

# **BUREAU D'ÉTUDES TECHNIQUES**

## **ACOUSTIQUE ET VIBRATIONS**

PRÉSENTATION GÉNÉRALE 2021

# BUREAU D'ÉTUDES TECHNIQUES

## ECHOLOGOS

BUREAU D'ÉTUDES TECHNIQUES  
Acoustique et Vibrations

RHÔNE-ALPES, ISÈRE, GRENOBLE  
24 Boulevard de la Chantourne  
38700 La Tronche

04 76 89 36 63  
contact@echologos.com  
www.echologos.com

## Missions

Maîtrise d'oeuvre partielle ou complète  
Assistance à maîtrise d'ouvrage  
Études techniques et conseil  
Études d'exécution  
Expertise acoustique

## Métiers

Ingénierie acoustique  
Ingénierie vibratoire

## Certifications

OPQIBI 1601 Étude en acoustique  
OPQIBI 1604 Ingénierie en acoustique du bâtiment



**BÂTIMENT  
ET  
ENVIRONNEMENT**



**VIBRATIONS**



**ACOUSTIQUE**



**EXPERTISE**

# MOYENS TECHNIQUES

## MESURES

Sonomètre de classe 1 BRUEL & KJAER type 2250

Machine à chocs normalisée NORSONIC

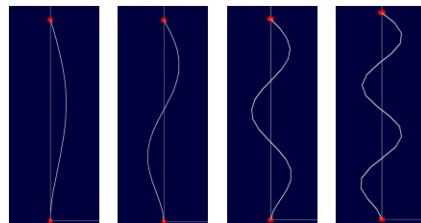
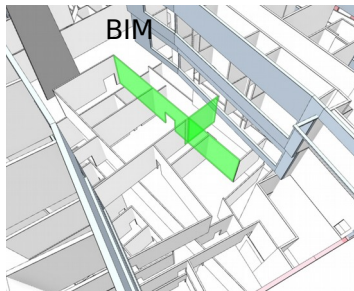
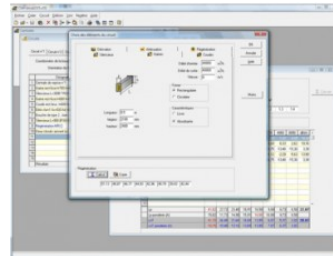
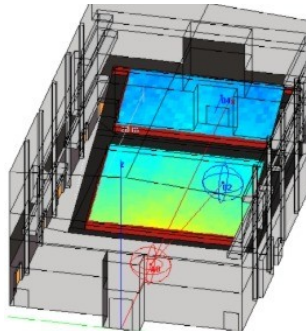
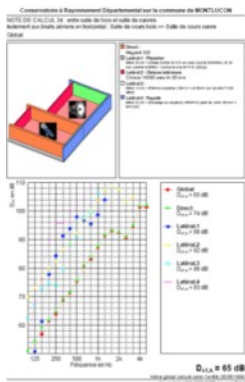
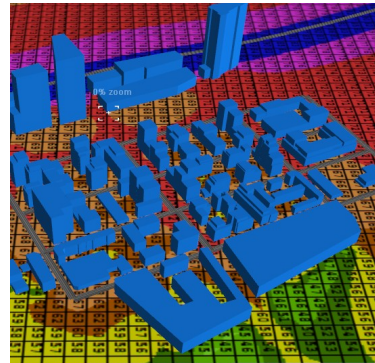
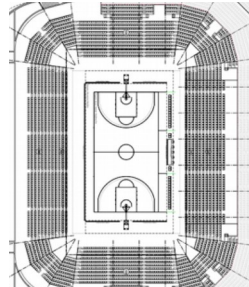
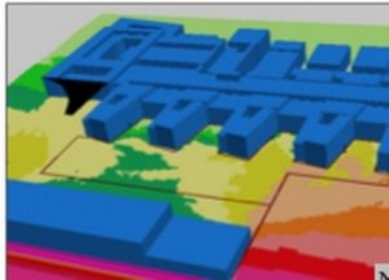
Source sonore amplifiée autonome  
Sources sonores omnidirectionnelles  
Générateur de bruit rose

Capteur de vibrations triaxe  
Accéléromètres monoaxe

logiciels 01dB de mesure environnementale (bruit et vibrations)  
Logiciel d'analyse avancée, étendue et normalisée B&K  
Logiciel d'acoustique du bâtiment



# MOYENS TECHNIQUES



## MODÉLISATION ACOUSTIQUE

Acoustique du bâtiment  
Acoustique des salles  
Propagation environnementale  
Bruit des équipements techniques  
Dimensionnement de dalle acoustique  
Durée de réverbération  
Dimensionnement des façades  
Logiciel de calcul de fréquence propre  
Dimensionnement d'une paroi complexe

ACOUBAT  
CATT Acoustics  
IMMI et Echologos LT  
Echologos HVAC  
Echologos DALAC  
Echologos TRX  
Echologos ISOLface  
RDM7, Echologos FP  
Echologos PC

## BIM et CAO

BIMViewer, EVEBIM, Autocad  
Serveur BIM (en développement)

## SERVEUR et INFORMATIQUE

Serveur Linux KOOZALI SME  
Plateforme de gestion des chantiers base Vie Echologos  
Outils interne : Rocket.Chat, SoGo, Notch, DL  
Ordinateurs portables  
Scanner et imprimantes  
Visio-conférence interne

# NOTRE ÉQUIPE

## Direction

Bastien FRANCONY  
Gérant, ingénieur ENSIM

## Secrétariat

Sophie ISART  
Secrétaire

## Chargés d'affaires

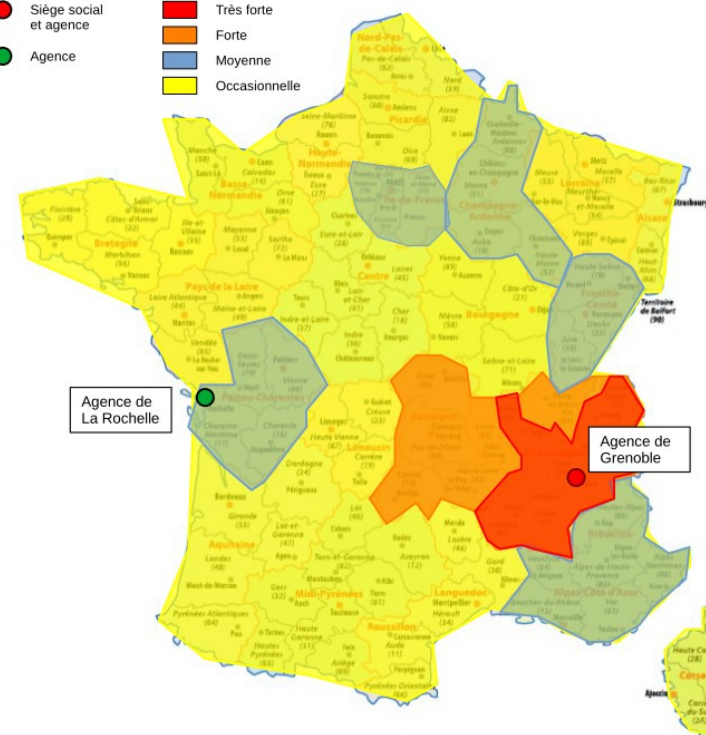
Baptiste DE LOS RIOS, Master Acoustique Marseille  
Sylvain LEVENT, Ingénieur Polytech Lyon

## Conseil et expertise

2 ingénieurs Art et Métier

## Réseau Echologos

Echologos réalise des études en partenariat d'autres bureau d'études pour compléter son offre et renforcer ponctuellement son équipe.



Echologos intervient au sein de plusieurs formations :

- DUT Génie Civil à l'IUT de Grenoble
- Licence BIM et développement durable au Lycée « les Charmilles »

# EN QUELQUES MOTS

Plus de 40 ans d'études techniques

Une base documentaire fournie d'essais, de mesures et de données techniques.

Une équipe passionnée, réactive, à taille humaine et de proximité.

Une démarche d'amélioration continue et de développement liée au développement des nouvelles technologies numériques.

Des outils en constante évolution : détails et schéma de principe, repérages, BIM, prestations acoustiques à plusieurs échelons...

# EN QUELQUES MOTS

## QUELQUES EXEMPLES D'ÉTUDES



# Études acoustiques

Acoustique  
de  
l'environnem  
ent IMMI

Acoustique  
des salles  
CATT / TR

# Plan de localisation

Aix CH ?  
BIM

# Traitement des équipements techniques

Vibrations des équipements techniques

” cas d’un transformateur »

« cas d’une maille métallique »

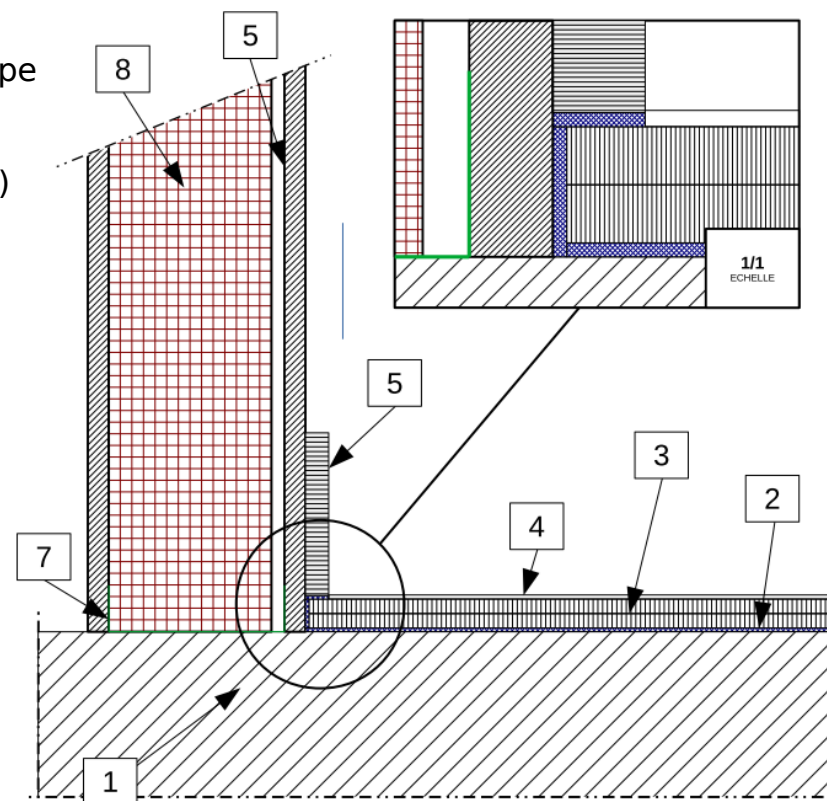
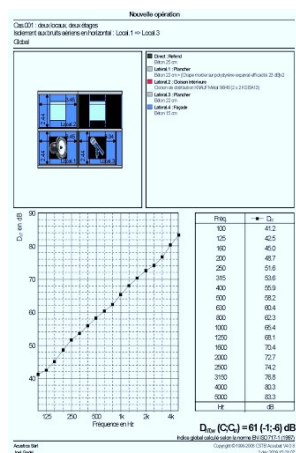
Acoustique  
des  
équipements  
techniques  
(plan de  
réseau avec  
position des  
silencieux...)

# Réalisation de détails de principe

Réalisation de détails de principe en phase étude et d'exécution.  
Dimensionnement acoustique du système constructif  
Calculs d'exécution.

Exemple ci contre : mise en œuvre d'une cloison 186/150 et d'une chape sèche sur un plancher béton.

- + calcul de l'isolement sur Acoubat.
- + Recherche bibliographique (fiche fabricant, base de données...)
- + Dimensionnement des prestations acoustiques.
- + Création du schéma de principe de mise en œuvre.



# Suivi de chantier à la carte

Visite

VISA

BaseVie

Réponse spécifique et adapté à l'entreprise

Mise en œuvre > traitement des chapes  
(affaires de BR)

# Quelques références

# Domaines de compétences

## Acoustique du bâtiment

Isolement acoustique des façades  
Acoustique des salles, réverbération et correction acoustique  
Isolement au bruit aérien  
Isolement au bruit de chocs et bruits d'impacts  
Bruit et vibrations des équipements techniques du bâtiment  
Traitement des équipements sensibles et générateur de vibrations  
Traitement des commerces et des locaux tertiaires  
Traitement acoustique des bureaux paysagers (openspaces)  
Diagnostic acoustique bâtiment  
Modélisation en acoustique des salles et acoustique de l'environnement  
Note de calculs Acoubat  
Attestation acoustique  
Acoustique des constructions lourdes et des constructions bois  
Étude d'exécution, plans de localisation et schéma de principe  
Suivi de chantier acoustique, rédaction des CCTP acoustique  
Études acoustiques des bornes incendies



## Acoustique environnementale

Rayonnement d'un bâtiment, protection du voisinage  
Bruit des infrastructures de transport sur le voisinage  
Bruit des équipements techniques sur le voisinage  
Dimensionnement de l'enveloppe des bâtiments  
Étude acoustique liée aux établissements recevant des activités liées à la musique amplifiée  
Études de l'impact des nuisances sonores  
Dimensionnement des écrans acoustiques  
Mesurages du bruit résiduel et des émergences sonores  
Mesurages vibratoires  
Étude acoustique des « installations classées » / ICPE  
Étude acoustique des Hélistations  
Mesures du bruit des infrastructures de transport classées.

## Des études liées à différentes destinations

Établissements de santé, hôpitaux, EHPAD, SSR...  
Conservatoire et écoles de musique.  
Établissements d'enseignement, collège, lycée, université, groupe scolaire, salle de restauration  
Établissements de recherche, laboratoire, salle blanche  
Logements, logement collectif, maison, internat  
Tertiaires, open-space, bureaux  
Restauration collective  
Établissements sportifs, gymnase, arena  
Salle de spectacle, discothèque, salle des fêtes  
Bâtiment public, musée, planétarium  
Commerces, restaurants  
Design produit vibratoires et acoustiques