

# APPROCHE

(Association pour la Promotion des Plates-formes Robotiques Concernant les Personnes Handicapées)

Cmrrf de Kerpape - Bp 78 - 56270 Ploemeur

☎ 33 (0)297 82 61 74 📠 33 (0)297 82 61 78

[mbusnel@kerpape.mutualite56.fr](mailto:mbusnel@kerpape.mutualite56.fr) [coordination@cometefrance.com](mailto:coordination@cometefrance.com)

[www.cometefrance.com](http://www.cometefrance.com)



## Sites APPROCHE

1. BERCK SUR MER. 62 (Nord - Pas de Calais) - Groupe Hopale - Jean Calvé.
2. BREST. 29 (Bretagne) - Hôpital Morvan.
3. CERBERE. 66 (Languedoc - Roussillon) - CRRF Bouffard Vercelli.
4. COUBERT. 77 (Ile de France) - CRRRA de Brie Comte Robert.
5. GARCHES. 92 (Ile de France) - Hôpital Raymond Poincaré
6. LA TURBALLE. 44 (Pays de Loire) - Centre de Pen Bron
7. LE MANS. 72 (Pays de Loire) - CRRF de l'Arche .
8. LORIENT. 56 (Bretagne) - CRRF de Kerpape
9. NANCY. 54 (Alsace-lorraine) - CRRF de Lay Saint Christophe
10. SAINT HILAIRE DU TOUVET. 38 (Rhône-Alpes) - CMU Daniel Douady

## Partenaires APPROCHE

1. **AFM.** (Association Française contre les Myopathies).
2. **AFMA ROBOTICS.** Fabricant plate forme AFMASTER.
3. **AGEFIPH.** (Assoc. Gestion du Fonds pour l'Insertion des Personnes Handicapées).
4. **ANFE** (Association Nationale de Formation des Ergothérapeutes
5. **CEA.** Commissariat à l'Energie Atomique.
6. **EXACT DYNAMICS.** Fabricant hollandais du Arm Unit « MANUS ».
7. **Fondation des Caisses d'Epargne.**
8. **IFRATH.** (Institut Fédératif de Recherche sur les Aides Techniques pour PH).
9. **Universités:**
  - Amiens
  - René Descartes, Faculté des Sciences Humaines et Sociales - la Sorbonne.

# OBJECTIFS

Avec la mise en place d'aides techniques de haute technologie (plates-formes d'évaluation, bras télémanipulateurs...)

- ⇒ Assurer
  - leur évaluation clinique
  - leur développement
  - la formation en matière de robotique
- ⇒ Permettre précocement:
  - leur personnalisation
  - leur validation
  - leur préconisation
- ⇒ Susciter la recherche

Pour

- ⇒ Favoriser l'autonomie des personnes handicapées
  - sur leur lieu de vie et/ou de travail.

# HISTORIQUE.

- 1976 « Robotique et personnes Handicapées: quel intérêt ? ». Expertise du Dr BUSNEL.
1982. Ministère de l'Industrie et de la Recherche: Expertise SPARTACUS. Dr BUSNEL - Bernard LESIGNE & Coll.
1986. RAID MASTER (Manipulateur Autonome au Service des personnes Tétraplégiques pour l'Environnement et la Réadaptation). B. LESIGNE & Coll
1988. ARM UNIT MANUS: Bras télémanipulateur fabriqué en Hollande par Exact Dynamics et développé en France par l'AFM.
1998. Restitution des évaluations de RAID MASTER 2 et de MANUS 2.
- Docteur LECLAIRE (CRRF de Kerpape): évaluation réadaptative
  - Bernard LESIGNE et Françoise COULON-LAUTURE (CEA): évaluation technique
  - Pr MORVAN, Valérie TOROSSIAN (Université René Descartes): approche psychologique.

1998. Rodolphe GELIN et Bernard LESIGNE.  
Sprint Immediate : un fauteuil électronique «intelligent».  
Projet européen privé de financements...





# La STATION AFMASTER de l'industriel AFMA ROBOTICS supplante RAID MASTER du fabricant anglais OXIM.



- Bras télémanipulateur à 6° de liberté.
- PC de supervision avec connexion multimédias
- Pilotage par interfaces de communication personnalisées
- Divers périphériques annexés sur demande individualisée

# ARM UNIT « MANUS » Bras télémanipulateur Du fabricant hollandais EXACT DYNAMICS diffusé en France par l'AFM.



- Bras télémanipulateur à 6° de liberté.
- Pince
- Pilotage par joystick ou clavier
- Système de replie en cas de non utilisation



# Travaux en cours et perspectives.

- AVISO.** (Commande référencée vision). Assistance par vision à la saisie d'objets usuels.  
Saisie automatique permettant de piloter automatiquement, à partir d'information vidéo, le déplacement d'un bras manipulateur pour approcher puis saisir un objet.  
Partenaires: APPROCHE - CEA - Fondation des Caisses d'Epargne
- Projet ASSAMAN.** Bras télémanipulateur sur base mobile pour saisie d'objets usuels.  
Projet européen «technologies pour le handicap». Projets similaires: MOVAID, TAURO-MANUS.  
Partenaires : \*Laboratoires de recherche: LCS U-EVRY (coordinateur du projet) et LESP U-TOULON \*Industriel: CEA LIST \*APPROCHE pour la validation des modes de coopération homme/machine.
- ITEA - EASY LIFE / SMART HOME - ALFRED.** Maison intelligente  
Projet européen. Partenaires français: \*APPROCHE, \*CEA/List, \*CYBERNETIX, \*EAD-DCS, \*SYSTRAN.
- VIRTUOSE 6D.** Assistant robotisé à la kinésithérapie.  
Assistant composé d'une interface haptique et d'un système de visualisation stéréoscopique permet de contraindre de manière programmable les mouvements du patient. (Projets similaires: MOTOMED - GENTLE READING - REHAROB)  
Partenaires: APPROCHE - CEA - Fondation des Caisses d'Epargne.