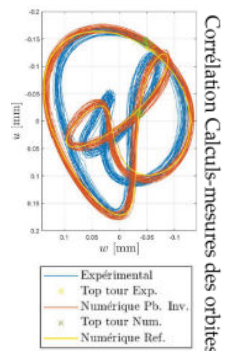


Essais aggravés multi-axiaux :

Impact sur la fatigue

HISTORIQUE (LabCom AdViTAM)

- Développement de nouvelles techniques d'essais vibratoires multiaxiaux ;
- Qualification de machines tournantes sous sollicitations dynamiques extrêmes ;
- Développement d'un code de calcul numérique dédié à l'étude du comportement dynamique de rotors embarqués.



CONTEXTE & ENJEUX

- Qualification vibratoire monoaxiale : une approche décorrélée des couplages dynamiques, induisant des marges conservatrices non maîtrisées.
- Spectres de sollicitation réels : des environnements vibratoires multiaxiaux complexes non représentés par les campagnes d'essais normatifs actuelles.
- Déficit de données comparatives concernant l'impact sur la durée de vie des structures : nécessité de définir des critères de fatigue plus pertinents.

OBJECTIFS DU PROJET

- ✓ Définir des essais de fatigue multiaxiaux via des essais sévérés ;
- ✓ Observer la différence de durée de vie entre des essais simultanés et des essais séquentiels ;
- ✓ Proposer une méthodologie d'essais multiaxiaux normatifs pouvant se substituer aux essais séquentiels classiques.

ACTEURS CONCERNÉS

Secteur des transports et de l'énergie.

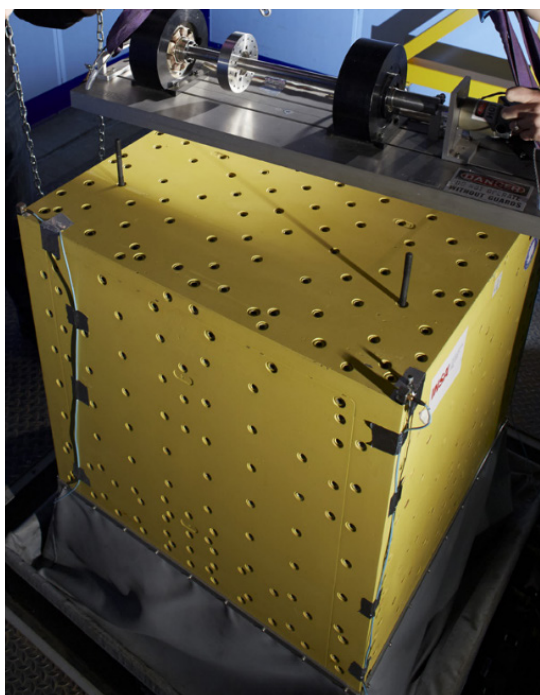
PARTENAIRES



Projet soutenu par



SPÉCIFICATIONS DE L'EXCITATEUR 6 AXES



Cube d'arête 0,81m

Force en dynamique 62kN

Force en statique 93kN

Bande de fréquence [0-250]Hz

Pleine force [0-135]Hz

Masse embarquée jusqu'à 450kg

Accélération de 10g max
en translation à vide

~7g pour une masse
embarquée de 100kg

Débattements de +/-50mm
en vertical

Débattements de +/-25mm
en horizontal

Rotations de +/-6°
autour de l'axe vertical

Rotations +/-4°
autour des axes horizontaux

Votre interlocuteur sur ce projet : Florian DUPLA - f.dupla@avnir.fr | +33 6 20 89 65 53



+33 (0)6 20 89 65 53
+33 (0)1 84 25 75 55



contact@avnir.fr
www.avnir-engineering.fr