CEN STIMULATION COGNITIVE

Réunion IFRATH















Membres fondateurs

- Paris-Descartes: Anne-Sophie Rigaud
- Hôpital Broca: Marie Laure Seux
- Université Bretagne: Dominique Duhaut, Brigitte Le Pévedic
- Gérontopôle de Toulouse: Fati Nourashemi, Pierre Rumeau
- Université de Bourgogne: France Mourey, Lionel Crosnier, Thierry Pozzo
- Université Paul Verlaine: Eric Brangier, Alain Pruski







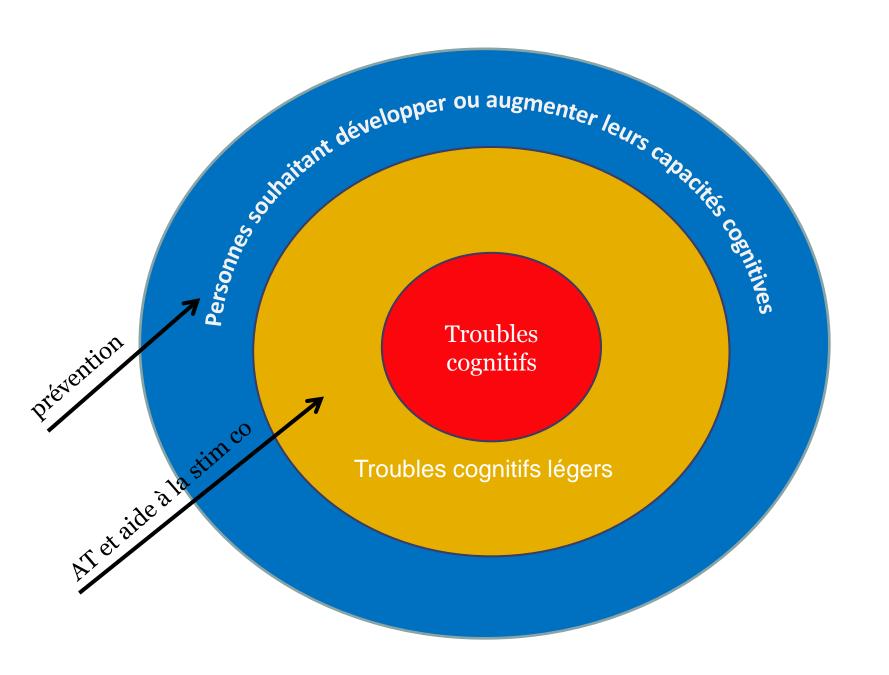




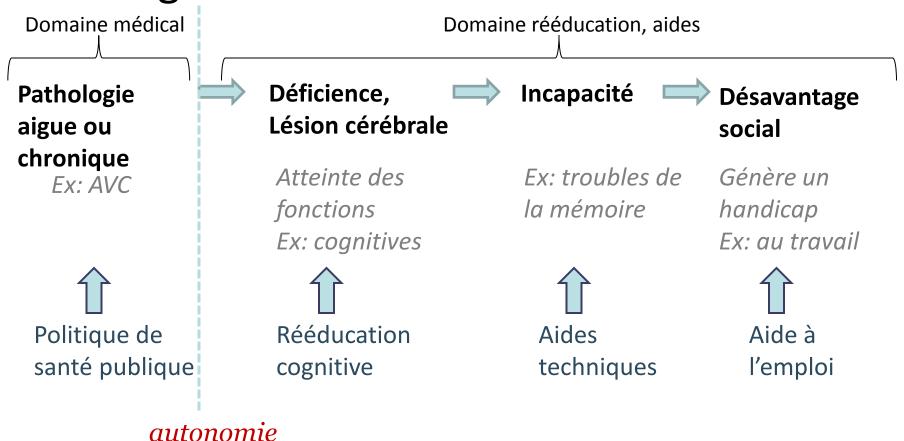


CEN STIMULATION COGNITIVE

- Appel à candidature 2009 lancé par la CNSA pour l'expérimentation de CEN sur les aides techniques
- CEN stimulation cognitive (SC) avec NTIC pour les les personnes en perte d'autonomie liée à un handicap, en particulier malades d'Alzheimer
- •SC: activités de réadaptation, d'entrainement et de stimulation cognitive, espaces virtuels et dispositifs d'assistance cognitive
- •Améliorer le fonctionnement cognitif et social des personnes dans leurs activités de vie quotidienne



Usagers:



CEN StimCo

Par extension

- Le domaine cognitif concerne tout le monde
 - Enfants besoins pédagogiques
 - (ne rentrant pas dans les méthodes classiques d'éducation)
 - Adultes au travail
 - réorganisation d'entreprise
 - Prévention du déclin cognitif

Théorie

- Classification: Clare 2003
 - Stimulation cognitive: reality orientation
 - Entraînement cognitif: taches standardisées
 - Réhabilitation cognitive: prise en charge individuelle
 - + Optimisation du fonctionnement cérébral sur métabolisme cérébral, neurotransmission, croissance synaptique ou autres modalités sensorielles : olfaction, toucher.

Stimulation cognitive et NTIC

- Evaluation des troubles cognitifs par des tests neuropsychologiques informatisés
- Compensation de déficits cognitifs: prothèses cognitives
- Soutien à la rééducation en ambulatoire: plateformes personnelles de dispensation d'exercices
- Rééducation cognitive et motrice au moyen de techniques de la réalité virtuelle: favoriser le ré-apprentissage implicite
- Socialisation: réduire l'isolement
- stimulation des capacités cognitives par des activités de divertissement et de loisir

Stimulation cognitive et NTIC

- Aide aux enfants et aux jeunes en situation de retard ou d'échec scolaire
- Prévention pour les personnes en bonne santé
- Education à la santé par des programmes informatisés : personne et aux aidants familiaux
- Approche éthique : statut d'acteur de ses soins et de son accompagnement
- Impact économique

Soutien à la rééducation en ambulatoire: plateformes de dispensation d'exercices







Ordinateur tactile à interface simplifiée



Table



Dispositif de pointage à l'œil



Console portable



Console de salon

Points importants

- Type de système
 - proposer des tâches facilitatrices de stimulation,
 - enregistrer conduites et traces
 - niveau de progression de la performance
 - mécanismes facilitateurs ou inhibiteurs sousjacents
 - niveau d'adéquation du système technique au déficit cognitif ciblé.
- Point de vue ergonomique: accessible design

Evaluation des bénéfices

- Difficultés méthodologiques
 - nombre restreint de participants
 - absence de groupe contrôle ou de randomisation
- manque de validité écologique
- impossibilité d'adapter les exercices à chaque profil
- effet d'entraînement: amélioration des performances dans la tâche entraînée mais difficulté à la généralisation des bénéfices à d'autres domaines cognitifs non entraînés

Evaluation du bénéfice des prothèses cognitives

- COACH: Cognitive Orthosis for Assisting aCtivities in the Home
- Identifie tâche, repère erreurs
- Donne indices verbaux
- augmente le nombre des tâches accomplies quotidiennement sans l'intervention des aidants.



Prothèses cognitives

- AVC, traumatisme crânien
- Envoi des messages SMS par téléphone portable
- Tâches de stimulation et des informations contextuelles
- Intérêt du téléphone portable : connaissance, acceptation sociale, coût réduit du service (Culley et Evans, 2010).

PRiMO: Programme de stimulation cognitive

- Optimiser les compétences
- Réserve cognitive et plasticité cérébrale.
- Méthodes psycho-pédagogiques: applications pratiques centrées sur des situations écologiques
- Exercices présentés sur écran tactile
- Exercices qui sollicitent plusieurs fonctions cognitives : la mémoire sémantique et épisodique, les fonctions exécutives et attentionnelles et le langage.



Vous avez 50 euros pour faire vos courses, combien vous reste-il après vos achats?

Liste de courses



•1kg de viande

15 E

• 4 saucisses	9 E
·1 baguette	1 E
·1 paquet de pâtes	2 E

- •1 boîte de tomates 1 E
- ·2 boîtes de champignons 3 E

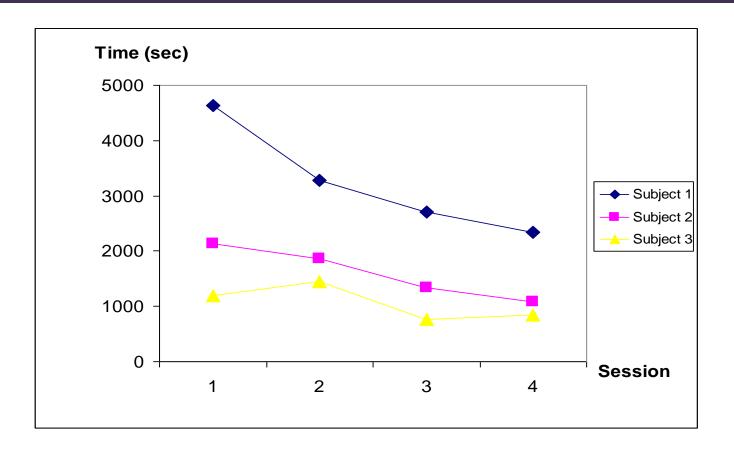
15€

19€

17€

12€

Diminution du temps mis à effectuer les exercices chez les patients Alzheimer



+ Diminution du nombre d'erreurs de manipulation et de demandes d'aides chez les patients Alzheimer

Programmes informatisés associant la stimulation cognitive et le divertissement





Logiciel d'activité « Réminiscences » pour des personnes âgées souffrant de démence

Projet CIRCA

- Participatory design: développé en groupes de travail avec un groupe de professionnels, aidants et patients (n = 75)
- Choix du matériel et du type d'interaction
- Matériel « générique », de l'époque
- Utiliser de couleurs claires (fond) et foncées (menu)
- Bouton d'arrêt pour discuter à partir du contenu
- Evaluation sur les interactions entre des aidants professionnels et des patients souffrant de démence

Projet CIRCA

- Méthode: Comparer des séances « réminiscences » traditionnelles (TRAD) et informatisées CIRCA
- Participants: 11 patients et 11 aidants professionnels
- 2 séances TRAD et 2 séances CIRCA (20 min)
- Séances filmées et codées: Mesures non- verbales: pointer, regard, musique, rires partagés et Mesures verbales
- CIRCA: Facilitation des interactions verbales, augmentation participation du patient et attention conjointe

OBJECTIFS STIMCO

- -Evaluer les bénéfices thérapeutiques, préventifs, sociaux, éthiques et économiques des NTIC et intégrer aux pratiques quotidiennes
- -Favoriser l'innovation et le développement de systèmes informatisés de SC et rappel de tâches en partenariat avec le monde de la recherche et les entreprises
- Mettre en réseau institutions et professionnels du handicap pour permettre l'accès à la SC et rappel de tâches utilisant les NTIC, avec bonne appropriation et usage efficace
- -Inscrire l'action dans un réseau d'expertise pour une connaissance de l'état de l'art
- -Diffuser au plan national et international: site internet, newsletter trimestrielle et journée nationale annuelle

Services proposés

- Veille technologique et règlementaire
- Centre d'essai
- Lieu d'observation technologique
- Activité de formation continue
- Recherche dans le domaine de la stimulation cognitive et des nouvelles technologies

Association STIMCO

Porteur du projet:

- Hôpital Broca (APHP)

Membres fondateurs:

- AP-HP (Paris)
- Université Paris-Descartes (Paris)
- Université Bretagne-Sud (Vannes)
- CHU de Toulouse : Gérontopole Toulouse
- Université Paul Verlaine (Metz)
- Université de Bourgogne, INSERM U887



Compétence des membres fondateurs

- AP-HP: Besoins des personnes âgées et suivi de l'adéquation des produits aux besoins
- Université Paris Descartes: Méthodologie d'évaluation des produits, Conception de programmes de stimulation cognitive, Réflexion éthique
- Université de Bretagne: Interface Homme- Machine
- Gérontopôle de Toulouse: Evaluation des interventions
- Université Paul Verlaine: Ergonomie des aides techniques, Évaluation et conception des impacts des techniques de stimulation. Développement de logiciels, Evaluation et mesure de la charge émotionnelle
- Université de Bourgogne: Cognition motrice et réentraînement. Développement d'interfaces permettant la réactivation des aires motrices.

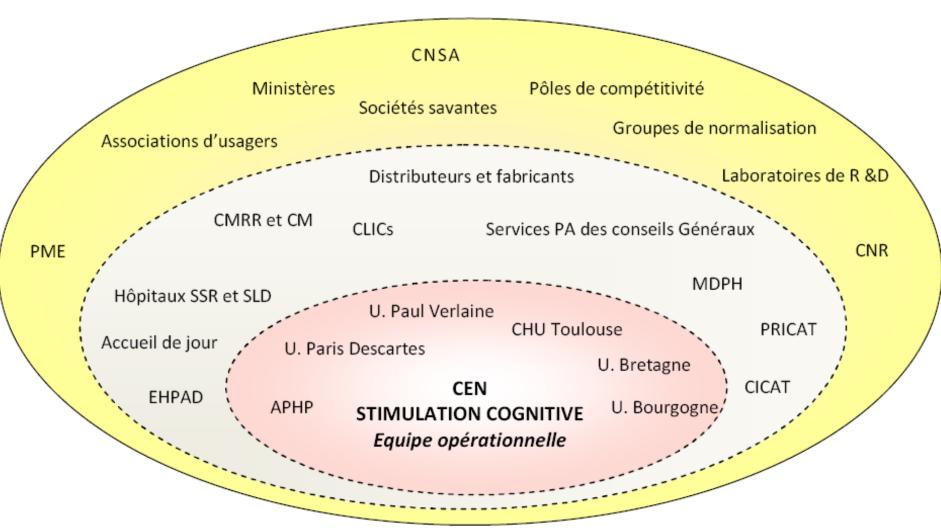


Fig. 2 Articulation du CEN stimulation cognitive avec ses partenaires

CA de l'association Stimco

Membres répartis en collèges :

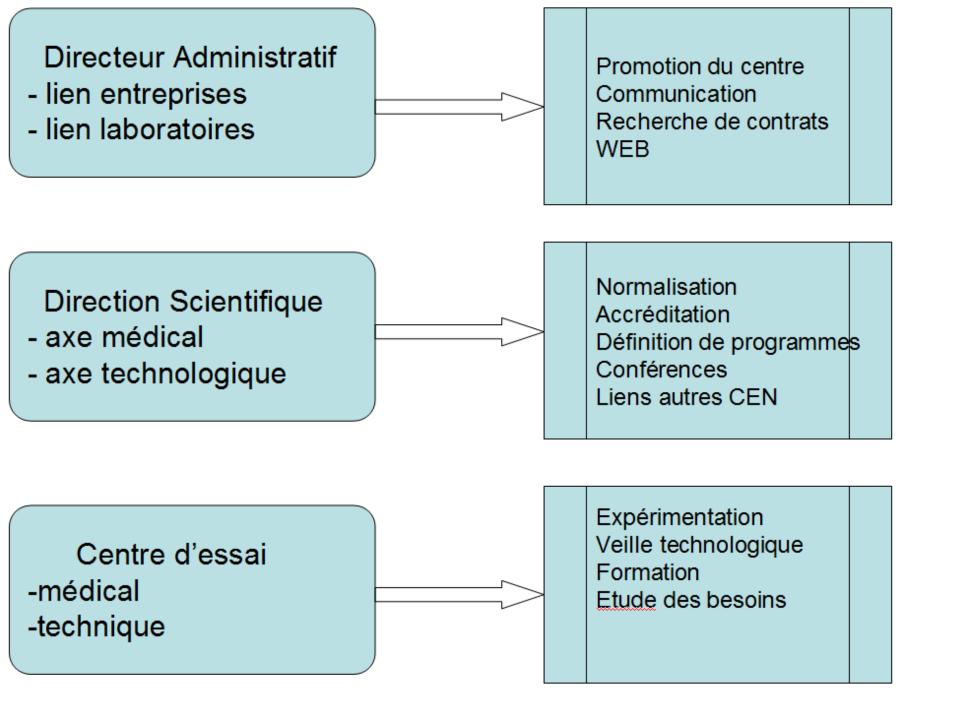
- 1 représentant des Membres Fondateurs
- 1 représentant des offreurs de solutions technologiques
- 1 représentant des utilisateurs de solutions technologiques
- 1 représentant des laboratoires Académique et Recherche
- 1 représentant des consultants, experts, association

Comité scientifique et éthique

• Donne un avis argumenté sur les projets

Objectifs:

- Définir les orientations scientifiques de l'Association
- Assurer un suivi en étant informé des résultats sur lesquels il donne son avis sur la dimension éthique.



Description des taches (1)

- T1 : Montée en charge de l'association STIMCO
- T1.1. Mise en place du CEN STIMCO
- T1.2. Réunions du conseil d'administration
- T1.3. Création du conseil scientifique
- T.2 Actions du CEN pendant le deux premières années.
- T2.1. Etat des lieux / contacts nationaux
- T2.2. Création du site et de la Newsletter
- T2.3. Analyse des besoins nationaux
- T2.4. Définition des certifications/validations

Description des taches (2)

- T2.5. Recherche de partenariat
- T2.6. Journées Stimulation Cognitive
- T2.7. Etat lieux / contacts internationaux
- T2.8. Rédaction de la feuille de route
- T2.9. Mise en place centre expérimentation
- T2.10. Réalisation certifications/validation
- T2.11. Journées Stimulation Cognitive

Perspectives pour la troisième année

 Poursuite de la réalisation de certifications et de validation

		T0+3	T0+6	T0+9	T0+12	T0+15	T0+18	T0+21	T0+24
WP1	Association STIMCO								
WP.1.1 WP.1.2 WP.1.3	Mise en place du CEN : recrutement Création conseil surveillance / experts Réunion conseil surveillance								
WP2	CEN STIMCO								
WP.2.1 WP.2.2 WP.2.3 WP.2.4 WP.2.5 WP.2.6 WP.2.7 WP.2.8	Etat des lieux / contacts nationaux Newsletter Analyse des besoins nationaux Définition des certifications/validation Journees Stimulation Cognitive Etat lieux / contacts internationaux Rédaction de la feuille de route Mise en place centre experimentation	N1		N2		N3	N4		N5
WP.2.9	Réalisation certifications/validation								
WP.2.10	Journees Stimulation Cognitive								
WP.3.1	Formations								

Aujourd'hui

- Association à but non lucratif régie par la loi de 1901.
- Démarrage officiel le 1er avril 2011
- Localisé à l'hôpital Broca



CA de l'association Stimco

- Paris-Descartes: Anne-Sophie Rigaud
- Hôpital Broca: Marie Laure Seux
- Université Bretagne: Dominique Duhaut, Brigitte Le Pévedic
- Gérontopôle de Toulouse: Fati Nourashemi, Pierre Rumeau
- Université de Bourgogne: France Mourey, Lionel Crosnier, Thierry Pozzo
- Université Paul Verlaine: Eric Brangier, Alain Pruski













Bureau

• Présidente: Pr Anne-Sophie Rigaud

• Secrétaire Général: Pr Eric Brangier

• Trésorière: Dr Laurence Hugonot

Équipe opérationnelle

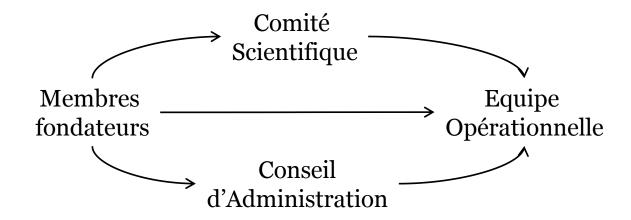
• Dr. Serge Reingewirtz, Directeur

 Hélène Owsiejczyk, Responsable Labellisation et Ingénierie

 Kelly Chhing, Responsable Développement et Marketing

Fonctionnement

- Conseil d'Administration
- Comité Scientifique
- Equipe Opérationnelle



Les 4 autres CEN





CENROBOTIQUE

CENHABITAT

Actions en cours

- Etat de l'art
- Mise en place du comité scientifique
- Prise de contact avec les partenaires
- Création d'une méthodologie de labellisation et de certification
- Création du site et de la newsletter
- Colloques, journées
 - Octobre 2011
 - Mai 2012

