

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF - M'SILA

FACULTE DE TECHNOLOGIE  
DEPARTEMENT D'ELECTRONIQUE  
N° : ME07/2019



DOMAINE : SCIENCES TECHNOLOGIE  
FILIERE : ELECTRONIQUE  
OPTION : MICRO-ELECTRONIQUE

Mémoire présenté pour l'obtention  
Du diplôme du Master Académique

Par:

LAALMI Abdeselem

HADJ BELKACEM Mohammed

Intitulé

**Etude des propriétés optoélectroniques du  
ternaire semi-conducteur  $ZnSnP_2$   
Application photovoltaïque**

**Soutenu devant le jury composé de:**

Dr. BOUCHAMA Idris	Université de M'sila	Président
Dr. BENNACER Hamza	Université de M'sila	Rapporteur
Dr. ZIANE Mohamed Issam	CRTSE-Alger	Co- Rapporteur
Dr. BOURAS Mounir	Université de M'sila	Examineur

**Année universitaire : 2018 /2019**



# PROCES VERBAL DE SOUTENANCE DE MEMOIRE DE FIN D'ETUDES - MASTER

Le : Mardi 25/06/2019 Horaire : de 15 H 30 à 16 H 45

Le jury et composé des membres suivants :

Président : Bouchama Idris

Encadreur : BENNACER Hamza

Examinateur : Bouvas Moumin

Intitulé du travail de mémoire de Master

Etude des propriétés optoelectroniques du ternaire Semi-conducteur

ZnSnP<sub>2</sub> : une application photovoltaïque

Présenté par l'étudiant(e) : LAALME Abdelselem

Né(e) le : A :

Inscrit(e) en Master, spécialité : Microelectronique

Année universitaire : 2018/2019

Note obtenue après délibérations : 17,00/20

Mention : Très bien

Le Président du jury

Bouchama Idris

M'sila, le : 25/06/2019

Le chef de Département

PROCES VERBAL DE SOUTENANCE  
DE MEMOIRE DE FIN D'ETUDES - MASTER

Le: Mardi 25/06/2019 Horaire: de 15 H 30 à 16 H 45

Le jury est composé des membres suivants :

Président: Bouchame Idris

Encadreur: BENNACER Hamza

Examinateur: Bouras Mounir

Intitulé du travail de mémoire de Master

Etude des propriétés optoelectroniques du ternaire Semi-conducteur

Zn.SnP : une application photovoltaïque

Présenté par l'étudiant(e) : HADJ Belkacem Mohamed

NÉ(e) le : A :

Inscrit(e) en Master, spécialité: Microélectronique

Année universitaire: 2018/2019

Note obtenue après délibérations : 17,00/20

Mention: Très bien

Le Président du jury

Bouchame Idris

M'sila, le: 25/06/2019

Le chef de Département