

# EQUIPE DE TRANSFERT TECHNOLOGIQUE

## CONTRÔLE NON DESTRUCTIF (CND) PAR RAYONS X

**INSAVALOR** et l'équipe de Contrôle Non Destructif du laboratoire **Vibrations Acoustique (LVA)** de l'**INSA Lyon** disposent d'un large éventail de compétences et de moyens dans le domaine du contrôle non destructif : analyse vibratoire, acoustique, ultrasons et en particulier rayons X. Le LVA est partenaire du pôle de compétences NDT Valor.

### SERVICES PROPOSÉS

- **Simulation numérique**  
Analytique, s'appuyant sur le code de calcul Virtual X-ray Imaging (VXI) développé au laboratoire  
Probabiliste, s'appuyant sur des codes de type Monte-Carlo (PENELOPE, ...)
- **Mise en œuvre expérimentale**  
Instrumentation  
Etude de faisabilité  
Développement et réalisation de prototype
- **Analyse et interprétation des données**  
Reconstruction 3D  
Analyse spectrale  
Fusion de données  
Détection automatique de défauts

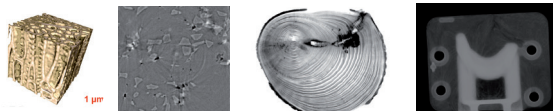
### TECHNIQUES D'ANALYSE

- Radiographie, radioscopie
- Tomographie X
- Spectroscopie et fluorescence X
- Diffusion et diffraction des rayons X
- Contraste de phase par rayons X

### MOYENS TECHNIQUES

- 3 enceintes d'irradiation spécialisées
- Tubes à rayons X (jusqu'à 450 kV)
- Détecteurs numériques plans
- Détecteurs spectrométriques
- Tomographes

### NDTvalor



#### Domaines d'activité :

Nucléaire, énergie, aérospatiale, transport, science des matériaux, agroalimentaire, ingénierie, sécurité...

### CONTACT

Philippe Duvauchelle

INSA Lyon  
Laboratoire LVA

25, Avenue Jean Capelle  
69621 Villeurbanne cedex

Tél. : 04 72 43 70 58  
philippe.duvauchelle@insa-lyon.fr