



# Contrôle Non-Destructif par Ultrasons sans contact

Numéro de la fiche : OPR-355

## Sommaire

### DIRECTION DE RECHERCHE

Nicolas Quaegebeur, Professeur -  
Département de génie mécanique

### RENSEIGNEMENTS

[nicolas.quaegebeur@usherbrooke.ca](mailto:nicolas.quaegebeur@usherbrooke.ca)

### UNITÉ(S) ADMINISTRATIVE(S)

Faculté de génie  
Département de génie électrique et de  
génie informatique  
Département de génie mécanique

### CYCLE(S)

2e cycle  
3e cycle

### LIEU(X)

Campus principal  
GAUS - Groupe d'Acoustique de l'Université  
de Sherbrooke

---

## Description du projet

L'équipe ultrasons est à la recherche d'un candidat(e) à la maîtrise ou au doctorat autour des problématiques liées au domaine du Contrôle Non-Destructif de structures industrielles et de procédés industriels par imagerie ultrasonore (PAUT) sans contact.

Des applications aéronautiques et civiles d'inspection robotisée sont entrevues à l'aide de matrices de sondes ultrasonores à couplage air.

Nous sommes à la recherche de profils très variés pouvant posséder un goût prononcé ou une expertise dans un ou plusieurs des domaines suivants:

- Acoustique et vibrations (théorique)
- Traitement numérique du signal et simulation (Matlab)
- Modélisation de systèmes multi-physique (COMSOL)
- Physique mécanique et propagation d'ondes en général
- Micro-usinage et assemblage de transducteurs

L'étudiant(e) sera intégré(e) dans l'équipe ultrasons du GAUS qui compte 3 professeurs et dispose d'un ensemble d'infrastructures uniques au Canada (vibromètre à balayage 3D, systèmes d'imagerie ultrasonore, prototypage rapide, sondes air-couplées). Environnement stimulant garanti !

Début du projet : Septembre 2019

**Discipline(s) par  
secteur**

**Financement offert**

Oui

## Sciences naturelles et génie

Génie électrique et génie électronique,  
Génie mécanique

La dernière mise à jour a été faite le 12 mars 2024. L'Université se réserve le droit de modifier ses projets sans préavis.