

Journées Industrie de la SFA

Bruit des machines : le comprendre pour le maîtriser

Les mercredi 31 mai et jeudi 1^{er} juin à Senlis

PROGRAMME

MERCREDI 31 MAI 2017

8h00 - Accueil des participants

9h30 - Ouverture des journées – P. Herzog, président de la SFA et P. Lubineau, directeur recherche et programme du Cetim – salle 7

10h00 - Présentations des exposants – salle 7

11h00 - Performances acoustiques globales des machines animée par S. Dalle, Cetim – salle 7

- Exigences bruit et vibration des machines en lien avec la discrétion acoustique des navires – F. Reynard et C. Audoly, DCNS Research
- Synthèse sonore d'une machine thermodynamique et caractérisations de composants actifs – T. Gardin et J. Champain, Cetim
- La restitution sonore pour des applications industrielles – C. Lambourg, Genesis

12h30 - Déjeuner au cœur de l'exposition

13h30 - Visite du Cetim ou de l'exposition

14h15 - Présentations des exposants – salle 7

15h00 - Deux sessions au choix :

Session 1 – Bruit d'origine mécanique animée par A. Sanon, Valeo – salle 7

- Caractérisation expérimentale de l'erreur de transmission dynamique simultanément au comportement acoustique et vibratoire d'un système d'engrenage sous charge – S. Dalle, A. Vadnal, M. Octrue, Y. Goth et J. Champain (Cetim)
- Bruits, contact, friction ou comment la tribologie améliore le bien-être de nos oreilles dans l'habitat et les transports – A. Le Bot, ECL
- Bruit de roulement des pneumatiques à l'oreille du conducteur : contribution élevée du pneumatique ou hypersensibilité du véhicule ? – L. Capron, Müller BBM

Session 2 – Antennerie et outils de diagnostic animée par C. Lambourg, Genesis – salle 8

- Bruit des machines au travail : les apports de l'imagerie acoustique – L. Bollade, Dyva et X. Carniel, Cetim
- Identification du rayonnement à partir de mesures de pression *in situ* – P. Herzog, LMA, M. Melon, Laum et R. Guillermin, LMA
- Localisation de sources vibro-acoustiques par antenne de retournement temporel – J.-L. Guyader, Sonorhc Technologies

16h30 - Pause au cœur de l'exposition

17h00 - Deux sessions au choix :

Session 1 – Ventilation et écoulement en conduit animée par G. Pavic, Insa Lyon – salle 7

- Les approches de modélisation du bruit des ventilateurs – Y. Goth, Cetim, A. Guédel, Cetiat et C. Schram, VKI
- Dimensionnement de silencieux dans les réseaux aérauliques – Retour d'expérience d'un bureau d'études G. Beillard, Alhyange
- Vibration des conduits sous écoulement turbulent – F. Hugues, E. Perrey-Debain et N. Dauchez, UTC

Session 2 – Solutions de réduction de bruit - 1 animée par N. Dauchez, UTC – salle 8

- Apport de la connaissance matériaux dans les stratégies de contrôle du bruit – F.-X Bécot, F. Chevillotte et L. Jaouen, Matelys
- Capotage et ventilation – C. Millard, dBVib Consulting
- Écrans acoustiques et traitement des bâtiments – A. Duflot, Delaunay Acoustique

18h30 - Apéritif au cœur de l'exposition

19h30 - Dîner de gala

JEUDI 1^{ER} JUIN 2017

7h30 - Accueil des participants

8h30 - Conférence invité : qualité sonore et industrie – E. Parizet, INSA Lyon – salle 7

9h15 - Deux sessions au choix :

Session 1 – Bruits hydrauliques animée par Y. Goth, Cetim – salle 7

- Bruits hydrauliques en cabine de tracteur – I. Raye, Claas Tractor
- Modélisation vibro-acoustique d'un circuit hydraulique – A. Maillard, UTC
- Analyse des circuits hydrauliques par des capteurs non intrusifs – G. Pavic, Insa Lyon et N. Bédouin, Cetim

Session 2 – Solutions de réduction de bruit - 2 animée par N. Dauchez, UTC – salle 8

- Prédire et réduire les bruits grâce à la simulation aéro-acoustique – S. Famibelle, EXA
- Découplage vibratoire d'une machine No-Break – P. Moussou, EDF et G. Murat, Acoem-Metravib
- Baisse des émissions sonores des transmissions hydrauliques – G. Lemaire et S. Gonzales, Poclairn Hydraulics

10h45 - Pause au cœur de l'exposition

11h15 - Deux sessions au choix :

Session 1 – Bruit électromagnétique animée par E. Parizet, Insa Lyon – salle 7

- Transformateurs aéronautiques Thales - Phénomènes de génération de bruit liées aux technologies de conversion et contraintes de conception dans la réduction acoustique – R. Louvriot, Thales
- Bruit d'origine électromagnétique : explication et application aux machines électriques
M. Régniez et J. Le Besnerais, Eomys Engineering
- Intégration des machines électriques dans les véhicules de transport – J.-L. Wojtowicki, Vibrattec

Session 2 – Bruit solidien animée par X. Carniel, Cetim – salle 8

- Appréhender la problématique bruit solidien – J. Champain et X. Carniel, Cetim
- Méthode expérimentale de transposition d'efforts dynamiques : une nouvelle norme
A. Sanon, Valeo et X. Carniel, Cetim
- Bruit et vibrations induits par le moteur d'un camion : méthodes pour l'évaluation des efforts transmis au châssis *in situ* sur véhicule ou sur banc d'essai moteur – O. Danilov, Y. Branche, M. Chanal, C. Chion, D. Jochelavicius et A. Pyskir, Volvo Group Trucks Technology

12h45 - Déjeuner au cœur de l'exposition

13h45 - Visite du Cetim ou de l'exposition

14h30 - Deux sessions au choix :

Session 1 – Homologation par calcul animée par S. Dalle, Cetim – salle 7

- Homologation acoustique du matériel ferroviaire – F. Poisson, SNCF
- Validation virtuelle des performances acoustiques des matériels roulants – J. Sapena, Alstom
- Simulation de la norme de bruit de passage – P. Mordillat et C. Dutrion, Renault

Session 2 – Maintenance prédictive animée par F. Reynard, DCNS – salle 8

- Vitesse angulaire instantanée et approches angulaires associées en machines tournantes
D. Rémond, INSA
- Surveillance d'un treuil en endurance – M. El Tabach, Cetim
- Maintenance conditionnelle - Analyses vibratoires et électriques – S. Meunier, dBVib Consulting

16h00 - Clôture

Journées Industrie de la SFA

Bruit des machines : le comprendre pour le maîtriser

Les mercredi 31 mai et jeudi 1^{er} juin à Senlis

PROGRAMME

JEUDI 1^{ER} JUIN 2017

7h30 - Accueil des participants

8h30 - Conférence invité : qualité sonore et industrie – E. Parizet, INSA Lyon – salle 7

9h15 - Deux sessions au choix :

Session 1 – Bruits hydrauliques animée par Y. Goth, Cetim – salle 7

- Bruits hydrauliques en cabine de tracteur – I. Raye, Claas Tractor
- Modélisation vibro-acoustique d'un circuit hydraulique – A. Maillard, UTC
- Analyse des circuits hydrauliques par des capteurs non intrusifs – G. Pavic, Insa Lyon et N. Bédouin, Cetim

Session 2 – Solutions de réduction de bruit - 2 animée par N. Dauchez, UTC – salle 8

- Prédire et réduire les bruits grâce à la simulation aéro-acoustique – S. Famibelle, EXA
- Découplage vibratoire d'une machine No-Break – P. Moussou, EDF et G. Murat, Acoem-Metravib
- Baisse des émissions sonores des transmissions hydrauliques – G. Lemaire et S. Gonzales, Poclain Hydraulics

10h45 - Pause au cœur de l'exposition

11h15 - Deux sessions au choix :

Session 1 – Bruit électromagnétique animée par E. Parizet, Insa Lyon – salle 7

- Transformateurs aéronautiques Thales - Phénomènes de génération de bruit liées aux technologies de conversion et contraintes de conception dans la réduction acoustique – R. Louviot, Thales
- Bruit d'origine électromagnétique : explication et application aux machines électriques – M. Régniez et J. Le Besnerais, Eomys Engineering
- Intégration des machines électriques dans les véhicules de transport – J.-L. Wojtowicki, Vibrattec

Session 2 – Bruit solidien animée par X. Carniel, Cetim – salle 8

- Appréhender la problématique bruit solidien – J. Champain et X. Carniel, Cetim
- Méthode expérimentale de transposition d'efforts dynamiques : une nouvelle norme – A. Sanon, Valeo et X. Carniel, Cetim
- Bruit et vibrations induits par le moteur d'un camion : méthodes pour l'évaluation des efforts transmis au châssis *in situ* sur véhicule ou sur banc d'essai moteur – O. Danilov, Y. Branche, M. Chanal, C. Chion, D. Jochelavicius et A. Pyskir, Volvo Group Trucks Technology

12h45 - Déjeuner au cœur de l'exposition

13h45 - Visite du Cetim ou de l'exposition

14h30 - Deux sessions au choix :

Session 1 – Homologation par calcul animée par S. Dalle, Cetim – salle 7

- Homologation acoustique du matériel ferroviaire – F. Poisson, SNCF
- Validation virtuelle des performances acoustiques des matériels roulants – J. Sapena, Alstom
- Simulation de la norme de bruit de passage – P. Mordillat et C. Dutrion, Renault

Session 2 – Maintenance prédictive animée par F. Reynard, DCNS – salle 8

- Vitesse angulaire instantanée et approches angulaires associées en machines tournantes – D. Rémond, INSA
- Surveillance d'un treuil en endurance – M. El Tabach, Cetim
- Maintenance conditionnelle - Analyses vibratoires et électriques – S. Meunier, dBVib Consulting

16h00 - Clôture