

Objectifs :

Le procédé BMD est composé de 3 étapes : l'impression, le déliantage et le frittage. L'inconvénient de cette technologie est que le compactage (de l'ordre de 20% en volume) qui a lieu lors du frittage à haute température et du refroidissement génère des déformations, tensions importantes au sein du matériau qui peuvent conduire à des fissurations, notamment sur des pièces dont la sophistication est importante (pièce combinant des parties massives combinées à des parties fragiles de type voile ou coque fine). Ce projet vise à évaluer la robustesse de cette technologie pour en faire un moyen de production rapide et agile pour les besoins de la Division SERVICES de Naval Group.

Partenaires :



Période : 01/21 au 01/23

Montant : 30k€

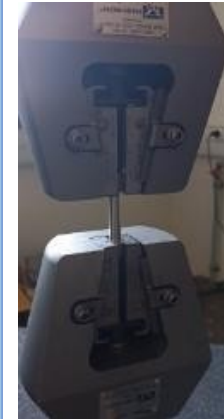
Livrables :

Interprétation des résultats d'un plan d'expériences visant le comportement d'un matériau (inox) à l'usage (Traction, Flexion, Fatigue, Corrosion, Erosion) en fonction de la géométrie de pièce et des différents paramètres de production.

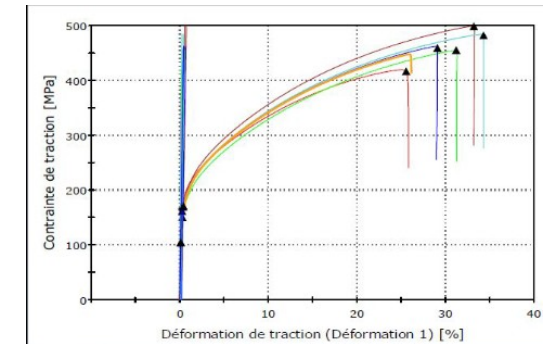
Contacts : D. Millet, M. Orquéra

Qualification du procédé BMD / NG

- ▶ Travaux de qualification du couple Matériau / Machine



- ▶ Défectologie
- ▶ Plan d'expériences (éprouvettes mécaniques, géométriques et de comportement chimique)



- ▶ Cycle de traitement thermique
 - ▶ Compactage et densification
- ▶ Analyse des défauts d'impression
 - ▶ Densité et inclusions

