

République Algérienne Démocratique et Populaire  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Mohamed El Bachir Elibrahimi – Bordj Bou  
Arredj Faculté des Sciences et de la Technologie  
Département des Sciences de la Matière

جامعة محمد البشير الإبراهيمي « برج بوعريريج »  
كلية العلوم والتكنولوجيا  
قسم علوم المادة



# Mémoire de fin d'études

PRESENTÉ EN VUE DE L'OBTENTION  
DU DIPLOME DE: Master

**Filière : Chimie**  
**Option : Chimie des Matériaux**

## THÈME

L'effet de la pression sur l'enthalpie libre  
standard de la réaction d'une PEMFC

**Préparé par :**  
Zouaoui Nour Essabah  
Bourouba Samah

Soutenu le : 10/07/2021

**Devant le jury :**

**Président :** Dr. SAHNOUNE Yassine  
**Rapporteur:** Dr. DOUDI Salim  
**Examineur :** Pr. KHALLADI Mohamed Rida

**Année Universitaire 2020-2021**