

Alakhawayn University: A Serious Thought About Astronomy in Morocco

Dr. Hassane Darhmaoui
Ijlal Loutfi
Zineb Chaoui Aziz
Hassan Bourhrous
The AUI Astronomy Club

Other Efforts

- The Rabat Observatory
- The Oukaimden Observatory
- 4 Universities with departments of Astrophysics.

Rabat Observatory

Founded in 1999

510 mm telescope

Two C8 200 mm robotic telescopes

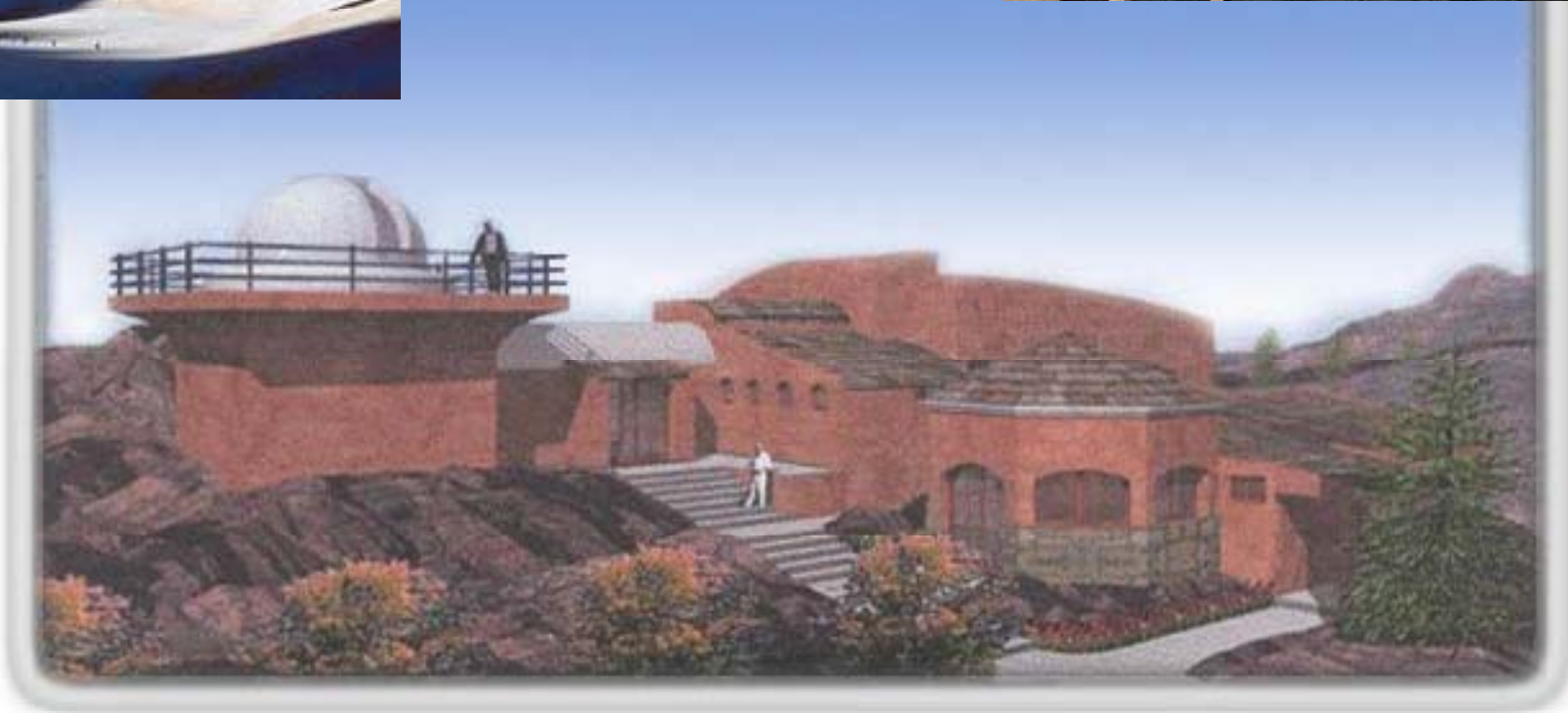
Two 110 mm and 60 mm telescopes

CCD camera SBIG7



Oukaimeden Observatory

Founded in 1988
350 mm telescope
Longitude: $7^{\circ} 52' 52$ West Latitude:
 $31^{\circ} 12' 32$ North Height: 2700
meters



High Energy Physics & Astrophysics Laboratory – University Cadi Ayyad Marrakech

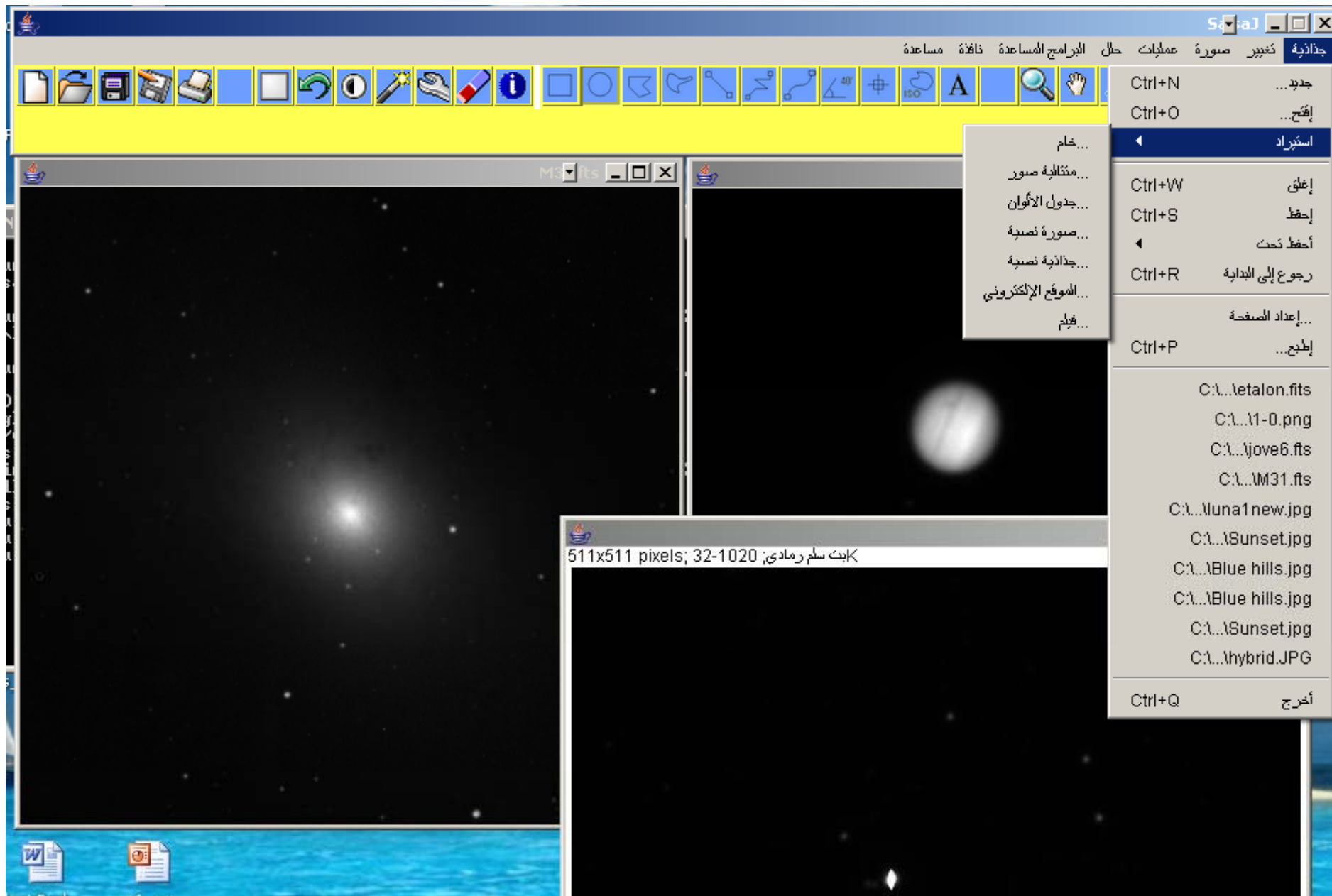
Alakhawayn University:
Science, mainly CS
5 Years ago: We started a club



Asteroid Search

- AUI scored 3 Asteroids:
 - K07T380
 - K07T15X
 - K07U14Q
- Confirmed 1 NEO:
 - 2007 UG6
- Soon: Supernova search campaign

Arabic Translation of SalsaJ



Astronomy Education

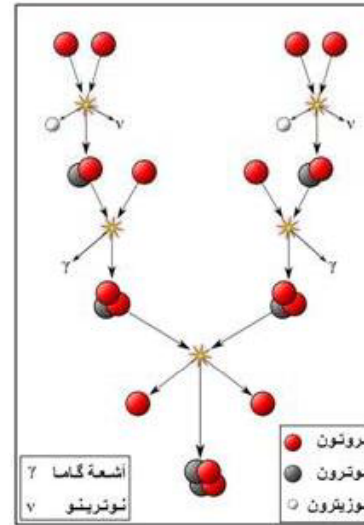
- A team of the Astronomy Club is now working on writing astronomy materials in Arabic for middle school pupils

– Need to Bug the government

- Preparing workshops.
- Astronomy lectures and star gazing sessions on and off campus
- IYA2009: Mobile planetarium and telescopes.

المحور الثاني: النجوم و المجرات

النجوم



النجوم هي كرات هائلة من البلازما (غاز مؤين) المتوهجة تحت تأثير الجاذبية الكبير. هذه الأجرام تشع بذاتها (على خلاف الكواكب التي ليست إلا مجرد عاكسة للضوء) نتيجة تفاعلات منتجة للطاقة تحصل في قلبها تحت ظرف الضغط و الحرارة المرتفعين (حوالي 10 ملايين درجة). هذه التفاعلات هي تفاعلات نووية تعرف بالاندماج النووي الحراري حيث تتحد نوى ذرات خفيفة الوزن لتشكل نوى ذرات أثقل. تكون كتلة النواتج أخف من كتلة المتفاعلات. ففرق الكتلة هذا هو أصل الطاقة المنبعثة من النجوم على شكل ضوء و حرارة.

قديمًا، كانت كلمة نجم تدل على الأجرام المضيئة في السماء باستثناء الشمس و القمر. كان التعريف آنذاك يضم الكواكب الخمس المرئية بالعين المجردة و هي عطارد، الزهرة، المريخ، المشتري، و زحل. كانت هذه تتميز بحركتها السريعة نسبيًا بالمقارنة مع خلفية السماء لهذا كانت تسمى النجوم الجواله على خلاف النجوم الأخرى الثابتة. أما اليوم فمعروف أن النجوم الجواله ليست نجومًا بالمره بل كواكب و أن الشمس هي أقرب نجم إلينا و ذلك ما يفسر كبرها و لمعانها.

صورة 1: سلسلة بروتون - بروتون حيث تتحد أربعة بروتونات لتشكل هليوم و تحرر طاقة.

Future Projects

- Building and buying telescopes
- Building an observatory
- Introducing astronomy courses and later a physics and astronomy department
 - While waiting for that, go to Beograd.
- National Conference
- CRT

Partnerships

- Oxford Astrophysics
- Carnegie Mellon.
- Hands On Universe for the development of astronomy in Morocco
- The International Astronomical Union sponsors our students' visits to other departments as well as sending professional astronomers to our campus to give lectures.
- Soon: Caltech?

Хвала Београд