

TD DE VMT

SUR

**LES TECHNIQUES D'EQUILBRAGE
DES MACHINE TOURNANTES**

Dr.MT.DEKHMUCHE

Dpt: Électromécanique filière maintenance industrielle

Exercice :

Pour un balourd d'essai $U_0 = 10000 \text{ g.mm}$;

On a mesuré les paramètres a et b d'une ellipse décrite par les sondes de proximètre lors de la surveillance on-line d'un arbre du compresseur axial de masse 2300 kg équipé de PFD 180° dont le jeu diamétral est 0,1 mm, la vitesse de rotation étant 3000tour/min.

Le logiciel BENTLI-NEVADA ainsi installé permet de nous donner les paramètres suivants de l'ellipse:

$a = 20,5 \text{ microns}$; $b = 13,0 \text{ microns}$

On demande de calculer en faisant appel à la norme des critères liées au mouvement de l'arbre dans les PFD :

- 1- Le balourd correspondant au seuil d'alarme et d'alerte?
- 2- Le balourd résiduel admissible ?

Egalement on demande de calculer le balourd des seuils et le balourd résiduel admissible en faisant appel à la norme E90-600 avec la qualité d'équilibrage 2,5 en utilisant les mêmes données ci-dessus et établir une conclusion suite à la comparaison de la pratique des deux normes .

Réponse:

- 1- Balourd correspondant au seuil d'alerte : 38500 g.mm.
- 2- Balourd résiduel admissible 19250 g.mm.