

## ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE DES MEMBRES

Le 29 janvier 2013 aura lieu la rencontre annuelle générale du chapitre Québec. Lors de cette rencontre, deux présentations techniques seront animées. De plus, le comité exécutif de 2013 sera élu à cette occasion. L'ACVM est toujours à la recherche de membres souhaitant s'impliquer au sein de l'organisation.

Prière de confirmer votre présence auprès de Béchir Badri ([bechir.badri@betavib.com](mailto:bechir.badri@betavib.com)) dans les meilleurs délais afin de nous permettre de cordonner cette rencontre.

### CONVOCAATION

**Mardi 29 janvier 2013 à 14h**

École de technologie supérieure  
1100, rue Notre-Dame Ouest, Montréal (Québec) H3C 1K3  
Salle A 1800 (premier étage du bâtiment A)

### PROPOSITION D'ORDRE DU JOUR

---

1. Ouverture de l'assemblée (François Lafleur)
2. Constatation de la régularité de l'avis de convocation
3. Lecture et adoption de l'ordre du jour
4. Présentation technique (60 minutes incluant la période de questions) – voir résumés en page 3 des présentes
5. Élection d'un président et d'un secrétaire d'assemblée
6. Lecture et adoption du procès-verbal de l'assemblée générale annuelle du 10 janvier 2012
7. Bilan des activités 2012 du Chapitre Québec (François Lafleur)
8. Bilan des activités 2012 du National (Louis Lavallée)
9. Présentation et adoption des états financiers 2012 (Josée Saint-Laurent)
10. Ratification des actes du conseil d'administration pour 2012
11. Nomination du vérificateur pour 2012
12. Élections
  - 12.1. Désignation du président d'élection et du scrutateur
  - 12.2. Annonce des postes à pourvoir (12)
  - 12.3. Mise en candidature
  - 12.4. Scrutin pour les administrateurs de toutes les catégories de membres
13. Nomination des membres élus aux postes de l'exécutif
14. Dépôt du plan d'action 2013 (président élu)
15. Levée de l'assemblée (prévue vers 16 h 30)

Par la suite, un vin d'honneur et des bouchées seront servis.

### IMPORTANT

Votre **statut de membre en règle est obligatoire** pour vous prévaloir de votre droit de vote ou pour présenter votre candidature à un poste au sein de l'exécutif. Vous pouvez vous inscrire sur la liste de mise en candidature dès maintenant pour le poste qui vous intéresse. Il suffit de signifier votre intention par courriel avant le 25 janvier 2013 à [bechir.badri@betavib.com](mailto:bechir.badri@betavib.com). Vous pourrez également poser votre candidature le jour même de l'assemblée. Prière de noter que le mandat des membres élus est d'une (1) année à compter de la date des élections. Les règlements généraux régissant l'ACVM s'appliquent aux chapitres locaux. Pour les consulter : <http://www.cmva.com/aboutcmva-bylaws.asp>

## ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE DES MEMBRES

**Mardi 29 janvier 2013 à 14h**

École de technologie supérieure  
 1100, rue Notre-Dame Ouest, Montréal (Québec) H3C 1K3  
 Salle A 1800 (premier étage du bâtiment A)

### POSTES À POURVOIR AU COMITÉ EXÉCUTIF

Poste à pourvoir	En poste en 2012
1. <b>Président</b>	François Lafleur
2. <b>Vice-président</b>	Francis Provost
3. <b>Secrétaire</b>	Béchir Badri
4. <b>Trésorier</b>	Josée St-Laurent
5. <b>Directeur technique</b>	Marc Thomas
6. <b>Responsable de la certification</b>	Michel Laforge
7. <b>Responsable du bulletin</b>	Patrice Huard
8. <b>Responsable du recrutement</b>	Louis Lavallée
9. <b>Responsable communications/web</b>	Anne-Marie Samson
10. <b>Représentant du Saguenay</b>	Caroline Messier
11. <b>Représentant de la Mauricie</b>	Serge Gélinas
12. <b>Représentant de Québec</b>	
<b>Mentors</b>	Marc Thomas Louis Lavallée Guy Nollet François Léonard René Archambault

Le genre masculin est utilisé uniquement dans le but d'alléger le texte.

## ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE DES MEMBRES

**Mardi 29 janvier 2013 à 14h**

École de technologie supérieure  
1100, rue Notre-Dame Ouest, Montréal (Québec) H3C 1K3  
Salle A 1800 (premier étage du bâtiment A)

---

### PRÉSENTATION TECHNIQUE NO. 1

## ANALYSE DE LA PHASE PAR LA MÉTHODE ESPRIT POUR DÉTECTER LES FISSURES D'ENGRENAGES

Thameur KIDAR<sup>1,2</sup>, Marc THOMAS<sup>1,\*</sup>, Mohamed EL BADAOU<sup>2</sup> and Raynald GUILBAULT<sup>1</sup>  
1 Department of Mechanical Engineering, École de Technologie Supérieure. 1100, Notre-Dame street West, Montreal, H3C 1K3, Quebec, CANADA. 2 University of Lyon, University of Saint Etienne, LASPI EA-3059. 20 Ave de Paris, 42334 Roanne Cedex, FRANCE.

\* [marc.thomas@etsmtl.ca](mailto:marc.thomas@etsmtl.ca)

### ABSTRACT

After a long period of energy transmission, the gears may be subjected to high friction due to overloading or poor quality of lubricant. These operating conditions may lead to the occurrence of tooth defects (cracks and pitting). For the monitoring of gears, the vibration measurements are always the most popular tool to diagnose the occurrence of a fault. It is well known that gear defaults generate vibrations at harmonics of the mesh frequency, often accompanied by the modulation of rotation frequencies. However, the early detection of the fault remains a major problem, especially when the gears are subjected to non stationary phenomena (variation of the load or velocity), as is the case in wind turbines. In industrial applications, the cracks of teeth are defects very difficult to detect either by using time descriptors (RMS, Kurtosis, crest factor, etc...), by frequency or time-frequency analysis. In this work, a numerical model gear is applied in order to conduct simulations of defect effect on vibration. The results show that the crack default affects directly the phase of the frequency component of the defective wheel (frequency modulation). To properly estimate the phases of the wheels when amplitude modulation is also present, we investigate the high-resolution technique (Estimation of Signal Parameters via Rotational Invariance Techniques (ESPRIT) with a sliding window which was designed in the telecommunication field because it is sensitive to slightest signal variations. In this study, we validate our results by the application of this method to signals obtained from an experimental test bench including a wheel with crack.

---

### PRÉSENTATION TECHNIQUE NO. 2

## COMMENT LE DESIGN D'UN MOTEUR PEUT INFLUENCER SES VIBRATIONS

Présentateurs : Louis Lavallée, ing et Daniel Desrochers, ing.

## ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE DES MEMBRES

**Mardi 29 janvier 2012 à 14h**

École de technologie supérieure  
 1100, rue Notre-Dame Ouest, Montréal (Québec) H3C 1K3  
 Salle A 1800 (premier étage du bâtiment A)

### PRÉSENCES

	Nom en lettres moulées	Signature	Compagnie
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

## ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE DES MEMBRES

**Mardi 29 janvier 2012 à 14h**  
 École de technologie supérieure  
 1100, rue Notre-Dame Ouest, Montréal (Québec) H3C 1K3  
 Salle A 1800 (premier étage du bâtiment A)

### PRÉSENCES

	Nom en lettres moulées	Signature	Compagnie
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			

## ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE DES MEMBRES

### BILAN 2012

#### 1. Rencontres locales des membres

10 janvier	AGA du Chapitre Québec – ETS Montréal
15 février	Rencontre technique et visite industrielle, Suncor Montréal-Est
3 avril	Réunion virtuelle de l'exécutif sur GoToMeeting
21 juin	Séminaire STLE – Hôtel Royal Versailles, Montréal
25 septembre	Rencontre technique et visite industrielle, CRIQ Montréal Thématique : vibrations main-bras
10 décembre	Rencontre de l'exécutif, Campus de l'université de Montréal à Longueuil

#### 2. Services francophones

- Services accordés en février 2012 par le National et en fonction en mai 2012
- Parmi les réalisations :
  - mise en page du bulletin Québec
  - assistance aux membres pour paiements en ligne
  - renouvellement de statut de membre
  - soutien à l'inscription à l'AGA de Niagara Falls
  - traduction de documents
  - contact avec les anciens membres
  - soutien à la certification.

#### 3. Certification

- Création d'un groupe de travail sur le processus de certification dont les objectifs sont :
  - Réviser les questions d'examen en français et s'assurer qu'elles sont claires et pertinentes
  - Réviser les diverses procédures entourant la formation et la certification
  - Formuler des recommandations au National

#### 4. Protocole d'entente avec le Vibration Institute

- Repousser l'échéance du 31 décembre 2012 au 31 mars 2013 pour la fin de la reconnaissance ACVM par le Vibration Institute
- Organisation d'une session de certification avant le 31 mars 2013

#### 5. Au national

- Président élu en octobre 2012 : M. Bezhad Alavi
- Démission de Mme Val Zacharias qui est remplacée par M. Andy Woodcock

ACVM Québec

Voici un tableau résumant les membres en poste pour 2013.

<b>1. Président</b>	François Lafleur
<b>2. Vice-président</b>	François Leonard
<b>3. Secrétaire</b>	Béchir Badri
<b>4. Trésorier</b>	Josée St-Laurent
<b>5. Directeur technique</b>	Marc Thomas
<b>6. Responsable de la certification</b>	Michel Laforge
<b>7. Responsable du bulletin</b>	Patrice Huard
<b>8. Responsable du recrutement</b>	Louis Lavallée
<b>9. Responsable communications/web</b>	Béchir BADRI
<b>10. Représentant du Saguenay</b>	Gervais Charron
<b>11. Représentant de la Mauricie</b>	Libre
<b>11. Représentant l'Estrie</b>	Daniel Verrete
<b>Mentors</b>	<b>Marc Thomas Louis Lavallée Guy Nollet François Léonard René Archambault</b>

## ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE DES MEMBRES

### PLAN D'ACTION 2013

#### 1. Rencontres prévues des membres

29 janvier	AGA Chapitre Québec à Montréal à l'ETS (François Lafleur et Marc Thomas, resp.)
22 mars	Session d'examen de certification dans les locaux de Proaxion (Michel Laforge, resp.)
23 avril	Rencontre de l'exécutif, visite de l'IREQ et de l'Électrium (François Lafleur, resp.)
5 juin	Exposition minière et forestière à Malartic (Michel Laforge et Louis Lavallée, resp.)
26 au 30 août	Congrès français de la mécanique (Bordeaux, France) (Marc Thomas, co-organisateur)
23 au 25 octobre	AGA National à Banff
Décembre	Rencontre de l'exécutif

#### 2. Services francophones

- Arrivée de M. Andy Woodcock au poste de directeur exécutif au national. M. Woodcock est bilingue.
- Nous tenterons de conserver certains services au Québec, en soutien au national.

#### 3. Certification

- Poursuite du mandat du groupe de travail sur le processus de certification dont les objectifs sont :
  - Réviser les diverses procédures entourant la formation et la certification
  - Formuler des recommandations au National

#### 4. Protocole d'entente avec le Vibration Institute

- Organisation d'une session de certification le 22 mars 2013
- Aura lieu dans les locaux de Proaxion, à Montréal
- Seront offerts les examens ACVM Cat 1, Cat 2 et Cat 3
- Seront offerts les examens Vibration Institute Cat 3 et Cat 4

#### 5. Membres

- Possible organisation de rencontres des membres en région
- Hommage annuel à un membre en particulier

#### 6. Communications

- Poursuite du bulletin électronique ACVM Québec
- Diffusion des conférences sur le web pour qu'elles soient accessibles à tous

#### 7. Au national

- Possibilité de création d'un examen Cat 4 ACVM