

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف - المسيلة

میدان: عالم المادة

فرع: الفيزياء.

تخصص: فيزياء المواد



كلية: العا

قسم : الفيزياء.

PH/MAT/11/2021 رقم:

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمى

إعداد الطالب(ة): بلحوت سعيدة

تحت عنوان

تأثير إضافة CaO على تحضير و دراسة السبينال

المحضر إنطلاقاً من مساحيق نانومترية MgAl_2O_4

تمت المناقشة يوم 23 / 06 / 2021 أمام اللجنة المكونة من:

د. مناد حرايز - المسيلة - جامعة محمد بوضياف - رئيسا

د. جمال عاللي - المسيلة - جامعة محمد بوضياف - مشرفا و مقررا

د. فوضيل سحنون جامعة محمد بوضياف - المسيلة مناقشا

د. عامر والي جامعة محمد بن ضياف - المسيلة مناقشا

السنة الجامعية: 2020/2021

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Université Mohammed Boudiaf –M'sila
Faculté des Sciences
Département de Physique



جامعة محمد بوضياف – المسيلة
كلية العلوم
قسم الفيزياء

المسيلة في: 13-10-2022

رقم: 199/2022

شهادة تأطير

نحن رئيس قسم الفيزياء بكلية العلوم، جامعة محمد بوضياف المسيلة، نشهد بأن:
الأستاذ: علالي جمال
الرتبة: أستاذ محاضر أ

المؤسسة الأصلية: جامعة محمد بوضياف – المسيلة
قد قام بتأطير الطالب (ة): بلحوث سعيدة
في مذكرة نهاية التخرج – ماستر 2-
التخصص: علوم المواد

العنوان:

تأثير إضافة CaO على تحضير و دراسة السبينال $MgAl_2O_4$ المحضر إنطلاقا
من مساحيق نانومترية

تاريخ المناقشة: 23/06/2021

رئيس القسم

أ. سالمي محمد



ملاحظة:

سلمت هذه الشهادة للمعنى لاستعمالها في حدود ما يسمح به القانون.