

donnez à
vos **produits**

une **nouvelle
dimension
sonore**



qualité sonore

simulateurs

analyse sensorielle

marketing sonore

psychoacoustique

confort acoustique

design sonore

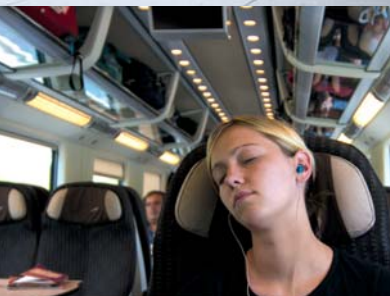
réalité virtuelle

expertise acoustique

son 3D



Donnez le meilleur à vos sons !



Du bruit subi au son maîtrisé

Vous développez des objets ou des espaces de vie ? Le son qui leur est associé joue un rôle important dans la perception de leur qualité, de leur identité et de leur niveau de confort.

Notre expertise dans les domaines de la psychoacoustique, du confort acoustique et du design sonore vous permettra de maîtriser cette perception et d'orienter en conséquence vos développements techniques.

Notre objectif : vous aider à réduire les nuisances sonores, à améliorer le confort acoustique ou encore à créer une identité sonore.

Un studio de réécoute 3D pour vos études

Pour vos études de qualité ou de design sonore, vous recherchez un système capable de **reproduire exactement**, en studio, un environnement sonore réel ?

Notre expertise en matière de technologies d'enregistrement, de traitement et de restitution sonore 3D nous permet de vous proposer une précision acoustique et une sensation d'immersion hors pair.

Notre objectif : vous équiper d'un système de restitution d'environnement sonore 3D de **grande fidélité**.

Un environnement sonore réaliste pour vos simulateurs

Vous développez des simulateurs ou des plateformes de réalité virtuelle à des fins de formation, de recherche, d'études ou encore de divertissement. Vous souhaitez y intégrer un environnement sonore réaliste et interactif ?

Nous vous apportons notre maîtrise des technologies de la synthèse audionumérique temps réel et du son 3D pour des systèmes clés en main.

Notre objectif : vous offrir le **meilleur réalisme sonore**.

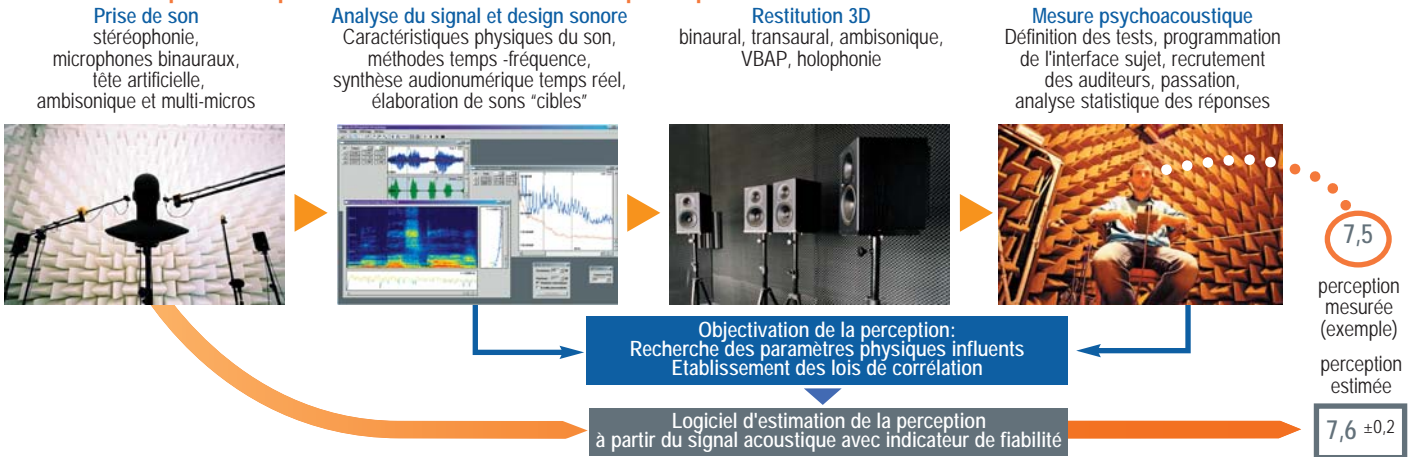
Un outil innovant pour l'analyse de la qualité sonore

Votre département acoustique contribue à l'amélioration de la qualité sonore de vos produits. Vous réalisez vos propres enregistrements, études acoustiques et psychoacoustiques ainsi que vos travaux de design sonore. Votre préoccupation est de disposer d'un **outil complet, puissant et simple d'utilisation** ?

Notre objectif : vous faire bénéficier de la solution logicielle LEA qui intègre tous les outils GENESIS et vous ouvrir **de nouvelles perspectives pour vos études de qualité sonore**.

Qualité Sonore, Psychoacoustique & Design Sonore

Maîtrise complète du processus de mesure de la perception



Modèle d'objectivation de la perception sonore

L'**objectivation**, une des spécialités de GENESIS, consiste à établir la **corrélation entre la perception subjective des sons et leurs caractéristiques acoustiques objectives**. Nos modèles, qui calculent des estimateurs de perception sonore, sont immédiatement opérationnels.

Systèmes de restitution d'environnements sonores 3D

Les experts de GENESIS ont développé un savoir-faire et des solutions pour équiper votre studio d'écoute et y **reproduire parfaitement les environnements sonores réels**.

Une très grande précision d'écoute

GENESIS s'appuie sur des techniques avancées de **prise de son et de reproduction sonore en 3D** pour restituer avec une très grande précision **l'immersion, la localisation spatiale et le timbre d'origine**.

Une prestation clé en main

GENESIS assure **l'intégralité de la prestation** : analyse de vos besoins, étude, fourniture et intégration des logiciels et des matériels, calibrage de l'installation, formation et maintenance.

Simulateurs audio interactifs

GENESIS crée des **environnements sonores réalistes et interactifs** grâce à des **systèmes audio en temps réel** s'intégrant dans des simulateurs et des plateformes de réalité virtuelle.

Interactivité & spatialisation, les clés d'un réalisme sonore unique

Notre maîtrise de **deux technologies clés**, la synthèse audionumérique en temps réel et la spatialisation du son, permet un **réalisme et une sensation d'immersion** reconnus par tous nos clients.

Une prestation adaptée à votre projet

Nos solutions sont bâties sur une **architecture logicielle modulaire**. Nous pouvons aussi bien vous fournir des modules de synthèse, de lecture, de traitement et de spatialisation qu'une prestation d'étude, de développement et d'intégration sur mesure.

LEA, logiciel d'Expertise Acoustique -'The sound lab for Industry'

La solution logicielle pour l'analyse des signaux, le design sonore et la psychoacoustique.

La sculpture Temps-Fréquence au service du design sonore

L'atelier graphique innovant de LEA dispose d'**outils simples et performants** pour modifier le son **en quelques clics** de souris.

Un outil d'analyse complet ...

Intégrant des algorithmes de calculs inédits développés en collaboration avec le CNRS, LEA est **l'outil privilégié pour analyser** les caractéristiques physiques des sons.

... Orienté sur la perception auditive

A chaque étape du processus de design, LEA vous permet de **réécouter en 3D le son modifié** et de calculer ses critères psychoacoustiques.

Intuitif, pratique et puissant

La puissance de calcul et l'ergonomie intuitive de LEA permettent de **réduire considérablement vos temps d'études**. Intégré dans un PC portable, le logiciel devient un **système mobile unique** pour l'enregistrement, l'analyse in situ et la réécoute chez vos clients.

...pour une nouvelle dimension sonore

La qualité sonore mesurée et améliorée

- Analyse - synthèse de **bruits moteur**
- Objectivation de la prestation acoustique d'un **amortisseur**
- Analyse psychoacoustique du bruit de **fermeture de portières d'automobiles**
- Objectivation de la **qualité sonore d'autoradios**
- Design sonore de **sons de planche de bord**
- Mesure de **l'intelligibilité de la parole** par tests d'écoute
- Evaluation de la **qualité d'enceintes Hi-Fi** haut de gamme
- Caractérisation de la gêne des **bruits de circulation** routière et ferroviaire
- Logiciel d'évaluation de **l'intelligibilité**

Parmi nos réalisations :



La mise en œuvre de studios 3D pour les plus exigeants

- Systèmes de réécoute 3D pour des **études de confort** à bord des véhicules **automobiles, de poids lourds, et d'avions**
- Systèmes de **réécoute 3D** pour des tests d'analyse multisensorielle
- **Restitution de l'ambiance sonore** des cabines et des salons de **paquebots**
- **Outil pour le design** de l'ambiance sonore à l'intérieur d'un **TGV**
- Modélisation de **l'acoustique des salles** avec auralisation



Des simulateurs de hautes performances

- Simulateurs de **conduite automobile**
- Simulateurs de **vol pour hélicoptère et pour avion**
- **Plateformes d'entraînement** des opérateurs **sonar** de la Marine Nationale
- Systèmes immersifs de **réalité virtuelle**

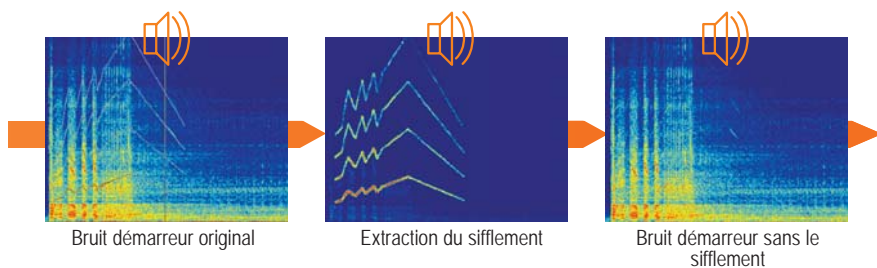


Quelques applications LEA

Design sonore

Définition d'un **son cible** adapté aux besoins du client ou reflétant l'identité du produit.

Exemple : bruit de **fermeture d'une portière automobile**



Séparation de sources sonores et débruitage

Extraction et **suppression d'une composante** particulière d'un son pour évaluer son influence sur la perception.

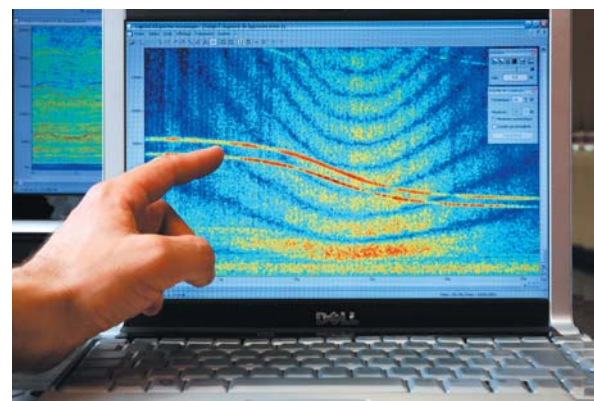
Exemple : sifflement du **bruit d'un démarreur**

Qualité sonore d'un produit ou d'un environnement

Enregistrement, analyse, modification et réécoute du son, avant et après modification.
Exemples : ambiance sonore d'une **cabine de paquebot**, bruit d'un moteur

Troubleshooting

Diagnostic de défauts par détection de composantes particulières dans le son.
Exemple : émergence d'une composante particulière d'un **bruit de rotor**



L'avantage Genesis

Une offre globale pour une parfaite maîtrise de toutes les dimensions du son

- **Spécialiste de l'objectivation de la qualité sonore**

GENESIS propose une offre unique d'analyse de la perception sonore.

- **Leader en France sur les simulateurs audio et les systèmes de réécoute 3D**

Depuis sa création, GENESIS a réalisé les principaux simulateurs audio haute performance des plus grands comptes.

- **LEA, un logiciel plébiscité pour ses fonctions innovantes et son ergonomie**

LEA intègre l'ensemble de l'expertise de GENESIS en traitement du signal, synthèse audio-numérique temps réel, psychoacoustique et restitution 3D au profit d'un récepteur unique : l'oreille humaine.

Le meilleur de la technologie...le service en plus

- **A la pointe de l'innovation**

GENESIS vous fait bénéficier des dernières **avancées technologiques** grâce à la recherche menée en interne, à son implication dans de multiples **projets européens** et à ses **partenariats** avec les **acteurs majeurs de la recherche** française tels que le CNRS, le LMA, l'IRCAM, le LATP et ORANGE LABS.

- **Des compétences et des moyens pour viser l'excellence**

Nos **équipes d'ingénieurs** couvrent les domaines complémentaires de l'acoustique, de la psychoacoustique, du traitement du signal et du développement logiciel. Pour les études de qualité sonore, GENESIS dispose de **son propre studio d'écoute** et d'un système d'expérimentation psychoacoustique.

- **Un service de haut niveau pour des prestations complètes**

GENESIS est à même de **développer les solutions les plus adaptées** à vos besoins. Notre prestation est complète depuis l'étude jusqu'à l'intégration sur site, en incluant la maintenance et la formation.

La contribution scientifique et le savoir faire technologique de GENESIS ont été récompensés par le Prix Industrie 2005 de la Société Française d'Acoustique.

Un partenaire international sur le long terme

- **Une passion partagée**

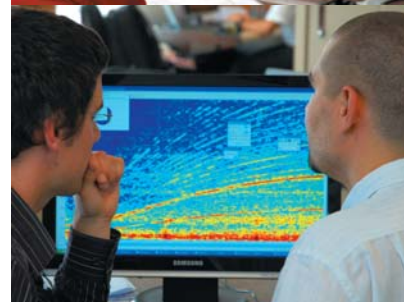
Les ingénieurs de GENESIS sont **passionnés par le son** et par l'idée de contribuer à moins de nuisances, plus de confort ou encore plus de plaisirs sonores ... au service de vos produits.

- **Une démarche qualité au plus haut niveau**

GENESIS a développé ces dernières années **des projets de grande envergure** pour de grands comptes réclamant l'excellence en matière d'organisation de projet et de démarche qualité.

- **Une dimension internationale**

Sur la lancée de ses succès, **GENESIS se développe à l'international** et s'engage dans la durée pour accompagner ses clients dans la mise en œuvre des meilleures solutions.

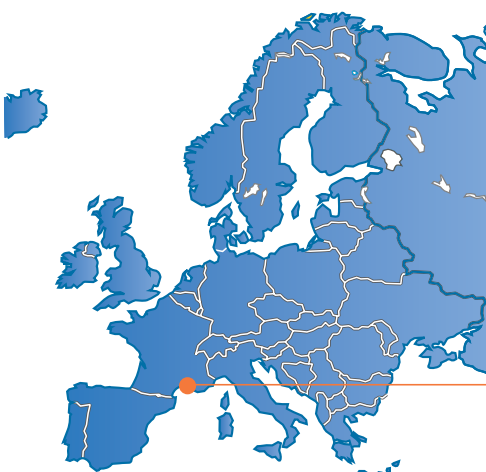


Ils nous font confiance:

- RENAULT
- VOLKSWAGEN
- PSA PEUGEOT CITROEN
- VOLVO
- AIRBUS
- EUROCOPTER
- DASSAULT AVIATION
- THALES
- SNCF
- RATP
- AKER YARDS
- DCNS
- VALEO
- HUTCHINSON
- MICHELIN
- CNRS
- FRANCE TELECOM
- CENTRALE LYON
- KLAXON
- ADEME
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
- UNIVERSITÉ D'HIROSHIMA
- CANON
- CABASSE
- PIONEER

nos secteurs d'activité

- Automobile
- Maritime, Aéronautique, Ferroviaire
- Architecture, Environnement, BTP
- Événementiel, Showroom, Muséographie
- Médical
- Défense
- Télécoms
- Audio & Hi-Fi
- Luxe
- Biens de consommation
- Agroalimentaire
- Enseignement & Recherche



GENESIS S. A.
 Domaine du Petit Arbois - BP 69
 13545 AIX EN PROVENCE CEDEX 4 - FRANCE
 Contact: genesis@genesis.fr
 tél : +33 (0)4 42 90 40 00 - fax : +33 (0)4 42 97 12 88
www.genesis.fr

GENESIS est situé à l'Europole de l'Arbois d'Aix en Provence, à 10 km de la gare d'Aix en Provence TGV et à 20 km de l'aéroport international Marseille Provence (MRS)

