



Jean-Paul DRON, Professeur des Universités à l'URCA (Université de Reims Champagne Ardenne). Directeur du LMA (Laboratoire de Mécanique Appliquée), entité du GESPI (Groupe de Recherche En Sciences Pour l'Ingénieur) de l'URCA. Responsable pédagogique modules formation ITII (Ingénieur des Techniques de l'Industrie).

**Thématiques de recherche :**

Maintenance conditionnelle et surveillance de systèmes par analyse vibratoire : machines tournantes, machines à faibles vitesses de rotation, machines à vitesses de rotation variables.

Les objectifs concernent la détection, le diagnostic et le suivi des défauts de composants mécaniques soumis à de la fatigue de roulement tels que les roulements et les engrenages. Les actions de recherches menées sont : (i) le développement de méthodes de détections précoce de défauts ; (ii) la restitution des sources vibratoires provenant de différents composants défectueux pour localiser et suivre les défauts potentiels ; (iii) le placement optimisé des capteurs sur les machines pour la détection et le suivi vibratoire ; (iv) la modélisation numérique et phénoménologique de l'endommagement en fatigue de roulement afin d'estimer la durée de vie résiduelle des composants mécaniques ; (v) le développement de capteurs de type capacitif intégrés pour la détection de défauts.