

# Métallurgie des Poudres Frittage et Assemblage

## Compétences

- Métallurgie des poudres
- Nanomatériaux
- Frittage\* Flash
- Assemblage sans apport de matière
- Elaboration de poudres d'oxydes nanométriques par procédés chimiques,
- Elaboration de poudres métalliques et céramiques par procédés mécaniques.

\*Frittage : consolidation d'un matériau (par exemple une poudre), grâce à un apport d'énergie mais sans fusion

## Secteurs d'activité

- Santé
- Energie, Environnement
- Aéronautique
- Défense
- Automobile, Transports
- Outils de coupe

## Atouts/équipements spécifiques

- Machine de frittage flash
- Broyeur planétaire haute énergie
- Prototype de production de nanopoudres en continu en milieu eau-supercritique

## Applications possibles

- Consolidation de tout type de matériau : métaux, céramiques, polymères, composites (cermets,...), matériaux à gradient de fonction (association de deux matériaux aux propriétés structurales et fonctionnelles différentes mais présentant une transition),
- Assemblage de type soudage, sans apport de matière,
- Mise en forme des nanomatériaux à base de poudres de nanograins et/ou nanostructurées.

**Exemples de clients :** Nexter, Eramet, Plansee, St-Gobain, Kugler bi-métal.