

# Etude des propriétés mécaniques et électrochimiques d'un multi-matériau fonctionnel obtenu par rechargement dur base Ni-Cr-Fe

ALLOU Djilali

Soutenue en:

(Thèse en préparation)

**Abstract:** La corrosion et l'usure dans un milieu de refroidissement complexe et agressif étant très compliqué, ce travail a pour objectif, en plus du fait de réaliser deux bi-matériaux (25CD4/ Inconel 182) par deux modes de rechargement dur différent, Shielded Metal Arc Welding (SMAW) et le Tungstène Inerte Gaz (TIG Pulsée), de caractériser l'assemblage sous trois formes différentes : Microstructurale, Mécaniquement et par des mesures électrochimiques en mettant l'accent sur la protection cathodique et les critères de protection du couplage galvanique 25CD4/Inconel 182. Deux étapes essentielles ont été réalisées, à savoir ; La réalisation des bi-matériaux par rechargement SMAW et TIG Pulsée et la caractérisation mécanique et physico-chimique des composés, particulièrement, l'étude électrochimique en milieu marin (3,5% de NaCl) à la température ambiante en tenant compte de l'un des moyens de protection le plus utilisé dans l'industrie : la protection cathodique.

**Keywords :** tig pulsée, inconel182, rechargement, corrosion, Protection cathodique