



| | | |
|---|--|---|
|  | <p style="text-align: center;">ACTION CONCERTÉE</p> <p style="text-align: center;">SYSTEMES COMPLEXES EN SHS</p> <p style="text-align: center;">APPEL A PROPOSITIONS 2003</p> |  |
|---|--|---|

Fiche résumé en recto-verso : 6 exemplaires

Titre (2 lignes maximum)

SDSP²

STRUCTURATION ET DYNAMIQUES DES SYSTEMES PHONETICO-PHONOLOGIQUES

Durée du projet : 1 ans 2 ans 3 ans

Nature du projet: **Projet "grandeur nature"**

Thématique choisie parmi celles de l'appel d'offre

EMERGENCE ET EVOLUTION (SYSTEMES LINGUISTIQUES)

Responsable scientifique

(nom, prénom, fonction, organisme, adresse, téléphone, fax, email)

PELLEGRINO François, CR1 CNRS

Laboratoire Dynamique Du Langage, UMR 5596 CNRS – Université Lumière Lyon 2

14, avenue Berthelot, 69363 Lyon Cedex 7

tél. : 04 72 72 64 77 Fax : 04 72 72 65 90

e-mail : Francois.Pellegrino@univ-lyon2.fr

Disciplines du responsable scientifique

STIC et Linguistique

Organisme gestionnaire de l'opération : **CNRS**

Noms et coordonnées des équipes partenaires :

Partenaire n°1 :

Laboratoire Dynamique Du Langage – UMR 5596 CNRS – Université Lumière Lyon 2

14, av. Berthelot, 69363 LYON – FRANCE (téléphone : 04 72 72 64 12)

Partenaire n°2 :

URA 820, Laboratoire de Traitement et Communication de l'Information, ENST

ENST, 46 rue Barrault, 75634 PARIS cedex 13 – FRANCE (téléphone : 01 45 81 71 90)

Partenaire n°3 :

Phonology Lab, Department of Linguistics, University of California Berkeley

46-57 Dwinelle, BERKELEY – CALIFORNIE – ETATS-UNIS

Disciplines couvertes par les équipes partenaires

Linguistique ; Psycholinguistique ; Sciences cognitives

Traitement du signal ; Modélisations acoustique, statistique et multi-agents.

Situation du sujet et objectifs généraux du projet :

Le projet s'articule autour de la relation entre le paradigme des systèmes dynamiques complexes et la structuration des systèmes phonético-phonologiques (désormais systèmes P²). Il associera des modélisations informatiques à des études à partir de données linguistiques (synchroniques et diachroniques) et psycholinguistiques (expériences perceptuelles ; aspects ontogénétiques et pathologiques du traitement de la phonologie). Ces approches seront développées dans une perspective intégrant la dynamique des systèmes P² au sens large (dynamiques de la production de la parole, de l'acquisition du langage, du changement linguistique, etc.).

Les objectifs attendus sont :

- **La compréhension de la structuration des systèmes P²**
 - o **nature des constituants (traits, gestes articulatoires, phonèmes, etc.)**
 - o **nature et identification des contraintes (locales, globales en terme de complexité, etc.)**
 - o **propriétés globales des systèmes P² (sont-elles émergentes ou prédictibles ? ; etc.)**
- **La compréhension des traitements de ces mécanismes dynamiques dans une perspective ontogénétique (acquisition et traitement de la complexité chez l'enfant)**
- **La compréhension des mécanismes dynamiques d'évolution des systèmes P².**

Programme et échéancier des travaux :

Le premier objectif est de décrire et prédire la structuration des systèmes P² à partir de deux sources d'information (les inventaires phonologiques des langues du monde et un modèle acoustique théorique du tube vocal). Parallèlement, une réflexion sur la validité d'une approche de type « système dynamique complexe » appliquée aux systèmes P² sera menée avec comme objectif l'organisation d'un workshop en fin de première année.

Le second objectif sera de confronter les structures et les modèles développés avec d'une part des données issues d'expériences perceptuelles et d'autre part des données ontogénétiques (acquisition de la phonologie) et diachroniques (changements P²). Cet axe sera complété par l'étude de données pathologiques. Il sera ainsi possible de relier la complexité des systèmes P² à la complexité de traitement phonologique.

Enfin, nous procéderons à l'instanciation du modèle dans des simulations multi-agents afin de prolonger cette étude par une réflexion sur les représentations cognitives associées aux systèmes P².

Ces trois objectifs, s'ils ne correspondent pas *stricto sensu* à un échéancier, seront essentiellement abordés de manière séquentielle et incrémentale.