**Résumé**

L’objectif de cette étude est la programmation hors-lignes d’un robot ABB IRB 1600 en utilisant logiciel Robotstudio et la maîtrise de l’utilisation d’un robot appliquée à la projection thermique.

Cette étude propose une méthode qui intègre le logiciel de conception Solidworks avec le logiciel de programmation hors-ligne RobotStudio. Cette intégration permet d’importer l’information du modèle CAO d’une torche de type F4-MB généré par Solidworks au sein de RobotStudio afin de générer la trajectoire de cette torche au cours de l’élaboration d’un dépôt sur des substrats plane.

Mots clés : Projection thermique, Programmation hors-ligne, Extension logicielle, Trajectoire robot, Robotstudio.

**Abstract**

The objective of this study is the off-line programming of an ABB IRB 1600 robot using Robotstudio software and mastery of the use of a robot applied to thermal spraying.

This study proposes a method that integrates the Solidworks design software with the RobotStudio offline programming software. This integration makes it possible to import the information of the CAD model of an F4-MB type torch generated by Solidworks within RobotStudio in order to generate the trajectory of this torch during the development of a deposit on flat substrates.

Keywords: Thermal projection, Off-line programming, Software extension, Robot trajectory, Robotstudio