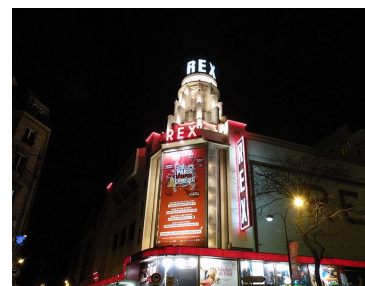


Projets réalisés en collaboration avec des architectes, scénographes, cabinets d'ingénierie, constructeurs

Bâtiments publics destinés à la **musique et la parole**

**Théâtres,  
Salles de concert,  
Conservatoires  
Salles polyvalentes  
Cinémas**

Exemples : Conservatoire de Paris XVI, XIX, XX, Conservatoire de Boulogne, Conservatoire de Seaux, Comédie Française, Théâtre du Vieux Colombier Paris, salle Lyrique du Sud Parisien, Le Grand Rex, Palais de Congrès Marrakech, salles de conférences, salles polyvalentes en Europe, Moyen Orient, Afrique du Nord et Amérique du Sud.



- Palais des Congrès Beyrouth.
- Conservatoire Paris XX.
- Palais des Congrès Marrakech. Salle 1.
- Conservatoire Paris XIX.
- Conservatoire de Seaux
- Grand Rex Paris
- Opéra ó Théâtre du Sud Parisien-Massy
- Salle d'Assemblée Régionale Midi Pyrénées.



Projets réalisés en collaboration avec des architectes, scénographes, cabinets d'ingénierie, constructeurs

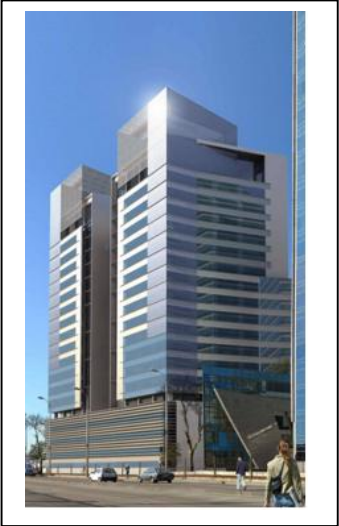
Bâtiments publics spécialisés

**Hôpitaux,  
Bâtiments administratifs,  
Musées et expositions,  
Universités et Ecoles,  
Centres commerciaux**

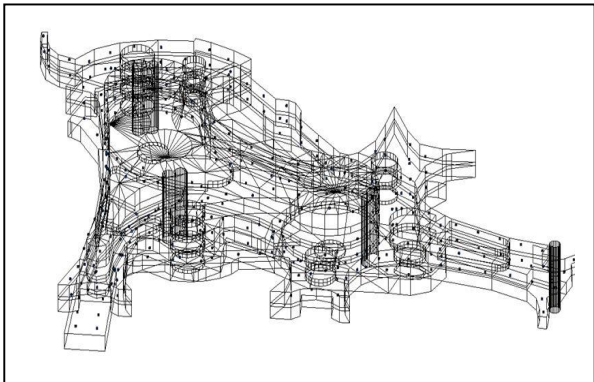
Exemples : Grand Palais Paris, Sièges d'Institutions Régionales France, Universités, Collèges, Lycées (Europe et France et Moyen Orient et Amérique du Sud), Hôpitaux nouveaux projets et réhabilités, Immeubles de bureaux (Europe et Moyen Orient et Amérique du Sud).



VUE DEPUIS L'AVENUE DU CHATEAU DU LOIR



- Groupe scolaire Courbevoie.
- Grand Palais Paris.
- Institutions Régionales Midi Pyrénées.
- Immeuble de bureaux.
- Université St. Joseph et Beyrouth.
- Centre hospitalier Clémenceau.

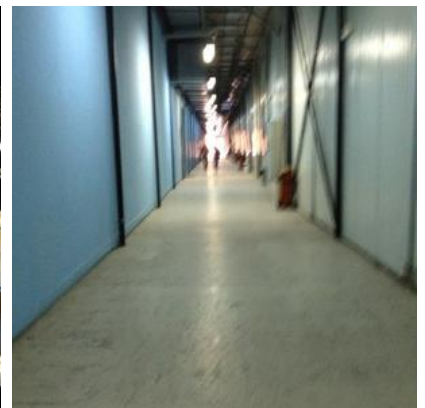
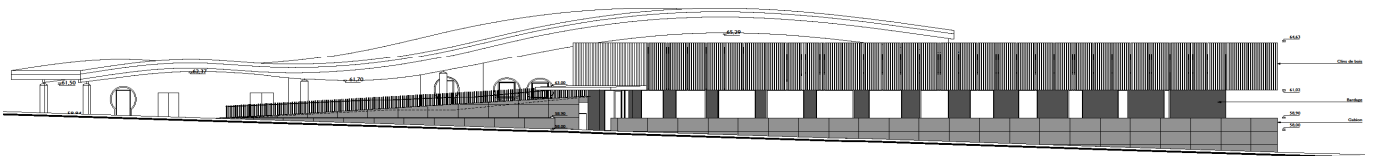
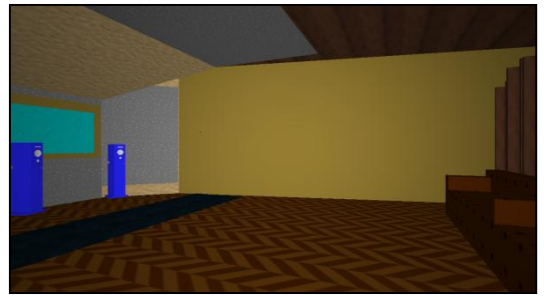
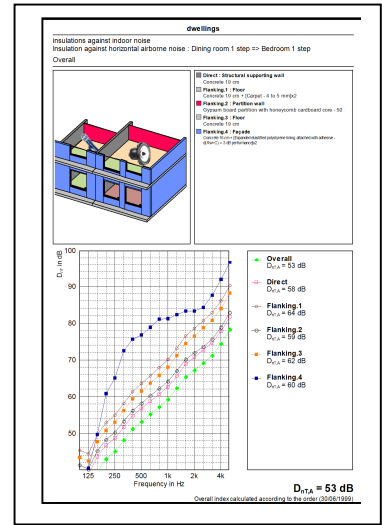


# Projets réalisés en collaboration avec des architectes, scénographes, cabinets d'ingénierie, constructeurs

Bâtiments techniques

**Télévision,  
Radios,  
Studios d'enregistrement,  
Studios de répétition**

Exemples : Radio Tour Eiffel, Future TV, M.TV, Studios de Longueville, Studios HBS ó Paris, Radio Télévision Tunisienne, Radio Digital, Studios ó Conservatoire des Armées France, Très nombreuses réalisations en Europe, Moyen Orient et Afrique du Nord.

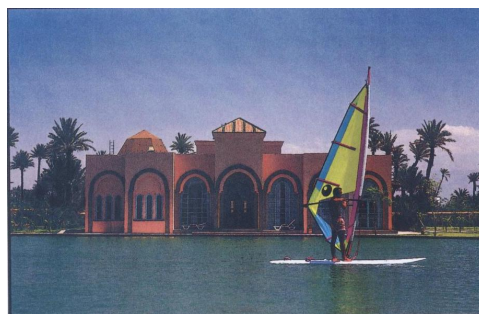
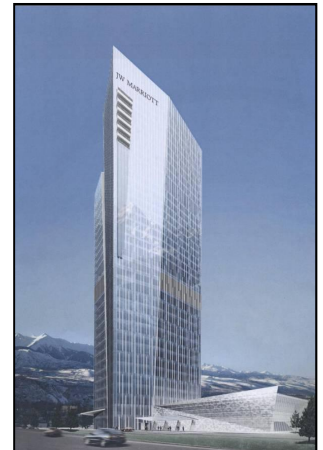
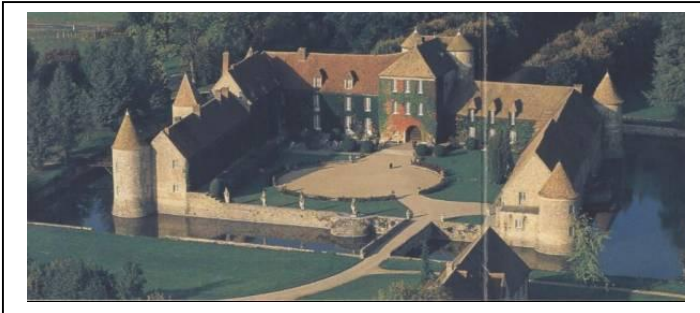


Projets réalisés en collaboration avec des architectes, scénographes, cabinets d'ingénierie, constructeurs

Hôtels ó discothèques

**Hôtels internationaux,  
Discothèques,  
Restaurants,  
Centres de loisirs,**

Exemples : En France, Europe, Moyen Orient - Hilton La Défense, Mansour Eddabi, Château de Villiers, Hôtels Groupe Accord, Almaty, La Palmerai, Metropolitan, Sahel, Sahara, Pyramide í très nombreux projets de construction et de réhabilitation en Europe, Moyen Orient, Afrique du Nord et Amérique du Sud.



- Château de Villiers
- Hotel Mansour Eddabi.
- Sahel
- Ensemble Almaty
- Village de vacances Palmerai.
- Ensemble LeIsure Hill



Projets réalisés en collaboration avec des architectes, scénographes, cabinets d'ingénierie, constructeurs

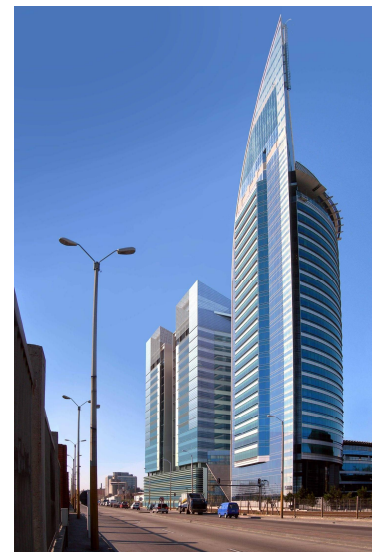
Bâtiments d'habitation

**Immeubles d'hauteur,  
Groupes d'habitation,  
Maisons d'architecte,**

Exemples : Immeubles d'habitation de prestige, ensembles économiques, maisons individuelles d'architecte, ensembles d'habitation de luxe dans des sites réservés, recyclage de bâtiments anciens. Europe ó Moyen Orient, Amérique du Sud.



Immeubles et ensembles d'habitation en Europe, Moyen Orient et Amérique du Sud.



Projets réalisés en collaboration avec des architectes, scénographes, cabinets d'ingénierie, constructeurs

Bâtiments industriels

Usines,  
Grandes équipements industriels,

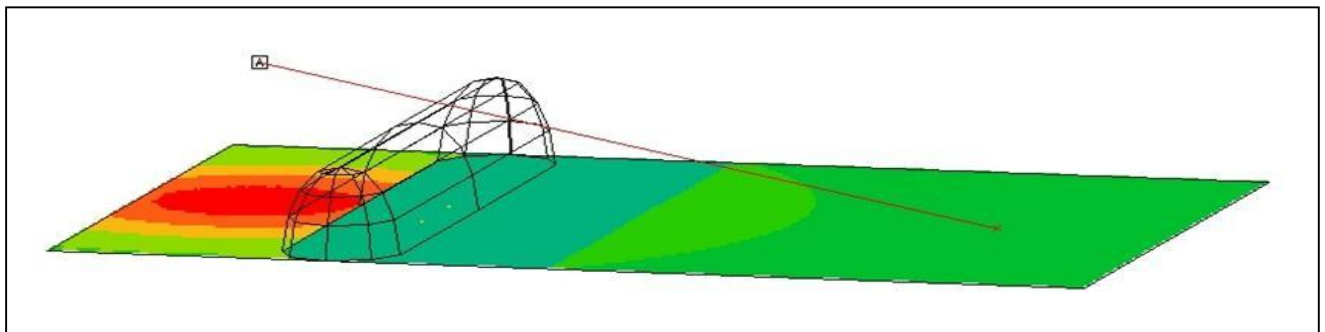
Exemples : Usines nouvelles, transformations de sites, nouveaux équipements dans des sites existants ó Groupe TOTAL, Groupe HUTCHINSON, MICHELIN, VALEO, PAULSTRA, LE JOINT FRANÇAIS, VIBRACHOC, MAPA, SPONTEX, EDF, SOC PRESSE, RENAULT, CITROEN, ESSO í í



Etudes d'impact sur l'environnement ó Protection de l'environnement par rapport à des installations industrielles et commerciales et transports

**Usines,  
Grandes équipements industriels,  
Transports ferroviaires,  
Routes,  
Activités professionnelles et de loisirs,**

Exemples : Usines nouvelles, transformations de sites, nouveaux équipements dans des sites existants ó Groupe TOTAL, Groupe HUTCHINSON, SNCF et Chemin de Fer à l'international, RENAULT VI, très nombreuses interventions en équipements en constructions de villes en Europe, Moyen Orient, Afrique du Nord et Amérique du Sud.



## Acoustic characterization implements

Reverberant room connected to a dead room used for the absorption and insulation characterization of materials and systems



### Acoustic pressure measurement

Acquisition of global levels or of levels sorted by frequency;  
Acquisition of levels integrated in time; Determination of acoustic jydosen

### Acoustic intensity measurement

Acquisition of acoustic flow values; Location of sources; Priorization of sources;  
Determination of sound power of equipments and machinery

### Vibratory measurement:

Knowledge of the vibratory behavior of structures and equipment

### Reverberation time measurement

Determination of room internal acoustic elements, sorted by frequency; Establishment of acoustic quality criteria of a volume

### Measurement of insulation between volumes and regarding the outside

Determination of acoustic separation values between construction areas; Façade characterization

### Measurement of absorption of building materials and architectural objects

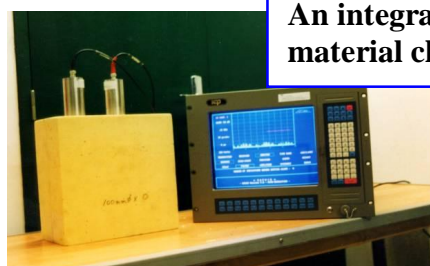
Knowledge of the behavior of original or atypical materials or systems, in terms of their incidence on the internal acoustics

### Measurement of insulation of materials, systems and architectural components

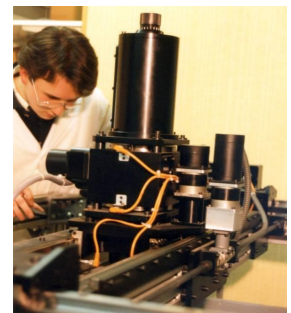
Knowledge of the behavior of atypical materials or of new, original components, in terms of their capacity of acoustic separation between volumes



A laboratory wind tunnel for the study of aero acoustic incidence of acoustic systems and conducts.



An integrated system for material characterization

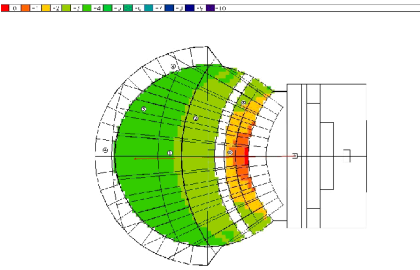
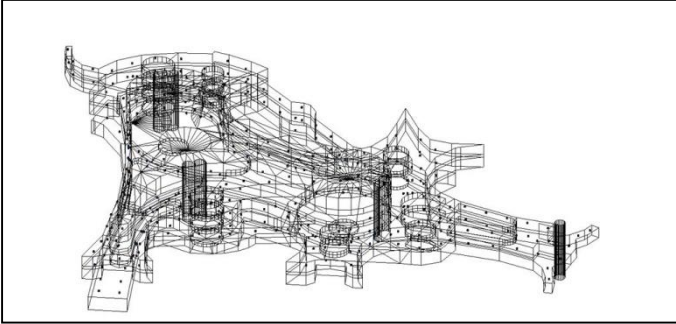


A five-axe ultrasound scanner for the physical study of original materials

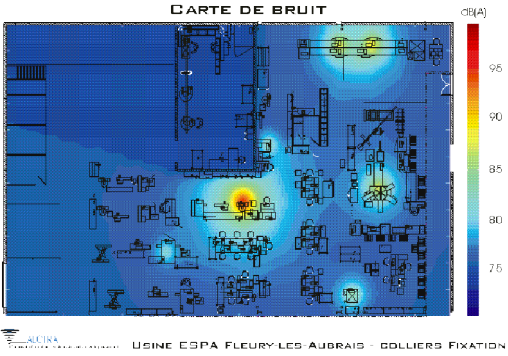
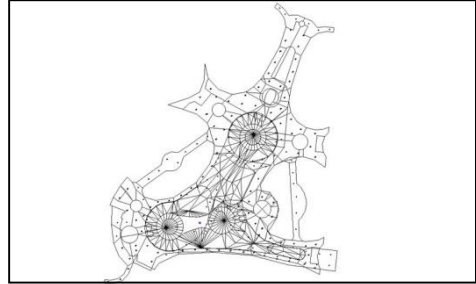


## Computational tools ó Modeling - Acoustic Simulation

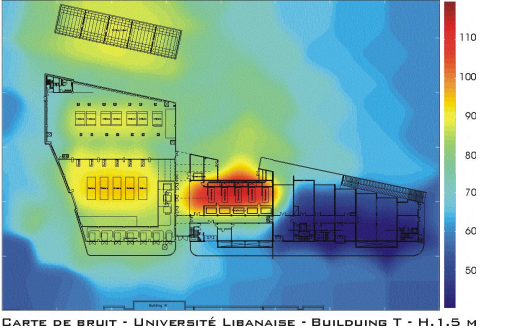
**Modeling of the acoustic behavior of closed spaces**  
Definition of the conditions of the sound field build-up in a hall room  
Optimization of acoustic behavior according to geometry and to building materials



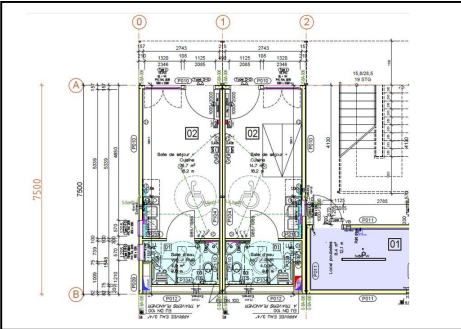
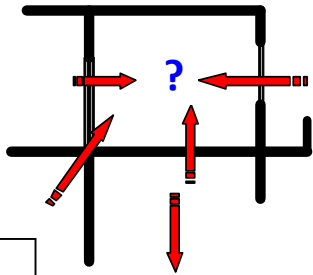
**Simulation of acoustic behavior of large industrial spaces**  
Representation of the sound field in existing conditions  
Forecast of the sound field after modification or installation of new equipments



**Representation and predictive simulation of the sound field in open spaces**  
Estimation of the incidence of the environment on a structure  
Estimation of the incidence of different equipments on the environment

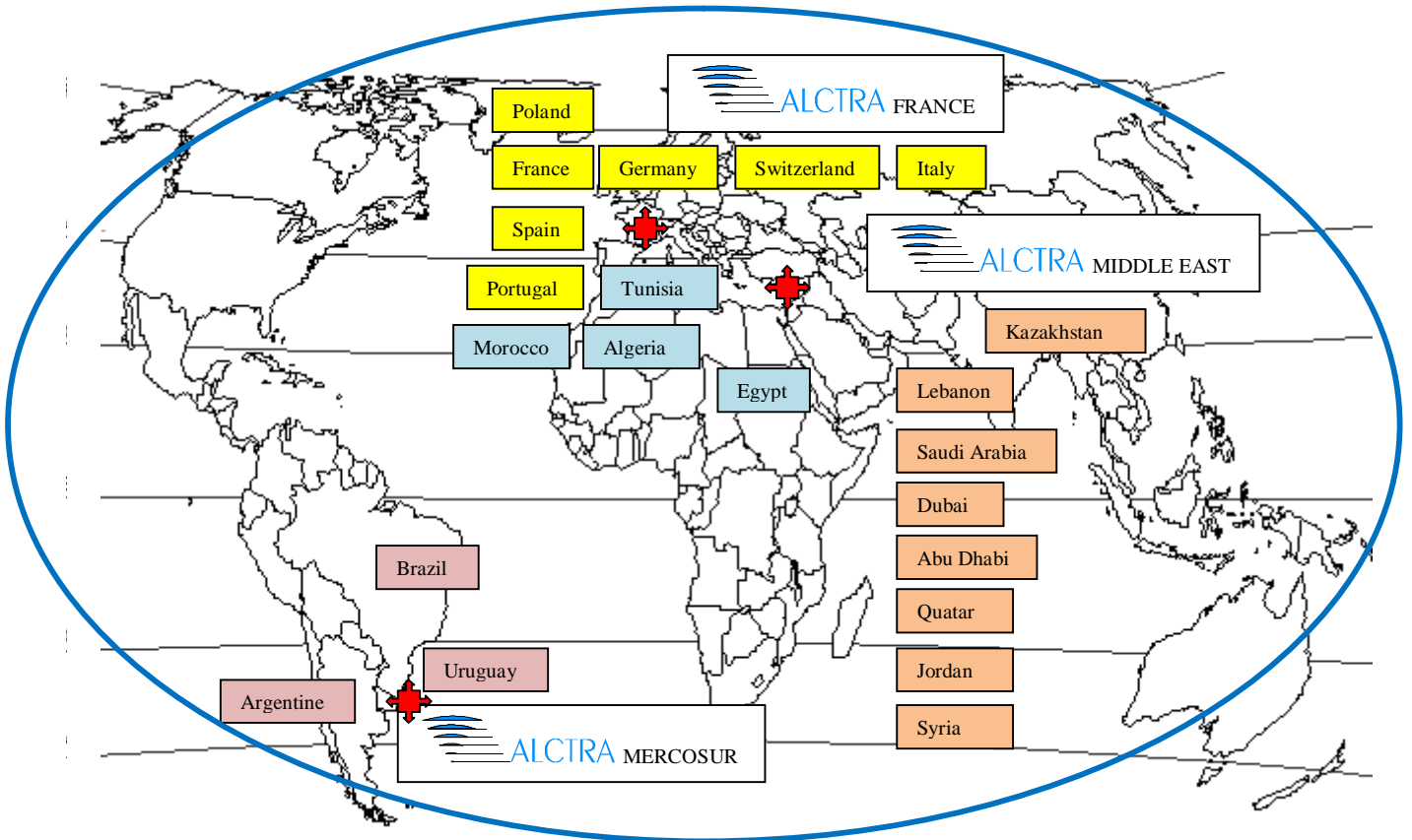



**Forecast of the insulation between the volumes of a same building**  
Determination of insulation values according to different structures, materials and to the geometric position of different volumes, juxtaposed or superposed



 Technical offices

Environmental & Building Projects



 Technical offices

Research & Development & Scientific Projects

ff

