

# Élaboration par fusion haute fréquence et caractérisation des alliagesAl-Co-Ti.

**Nacira SASSANE**

**Soutenu en: 2018**

**Abstract:** L'objet de ce travail de thèse est d'étudier l'effet de l'addition du cobalt à l'aluminium pur, pour une teneur en titane constante, sur le comportement microstructural, mécanique, thermique et électrochimique. Ce système d'alliage Al-Co-Ti a été élaboré sous induction électromagnétique à haute fréquence et sa caractérisation présente des phases intermétalliques complexes telles que  $Al_{13}Co_4$ ,  $Al_9Co_2$  et  $Al_5Co_2$ . L'addition du cobalt à l'aluminium fait également apparaître une structure quasi cristalline pour les alliages contenant 20%Co et 25%Co. Par ailleurs, l'analyse électrochimique montre l'importance de la composition à 15%Co par rapport aux autres alliages du point de vue de la tenue à la corrosion.

**Keywords :** alliage Al-Co-Ti, élaboration, induction magnétique, microstructure, DRX, dureté, corrosion.