

Numéro de série.....

Numéro d'inscription.....

## **Thèse**

Présentée pour l'obtention du diplôme de  
**DOCTORAT EN SCIENCES**

**Filière : Electronique**

**Spécialité : Electronique**

### **THEME**

**Élaboration et caractérisation de l'effet du dopage des couches minces de SnO<sub>2</sub> déposées par spray pyrolyse pour l'application optoélectronique**

**Présentée Par**

**KHALFALLAH Mehdi**

**Soutenue le : / / 2022  
Devant le jury composé de :**

<b><u>Nom &amp; Prénom</u></b>	<b><u>Grade</u></b>	<b><u>Etablissement</u></b>	<b><u>Qualité</u></b>
LADJAL Mohamed	Prof.	Université de M'sila	Président
GUERMAT Noubeil	Prof.	Université de M'sila	Encadreur
DARENFAD Warda	M.C.A	Université de Constantine 1	Co-Encadreur
BOULSINA Faycel	M.C.A	Université de Guelma	Examinateur
BELAMRI Zehira	M.C.A	Université de Constantine 1	Examinateur
KAHLOUCHE Ahmed	M.C.A	Université de M'sila	Examinateur

**Année Universitaire : 2021/2022**

Université Mohamed Boudiaf - M'sila



جامعة محمد بوضياف - المسيلة

نيابة مديرية الجامعة للتكون العالى في الطور الثالث و التأهيل  
الجامعي و البحث العلمي و التكون العالى فيما بعد التدرج

Vice Rectorat de la Formation Supérieure de Troisième Cycle,  
l'Habilitation Universitaire, la Recherche Scientifique et la  
Formation Supérieure de Post-Graduation

Faculté de Technologie  
Département d'Electronique  
N° d'ordre : 05/DS/D.ELN/F.T./2022

## PROCES VERBAL DE SOUTENANCE DE THESE DE DOCTORAT EN SCIENCES

Vu la décision du Rectorat N° : ... 193/2022 ... du ... 13/11/2022 ...

a été soutenu un travail de doctorat en sciences le : 21/11/2022.

Filière : .... Electronique .....

الشعبة : ..... الكترونيك

Spécialité : Electronique .....

التخصص : ..... الكترونيك

Présenté par la candidate : .... KHALFALLAH Mehdi .....

خلف الله مهدي

من تقديم المترشح (ة) : .....

Né (e) le : ... 20/12/1978 ... à : ... Constantine ... , Wilaya : ... Constantine .....

### Intitulé de la thèse

*Elaboration et caractérisation de l'effet du dopage des couches minces de SnO<sub>2</sub> déposées  
par spray pyrolyse pour l'application optoélectronique*

Devant le jury composé des membres suivants :

Nº	Nom & Prénom	Grade	Université d'origine	Qualité
1	M.LADJAL	Prof	Univ. Mohamed Boudiaf - M'sila	Président
2	N. GUERMAT	Prof	Univ. Mohamed Boudiaf - M'sila	Rapporteur
3	W. DARENFAD	MCA	Univ. Frères Mentouri - Constantine 1	Co-Rapporteur
4	Z. BELAMRI	MCA	Univ. Frères Mentouri - Constantine 1	Examinateur
5	F. BOULSINA	MCA	Univ. 8 mai 1945 - Guelma	Examinateur
6	A. KAHLOUCHE	MCA	Univ. Mohamed Boudiaf - M'sila	Examinateur

- Rapport du Jury de délibération :

Le thème abordé par Mr. KHALFALLAH Mehdi dans le cadre de doctorat est d'actualité et présente une contribution intéressante dans le domaine de l'étude des propriétés physico-chimiques des matériaux à semi-conducteurs à base de  $\text{Si}_x\text{O}_{2-x}$  dopé. Le travail présenté est sanctionné par une publication internationale de renomme et celle-ci, l'exposé est clair et organisé; les réponses aux questions sont satisfaisantes.

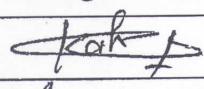
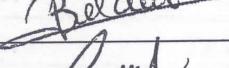
Les membres du jury ont accepté le travail du candidat mais il faut prendre en considération toutes les remarques et les modifications nécessaires.

- Décision du Jury de délibération :

Suite à la soutenance publique qui a durée de : ... 09 H. 50 ... à : ... 13 H. 00 ... et après la délibération, le Jury a décidé d'attribuer à l'étudiant(e): KHALFALLAH Mehdi... Le diplôme de doctorat en sciences.

Spécialité : Electronique Option : Electronique

Avec la mention : très honorable

N°	Les membres du Jury	Emargements
1	Ahmed Kahlouche	
2	Fayçal Boulsina	
3	Gidermat Woubul	
4	BELAHRIZ Zehra	
5	Jahyad Wazda	

Président du jury



Chef du département





رقم: 2022/193

## مقرر يتضمن الترخيص بمناقشة أطروحة - دكتوراه علوم -

ان مدير جامعة محمد بوضياف - المسيلة:

- بناء على المرسوم التنفيذي رقم: 12-361 المؤرخ في: 22 ذي القعده عام 1433 الموافق لـ 08 أكتوبر سنة 2012، يعدل ويتم المرسوم التنفيذي رقم: 01-274 المؤرخ في: 18 سبتمبر 2001 المتضمن إنشاء جامعة محمد بوضياف - المسيلة.
- بمقتضى المقرر رقم 32 المؤرخ في: 11 سبتمبر 2022 المتضمن تكليف السيد: الهاشمي بن واضح نائب مدير مكلف بالعلاقات الخارجية والتعاون والتنشيط والاتصال والتظاهرات العلمية بتسخير شؤون ادارة مديرية جامعة المسيلة،
- بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 05 رمضان عام 1442 الموافق لـ 17 افريل سنة 2021 المتضمن تعيين السيد: بودراح إبراهيم نائب مدير مكلفا بالتكوين العالي في الطور الثالث والتأهيل الجامعي والبحث العلمي والتكون العالي فيما بعد التدرج بجامعة محمد بوضياف المسيلة.
- بمقتضى المرسوم رقم: 254/98 المؤرخ في: 17 أوت 1998 المتعلق بالتكوين في الدكتوراه وما بعد التدرج المتخصص والتأهيل الجامعي المعدل والمتم.
- بمقتضى القرار الوزاري رقم: 916 المؤرخ في: 26 سبتمبر 2017 المتضمن تأهيل جامعة المسيلة للتكون العالي في الطور الثالث والتأهيل الجامعي ومنحه في: الإلكتروني

بوجب المنشور رقم 03 المؤرخ في 08 مارس 2018 والمتصل بشروط وكيفيات مناقشة أطروحة الدكتوراه علوم.  
 بمقتضى المقرر رقم: 159 المؤرخ في: 13 سبتمبر 2022 والمتضمن تعيين أعضاء لجنة مناقشة أطروحة الدكتوراه، وبعد الاطلاع على ملف المناقشة المبلغ بوجب ارسال عمد كلية رقم: 391/391 المؤرخ في: 03 نوفمبر 2022 واقتراح من السيد: نائب مدير الجامعة للتكون العالي في الطور الثالث والتأهيل الجامعي والبحث العلمي والتكون العالي فيما بعد التدرج يقرر:

المادة الأولى: يُرخص للطالب (ة): خالفة الله محمد بوعاصي المولود (ة): 20/12/1978 قسنطينة / قسنطينة، الموسومة بـ «*Elaboration et caractérisation de l'effet du dopage des couches minces SnO<sub>2</sub> déposées par pyrolyse pour l'application ptoélectronique*

المادة الثانية: يكلف عيد كلية التكنولوجيا بتنفيذ هذا المقرر الذي يسلم نسخة عنه إلى كل من الطالب المعنى بالمناقشة لجنة المناقشة فور إمضائه، ويضمان نشره عبر فضاءات المؤسسة المادية والرقمية.

المادة الثالثة: تُحفظ نسخة عن هذا المقرر في الملف البيداغوجي للطالب المعنى ونشر في الجريدة الرسمية لجامعة محمد بوضياف المسيلة حُرر بالمسيلة في: 13

المدير  
محمد بوضياف المسيلة  
المكلف بتسخير شؤون ادارة  
مديرية جامعة المسيلة  
أ. الهاشمي بن واضح

نائب مدير الجامعة للتكون العالي في الطور الثالث  
و التأهيل الجامعي والبحث العلمي  
و التكون العالي فيما بعد التدرج

الأستاذ: إبراهيم بودراح