

ESPACE SON ET MUSIQUE

MétaSon « Métaphores Sonores »

ANR-10-CORD-003 01

Programme CONTINT 2010

<http://metason.cnrs-mrs.fr>

AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE
ANR



COORDINATEUR : Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique – UPR 7051

PARTENAIRES : « Laboratoire d'Analyse, Topologie et Probabilités »,

« Laboratoire de Neurosciences Cognitives », « PSA – Peugeot Citroën »

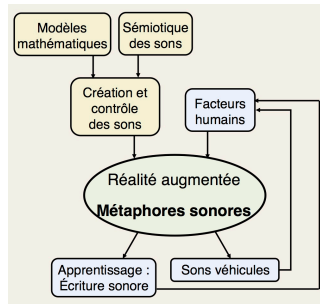
OBJECTIFS DU PROJET

- ◇ Comment construire un « langage des sons » ?
- ◇ Comment perçoit-on la morphologie des sons ?

Problématique générale : utiliser le son pour informer sur les évolutions d'un système dynamique dans un contexte cognitif spécifique

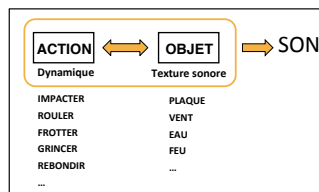
Applications particulières :

- Avertir les piétons du danger potentiel d'un véhicule silencieux
- Aider à une meilleure maîtrise de conduite des véhicules silencieux
- Informer de la qualité graphique du geste d'écriture



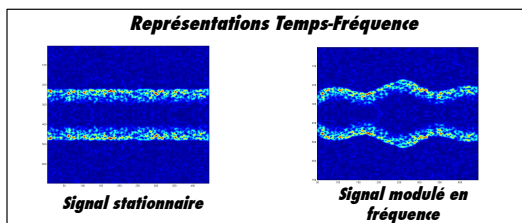
CRÉATION ET CONTRÔLE DES SONS

- ◇ Génération de métaphores sonores sur le paradigme {Action/Objet}
- ◇ Détermination « d'invariants morphologiques » associés aux évocations
- ◇ Stratégie de contrôle intuitif des sons



MODELISATION MATHÉMATIQUE DES SONS

Comment « mesurer » des évolutions morphologiques dans un signal sonore ?



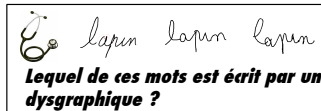
CONTACT :

Richard Kronland-Martinet
kronland@lma.cnrs-mrs.fr

QUELS SONS POUR INFORMER DE LA JUSTESSE DU GESTE D'ÉCRITURE ?

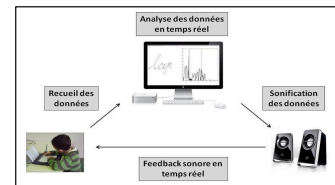
La dysgraphie est un trouble qui concerne le mouvement d'écriture. Sonifier l'écriture permet de rendre perceptible certaines variables cachées liées au geste d'écriture et donc de :

1 – mieux évaluer la dysgraphie (côté diagnostique)



→ Il n'est pas toujours évident de diagnostiquer la dysgraphie en analysant uniquement le tracé. Par contre, en écoutant le son associé au geste effectué pour écrire ce mot, nous sommes capables de reconnaître « à l'oreille » une écriture dysgraphique !

2 – aider les enfants dysgraphiques à mieux écrire en les informant sur leur geste d'écriture (côté remédiation)



QUELS SONS POUR LES AUTOMOBILES DU FUTUR ?

Il s'agit ici d'appréhender les ruptures acoustiques liées aux nouvelles chaînes de tractions (moteurs hybrides/électriques) et de proposer des sons adaptés aux attentes et aux contraintes sécuritaires et environnementales pour la protection des personnes exposées au risque de collision (sons extérieurs) et l'aide à la maîtrise du véhicule (sons dans l'habitacle).

La sonification des véhicules du futur a donc des enjeux sécuritaires mais aussi en termes de qualité sonore et d'image de marque.



PSA PEUGEOT CITROËN
Direction Recherche et Développement

LATP



LES RENCONTRES DU NUMÉRIQUE

17 et 18 avril 2013