

Machine Ultrasonore

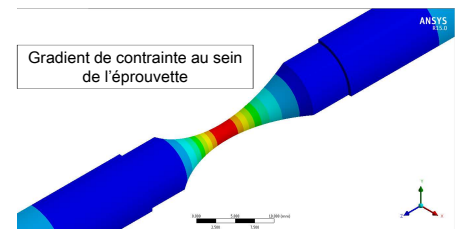
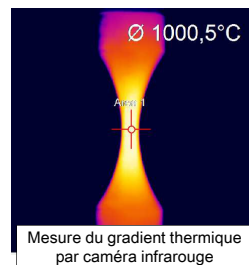
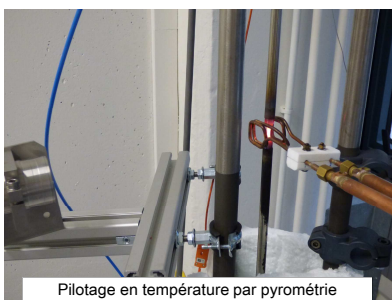
Endurance des alliages métalliques - Influence des défauts

- Essais mécaniques de **fatigue à très grand nombre de cycles** sur **alliages métalliques**.
- Validation de **modèles de prédiction de durée de vie**
- Validation de **modèles de nocivité de défauts** sur la durée de vie
- Analyse de l'effet de fréquence de sollicitation sur la durabilité en fatigue

Fréquence de sollicitation : 20 +/-0,5 kHz

Durée de vie comprise entre 10^6 et 10^{11} cycles

Equipement	Générateur Electrique : signal électrique à haute fréquence Transducteur piézoélectrique : Transformation de l'onde électrique en onde mécanique Sonotrode : Augmentation de l'amplitude de l'onde Vérin pneumatique : essais à R>0
Statique (kN)	15 kN
Dynamique (kN)	1 kN
Type de sollicitation	Traction Compression
Environnement	Chauffage par induction 1000°C Boucle d'asservissement par mesure pyrométrique afin de compenser l'auto-échauffement



APPLICATIONS :

Réalisation de courbes de Wöhler d'alliages métalliques
Identification de la limite de fatigue

- Alliages de fonderie : Superalliage base Nickel