## Robotique – membre supérieur



Dispositif	Visée	Type d'implication	Rétroaction	Degré de liberté	Type d'exercices	Design
Active Joint Brace for the Elbow	Proximale	Assistance active	Kinesthésique, proprioceptive, sensitivité tactile et visuelle.	N/A	Flexion et extension du coude lors de tâches fonctionnelles arrimées aux capacités motrices de chacun.	Exosquelette mobile, puissance contrôlée par EMG
ARMGuide	Proximale	Active-assistée	Graphique sur la position de la main et sur l'apport de l'assistance motrice	3	Mouvements d'atteinte dans différentes directions.	Actionné-simple  http://www.rehab.research .va.gov/jour/00/37/6/reink 376.htm
ARMin I et ARMin II	Proximale et distale	Passive et active	Visuelle et auditive	6 actionnés indépendamment et 1 couplé	Exercices répétitifs fonctionnels avec une station de travail 3D	Exosquelette http://cabrr.cua.edu/dev icegallery.cfm
BATRAC	Proximale	Passive	Auditive	N/A	Exercices de pousser et	Terminal d'interaction

## Robotique – membre supérieur



					de tirer dans un mode bilatéral.	robotisé http://medicalxpress.co m/news/2011-09- rewiring-brain- regain.html
BFIAMT	Proximale	Bilatérale active passive, bilatérale réciproque, bilatérale passive, bilatérale symétrique.	Visuelle	N/A	Exercices de pousser et de tirer.	Terminal d'interaction robotisé
Bilateral Forearm et Wrist Trainer	Distale	Passive, active.	N/A	1	Mouvement de supination de l'avant-bras et de dorsiflexion/flexion palmaire du poignet; bimanuel et pratique répétitive.	Terminal d'interaction robotisé
Bi-Manu-Track	Distale	Passive-passive, passive-active, active-active.	Visuelle	1	Pronation et supination bilatéral du coude, flexion et extension du poignet dans un miroir ou dans un mode parallèle.	Terminal d'interaction robotisé http://www.reha-stim.de/cms/index.php?id=60

## Robotique – membre supérieur

Braccio di Ferro	Proximale	Contrôle adapté de l'assistance du robot	Visuelle sur la position de la main, tactile	2	Mouvement de l'épaule et du coude dans un plan horizontal lors d'activité dirigée.	Actionné http://www.redorbit.com /news/technology/1836 376/robot_teaches_stro ke_survivors/
GENTLE/S	Proximale	Passive, active assistée ou active.	Interface tactile par réalité virtuelle.	3	Mouvements d'atteintes de la main à la bouche.	Exosquelette http://www.mimics.ethz.

## Robotique – membre supérieur



						<pre>ch/index.php?page_id= 2</pre>
HandCare	Distale	Assistée	Visuelle	5	Mouvements d'ouverture et de fermeture lors d'exercices dirigés.	Terminal d'interaction robotisé
HapticKnob	Distale	Assistée, résistive	Interactive et par intuition visuelle.	2	Coordination de la préhension avec pronation/supination de l'avant-bras.	Terminal d'interaction robotisé http://www.sciencedirec t.com/science/article/pii/ S0924424710000154
HWARD	Distale	Assistée, active assistée.	Visuelle et auditive.	3	Mouvements de prises et de relâchements dans un environnement de réalité virtuel (RV).	Actionné par pneumatique
L-EXOS	Proximale	Active assistée.	Par retour de force, visuelle, indices auditifs durant la tâches.	5	Exercices d'atteinte suivant une trajectoire prédéfinie ou lors de mouvements libres dans un environnement de RV.	Exosquelette
MEMOS	Proximale	Active, passive, active-assistée, résistive.	Visuelle sur la position de poignée par rapport à la position	N/A	Exercices du coude et de l'épaule dans une séquence de	Actionné, terminal d'interaction robotisé.

## Robotique – membre supérieur



			prévue.		mouvements d'atteinte point par point dans un plan horizontal.	
MIME	Proximale	Passive, active – assistée, active-contrainte, mode bilatéral.	Suivi et motivation sur la fraction du mouvement complété ou sur le temps requis pour le compléter.	6	Mouvement unilatéral ou bilatéral de l'épaule et du coude lors d'activités d'atteinte de cibles.	Exosquelette http://www.rehab.resear
MIT-Manus	Proximale	Assistée	Visuelle, auditive, et tactile	2	Mouvements de l'épaule et du coude dans un plan horizontal, exercices d'atteinte répétitifs.	Exosquelette http://www.techshout.co m/science/2010/17/mit- manus-robot-assisted- therapy-may-help- stroke-patients-regain- function/

# Robotique – membre supérieur



						Image Credit Repartment of Veterans Affairs
	Proximale et distale	Assistée, résistive, passive.		3	Abduction/adduction, flexion/extension, pronation/supination, mouvements verticaux, exercices de préhension.	Exosquelette
NeReBot	Proximale	Assistée.	Visuelle et auditive.	3	Flexion et extension, pronation et supination, adduction et abduction, mouvements circulaires de l'épaule et du coude.	Activé par câble direct, utilisation en position assise ou couchée.  http://www.mechatronic s.it/index.php?lingua=E NG&pag=res⊂=att& id=16
						MeReBot
Pneumatic Glove	Distale	Assistée, assistance requise	Tactile, visuelle.	5	Tâches de préhension et de relâchement, extension des doigts dans	Exosquelette

### Robotique – membre supérieur



					un environnement de RV et avec de vrais objets.	
RegoGo	Proximale	Passive, active, active assistée.	Visuelle et auditive.	N/A	Objectifs d'atteinte sur l'écran de l'ordinateur en utilisant les articulations du coude et de l'épaule, dans les 3 dimensions et sous tous les plans.	Terminal d'interaction robotisé
REHAROB Therapeutic System	Proximale	Assistance passive	N/A	N/A	Physiothérapie de l'épaule et du coude, réalisation d'exercices lents à vitesse constante avec un nombre élevé de répétitions.	Exosquelette http://www.a1tech.hu/re harob_en.htm
Robot-Assisted Individualized Finger Rehabilitation	Distale	Assistance passive complète.	N/A	N/A	Entraînement de la préhension et du relâchement simulé, activités de loisir dans un environnement de RV.	Terminal d'interaction robotisé
T-WREX	Proximale et distale	Passive (non- robotisée)	Visuelle et auditive, objective sur la	5	Exercices fonctionnels en 3D/environnement de	Exosquelette

# Robotique – membre supérieur



		orthèse offrant un soutien au bras contre la gravité	performance de la tâche à la fin de chaque partie.		RV, répétitif.	http://www.ric.org/resea rch/centers/mars3/archi ves/mars- rerc/twrexdesc/
Pneu-WREX	Proximale	Assistance au besoin	Visuelle et auditive	4	Flexion/extension du coude, abduction/adduction de l'épaule horizontalement, flexion/extension de l'épaule, et mouvements avant/arrière, tâches fonctionnelles en 3D	Exosquelette http://www.readcube.co m/articles/10.1186/174 3-0003-6-20