

# CATÉGORIE RECHERCHE DÉCIBEL D'OR

IRCAM /

EQUIPE PERCEPTION ET DESIGN SONORES

CONTACT : PATRICK SUSINI  
RESPONSABLE DE L'ÉQUIPE PERCEPTION ET DESIGN SONORES

1, PLACE IGOR STRAVINSKY  
75 004 PARIS

TÉL. : 01 44 78 16 09

E.MÊL : SUSINI@IRCAM.FR

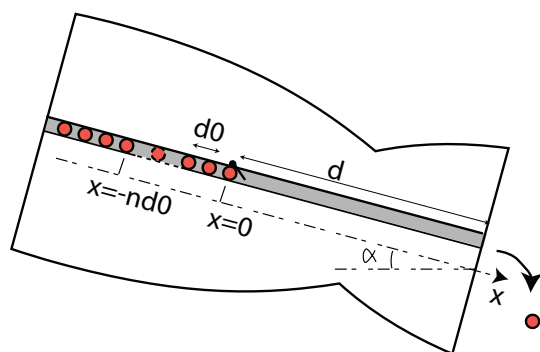
WWW.IRCAM.FR



16<sup>e</sup> ÉDITION  
DÉCIBEL D'OR



Conseil  
National  
du Bruit



## 10 ANS AU SERVICE DU DESIGN SONORE

Notre environnement sonore est complexe, mais une attention particulière au son produit par chacun des objets qui le constitue doit permettre de l'embellir. Un design sonore réussi pour un environnement sonore plaisant ! Tel est le parti pris que l'équipe Perception et Design Sonores de l'Ircam défend depuis plus d'une dizaine d'années en articulant des recherches sur la perception et la cognition des sons environnementaux avec des applications en design sonore dans différents domaines industriels.

### Trois actions menées conjointement : recherche, création et pédagogie

La thématique principale de l'équipe concerne la perception et la cognition des sons environnementaux, c'est-à-dire les sons autres que la parole et la musique. Les recherches devraient permettre à terme de définir des recommandations pour la création de nouveaux sons. Par exemple, l'efficacité d'une alarme peut varier en fonction d'ingrédients comme la hauteur, le rythme ou encore l'intensité.

Les projets de création dans le cadre de collaborations avec des industriels associent des compositeurs reconnus. Les projets bénéficient ainsi à la fois du « savoir » des chercheurs en sciences et techniques du son, et du « savoir-faire » des compositeurs.

Enfin, ces deux axes alimentent les contenus pédagogiques de l'équipe dans le cadre de sa participation au Master Design Sonore de l'école des Beaux-Arts TALM-site Le Mans, et dans le cadre de formations professionnelles régulièrement proposées.

Les travaux de recherche menés sont reconnus au niveau national et international comme le souligne l'ensemble des publications, projets nationaux et européens de l'équipe Perception et Design Sonores de l'Ircam.

### Des exemples de projets appliqués

#### • Carte de préférence sonore

Dans le cadre de plusieurs collaborations industrielles (Renault, PSA, EDF, SNCF), l'équipe a élaboré des cartes perceptives qui permettent de déterminer les modifications à effectuer sur les paramètres d'un son pour atteindre les préférences d'une classe d'auditeurs. Ces travaux permettront à terme de dépasser le cahier des charges acoustique habituel - et un peu réducteur - fondé uniquement sur le niveau acoustique (le dBA).

#### • Navigation à l'oreille

En collaboration avec Renault, l'équipe et le compositeur Andrea Cera ont élaboré une « grammaire sonore » pour naviguer dans un menu multimédia intégré dans les tableaux de bord des véhicules Renault. Grâce au son, la navigation peut se faire sans avoir besoin de regarder l'interface visuelle ; le conducteur peut ainsi rester attentif à la route.

#### • Signature sonore des véhicules silencieux

Toujours en collaboration avec Renault et le compositeur Andrea Cera, l'équipe a créé une nouvelle forme sonore pour faire entendre les véhicules électriques, jusqu'ici silencieux mais dangereux pour les piétons.

#### • Fléchage sonore en gare

En collaboration avec la SNCF et le compositeur Hiroshi Kawakami, l'équipe a élaboré une signalétique sonore permettant de faciliter l'orientation des voyageurs en gare tout en allégeant la signalétique visuelle. Valable pour les non voyants comme pour les voyants !