

### Dans ce numéro :

**La stratégie vibro-acoustique du CRITT M2A**

**Le CRITT M2A: partenaire pour l'organisation de journées techniques**

**Les travaux de recherche du CRITT M2A présentés lors de conférences internationales**

**Ressources Humaines**

**SYTEC 2016**

**AGENDA**

## La stratégie vibro-acoustique du CRITT M2A

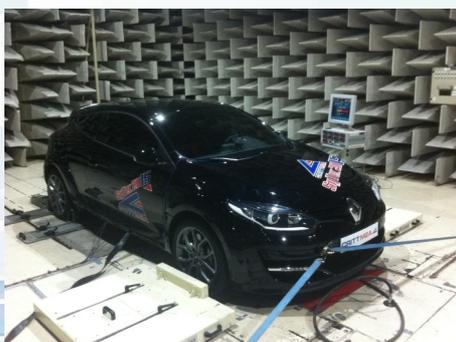
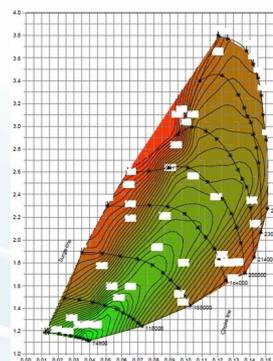
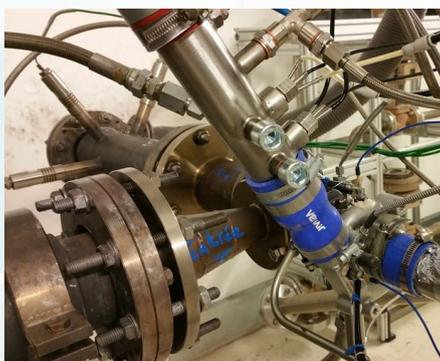
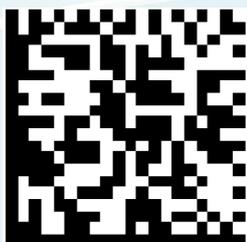
Depuis sa création, le CRITT M2A a su s'équiper de moyens d'essais de haute technologie très performants et renforcer ses compétences. C'est avec le développement de notre compétence que **l'expertise acoustique** est progressivement intervenue en support des autres départements du centre.

Grâce à la diversité et la complémentarité de ses moyens, le CRITT M2A réalise ainsi des **prestations de mesures acoustiques** et propose à ses clients des **méthodologies** en accord avec leurs besoins, aussi bien sur les moteurs, les turbos, sur le véhicule dans son ensemble et bientôt dans le domaine de l'électrique.

Les interactions avec le département R&D sont également naturelles et liées à l'activité d'essais. Des travaux de **développement méthodologique** sont appliqués aux turbocompresseurs (mesure de puissance acoustique dans les conduits, détection de défaillance mécanique par suivi vibratoire) et impliquent le CRITT M2A dans **des programmes de recherche à vocation vibro-acoustique**.

Cette transversalité et ces synergies permettent continuellement d'élargir le périmètre d'action du département acoustique et vibrations.

Actuellement, le CRITT M2A a pour projet de s'équiper d'un banc turbo supplémentaire spécifique en milieu anéchoïque en complément des moyens actuels. A terme, ce nouveau moyen d'essai permettra de qualifier le comportement acoustique et vibratoire des turbocompresseurs et de leurs composants périphériques en fonctionnement.





## Le CRITT M2A : partenaire pour l'organisation de journées techniques

Organisée en partenariat avec le CRITT M2A pour la première fois, la **journée technique (Tech Day) AVL** sur le sujet de « la calibration au service des émissions réelles » s'est déroulée au sein de nos locaux le 23 mars 2016.

Le matin, les **évolutions attendues de la réglementation** des émissions polluantes des véhicules et les challenges qui en résultent ont été présentés au travers d'une série de conférences. **Plusieurs ateliers** ont eu lieu l'après midi, notamment la conduite d'un véhicule équipé d'un PEMS, une application sur banc moteur virtuel et des essais réalisés au banc moteur dans un environnement de conduite virtuel.

Cette journée riche en échanges fut un réel succès.



Dans la même logique, le 15 juin prochain, le CRITT M2A accueillera le **Pack-Day de Müller BBM**. Plusieurs manipulations sur banc moteur, chambre semi-anéchoïque, chambre réverbérante et sur la piste d'essais sont prévues.

Ces journées techniques illustrent parfaitement la **politique de partenariat** du CRITT M2A dans son environnement technique et économique.

## Les travaux de recherche du CRITT M2A présentés lors de conférences internationales

Le CRITT M2A a participé à la conférence ISROMAC qui a eu lieu du 10 au 15 avril 2016 à **Honolulu**. Cette conférence internationale rassemble la **communauté universitaire** pendant cinq jours autour des problématiques des turbomachines.

Un des ingénieurs en **thèse du CRITT M2A** a présenté un article de R&D sur une nouvelle méthodologie d'essai des turbocompresseurs de suralimentation en régime pulsé. Cette méthodologie développée en interne consiste à reproduire les écoulements pulsés que l'on peut trouver en sortie d'un moteur à combustion interne.



L'objectif de ce type d'essai est de tester le turbocompresseur dans un environnement plus représentatif qu'avec un banc traditionnel, grâce à l'utilisation d'un banc et d'une instrumentation spécifique.

Le 10 mars dernier, le CRITT M2A a également présenté une publication durant la 8ème conférence "Advanced Downsizing & Turbocharging", à **Stuttgart**.



ISROMAC 2016

International Symposium on Transport Phenomena and Dynamics of Rotating Machinery

Hawaii, Honolulu

April 10-15, 2016

Cette conférence annuelle regroupe des experts de l'automobile et certaines universités sur le développement des technologies dédiées au turbocompresseur.

Le sujet présenté par le CRITTM2A portait sur des «**Méthodologies innovantes pour la prédiction d'une casse sur le turbocompresseur** ». En conditions de test d'endurance, les méthodes développées permettent de surveiller l'état de santé du turbocompresseur grâce à des mesures vibratoires. On peut alors arrêter l'essai avant la destruction du turbo et avoir une première idée de la cause de la défaillance. Ceci permet à nos clients de réaliser une analyse de défaillance plus précise et plus poussée.



## Ressources Humaines

Fort de sa croissance, le CRITTM2A recrute en permanence de nouveaux collaborateurs.

Un technicien de maintenance et un expert turbo ont rejoint l'entreprise ce mois-ci. Dans le cadre du développement du centre d'essais électriques, le CRITTM2A propose de réaliser **une thèse** sur le sujet des batteries. Des techniciens d'essais et un ingénieur expert seront aussi recrutés d'ici fin 2017.



L'entreprise contribue également à la formation des jeunes en accueillant chaque année **des stagiaires**, de formation Bac+2 au Bac+5.

Depuis 2010, le CRITTM2A a doublé ses effectifs pour atteindre aujourd'hui plus de 30 salariés, dont 5 anciens stagiaires et pourrait dépasser les 35 salariés d'ici 2017.



## SYTEC 2016



Le CRITTM2A organisera son SYTEC les 3 et 4 octobre 2016.

Retrouvez plus d'informations sur cet évènement en cliquant [ici](#)

Les inscriptions en ligne seront bientôt ouvertes.

## AGENDA

- Du **31 mai au 2 juin 2016**, le CRITTM2A vous invite sur son stand n°1952 au salon Automotive Testing Expo Europe, à **Stuttgart**.
- Les **1er et 2 juin 2016**, le CRITTM2A participera à la conférence SIA Powertrain, à **Versailles**.
- Du **19 au 22 juin 2016**, le CRITTM2A participera à l'une des plus grandes conférences internationales sur les batteries **EVS29**, à **Montréal**.



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

Téléphone : 03 91 80 02 02  
Télécopie : 03 91 80 02 01  
Mail : [crittm2a@crittm2a.com](mailto:crittm2a@crittm2a.com)

Retrouvez nous sur le web!  
[www.crittm2a.com](http://www.crittm2a.com)

[YouTube](#) [Linked in](#)

