

GT7 Dimensionnement en fatigue

« *bonnes pratiques de conception* »

Pilote : *André Bignonnet; tél. 06 20 06 08 05;*

Contact E mail : andre.bignonnet@wanadoo.fr

groupe de pilotage: *St. Courtin AREVA; L. Verney BUREAU VERITAS; ML Nguyen SNCF;
F. Szmytka PSA PEUGEOT-CITROEN; M. Dragon-Louiset DASSAULT Aviation, A. Morel
ENSAM ParisTech*

Objectif

- Echanger sur les pratiques industrielles de prédiction de la tenue en fatigue
- Proposer des journées thématiques
- Animer des groupes de réflexion

Ouvert à tous

- **Les industries concernées:**
- **Transport:** ferroviaire, automobile, poids lourds, militaire, naval, aéronautique,
- **Energie:** nucléaire, offshore pétrolier et gazier, éolien, hydrolien ...
- **Mécanique:** levage & manutention, roulements, équipements ...
- **Biomédical:** prothèses
-

Thèmes

- **Fatigue à grand nombre de cycle**
- **Fatigue oligocyclique**
- **Description du Chargement,**
- **Fiabilité, quantification des risques de défaillance**
- **...**

SEMINAIRES (présentation disponible sur le site www.sf2m.asso.fr)

- **2/12/2010 – 64 participants**

La pratique et les avancées du dimensionnement en fatigue dans l'industrie

- **16/6/2011 – 42 participants**

Définir les chargements de fatigue pour le calcul et les essais

- **29/3/2012 – 44 participants**

(12 aéro, 11 auto, 5 énergie, 2 défense, 5 Sté service, 1 GC, 9 universitaires)

Prise en compte des phénomènes aggravants - effet d'environ^t, état de surface, transférabilité des données éprouvettes

- **6/12/2012 – 71 participants**

(10 aéro, 17 auto, 7 énergie, 5 défense, 3 ferrov, 7 Soc service & CT, 1 indust méca, 21 univ)

Non linéarité et cumul du dommage en fatigue

- **Prochain : ..**

Tolérance au dommage – application de la mécanique de la rupture

Ou, Utilisation dans l'industrie de critère de fatigue multiaxiale

GROUPE DE REFLEXION**• Définir les chargements de fatigue de fatigue**

L'objectif est de produire un texte qui sera valorisé auprès de l'industrie, dans des opérations de formation continue et dans les enseignements de la fatigue au niveau universitaire ou école d'ingénieur.

• En cours de rédaction

- 1- Introduction (R. Chieragatti, A. Morel, A. Bignonnet,)*
- 2- Du système au composant (Br. Colin, ML. Nguyen, A. Bignonnet...)*
- 3- Socle commun, Liste des concepts (à préciser)*
- 4- Exemples de pratiques industrielles (St Courtin, F Szmytka, R. Bertrand, ...)*
 - Coefficient de sécurité global; semi probabiliste; probabiliste*

• Prochaine réunion ... printemps 2013