



Flashez et retrouvez cette prestation en ligne, nos témoignages clients et vidéo



## CARACTÉRISATION MATÉRIAUX EN FATIGUE

Vibrophore de grande capacité 550 kN sollicitant vos éprouvettes (maximum : 850mm) à des fréquences jusqu'à 150 Hz permettant de réduire la durée globale des essais.

### Vos attentes

Pour valider la tenue en fatigue d'une pièce, il est nécessaire de caractériser d'abord le matériau sur éprouvettes pour :

- Remonter aux lois de comportement du matériau,
- Evaluer la limite d'endurance et établir les courbes de Wöhler,
- Comparer la réponse en fatigue de différents procédés de réalisation,
- Evaluer des dérives potentielles de vos procédés en « vie série »,
- Réaliser des essais en mécanique de la rupture (K1C, da/dN, J1C, etc...)

### Nos solutions

Un accompagnement global de la définition de l'essai à l'interprétation des résultats (loi de comportement des matériaux & corrélation essais/calculs)

Pour répondre aux besoins des industriels manufacturiers, le Cetim a développé une approche différenciante vous permettant :

- D'optimiser le temps de la prestation par un plan d'expérience dédié et une matrice d'essais adaptée au juste nécessaire proposée par nos experts,
- De caractériser vos matériaux en température (cryogénique à haute température) et en environnement sévère.
- De corréler les données d'essais aux données de calculs par des techniques sans contacts (ex : corrélation d'images numériques) et/ou d'instrumentation.
- Développer des méthodologies d'essais spécifiques (exemple : matériaux composites),
- De vous former sur les phénomènes de fatigue des matériaux avec une offre de formation complète sur [Cetim Academy](#)®

### Vos bénéfices



Une méthodologie personnalisée, éprouvée et applicable sur un large panel de matériaux (métalliques et non métalliques) et procédés (mise en forme & assemblage, ...),

Un parc machines unique permettant d'être accompagné sur des projets dimensionnants (volume d'essais important). Le Cetim a investi récemment dans un **vibrofore de grande capacité 550 kN** sollicitant vos éprouvettes (maximum : 850mm) à **des fréquences jusqu'à 150 Hz** permettant de réduire la durée globale des essais

Des compétences métiers et des moyens de pointe permettant des essais multiphysiques sous fortes sollicitations.

Des essais sous accréditation Cofrac (accréditation COFRAC n° 1-1014 - portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)),

Les conseils d'un spécialiste indépendant pour vous aider à évaluer la meilleure campagne d'essais possible pour fiabiliser vos produits.



**Service question réponse**  
sqr@cetim.fr [www.cetim.fr](http://www.cetim.fr)

