

# Age Sensitive ICT Systems for Intelligible City For All

## I'CityForAll

L'objectif du projet est d'améliorer la sécurité et la confiance en soi des personnes atteintes de presbycousie qui induit une dégradation auditive croissante avec l'âge. Ainsi la population cible est âgée puisqu' en Europe, 25 % des personnes de plus de 65 ans souffre d'un déficit auditif, pour atteindre près de 50% chez les plus de 75 ans et jusqu'à 80 % chez les plus de 85 ans.

Deux situations de mobilité sont considérées dans le cadre de ce projet : dans les espaces publics semi-confinés et en voiture. Dans le cas des espaces confinés publics, les solutions TIC du projet sont des haut-parleurs intelligents pour une meilleure intelligibilité des messages vocaux typiquement diffusés dans les aéroports, gares, supermarchés, ... En effet, pour les personnes presbycousiques, la dégradation de l'intelligibilité de messages diffusés dans une ambiance sonore complexe s'accroît avec l'âge. Dans le cas des milieux urbains, ce projet développe un système intégré dans le véhicule de manière à améliorer l'aptitude du conducteur presbycousique à localiser les sirènes des ambulances, des voitures de police ou de camions de pompiers, etc ... En effet, la dégradation de l'audition modifie leur perception de la distance et de la direction de la source sonore, en particulier lorsque cette source est en mouvement.

Ces solutions reposent sur la réalisation d'algorithmes de traitement de signal permettant de compenser l'effet de la presbycousie sur la perception auditive de la personne presbycousique et sur leur intégration dans des haut-parleurs classiques et sur une vitre acoustique. La conception des solutions ambitionne une intégration dans des produits de masse pour un large public à un coût raisonnable pour les deux types de population : pseudo-normal et presbycousique pour s'inscrire dans le concept de la "ville intelligente tous" (I'CityForAll).

## Consortium du projet I'CityForAll

- Lab. d'Informatique de l'Université Paris Descartes, UPD, *France* ([lipade.mi.parisdescartes.fr](http://lipade.mi.parisdescartes.fr))
- Italian national agency for new technologies, energy and sustainable economic development, Research ENEA, *Italie* ([robotica.casaccia.enea.it](http://robotica.casaccia.enea.it))
- Technische Universitat Munchen, TUM, *Germany* ([www.tum.de](http://www.tum.de))
- Centro Ricerche FIAT, CRF, *Italie* ([www.crf.it](http://www.crf.it))
- Centre d'Expertise National des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'autonomie, CENTICH, *France* ([www.centich.fr](http://www.centich.fr))
- Active Audio, France ([www.activeaudio.fr/](http://www.activeaudio.fr/))
- Laboratoire d'Electromagnétique et d'Acoustique de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, EPFL, *Suisse* ([lema.epfl.ch](http://lema.epfl.ch))

Coordonné par le Laboratoire d'Intégration des Systèmes et des Technologies du Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, CEA-LIST, *France* ([www-list.cea.fr](http://www-list.cea.fr))

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.