



**Workshop**  
***Handicap Cognitif et Assistance***  
***Numérique***

**Equipe Phoenix**  
**Inria / Université de Bordeaux**

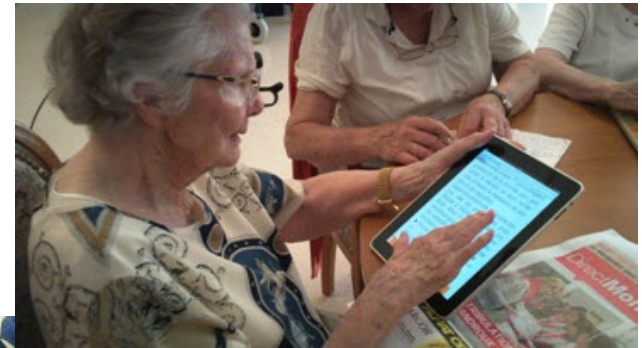
***3, 4, 5 Décembre 2013***

# Equipe Phoenix : Périmètre de Recherche

## Assistance numérique cognitive

*diagnostic, conception et développement, test, validation expérimentale*

- Populations
  - Personnes âgées
  - Trisomie 21
  - Autisme
- Milieux
  - Domiciliaire
  - Scolaire
  - Professionnel



# Qui sommes nous ?

## • Institutions

- Equipe Phoenix Inria Bordeaux
- Laboratoire « Handicap et Système nerveux »

(Institut des Neurosciences de Bordeaux de l'Université Bordeaux Segalen)



## • Equipe pluridisciplinaire (Capteurs, Informatique, Cognitive)

- 5 chercheurs
- 4 ingénieurs
- 1 post-doctorant (fév.)
- 5 doctorants

# Workshop : Domaine visée

- Assistance numérique cognitive
- Axes de recherche
  - Modèles d'analyse des besoins
  - Outils d'évaluation
  - Méthodologie de conception d'assistances numériques
  - Développement
  - Outils de validation
- Approche multidisciplinaire !

# Questions de recherche

- Thèmes
  - Le handicap cognitif en milieu domiciliaire ou scolaire
  - Les besoins en technologies numériques
  - Etudes de cas d'assistances numériques
- Format
  - Exposés le matin (discussion)
  - Groupes de discussion l'après-midi
  - Restitution / Synthèse (1 h)

# Le handicap cognitif en milieu domiciliaire ou scolaire

- Terminologie
- Modèles de fonctionnement humain
  - Modèles systémiques (facteurs humains)
    - Contexte socio-environnemental (aidants, structures d'accompagnement)
    - Fonctionnement quotidien
    - Fonctionnement perceptivo-moteur
    - Fonctionnement cognitif
  - Modèles cognitifs de l'activité
    - Décomposition de tâches
    - Déterminants cognitifs
- Principes d'autodétermination
- Méthodes d'évaluation du fonctionnement
  - Centrées sur l'individu
  - Centrées sur l'activité
    - Spécificité et transversalité des difficultés cognitives
    - Modèles de monitoring / dépistage des difficultés
    - Profil des capacités de la personne (ergothérapeutes, neuropsychologues)

# Les besoins en technologies numériques

- Constat
  - Taux d'adoption des technologies par les personnes âgées
  - Coût financier des technologies
  - Coût cognitif de l'utilisation des technologies (multiplication de l'offre)
  - Lacunes ergonomiques
- Classification des technologies
  - Assistance et/ou compensation et/ou remédiation (capacités de la personne)
  - Technologies (et services) de monitoring / dépistage des difficultés
- Définition des principes de conception
  - Auto-détermination
  - Modèle collaboratif de l'assistance numérique
  - Modèles de profil utilisateur (capacités, activités, *etc.*)
  - Personnalisation des technologies
  - Transversalité des technologies (déterminants cognitifs)
- Méthodes d'évaluation : acceptabilité, évolutivité, utilisabilité, *etc.*

# Etudes de cas d'assistances numériques

- Approches de conception
  - systémique (multidisciplinaire)
  - itérative / collaborative / sondes de conception
  - paramétrable en fonction du profil de l'utilisateur et de ses préférences (variabilité inter-individuelle)
  - Évolution variabilité (intra-individuelle)
- Méthodes d'évaluation
  - Spécifiques à une tâche
  - Globales à un type d'activité
  - Systémiques
- Plan
  - de service individualisé
  - d'intervention
  - d'intégration technologique