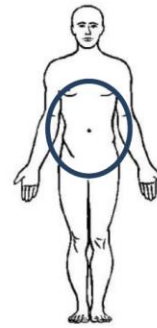


*Mouvement*





## Renforcement moteur contre résistance Exercices assis - debout



Objectif :

**Améliorer la posture du tronc et l'équilibre**

**Outil recommandé** Une chaise ou un fauteuil stables (éventuellement appuyés contre un mur ou un meuble derrière)

**Position de départ** Assis

**Mouvement** Se lever bien droit à chaque mouvement puis se rasseoir.

**Exercice** Chaque série de mouvements s'effectue jusqu'à une sensation de fatigue franche obligeant à l'arrêt. La fatigue doit être obtenue en 20-30 répétitions.

- Effectuer ----- séries par jour
- Noter sur le registre le nombre de mouvements Assis-debout effectués à chaque série.

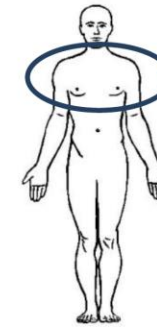
*Position de départ*



*Mouvement*



## Renforcement moteur contre résistance Extenseurs du rachis et du coude Pompes contre le mur/sur table/au sol



Objectifs :

**Redresser le dos**

**Diminuer le tremblement de l'épaule/du coude**

**Outil recommandé** Pompes contre :

- 1  Mur
- 2  Table
- 3  Au sol à genoux
- 4  Au sol simple

**Position de départ/Mouvement**

- Pour les pompes contre le mur/la table, position debout, bras tendus en avant, dos droit, les deux mains appuyées sur le mur/la table.
- Pour les pompes au sol, agenouillé ou allongé face au sol.

**Exercice** Chaque série de pompes s'effectue jusqu'à une sensation de fatigue franche obligeant à l'arrêt.

- Effectuer ----- séries par jour
- Noter sur le registre le nombre de pompes effectuées jusqu'à la fatigue à chaque série.

1



3



2



4







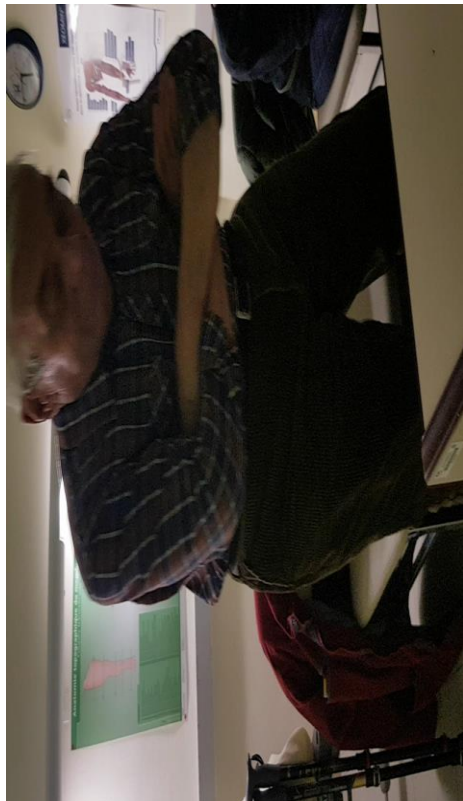
**J1**



**J1**



**J1**



**+6 mois**



**+ 4 mois**



**+4 mois**

# Renforcement Moteur

**Chutes**  
Immobilisation, sd post  
chute

; Wu et al, 2017

~~Hypo-activité auto-  
imposée~~

van Nimwegen 2010,  
2011; Dontje 2013

~~Troubles du  
moral~~

Tuon et al, 2014; Reynold et  
al, 2016; Wu et al, 2017

~~Deconditionnement à l'effort  
Déconditionnement fonctionnel~~

Ficher et al, 2008; Ridgel et al, 2009; Albert et al, 2013

**Symptômes moteurs**  
Hypométrie +++  
Paresse relative extenseurs/fléchisseurs

**Troubles Exécutifs**  
attention, concentration, flexibilité  
mentale...

Gmiat et al, 2018; Marusiak et al,  
2019

(Gracies, 2010; Snijders et al, 2011; Marusiak et  
al, 2015, 2019)

RENFORCEMENT MOTEUR

**ENTRAINEMENT AEROBIE**  
**Continu/Fractionné**

Neuroprotection  
Neurorégénération...?

Ahmad et al, 2009; Gerecke et al,  
2010; Toy et al, 2014; Zoladz et al,  
2014; Petzinger et al, 2012 et 2014  
Marusiak et al, 2015; Suacedo  
Marquez et al, 2015

**Rééducation: quelles techniques?**




## Entrainement Aérobie à moyenne/haute intensité

- **Contre résistance** –  $>70\%$  Fréquence cardiaque Maximale Théorique
- Sur une durée d'effort suffisamment longue ( $>30$  minutes d'effort)
- 1 fois par jour,  $>3$  fois par semaine



### Vélo en aérobie

Objectifs : Améliorer la marche  
Améliorer la fonction cardiorespiratoire  
Améliorer la plasticité cérébrale





Outil recommandé : Un vélo ergomètre avec selle et guidon de hauteur et d'inclinaison ajustables, avec différents niveaux de puissance, indiquant si possible la puissance en Watts et le nombre de tours/minute.

Position de départ : Hauteur de selle réglée pour que le pied de la jambe en extension arrive à peine à la pédale basse.

Exercice : Pédalage visant 60 tours/minute, en maintenant une puissance qui provoque la transpiration pendant au moins 20 minutes.

Attention : Si vous êtes traité pour une affection cardiaque, vérifier avec votre cardiologue que cet exercice est autorisé pour vous.

- Effectuer au moins 20 minutes par jour
- Noter sur le registre la puissance de pédalage et le temps passé à cette puissance.



APRES épreuve d'effort cardiologique  
20W initial + 20W/2min à 60 tours/min  
FCmax = FC dernier palier de 2 min avant arrêt

### Protocole

#### Echauffement

Entrainement en 6 s

- 3min de pédalage
- 2min de pédalage

# ENTRAINEMENT AEROBIE



**Chutes**  
Immobilisation, sd post  
chute

*Canning et al, 2014, 2015; Shen et al, 2015; Wu et al, 2017*

**Symptômes moteurs**  
Hypométrie +++  
Paresse relative extenseurs/fléchisseurs

*(Shenckman et al, 2000, 2012; Gracies, 2010; Snijders et al, 2011; David et al, 2015; Marusiak et al, 2015, 2019)*

**RENFORCEMENT MOTEUR**

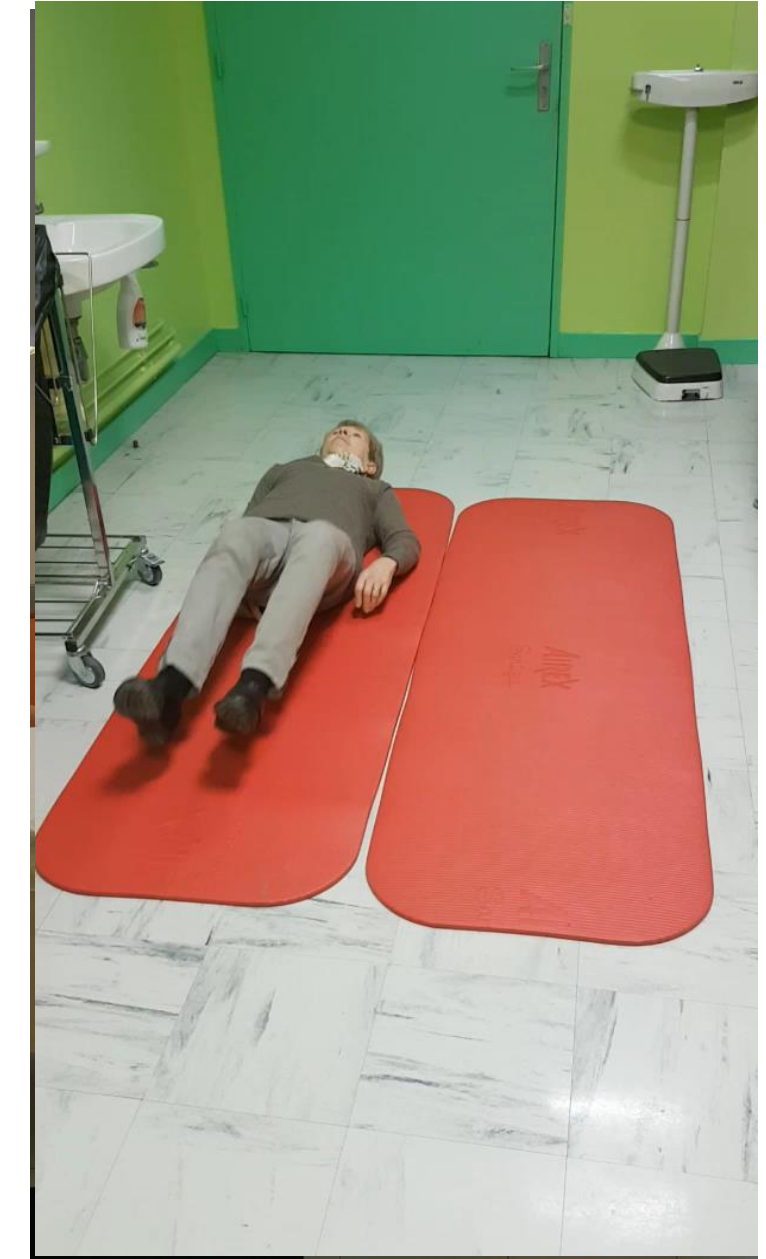
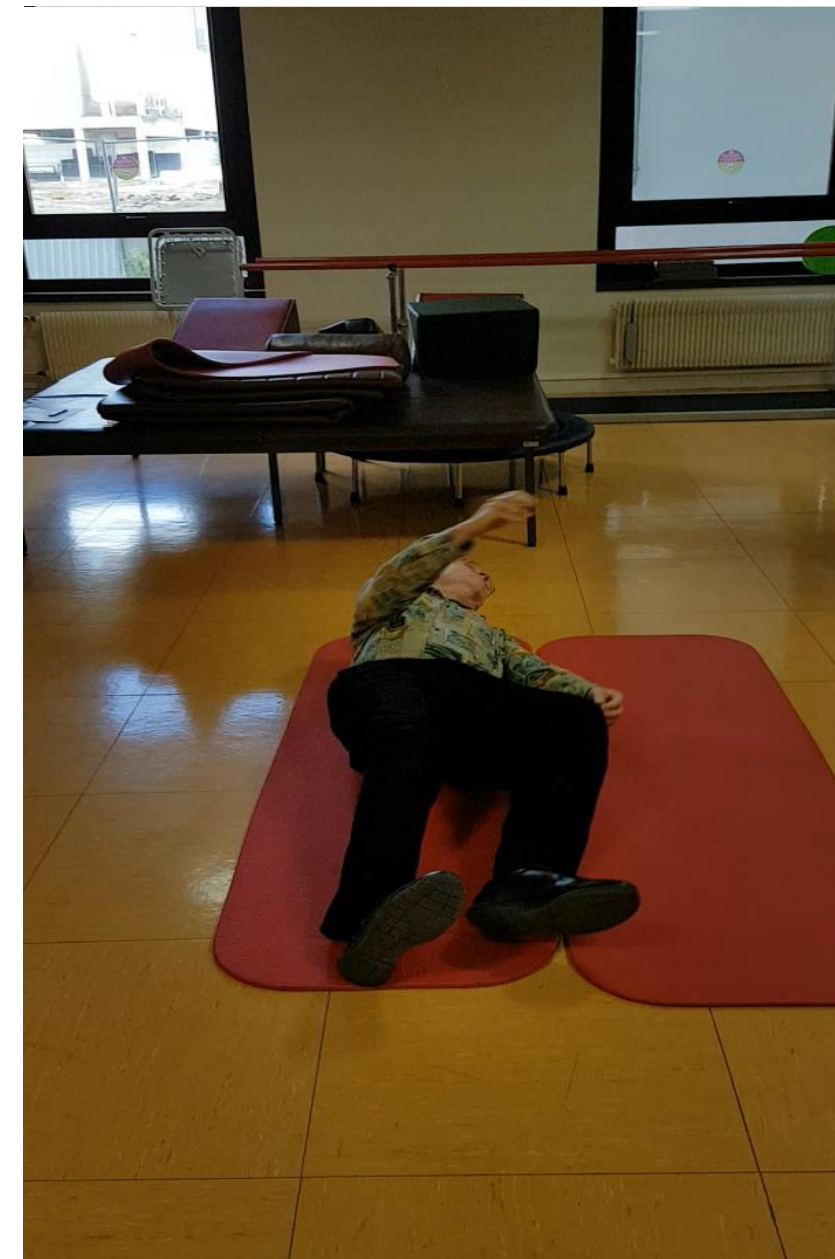
**ENTRAINEMENT AEROBIE**  
Continu/Fractionné

**TRAVAIL AXIAL**

**Rééducation: quelles techniques?**

## Réalisation de séries de mouvements:

- D'amplitude maximale – utiliser retour (cible au mur, miroir,...)
- Assis, debout, 1eres étapes GMT
- 1 à 3 fois par jours, tous les jours



**Travail de Dissociation Axiale**

**Chutes**  
Immobilisation, sd post  
chute

*Wu et al, 2017*

~~**Hypo-activité auto-  
imposée**~~

*van Nimwegen 2010,  
2011; Dontje 2013*

~~**Troubles du  
moral**~~

*Tuon et al, 2014; Reynold et  
al, 2016; Wu et al, 2017;  
Kwok et al, 2019*

~~**Deconditionnement à l'effort  
Déconditionnement fonctionnel**~~

*Ficher et al, 2008; Ridgel et al, 2009; Albert et al, 2013*

**Symptômes moteurs**  
Hypométrie +++  
Pares relative extenseurs/fléchisseurs

*(Gracies, 2010; Hackney&Earhart, 2009;Li&Al,  
2012; Kwok et al, 2019)*

**Troubles Exécutifs**  
attention, concentration, flexibilité  
mentale...

*Hackney&Earhart, 2009;Li&Al,  
2012;*

**RENFORCEMENT MOTEUR**

**ENTRAINEMENT AEROBIE**  
Continu/Fractionné

**TRAVAIL AXIAL**

**INDICAGE**

**Autres Techniques**

**Tai-Chi / Qi Gong**

**Danses de Salon (tango++)**

**Yoga (traditionnel/intensif)**

# Rééducation: quelles techniques?



# Effects of Mindfulness Yoga vs Stretching and Resistance Training Exercises on Anxiety and Depression for People With Parkinson Disease

## A Randomized Clinical Trial

Jojo Y. Y. Kwok, PhD, MPH, BN, RN; Jackie C. Y. Kwan, MSocSc, PDMH, BSW, RSW; M. Auyeung, MBChB; Vincent C. T. Mok, MD, MBBS; Claire K. Y. Lau, MSc, BN, APN; K. C. Choi, BSc, PhD; Helen Y. L. Chan, PhD, BSN, RN

**DESIGN, SETTING, AND PARTICIPANTS** An assessor-masked, randomized clinical trial using the intention-to-treat principle was conducted at 4 community rehabilitation centers in Hong Kong between December 1, 2016, and May 31, 2017. **A total of 187 adults** (aged  $\geq 18$  years) with a clinical diagnosis of idiopathic PD who were able to stand unaided and walk with or without an assistive device were enrolled via convenience sampling. Eligible participants were randomized 1:1 to mindfulness yoga or SRTE.

**INTERVENTIONS** Mindfulness yoga was delivered in 90-minute groups and SRTE were delivered in 60-minute groups for 8 weeks.

Outcome	Mean (SD)		Group Effect <sup>b</sup>		Time Effect <sup>c</sup>		Group × Time Effect <sup>d</sup>	
	Experimental	Control	β (95% CI)	P Value	β (95% CI)	P Value	β (95% CI)	P Value
<b>HADS-anxiety</b>								
T0	6.32 (3.57)	5.66 (3.96)			NA	NA	NA	NA
T1	3.97 (3.57)	5.22 (3.84)	0.67 (-0.58 to 1.92)	.30	-0.46 (-1.22 to 0.30)	.23	-1.79 (-2.85 to -0.69)	.001 <sup>e</sup>
T2	3.04 (3.06)	4.95 (3.49)			-0.72 (-1.43 to -0.01)	.05	-2.05 (-3.02 to -1.08)	<.001
<b>HADS-depression</b>								
T0	6.69 (3.36)	6.16 (3.64)			NA	NA	NA	NA
T1	4.10 (3.18)	5.90 (3.65)	0.53 (-0.64 to 1.69)	.38	-0.32 (-1.00 to 0.37)	.36	-2.75 (-3.17 to -1.35)	<.001
T2	3.53 (2.84)	6.00 (3.71)			-0.20 (-0.94 to 0.54)	.60	-2.75 (-3.71 to -1.79)	<.001
<b>MDS- UPDRS III</b>								
T0	34.90 (14.88)	31.64 (15.59)			NA	NA	NA	NA
T1	21.10 (13.61)	22.53 (14.66)	3.22 (-1.84 to 8.27)	.21	-8.71 (-10.94 to -6.48)	<.001	-5.19 (-8.15 to -2.24)	.001 <sup>e</sup>
T2	22.41 (11.31)	23.25 (12.84)			-6.88 (-9.08 to -4.68)	<.001	-4.71 (-7.70 to -1.72)	.002 <sup>e</sup>
<b>TUG<sup>e</sup></b>								
T0	17.54 (15.95)	14.05 (6.04)			NA	NA	NA	NA
T1	14.72 (14.77)	12.41 (5.04)	0.06 (-0.05 to 0.18)	.28	-0.11 (-0.17 to -0.06)	<.001	-0.01 (-0.08 to 0.05)	.72
T2	12.36 (6.42)	13.47 (16.43)			-0.16 (-0.21 to -0.11)	<.001	0.00 (-0.08 to 0.08)	.99
<b>HWS-perceived hardship<sup>f</sup></b>								
T0	4.04 (1.54)	3.88 (1.70)			NA	NA	NA	NA
T1	3.22 (1.39)	4.02 (1.53)	0.17 (-0.37 to 0.70)	.55	0.14 (-0.08 to 0.36)	.22	-0.92 (-1.25 to -0.61)	<.001
T2	3.12 (1.55)	3.89 (1.73)			0.01 (-0.27 to 0.29)	.94	-0.76 (-1.12 to -0.40)	<.001
<b>HWS-perceived equanimity<sup>g</sup></b>								
T0	6.47 (1.38)	6.82 (1.21)			NA	NA	NA	NA
T1	7.58 (1.19)	6.78 (1.19)	-0.34 (-0.77 to 0.09)	.12	-0.03 (-0.27 to 0.21)	.83	1.11 (0.79 to 1.42)	<.001
T2	7.60 (1.41)	6.57 (1.61)			-0.20 (-0.48 to 0.09)	.18	1.19 (0.82 to 1.56)	<.001
<b>PDQ-8 summary index</b>								
T0	9.79 (5.02)	9.21 (5.26)			NA	NA	NA	NA
T1	7.57 (4.68)	9.66 (5.05)	1.81 (-3.51 to 7.14)	.51	0.38 (-2.60 to 3.35)	.80	-7.77 (-11.61 to -4.38)	<.001
T2	6.04 (4.76)	8.78 (5.51)			-1.63 (-4.32 to 1.06)	.24	-7.99 (-11.61 to -4.38)	<.001



# Yoga



**Chutes**  
Immobilisation, sd post  
chute

*Wu et al, 2017*

~~**Hypo-activité auto-  
imposée**~~

*van Nimwegen 2010,  
2011; Dontje 2013*

~~**Troubles du  
moral**~~

*Tuon et al, 2014; Reynold et  
al, 2016; Wu et al, 2017;  
Kwok et al, 2019*

~~**Deconditionnement à l'effort  
Déconditionnement fonctionnel**~~

*Ficher et al, 2008; Ridgel et al, 2009; Albert et al, 2013*

**Symptômes moteurs**  
Hypométrie +++  
Pares relative extenseurs/fléchisseurs

*(Gracies, 2010; Hackney&Earhart, 2009;Li&Al,  
2012; Kwok et al, 2019)*

**Troubles Exécutifs**  
attention, concentration, flexibilité  
mentale...

*Hackney&Earhart, 2009;Li&Al,  
2012;*

**RENFORCEMENT MOTEUR**

**ENTRAINEMENT AEROBIE**  
Continu/Fractionné

**TRAVAIL AXIAL**

**INDICAGE**

**Autres Techniques**

**« Balnéothérapie »  
Rééducation dans l'eau  
Natation**

**Tai-Chi**

**Danses de Salon (tango++)**

**Yoga (traditionnel/intensif)**

# Rééducation: quelles techniques?

## Effects of water-based exercise on functioning and quality of life in people with Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis

Clinical Rehabilitation

1–11

© The Author(s) 2020

Article reuse guidelines:

[sagepub.com/journals-permissions](http://sagepub.com/journals-permissions)

DOI: 10.1177/0269215520943660

[journals.sagepub.com/home/cre](http://journals.sagepub.com/home/cre)



**Results:** Fifteen randomised controlled trials were found (435 people). Compared to usual care, water-based exercise resulted in improvement in balance MD (9.1, 95% CI: 6.5, 11.8, N=45). Water-based exercise resulted in improvement in balance MD (3.1, 95% CI: 1.2, 5.0, N=179), mobility MD (-2.2, 95% CI: -3.3, -1.0, N=197) and quality of life MD (-5.5, 95% CI: -11, -0.07, N=98) compared to land-based exercise, but without significant difference in functional performance MD (0.01, 95% CI: -2.6 to 2.7, N=69). Land-based exercise resulted in improvement in fear of falling MD (-3.5, 95% CI: -5.6, -1.3, N=58) compared to water-based exercise.

**Conclusion:** Water-based exercise was more efficient than land-based exercise and/or usual care in improving balance, mobility and quality of life in people with Parkinson's disease.

# Natation?

N  
C  
a

**Methods:** A cross-sectional study was conducted in idiopathic PD patients. The assessment included swimming in 2 different styles and the evaluation of isolated technical gestures. The primary outcome was the frequency of patients who were able to swim.

Limb coordination, blockage episodes, and capacity to maintain the body in a horizontal position were also evaluated.

1,2  
ira,<sup>2</sup>

**Results:** Thirteen patients were evaluated. Three patients were able to swim according to the predefined definition.

The inability to maintain the horizontal position and floatability were the main reasons identified for the decrease in swimming performance.

**Conclusions:** Swimming ability is compromised in some PD patients. Further studies are needed to evaluate the global frequency of swimming difficulties in PD patients and their contributing factors. © 2019 International Parkinson and Movement Disorder Society



# Natation?

Pas d'étude spécifique sur techniques de Natation

Probablement très bon outil rééducatif dans MPI/Sd Park:

- Lutte contre hypométrie (dos crawlé, battements jambes avec palmes...)
- Renforcement extenseurs rachis (brasse coulée avec pullboy, nages avec planche...)
- Travail synchronisation / automatismes du mouvement

## Consultation: évaluations motrices + cognitives

- Choix des exercices d'auto-rééducation (+/- hétéro-rééducation guidée)
- Apprentissage – correction – ajustements exercices
- Orientation vers « Ateliers d'optimisation »

Domicile: **autorééducation + « kiné » (coach?) + activités « non médicales »!**

## Ateliers d'« optimisation de la fonction motrice »:

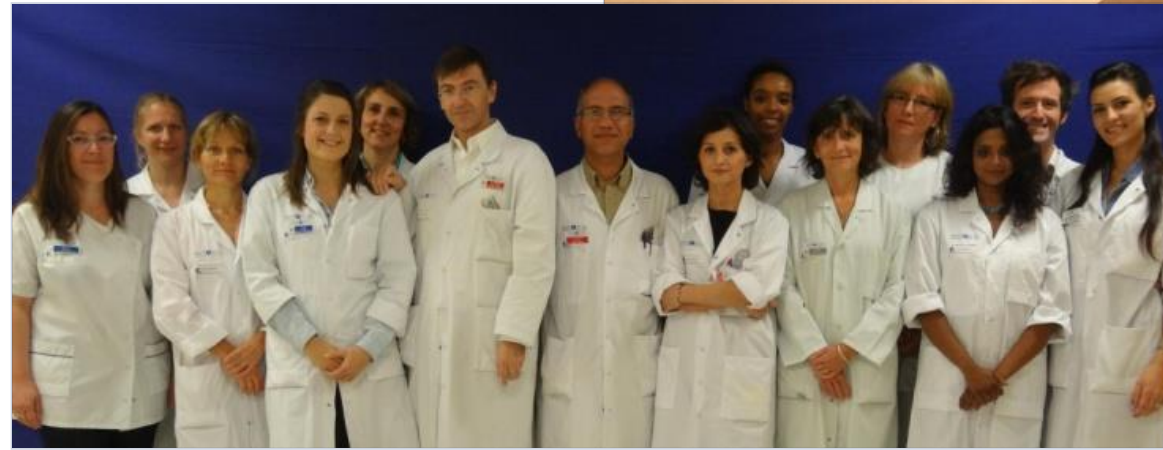
- Groupes de 3 à 5 personnes
- Encadrée par kiné + infirmière d'éducation thérapeutique  
+/- autre intervenant (neuropsu/ergo pour double tâche)
- Travail ciblé: posture, chutes, reconditionnement effort, double tâche...

## HDJ « optimisation de la fonction motrice »

- Groupes de 3 à 5 personnes
- 2 journées/semaines pendant 5 semaines
- Evaluations pré-post
- Atelier post-HDJ à 6 mois

**→ Parcours patient +++++**

**Rééducation: EN PRATIQUE**

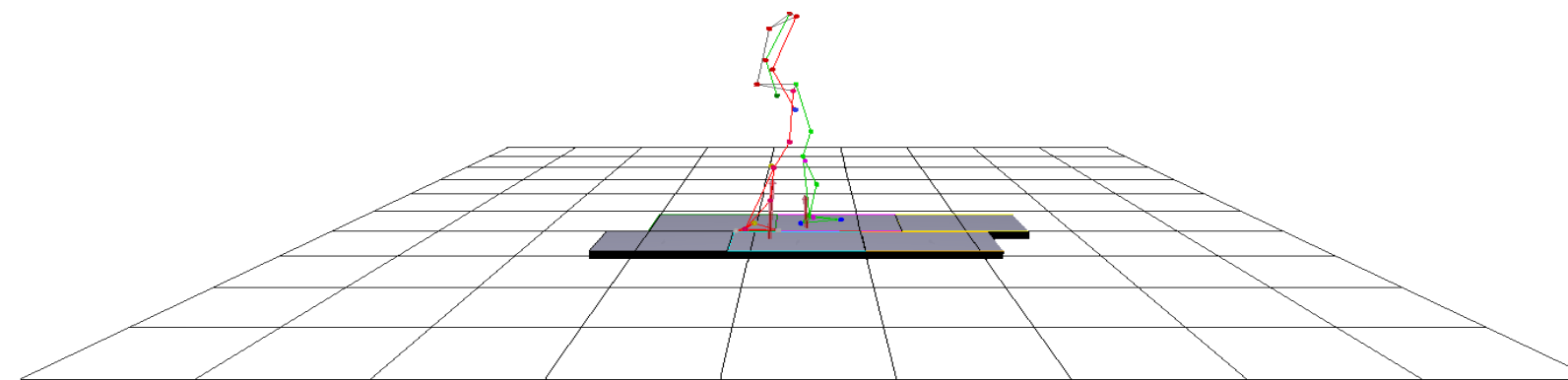


# Merci de votre attention

Laboratoire *Analyse et Restauration du Mouvement*

BIOTN - EA 7377 - Université Paris-Est Créteil

[nicolas.bayle@aphp.fr](mailto:nicolas.bayle@aphp.fr)





## Relevé du sol



Objectifs : Améliorer la sécurité au domicile

Outil recommandé Tapis au sol

Position de départ/Mouvement

1. Allongé sur le dos
2. Se retourner
3. Se mettre à quatre pattes
4. Se redresser sur les genoux
5. Mettre un pied en avant
6. Se relever

Exercice Chaque exercice ne se termine qu'au relevé complet ou à l'étape n° ----

- Effectuer ----- relevés par jour.
- Noter sur le registre le nombre de relevés effectués par jour

1



2



3



4



5



6



## Renforcement moteur contre résistance

### Rotations axiales assis



**Objectif : Améliorer les demi-tours et la capacité d'atteinte d'objets à distance**

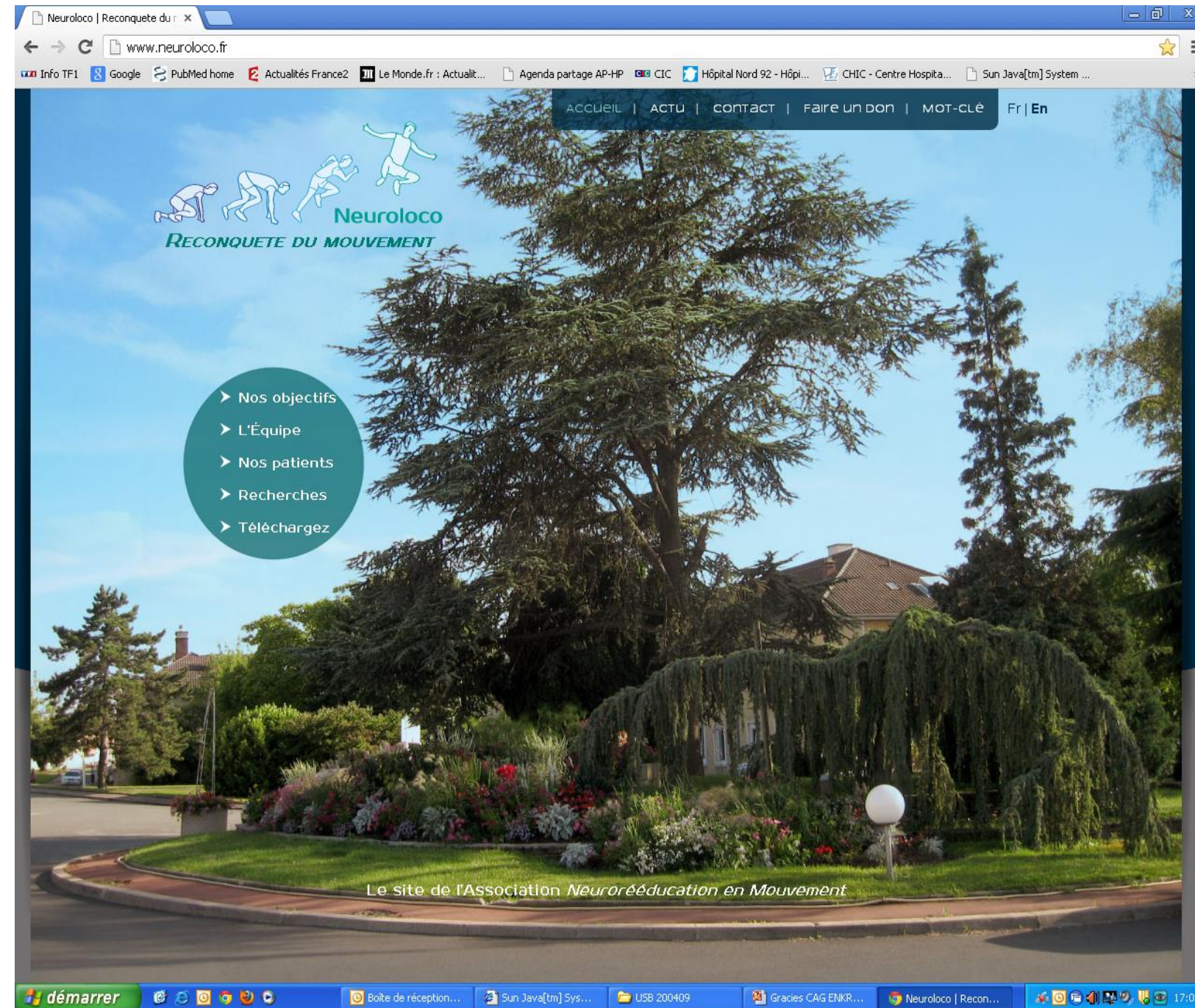
<b>Outil recommandé</b>	Une barre/bâton/manche à balai
<b>Position de départ</b>	Assis sur un tabouret ou une chaise retournée, dos au mur, à une distance fixe du mur, en tenant le bâton 1 <input type="checkbox"/> devant le torse 2 <input type="checkbox"/> derrière le dos 3 <input type="checkbox"/> derrière les épaules
<b>Mouvement</b>	Tourner le tronc au maximum à chaque mouvement en essayant de toucher le mur avec le bâton
<b>Exercice</b>	Chaque série de mouvements de rotation du tronc s'effectue jusqu'à une sensation de fatigue franche obligeant à l'arrêt. La fatigue doit être obtenue en 15-20 répétitions. S'il n'y a toujours pas de sensation de fatigue obligeant à l'arrêt à 20 répétitions, il faut recommencer avec la chaise plus loin du mur.

- Effectuer ----- séries par jour
- Noter sur le registre le nombre de mouvements de rotation du tronc effectués à chaque série.





# MERCI



**[www.neuroloco.org](http://www.neuroloco.org)**