

CARACTERISATION DYNAMIQUE DES STRUCTURES

IDENTIFIER FRÉQUENCES PROPRES, AMORTISSEMENTS ET DÉFORMÉES
MODALES PAR EXCITATION CONTRÔLÉE OU MESURES EN
FONCTIONNEMENT.

L'ESSENTIEL

Ces essais visent à **identifier les paramètres dynamiques propres d'une structure** : fréquences propres, amortissements et formes modales. Ces données sont essentielles **pour comprendre le comportement dynamique, réduire les niveaux vibratoires, éviter des résonances pénalisantes et sécuriser la tenue en environnement sévère** : vibration, acoustique, excitations moteur, turbulence ou événements transitoires.



ANALYSE MODALE

Mesurer la réponse d'un système à une excitation connue: répétabilité de l'excitation, faible encombrement des capteurs.



Marteaux de choc instrumentés

086C03, 086D05, 086D20,
086E80, 086D50



Pots vibrants

2002E, K2004E01, 2004E, 2007E, 2025E, 2060E

Capteurs d'impédance et de force

Famille [208C](#), 288D



Accéléromètres triaxes ICP®

Famille [356A](#), [356B](#)



ANALYSE MODALE OPERATIONNELLE

Rechercher les paramètres modaux d'un système (fréquences, amortissements, formes modales), mais sans excitation mesurée: en conditions réelles.



Accéléromètres ICP® triaxiaux

Famille [356A](#), [356B](#)



Accéléromètres ICP® monoaxes

Famille [352A](#), [352C](#), [333B](#)



ESSAIS DE VIBRATION AU SOL (GVT)

Obtenir des données expérimentales pour valider et affiner les modèles de dynamique structurale afin de garantir la sécurité des futurs essais en vol. Un nombre très élevé de voies de mesure est à gérer.



Accéléromètres ICP® TEDS

[TLD352A](#), [TLD356A](#)



Excitateurs modaux

[2025E](#), [2060E](#), [2007E](#), [K2007E01](#)



POURQUOI CHOISIR PCB ?

UNE OFFRE COMPLÈTE SELON LE PHÉNOMÈNE À MESURER

NOTRE APPROCHE



Accompagnement local
de l'analyse du besoin
à la définition de la chaîne
de mesure



Fabrication maîtrisée :
de la R&D au produit
assemblé en interne



Données fiables même
dans les environnements
les plus extrêmes

NOTRE OFFRE PRODUITS

- **Accéléromètres :**
technologie piézoélectrique, piézorésistive et capacitive pour accélération, vibration et choc.
- **Capteurs de pression :**
ICP® dynamiques et piézorésistifs pour mesures statiques et transitoires.
- **Microphones & acoustique :**
microphones, sonomètres, dosimètres.
- **Force & essais modaux :**
capteurs de force, marteaux d'impact, pots vibrants et excitateurs.
- **Chaîne de mesure :**
câbles, conditionneurs, transmetteurs et accessoires.
- **Systèmes d'étalonnage :**
solutions portables ou dédiées aux laboratoires de métrologie.
- **Environnements spéciaux :**
miniature, haute température, cryogénique, isolé électriquement et options industrielles durcies.

Location pour
des campagnes
temporaires.

Prêt de matériel
pour évaluation
ou support projet.

Étalonnage :
vibration, pression,
choc et acoustique.

**Maintenance /
réparation :**
support après-vente.

PHILIPPE BRIQUET

**Responsable des ventes Aéronautique,
Espace et Défense**

Secteur Sud-Ouest

pbriquet@pcbpiezotronics.fr

06 03 05 51 34

CHRISTIAN MEDRANO

**Expert en systèmes et
environnements complexes**

Secteur Sud-Est

cmedrano@pcbpiezotronics.fr

06 07 64 86 04

PAKIZE DELOR

**Chef de Marché Essais Environnements
Aggravés – Aéronautique & Défense**

Secteur Nord-Ouest

pdelor@pcbpiezotronics.fr

06 76 66 91 30