**RESUME**

Le but essentiel dans l’industrie d’électroménager est d’avoir un produit final sans défaut, ni de fonctionnement ni de montage et avec une meilleure qualité. Pour réussir, on doit toujours surveiller et maintenir les lignes de production et contrôler la qualité et la performance des produits.

Dans ce travail, nous présenterons la plupart des défauts susceptibles de se produire dans la machine à laver et son impact sur les bonnes performances du processus de lavage, ainsi que l'impact de ces défauts sur la durée de vie de la machine à laver en pratique différentes techniques s'appliquent, utiliser une méthode de maintenance conditionnelle basée sur l'analyse des signaux vibratoires pour surveiller l'état de l'assemblage de la broche du composant Du tambour de lave-linge de marque BRANDT. Le but est de détecter la présence ou non des défauts.

Le processus consiste à obtenir des signaux à l'aide d'une chaîne d’acquisition et à appliquer des méthodes de traitement du signal temporel et fréquentiel telles que l'analyse de Fourier, l'analyse en ondelettes, etc…