

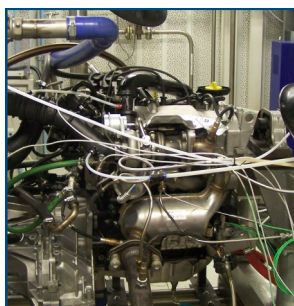
Dans ce numéro :

Nouvelles compétences motoristes au CRITT M2A

Premier projet R&D collaboratif avec l'Université Polytechnique de Gênes

Conseil Scientifique 2013

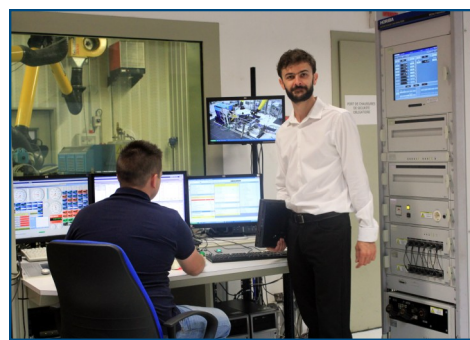
Agenda 2013-2014



Nouvelles compétences motoristes au CRITT M2A

Pour faire entrer l'expertise du département moteurs du CRITT M2A dans une nouvelle phase de développement, un ingénieur motoriste avec 10 ans d'expérience en R&D vient de nous rejoindre en juillet, il s'agit d'Eric Watel:

« Ma mission consiste à développer l'activité du département moteurs en le dotant d'une offre de service plus complète. Il s'agit notamment de donner plus de valeur ajoutée aux essais réalisés sur les bancs moteurs, en proposant à nos clients de nouvelles compétences en termes d'expérimentation et d'étude. La gamme d'essais va donc être étoffée de nouvelles procédures, et le processus d'analyse enrichi de méthodes plus avancées, basées sur des post-traitements complémentaires des résultats d'essais.



Eric WATEL, ingénieur motoriste expert

J'ai été séduit par la structure indépendante, légère et flexible du CRITT M2A. La qualité des installations d'essais et la maîtrise de leur exploitation sont une base solide pour développer le département moteurs. De plus, les départements turbo-compresseurs et vibro-acoustique sont parfaitement complémentaires. D'une part, le turbocompresseur a un rôle prépondérant dans de nombreuses voies d'amélioration du moteur thermique: réduction de la cylindrée (downsizing), allongement des rapports de transmission (downspeeding), dépollution à la source par recirculation des gaz brûlés (EGR)... D'autre part, les exigences actuelles en termes d'agrément de conduite imposent des niveaux d'émissions de bruit et de vibrations (NVH) très faibles, qui sont des contraintes fortes dans la mise au point des moteurs thermiques.

La complémentarité des moyens d'essais moteurs, turbocompresseurs et NVH concentrés ici présente donc de nombreux intérêts. En interne, cela permet de partager des axes de R&D et de développer des compétences transversales. Pour les industriels de l'automobile, c'est une occasion rare de bénéficier d'une offre de service intégrée mettant à profit les synergies entre ces différents moyens d'essais et domaines d'expertises dans une structure dynamique et à taille humaine. »

Premier projet R&D collaboratif avec l'Université Polytechnique de Gênes

Le CRITT M2A et l'Internal Combustion Engine Group (ICEG) de l'Université Polytechnique de Gênes ont démarré leur premier projet collaboratif dans le cadre d'un accord visant à développer conjointement des activités de recherche sur les systèmes de suralimentation automobile. Cette recherche commune vise à approfondir les aspects fondamentaux de la caractérisation des turbocompresseurs, allant de la mesure expérimentale aux calculs analytiques.



web



Projet cofinancé par l'Union Européenne.
L'Europe s'engage avec le Fonds européen de développement régional.



Campus International
sur la Sécurité et l'Intermodalité
des Transports
International Campus
on Safety and Intermodality
in Transportation

Parc de la Porte Nord
Rue Christophe Colomb
62700 BRUAY LA BUISSIÈRE

Téléphone : 03 91 80 02 02
Télécopie : 03 91 80 02 01
Messagerie : crittm2a@crittm2a.com

Retrouvez nous sur le web!

www.crittm2a.com
YouTube-LinkedIn

Les travaux menés dans cette première phase seront effectués avec un post doctorant de l'ICEG partagé avec le CRITT M2A pour l'étude et le suivi des essais. Ils porteront essentiellement sur les fonctions de similitudes communément utilisées pour déterminer les performances corrigées du turbocompresseur en conditions réelles à partir des performances mesurées en conditions de référence.

Dans le détail, des mesures expérimentales réalisées dans des conditions variées de débits et de températures permettront d'évaluer la pertinence de différentes approches de calcul, comme le rendement mécanique ou l'influence des transferts thermiques de la turbine vers le compresseur.

Les résultats de ces travaux permettront au CRITT M2A de poursuivre l'amélioration de son expertise et ainsi de renforcer son rôle d'accompagnement dans le développement des nouvelles générations de turbocompresseurs.

Conseil Scientifique 2013

Le Conseil Scientifique du CRITT M2A qui aura lieu le 8 octobre prochain proposera cette année des présentations en deux langues Français/Anglais. Afin de faciliter les échanges et l'organisation du Conseil Scientifique, le CRITT M2A a fait appel à une société externe pour la traduction instantanée des conférences.



8 oct 2013 
Conseil Scientifique

Parmi les interventions en interne, sont déjà au programme une présentation sur le Développement d'un équipement intégré pour la calibration des débitmètres, une présentation sur le développement d'une méthodologie vibratoire pour anticipation des défaillances d'un turbocompresseur ainsi qu'une présentation sur l'intercomparaison de mesure des performances turbocompresseurs sur banc turbo et sur moteur.

Parmi les intervenants externes, une présentation sera faite par l'école d'Arts et Métiers ParisTech de Lille sur l'investigation numérique sur les conditions d'écoulement aval d'une tuyère subsonique, une présentation de l'université de Loughborough sur le développement du moteur rotatif Libralato et une présentation de l'université Polytechnique de Gênes (ICEG) sur les mesures sur bancs d'essais d'un turbocompresseur automobile en condition stationnaires et instationnaires.

Agenda 2013-2014

- **Les 12 et 13 Septembre 2013** : le CRITT M2A vous invite sur son stand à la Conférence annuelle de Dresde, Allemagne.
- **Le 8 octobre 2013**: le CRITT M2A organise son Conseil Scientifique, à Bruay la Buissière, France.
- **Les 4 et 5 décembre 2013**, le CRITT M2A participera à la Conférence « Spark Ignition Engine of the future », à Strasbourg.
- **Du 12 au 14 décembre 2013**, le CRITT M2A exposera au salon Performance Racing Industry, à Indianapolis, Etats-Unis.
- **Les 4 et 5 février 2014**, le CRITT M2A participera aux Normandy Motor Meetings, à Rouen.
- **Les 13 et 14 mai 2014**, le CRITT M2A participera à la 11ème conférence internationale sur les turbomachines de Londres, GB.

