

## que représente la fiabilité mécanique de votre point de vue ?

- Une partie **trop négligée** la fiabilité d'un système
- un point plus **difficile** à appréhender et à modéliser que la fiab des equipts électroniques
- **un challenge, une difficulté** (par rapport à la fiabilité électronique)
- un domaine sur lequel je ne suis pas informé
- 50% des études de fiabilité
- exigence contractuelle
- processus de dégradation des systèmes méca, quantification fiabiliste
- **La méthode résistance contrainte**
- Élément d'appréciation pour la fiabilité des systèmes
- Fiabilité des matériels assurant une fonction mécanique (mouvement, résistances...)
- Un moyen de **dimensionner au nécessaire** des composants mécaniques
- Mener des études de fiabilité doit permettre de **prendre en compte l'ensemble des incertitudes**
- produit (matériau, dimensionnel...), process (dispersion de fabrication...) et d'environnement (thermique, excitation, efforts...)
- afin de garantir la tenue des exigences attendues de la structure sur la durée de vie attendue dans des conditions normales de maintenance.
- La Fiabilité permet de **dimensionner au plus juste** les structures vis-à-vis des incertitudes et aléas

**existe-t-il au sein de l'entreprise des spécialistes en fiabilité mécanique ?**

non ou nsp : 9

oui 8

**dans les cinq dernières années, avez-vous réalisé ou fait réaliser des études de fiabilité en mécanique ?**

non 9

oui 10

- Système mécanique automobile / *Contrainte, résistance*
- Missile (en cours)
- Starter generator engine / *R/C, bayésien, NPRD95*
- Système de lancement d'arme / *Méthode résistance – contrainte...*
- Moteur automobile / *Méthode contrainte résistance*
- Systèmes mécaniques automobiles (carrosserie, boîte vitesse et habitacle) et systèmes mécatroniques automobiles (bague de leviers de commodos...) / *Contrainte / Résistance, FORM / SORM, Monte Carlo, Statistiques des Extrêmes.*
- mécanismes et appareillage électrique / *tests d'endurance et de vieillissement accéléré*

**dans les cinq dernières années, avez-vous envoyé des spécialistes en formation à la fiabilité en mécanique ?**

**non ou nsp 14**

**oui 2**

- Non. Mais j'ai incité des collègues à suivre une formation en Fiabilité mécanique pour appréhender le métier.
- IMdR

**dans les cinq dernières années, avez-vous rédigé des publications dans le domaine de la fiabilité en mécanique ?**

**non 15**

**oui 2**

**dans les cinq dernières années, avez-vous développé ou géré un retour d'expérience mécanique (essais, données de terrain, ...)**

**non 14**

**oui 4**

- difficilement, Rex souvent très peu exploitable / elec de puissance, starter generator
- Système de sécurité pour chaufferie
- Oui en partie de façon indirecte (analyse de pannes sur les lignes électriques HTA et HTB) / Analyse de résultats d'essais de manœuvre de Disjoncteur HTB
- systèmes mécatroniques automobiles
- mécanismes

**avez-vous des besoins à exprimer ...**

**RAS 5/16**

**....sur la mise à disposition de méthodes et outils ?**

**non ou nsp 13**

**oui 4**

simulation, calculs prédictifs, collecte de données, bouclage avec les modèles  
•outils de calcul taux de défaillance ensembles mécaniques (type Mechrel)

**... sur la mise à disposition de formations initiales ou continues ?**

**non ou nsp 13**

**oui 4**

•sensibilisation, comparaison avec le cas électronique( au delà des modèles loi expo et de Weibull)  
•formation initiale à la SdF mécanique

**... sur la contribution de l'IMdR à la diffusion de la fiabilité en mécanique ?**

**non 4, nsp 7**

**oui 3**

•Une implication plus active à l'IMdR est indispensable.  
•toute information sera la bienvenue. La journée me permettra de définir un besoin plus précis  
•besoin d'actions de normalisation en fiabilité mécanique