

SUR LA MÊME LONGUEUR D'ONDE
QUE NOS CLIENTS



ISOLATION DES
VIBRATIONS

COMPENSATION
DES CHAMPS
ÉLECTROMAGNÉTIQUES

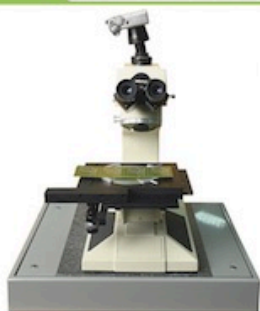
ISOLATION
ACOUSTIQUE



COMPENSATEUR DE CHAMPS
ÉLECTROMAGNÉTIQUES



SYSTÈMES
D'ISOLATION ACTIFS



PLATEAUX
ANTIVIBRATOIRES



ISOLATION
ACOUSTIQUE



TABLES
ANTIVIBRATOIRES

VOTRE PARTENAIRE AU SERVICE DE LA QUALITÉ ET DE LA FIABILITÉ DE VOS MESURES

ISOLATION ANTIVIBRATOIRE

Les isolateurs pneumatiques proposés sont adaptés à vos applications, en fonction des performances voulues et des fréquences à isoler. Des prestations de mesures de vibrations sont possibles pour vous apporter une garantie de résultat.

A défaut de mesures, les collaborateurs Vib&Tec disposent également d'une expérience approfondie dans la protection des instruments de mesures sensibles aux vibrations pour vous proposer une solution adaptée.



FAEBI®
fréquence propre ~3-6 Hz



BiAir® ED
fréquence propre verticale ~ 2,5 Hz
fréquence propre horizontale ~ 2,8 Hz



BiAir® OC
fréquence propre verticale ~ 2 Hz
fréquence propre horizontale ~ 2,8 Hz



BiAir® PAS
fréquence propre verticale ~ 2 Hz
fréquence propre horizontale ~ 1,2 Hz



BiAir® EDHE Max
fréquence propre verticale ~ 1,2 Hz
fréquence propre horizontale ~ 2,8 Hz

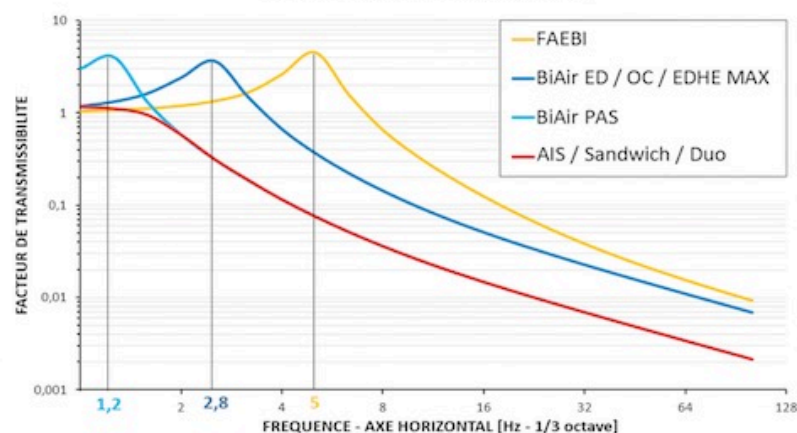
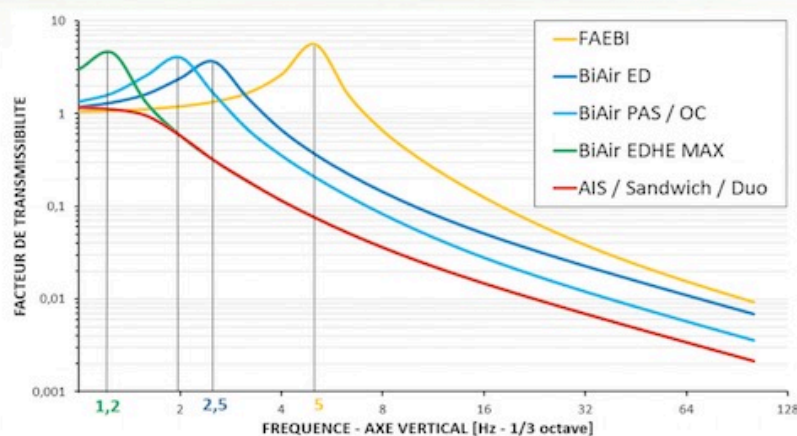


AIS®
fréquence propre verticale ~ 1,2 Hz
fréquence propre horizontale ~ 0,6 Hz

TECHNOLOGIES UTILISÉES



Courbes de transmissibilité type de nos isolateurs



La fréquence propre réelle d'un isolateur dépend du modèle choisi et de la charge appliquée. Le facteur d'amplification à la résonance dépend du taux d'amortissement de l'isolateur.

Les isolateurs BiAir® disposent d'un taux d'amortissement réglable de 5 à 40 % (breveté).

TABLES ANTIVIBRATOIRES

Les tables antivibratoires sont des surfaces de travail protégées contre les vibrations et les chocs. Les isolateurs pneumatiques permettent de s'affranchir des vibrations et chocs présents dans l'environnement de travail (machines en fonctionnement, circulation de véhicules et personnels, claquements de portes, sorbonnes, ...).

Vib&Tec dispose d'une large gamme de tables antivibratoires permettant de s'adapter à vos applications, contraintes et environnements de travail, combinant performance et ergonomie. Il est également possible de réaliser la plupart des tables ci-dessous avec des dimensions sur-mesure.

LTH - SURFACE GRANIT

Caractéristiques du produit

- Plateau en granit
- Châssis mécanosoudé rigide
- Isolateurs pneumatiques à membrane en aluminium BiAir®-ED (également disponible en version BiAir® OC ou PAS) ou en caoutchouc FAEBI®
- Régulation automatique de niveau ($\pm 1/100$ mm ou $\pm 1/10$ mm)
- Unité de préparation de l'air comprimé (filtration assèchement incluse)
- Pied réglables en hauteur
- Hauteur de travail au choix (760 mm de base)

Domaine d'application

Spécialement conçu pour les laboratoires industriels, salles de contrôle et unités de production. Idéal pour des instruments à forte dynamique dont un apport de masse

permet une meilleure régulation : contrôleurs de formes, rugosimètres, appareils optiques et électroniques, balances de précision, thermogravimétrie, instruments médicaux, ...



LTO - TABLE D'OPTIQUE

Caractéristiques du produit

- Plateau en nid d'abeilles en acier inoxydable ou aluminium
- Surface de travail en acier inoxydable avec (HDT) ou sans (HD) inserts taraudés M6 au pas de 25 mm
- Châssis mécanosoudé ou mécanomonté rigide
- Isolateurs pneumatiques à membrane en aluminium BiAir®-ED (également disponible en version BiAir® OC ou PAS) ou en caoutchouc FAEBI®
- Régulation automatique de niveau ($\pm 1/100$ mm ou $\pm 1/10$ mm)
- Unité de préparation de l'air comprimé (filtration assèchement incluse)
- Hauteur de travail au choix (800 mm de base)



Bilz

Toutes les dimensions sont possibles de 600x500 mm à 3000x1500 mm (sur-mesure pour de plus grands modèles).

Domaine d'application

Spécialement conçu pour les montages optiques, interférométrie laser et microscopie.

LT-ALU - SPÉCIALE IMAGERIE



Caractéristiques du produit

- Plateau au choix en granit, nid d'abeille ou en TRESPA®
- Base rigide en profilés aluminium, armature en H à l'arrière
- Isolateurs pneumatiques à membrane en aluminium BiAir®-ED ou en caoutchouc FAEBI®
- Régulation automatique de niveau ($\pm 1/100$ mm ou $\pm 1/10$ mm)
- Unité de préparation de l'air comprimé (filtration assèchement incluse)
- Ergonomie sur mesure
- Pieds réglables en hauteur
- Accoudoir et roulettes inclus de base
- Accessoires disponibles : kit informatique (support écran, clavier et souris, tour d'ordinateur), étagères (dimensions et position sur-mesure), multiprises et support joystick.
- Hauteur de travail 780 mm



Les plateaux en TRESPA® sont spécialement conçus pour les laboratoires de chimie, d'analyse et de biologie. Ils allient haute performance en matière d'hygiène, de durabilité, de résistance mécanique et aux produits chimiques.

Développée en partenariat avec l'IGBMC de Strasbourg et assemblée entièrement en France.

Domaine d'application

Microscope droit, inversé, confocal, spinning disk, scanner de lame, appareils médicaux, ...

LTB - SPÉCIALE BALANCE DE PRÉCISION

Caractéristiques du produit

- Plateau en granit (résiste aux éraflures)
- Base rigide en profilés aluminium, facile à monter
- Surface de travail désolidarisée
- Montée sur des supports en caoutchouc anti-chocs réglables
- Pieds réglables en hauteur

Modèle unique 800x600 mm (dont 400x450 mm isolée des vibrations)

Domaine d'application

Balances de précision



Dimensions standard pour les tables antivibratoires LTH, LTO et LT-Alu

en cm	60x50	80x60	90x75	100x63	120x75	120x90	150x90	200x100	240x120	300x150
LTH	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
LTO	X	X	X		X	X	X	X	X	X
LT-ALU			X		X	X				

Ces trois gammes sont également disponibles en dimensions sur-mesure à prix standardisé.

Vous ne savez pas quelle type de table est adapté à votre situation ? Consultez notre expert en application laboratoire.



PLATEAUX ANTIVIBRATOIRES

Les plateaux antivibratoires sont des surfaces de travail protégées contre les vibrations et les chocs. Ces plateaux sont posés sur des paillasse rigides et équipés d'isolateurs pneumatiques qui permettent de s'affranchir des vibrations et chocs dans l'environnement de travail (machines en fonctionnement, circulation de véhicules et personnels, claquements de portes, sorbonnes ...).

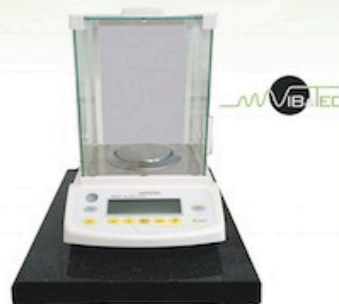
ISOBAL

Marbre antivibratoire pour paillasse ou hotte de laboratoire équipé d'isolateurs en caoutchouc très souples. Efficace contre les chocs et les vibrations des machines en fonctionnement.

Fréquence propre
~10Hz / Poids : 12kg

Dimensions standard
300x400 mm. Dimensions sur-mesure sur demande.

Domaine d'application
Spécialement conçu pour l'isolation des balances de précisions, ce plateau s'affranchit de la plupart des problématiques vibratoires basiques.



VITAP F - VITAP BM



Equipé d'isolateurs BiAir (VITAP BM) avec un système de régulation mécano-pneumatique du niveau ou d'isolateurs FAEBI (VITAP F).



- Caisson métallique thermolaqué robuste
- Surface de travail en granit
- Alimentation continue en air requise (version BM, P~6 bar) ou gonflage manuel avec une pompe à vélo (version F, P~3 bar)

Dimensions standard
500x400 mm et 600x500 mm

Domaine d'application
Conçu pour les petits appareils de mesure et de contrôle pesants de 1 à 150 kg : microscopes, profilomètres, viscosimètres, duromètres, ...

NANO - I4

Plateaux actifs piezoélectriques destinés à l'isolation d'instruments de haute résolution très sensibles aux vibrations.

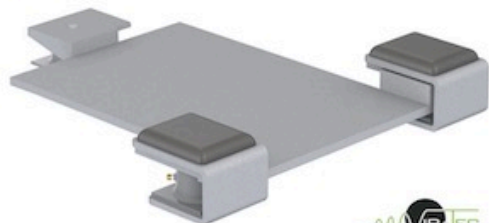
- Isolation active sur 6 degrés de liberté dès 0,6Hz
- Isolation supérieur à 99% au-dessus de 10Hz
- Isolation passive dès 200Hz
- Ajustement automatique du niveau
- Disponible avec un plateau en nid d'abeilles (taraudé M6 au pas de 25mm)

Dimensions standard
200x200 mm (Nano 20), 400x300 mm (Nano 30), 500x400 mm (i4) et 700x550 mm (i4 Large)

Domaine d'application
Spécialement conçu pour les AFM, microscopes et profilomètres.



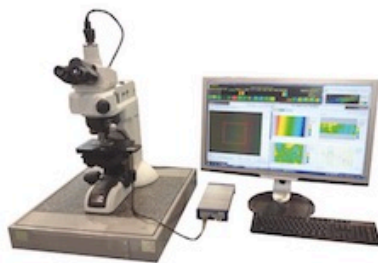
ISOSCOPE



Solution d'entrée de gamme équipée des isolateurs FAEBI, d'une armature en acier rigide thermolaqué et d'accoudoirs latéraux.

Dimensions standard
600x550 mm

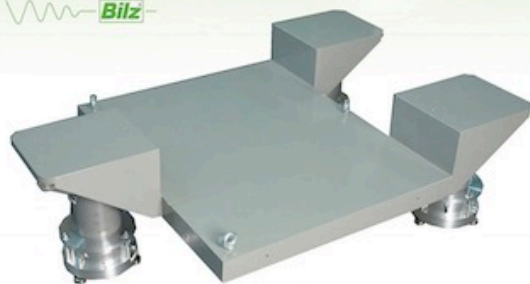
Domaine d'application
Microscopes



SYSTÈMES ACTIFS ANTIVIBRATOIRES

Les systèmes d'isolation actifs sont des systèmes électro-pneumatiques ou piezoélectriques actifs contre les vibrations avec régulation efficace en temps réel, pour les plus hautes exigences en isolation, en temps de stabilisation et en maintien du niveau.

AIS® BILZ



- Isolation électropneumatique active jusqu'à 6 degrés de liberté
- Isolation des très basses fréquences inférieures à 2Hz
- Compensation et ajustement automatique en temps réel
- Efficacité élevée, pas d'amplification à la résonance
- Positionnement précis du système (vertical et horizontal, à $\pm 10 \mu\text{m}$)
- Chaque régulateur possède un microprocesseur qui intègre des capteurs ultraprécis de position, pression et accélération
- Logiciel WinSNI/WebVisu intelligent de paramétrage et de diagnostic du système
- Aucun signal Feedforward requis
- Aucune perturbation électromagnétique et calorifique

Existe en 3 versions

- AIS 3 DOF - active sur 3 degrés de liberté (vertical ou horizontal)
- AIS 6 DOF - active sur 6 degrés de liberté (vertical et horizontal)
- AIS 6 DOF HIGH PERFORMANCE - solution la plus performante du marché

Le système proposé dépend des vibrations environnementales et des niveaux de performance à atteindre. Possibilité d'évolution d'un système passif BiAir® BILZ existant vers un système AIS® actif sans modification de l'ensemble.

Intégration sous des massifs bétons en fosse ou sous des plateformes en acier hors sol en fonction de vos conditions d'implantation (exemples ci-contre).

Vib&Tec propose ses services pour les mesures de vibrations environnementales, la fourniture, la manutention et l'installation de ces solutions globales. Notre expertise du domaine nous permet de vous garantir l'atteinte des spécifications de vos instruments avec la solution la plus adaptée technologiquement et ergonomiquement.

Domaine d'application

Isolation vibratoire optimale des machines de mesures ou d'essais de très haute précision (installations laser, microscopes de haute résolution, appareils de lithographie, ...) ainsi que les machines d'inspection ou de production du domaine des semi-conducteurs.

SANDWICH & DUO

Les produits Sandwich / Duo sont des solutions d'isolation actives alternatives pour l'isolation d'instruments de haute précision inférieurs à 1200kg.

- Isolation active piezo électrique sur 6 degrés de libertés
- Bande passante active 1 - 200 Hz, pas d'amplification à la résonance
- Isolation $> 5 \text{ Hz} = 25 \text{ dB}$ (94.4%) ; $> 10 \text{ Hz} = 35 \text{ dB}$ (98.2%)
- Ajustement automatique de niveau
- Intégration directe sous les instruments

Dimensions standard

- DUO : 730x210x125 mm et 1000x210x125 mm (contient au minimum 2 éléments)
- SANDWICH : 800x800x130 mm, 1000x800x130 mm et 1000x900x130 mm

Possibilité de dimensions sur-mesure pour les instruments à géométrie complexe ou d'un poids supérieur.

Domaines d'application

Microscopes électroniques (MEB, MET, FIB), microscopes à effet tunnel (STM), ...



SYSTEMES D'ISOLATION ACOUSTIQUE

Grâce à de nombreux partenaires spécialisés dans l'isolation acoustique, Vib&Tec est en mesure de vous proposer des solutions efficaces aux problèmes acoustiques. Les dimensions et l'ergonomie sont définies en association avec votre besoin et vos contraintes d'implantation. L'indice d'isolation phonique et la performance globale peuvent être adaptés au type d'expérience réalisée.

Nos solutions de haute qualité pour l'absorption d'énergie sonore se caractérisent par une isolation acoustique maximale et une minimisation du niveau de bruit ainsi que des temps de réverbération qui en résultent.

Il existe deux solutions afin d'isoler un appareil ou une pièce des nuisances acoustiques internes ou externes :

- les caissons acoustiques
- l'isolation acoustique de pièces entières

CAISSONS ACOUSTIQUES



Caractéristiques du produit

Amortissement large bande du bruit acoustique à travers la construction de parois multi couches. Panneaux de fibres organiques et mousse isolante à l'intérieur, résine en mélaminé à l'extérieur

Dimensions internes standard : de 350x350x415mm à 950x750x940mm

Modifications possibles adaptées à vos besoins: passages de câbles, trous, embase ouverte ou fermée, dimensions sur-mesure, intégration à une surface de travail existante.

Possibilité de réaliser des tables complètes avec châssis mécanosoudé rigide, d'y intégrer des plateaux antivibratoires ou de les coupler avec nos tables antivibratoires.

Domaine d'application

Protection de petits appareils de mesures sensibles aux bruits acoustiques : AFM, montages optiques, microscopes acoustiques, ...

ISOLATION DE PIÈCES ENTIÈRES

Les éléments acoustiques Vib&Tec permettent une acoustique optimisée et l'isolation au bruit aérien dans les bureaux et les bâtiments industriels, les laboratoires et les cellules de tests.

Expertise pour la protection de microscopes électroniques (MEB, MET), à sonde locale (STM), ou tout autre instrument haute résolution sensible au bruit acoustique.

Isolation sur-mesure en fonction des spécifications techniques à atteindre et de votre environnement de travail.

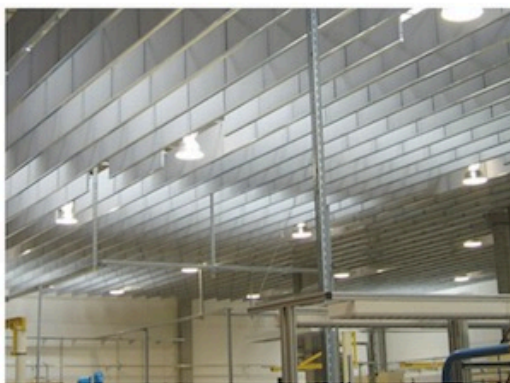
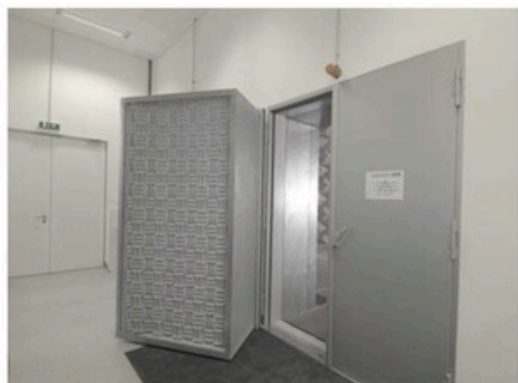
Les éléments acoustiques sont disponibles en différentes versions pour correspondre à vos besoins individuels : éléments pour les murs, voiles de plafond, enceintes pour machines en fonctionnement...

Equipements proposés pour l'aménagement d'un local neuf ou réajustement d'une pièce existante.

Notre gamme de produits intègre également des matériaux résistant aux chocs, non-inflammable (classe A2 relatif à la norme DIN 4102) pour s'adapter à votre application.

Les matériaux peuvent également être de couleur, teints ou recouverts de tissu imprimable sur demande.

Vous ne connaissez pas l'environnement acoustique de votre pièce ou quels matériaux choisir ? Demandez une expertise Vib&Tec.



COMPENSATION DE CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES

Le compensateur actif fonctionne selon le principe d'une cage d'Helmholtz composée de six boucles positionnées suivant les trois axes de l'instrument. L'isolation des champs magnétiques est réalisée en générant continuellement un champs opposé en temps réel, permettant une amélioration de la qualité de l'image et une réduction du bruit.

Le compensateur de champs électromagnétiques MR3 STEFAN MAYER procure une excellente fiabilité grâce à une conception analogique robuste, une programmation aisée et exempte de crashes. Les champs magnétiques sont mesurés avec un capteur trois axes à faible bruit. Son interface contient les capteurs et l'électronique de commande ainsi que les amplificateurs de puissance connectés directement aux bobines de compensation.

Il existe deux mises en oeuvre possibles :

- Un traitement local avec structure aluminium autour de l'instrument
- Un traitement global d'une pièce (entière ou partielle)

Caractéristiques du produit

- Réduction simultanée des champs magnétiques liés au courant continu DC et alternatif AC, suivant les trois axes de direction
- Gamme de fréquence DC à 1 kHz (jusqu'à 10 kHz pour notre version MR-3 FAST)
- Capteur de champs magnétiques avec une résolution inférieure au nanotesla
- Réduction standard du champ jusqu'à 40 dB à 50/60 Hz
- Réduction standard du champ jusqu'à 20 dB à 250/300 Hz
- Affichage numérique de la valeur du champs magnétique (avec / sans compensation)
- Affichage analogique de la compensation en temps réel
- Fonction alarme (sonore et visuelle)

Pour les exigences les plus sévères nous proposons également un système complet de test avec bobines de compensation intégrées dans un cadre autoporteur qui se positionne directement autour de microscopes existants.

Domaine d'application

Le MR3 est destiné à la protection des microscopes électroniques (MEB, MET), expériences à faisceaux d'ions ou d'électrons (FIB), applications en nanotechnologies, investigations biomagnétiques, imagerie à résonance magnétique (IRM), magnétomètres à SQUID et recherches paléomagnétiques.

Sources des perturbations :

- Lignes électriques d'un bâtiment
- Lignes haute tension
- Tram / Métro
- Ascenseurs
- Circulation de véhicules / parking
- Machines en fonctionnement
- Serveurs informatiques
- etc...

Vous ne connaissez pas l'environnement électromagnétique de votre pièce ? Demandez une expertise Vib&Tec.

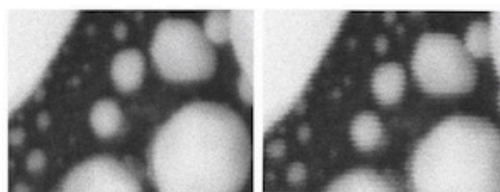
Possibilités de tests avec notre structure mobile sur des microscopes déjà installés ayant des problèmes d'imagerie.

Possibilités de faire des mesures de champs électromagnétiques.



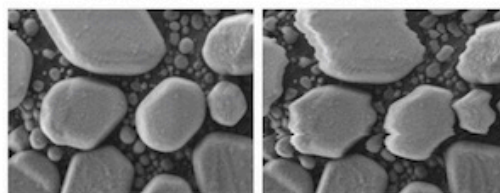
Compensateur 3 axes MR-3

Stefan Mayer Instruments
Fluxgate Magnetometers & more

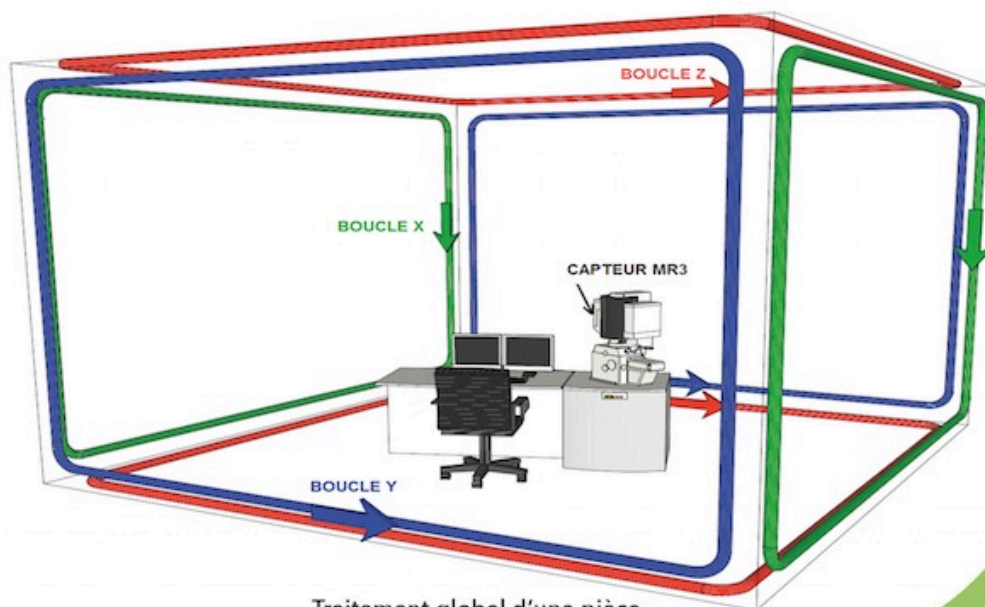


MR3 ON

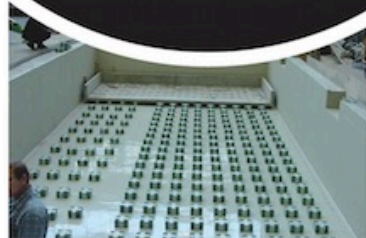
MR3 OFF



Traitement local



Traitement global d'une pièce



MASSIFS ANTIVIBRATOIRES

Dalle béton isolée

Plateforme acier