

[#]

# Centre d'Etudes Aérodynamiques et Thermiques

## DOMAINES D'INTERVENTION

Aérodynamique et aéroacoustique subsoniques et supersoniques  
Combustion  
Détonique  
Essais de matériaux en milieu hostile  
Essais de paliers soumis à des vibrations  
Fourniture d'air comprimé haute pression (à utiliser sur site)

## COMPÉTENCES D'UTILISATION ET D'INGÉNIERIE

Chacun des matériels est mis en œuvre par les personnels du CEAT habilités. Après une formation initiale théorique et pratique, les personnels des entreprises clientes peuvent également être habilités à la conduite de l'appareil concerné. Les mesures associées peuvent être réalisées par le client ou par le personnel de la plateforme

## MATÉRIELS DISPONIBLES

Banc martel : génération de jets rapides et chauds (jusqu'à mach 3 et 2000° dans une enceinte anéchoïque).  
Banc bruit et vent : génération de jets à température ambiante et jusqu'à mach 1 dans une enceinte anéchoïque).  
Souffleries subsoniques ; génération d'écoulements d'air à des vitesses subsoniques.  
T200 et S150 : génération d'écoulement d'air de type jet ou veine guidée jusqu'à mach 3.  
Banc balafre : mise en rotation et en vibration de rotors de paliers ou de joints.  
Banc de combustion : génération de combustion dans des milieux réactifs hétérogènes.  
Banc de dégradation des matériaux (sécurité incendie).  
Banc Hycomat : sollicitation mécanique d'éprouvettes dans des gaz sous forte pression.  
Banc Maatre sollicitation mécanique d'éprouvettes dans un écoulement de gaz brûlés chauds (1400 °C).  
Casemate d'étude des explosions  
Banc d'essais acoustique de turbo compresseurs de voitures  
Station de compression d'air comprimé à 200 bar (production 900 Nm<sup>3</sup>/h, stockage 106 m<sup>3</sup>)

## SERVICES PROPOSÉS

Conduite des bancs  
Mesures acoustique champ proche, champ lointain.  
Mesure de vitesse d'écoulement, de pression, de température.  
Caractérisation des matériaux sous haute pression de gaz  
Caractérisation des produits de combustion  
Mesure des efforts sur rotors de machines tournantes  
Détonabilité des fluides réactifs  
Comportement d'objets sous explosion

## EXEMPLES DE PRESTATIONS RÉALISÉES

Location du banc turbo au CTTM le Mans (mesure acoustique sur turbo-compresseur de voitures Renault).  
Test de silencieux acoustiques pour Bertin sur le banc martel.  
Tenue en pression de vannes pour SNECMA sur le banc martel  
Tenue de matériaux sous jet chaud impactant pour la DCNS sur le banc martel  
Vente d'air comprimé 200 bar à la société Césame (société de 12 personnes hébergée sur le site).

## CONTACT

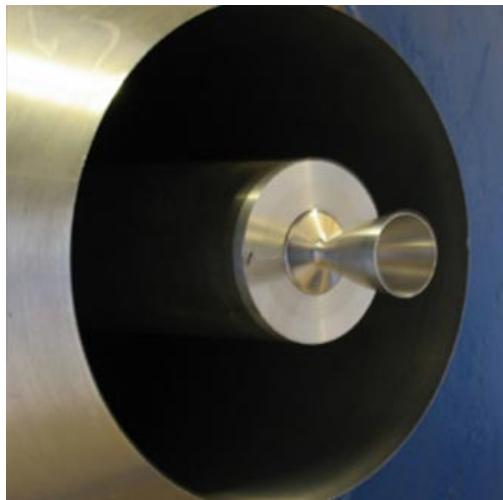
**Centre d'Etudes Aérodynamiques et Thermiques (CEAT)**

**Patrick Berterretche**

Tél. : 05 49 36 60 23

Courriel : [patrick.berterretche@univ-poitiers.fr](mailto:patrick.berterretche@univ-poitiers.fr)

Site web de la plateforme : <http://ceat.univ-poitiers.fr/> [<http://ceat.univ-poitiers.fr/>]



### **En savoir plus...**

[Site web de la plateforme](http://ceat.univ-poitiers.fr/) [<http://ceat.univ-poitiers.fr/>]

Université de Poitiers - 15, rue de l'Hôtel Dieu - TSA 71117 - 86073 POITIERS Cedex 9 - France - Tél : (33) (0)5 49 45 30 00 - Fax : (33) (0)5 49 45 30 50 - [webmaster@univ-poitiers.fr](mailto:webmaster@univ-poitiers.fr)