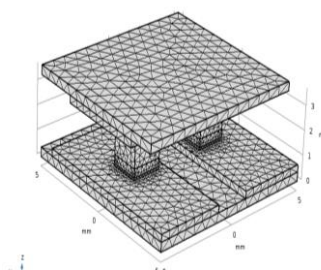
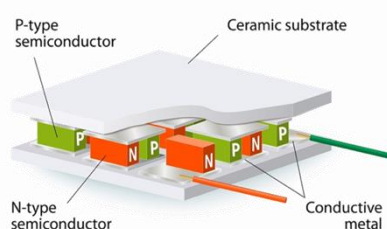


# Offre de compétence

## Thermoélectricité (refroidissement, génération d'électricité)



### VOS BESOINS

- Expertise en thermoélectricité pour des applications en refroidissement ou génération d'électricité
- Optimisation d'un matériau thermoélectrique pour des applications en refroidissement ou en génération d'électricité
- Développement d'un démonstrateur thermoélectrique
- Développement de modèles numériques
- Upscaling / monter en TRL
- Caractérisations électriques, thermiques ou thermoélectriques de matériaux
- Caractérisations de module thermoélectrique

### NOS SOLUTIONS

- Mettre à disposition nos compétences et moyens d'élaboration et de caractérisation pour vous accompagner dans votre démarche d'innovation
- Mettre à disposition nos compétences en modélisation numérique pour designer et optimiser un module thermoélectrique pour une application et un environnement donnés
- Mener des projets R&D et d'industrialisation de solutions innovantes
- Réaliser des mesures des propriétés électriques thermiques et thermoélectriques sur une grande gamme de température (2 – 1500 K)
- Réaliser des caractérisations de modules thermoélectriques pour la génération d'électricité
- Réaliser les caractérisations physico-chimiques des matériaux (DRX, MEB, MET, sonde de Castaing)

### MOTS-CLÉS

Conversion d'énergie, matériaux thermoélectriques, génération d'électricité, refroidissement, propriétés de transport, propriétés électriques, propriétés thermiques, couplage thermique-électrique, modélisation par éléments finis, thermoélectricité

### COMPÉTENCES PROCHES

- Mesures thermiques à basse et à haute température
- Mesures électrique d'échantillons massifs à basse et à haute température
- Caractérisation structurale et microstructurale des échantillons :
  - Microscopie électronique
  - Diffraction des rayons X

### NOS RÉFÉRENCES



### CONTACT

- Contact équipe :

✉ [bertrand.lenoir@univ-lorraine.fr](mailto:bertrand.lenoir@univ-lorraine.fr)

☎ + 33 3 72 74 26 53

- Contact TTO, service dédié aux relations entreprises :

✉ [ijl-tto@univ-lorraine.fr](mailto:ijl-tto@univ-lorraine.fr)

☎ +33 3 72 74 26 04