



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة  
الجزائر



**اعلان فتح ماستر جديد**

**الرياضيات التطبيقية لاستكشاف الفضاء**

✓ النمذجة الدينامكية المدارية

✓ تحليل و معالجة البيانات الفضائية

✓ محاكاة عددية و ذكاء اصطناعي

✓ تطبيقات في الملاحة و الاتصالات الفضائية

**موجه لحاملي شهادة الليسانس في:**

الرياضيات الإعلام الآلي

الكيمياء و الفيزياء العلوم و التكنولوجيا

او أي شهادة معادلة

**التسجيل من 09/16 إلى 09/22 عبر الرابط :**

**<https://forms.gle/bsd3nx3QXdnucpgU8>**



**0791289936**

والاستكشاف الفضائي يقوم على تطورات  
تكنولوجية كبرى تتطلب نماذج رياضية قوية  
من أجل النمذجة، والمحاكاة، والتحكم في  
المهمات. يهدف هذا الماستر إلى تكوين خريجين  
متمكنين من الرياضيات التطبيقية في إطار  
متعدد التخصصات، عند تقاطع الفيزياء وعلوم  
الحاسوب وعلوم الهندسة.  
بعيداً عن المجال الفضائي، يتيح هذا التكوين  
مرونة واسعة تفتح آفاقاً نحو قطاعات استراتيجية  
مثل: الصحة، الزراعة الذكية، الطاقة، البيئة، وأمن  
الأنظمة المعقدة. كما يثمن الرياضيات كأداة  
لفهم والعمل على الواقع.  
هذه الكفاءات مطلوبة اليوم في العديد من  
القطاعات الاستراتيجية، على المستويين الإقليمي  
والوطني:

- القطاع الفضائي: وكالات الفضاء، مراكز  
البحث في الفيزياء الفلكية والهندسة  
الفضائية، الشركات المشاركة في مهام  
الأقمار الصناعية والتقنيات المدارية.
- البحث العلمي: المعاهد العامة والخاصة،  
المراكز الجامعية، وهياكل البحث والتطوير  
(R&D) في مجالات الفيزياء، علوم الأرض،  
علم المناخ، أو الذكاء الاصطناعي.
- الشركات الناشئة والابتكار: يمكن للخريجين  
إنشاء شركاتهم التكنولوجية الخاصة بفضل  
التكوين المتعدد التخصصات الذي اكتسبوه  
في مجالات علمية وطنية فاعلة.....

## Key features of the program

- ✓ Interdisciplinary approach combining mathematics, physics, and space engineering
- ✓ Teaching delivered by academic experts and professionals from the space sector
- ✓ Collaborative projects with research institutions and space agencies
- ✓ Opportunities leading to research or industrial careers

5

## Contact & practical Informations

- ✓ University : 20 August 1955 Skikda
  - ✓ Faculty of Sciences
  - ✓ Departement of Mathematics
  - ✓ E-mail : [n.boughiout@univ-skikda.dz](mailto:n.boughiout@univ-skikda.dz)
  - ✓ Tél : 0791289936
-  **Registration**  
from **16/09** to **22/09**  
Via the web site :  
<https://forms.gle/bsd3nx3QXdnucpgU8>

6

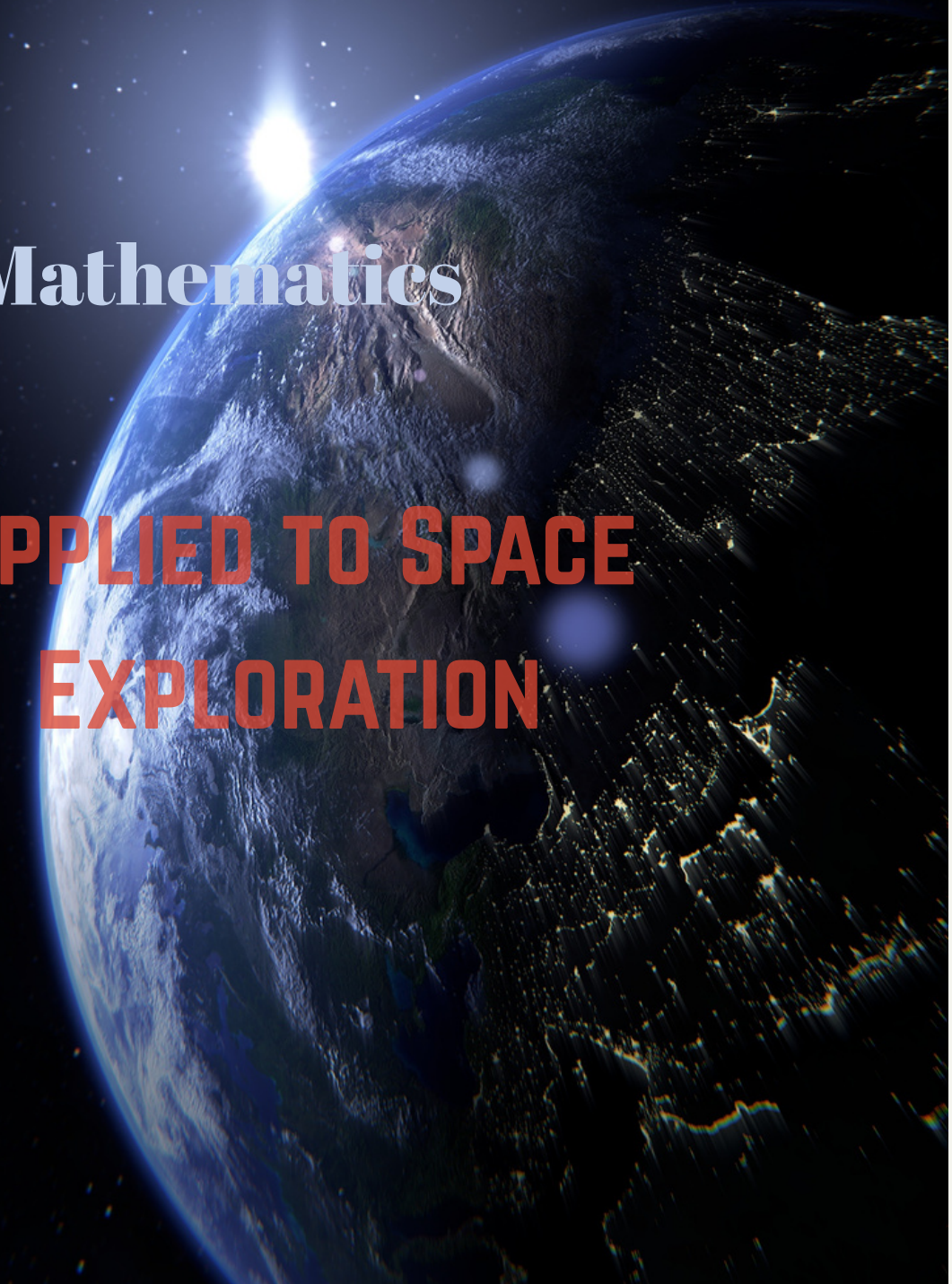
Ministry of Higher Education and  
Scientific Research  
University 20 Août 1955 Skikda,  
Algeria



**NEW PROFESSIONEL MASTER**

**Mathematics**

**APPLIED TO SPACE  
EXPLORATION**





*THE UNIVERSITY OF AUGUST 20,  
1955 – SKIKDA IS PROUD TO  
ANNOUNCE*

the launch of an innovative and  
multidisciplinary Master's program.

This unique program immerses students  
in the core mathematical challenges of  
space exploration, including:

✓ Modeling and Orbital Dynamics

✓ Space Data Processing

✓ Numerical Simulation and Artificial  
Intelligence

✓ Applications in Astrophysics, Earth  
Observation, and Space Missions

2

## Main Courses

- Mathematical Models for Space Dynamic Systems
- Fundamental Astronomy and Astrophysics
- Mathematics for Space Trajectories
- Solar Physics and Sun–Earth Interaction
- Optimization Methods
- Probability and Statistics for Space Applications
- Python for Space Science
- Calculus of Variations
- Advanced Matrix Analysis
- Space Weather
- Deep Learning for Space Data
- Optimal Control Applied to Space Systems
- Signal Processing and Space Imaging
- Scientific Computing for Space Applications
- Planetary Science and the Evolution of the Solar System
- Lunar Exploration
- History of Astronomy
- Entrepreneurship and Innovation in the Space Sector

3

# Who is it for? ?

*THIS MASTER'S PROGRAM IS INTENDED  
FOR HOLDERS OF A BACHELOR'S  
DEGREE IN:*



**Mathematics**



**Physics and Chemistry**



**Computer Science**



**Technical Sciences**

4