

Constantine, le 15/11/2025



General Activities Report

Unité de Recherche en Médiation Scientifique
et Diffusion de la Culture de la Science
Constantine

Activities with the Public and the Educational Sector 2024-2025

(Le rapport scientifique de l'Unité est l'objet d'un document séparé)

**For a full listing of the activities and other details, see the Facebook page
of the Unit:**

<https://www.facebook.com/RUSCM.CERIST>



1- Visites Scientifiques à l'Unité de Recherche

Décembre 2023- Janvier 2024

- تواصل الزيارات العلمية المؤطرة لوحدة البحث بداية مع زيارة بعض الباحثين الجزائريين من الخارج .
- سفيان واعري من Eberhard Karls Universität Tübingen بألمانيا مختص في الذكاء الاصطناعي حيث نظمت جلسة عمل مع باحثين الوحدة. وقد نوقشت آفاق تعاون مستقبلي في مشاريع ذات اهتمام للوحدة.
- الباحث د.علي بن مدور من Aerospace Research Centre - NRC Canada المختص في الطيران، أين أقيمت جلسة عمل مع باحثين الوحدة. مع مناقشة آفاق تعاون مستقبلي ضمن مشاريع ذات اهتمام مشترك .
- الباحث فوزي بلام من مركز CRAAG ببوزريعة حيث تعرف على مختلف مرافق الوحدة والخدمات التي تقدمها للجمهور العام والمتدربين.
- زيارة طلبة كلية الهندسة المعمارية وال عمران بجامعة قسنطينة 03 رفقة الطاقم التدريسي للتخصص. وقد قدمت مداخلات قصيرة وعروض في تطبيقات الواقع الافتراضي في مجال العمران :
- التعرف على بعض المنصات الرقمية التي تستعمل نظم المعلومات الجغرافية في مجال العمران .
- مبادئ استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي VR في مجال تسيير المدن مع بعض التطبيقات العملية.
- كما زارت الوحدة مجموعات من طلبة وشباب من عدد من قطاعات. كالعادة تم مرافقتهم أثناء زيارتهم للمعارض الدائمة للوحدة وتقديم لهم عروض في الواقع الافتراضي VR ومداخلات قصيرة مع مسابقات وتوزيع جوائز.





2- Participation au Projet :

Protection du Rocher de Constantine

25 Jan 2024

مشاركة وحدة البحث في الوساطة العلمية في إنطلاق مشروع "تثمين وحماية صخر قسنطينة".
تم يوم 24 جانفي 2024 بمقر البلدية المركزية لولاية قسنطينة، إطلاق "مشروع تثمين وحماية صخر قسنطينة" بإشراف من جمعية EcoCirta ، بدعم من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي . PNUD
يهدف هذا المشروع إلى دراسة النظام البيئي عبر صخر قسنطينة، حمايته وإدماجه في إطار التنمية المستدامة للمدينة، مع الحرص على إشراك وتوعية المواطنين وخصوصا المتدربين لتهيئة الأجيال القادمة للتحديات المنتظرة .
كما يهدف إلى الحفاظ على تراث قسنطينة البيئي وموروثها الحضاري كموقع طبيعي ذو أهمية وطنية، وهو ما أجمع عليه الحضور .
قدم المهندس مراد حمدوش من وحدة البحث التي هي شريك مؤسساتي في المشروع مداخلة بعنوان: "متابعة صخر قسنطينة باستخدام تكنولوجيا الاستشعار عن بعد"، إضافة الى تقديم عام للوحدة ومهامها وما يمكن أن تساهم به من مقترحات لإنجاح المشروع.






Ministère de l'Intérieur, des Collectivités Locales
et de l'Aménagement du Territoire



SGP
Small Grants
Programme

PROJET

**« Valorisation et Conservation du Rocher de Constantine en tant
que Site Naturel d'Importance Nationale »**

Journée de lancement de projet en présence des secteurs de l'état, des acteurs locaux et de
la coordinatrice nationale du Programme de Microfinancement PMF

APC de Constantine, le 24 janvier 2024

Programme de la journée

Heure	Organisme	Intervenant	Intitulé des présentations
08h00 – 08h30			Arrivée et inscriptions des participants et invités
08h30 – 09h00			Mot de l'honneur : Président de l'Assemblée Populaire Communale
09h00 – 09h10	MICLAT, UPMC, ÉcoCirta	Larbi AFOUTNI	Mot d'ouverture par le Président de l'association ÉcoCirta, Constantine
09h10 – 09h30	PMF, FEM, PNUD	Rahima CHEHIB	Présentation du Programme de Micro Financement du FEM PNUD Algérie
09h30 – 09h45	MICLAT, ÉcoCirta	Equipe ÉcoCirta	Projet valorisation et conservation du rocher de Constantine
09h45 – 09h55	MEER, DE C	Lamia BOUAAARROUDJ- SASSI	La direction de l'environnement accompagne les associations pour réussir leurs projets
09h55 – 10h05	MADR, CF C	Aïssa FILALI	Importance Écologique du Rocher de Constantine
10h05 – 10h15	MEM, ASGA	Menad SADI	La contribution de l'ASGA au projet de Conservation et valorisation du Rocher de Constantine en tant que site naturel d'importance nationale
10h15 – 10h45			Pause-café
10h45 – 10h55	MESRS, DGRSDT, CRAT	Mohamed ZOUIDI	Présentation du centre de recherche en aménagement du territoire
10h55 – 11h05	MESRS, DGRSDT, CERIST	Mourad HAMDOUCHE	مقدمة مساهمة في تطوير التكنولوجيا المستدامة عن بعد
11h05 – 11h15	MESRS, DGRSDT, CRE	Amel SOUSSA	Implication du centre de recherche en environnement dans la préservation de la biodiversité
11h15 – 11h25	MEER, CNFE	Selsabil GRINE	أهمية التمسك بالقيمة البيئية في حماية مساحات ولاية قسنطينة كمورد بيئي وثقافي
11h25 – 11h30	MICLAT, CSAMC	Moncef AIT- ABDESSELAM	La spéléo : une passion à l'infinie
11h30 – 11h35	MICLAT, FV	Heidar NOURINE	Présentation de l'association Flambeau vert Constantine
11h35 – 11h40	MESRS, Club	Yosra DARRADJI	Présentation du club de biologie
11h40 – 11h45	MEN, Ecoles	Ecolières	الرياضة والأثر لم نجاه البيئة
11h45 – 12h15			Débat général
12h15 – 12h30			Conclusion Clôture de la journée : mot de clôture par le Chef de projet

NB : pour protéger l'environnement et adopter la politique écoresponsable ce programme ne sera
pas imprimé, merci de l'enregistrer sur vos smartphones.





3- Webinar on Entrepreneurship with Prof. Lotfi Belkhir

February 2, 2024 (With LPMPS)

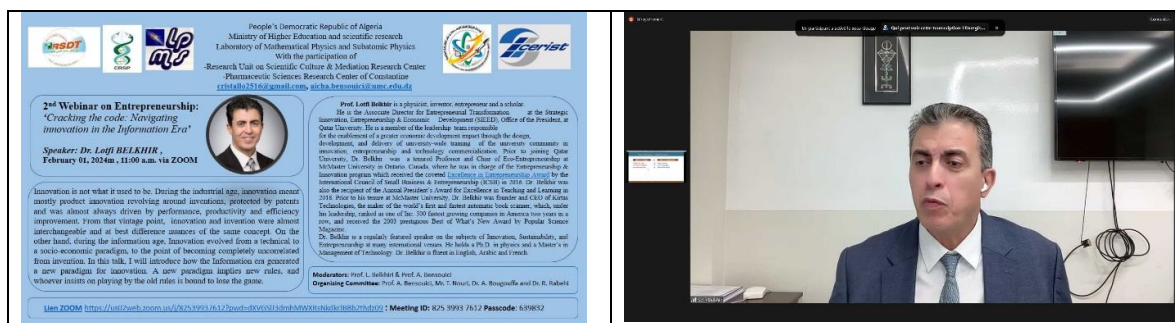
Lecture on Entrepreneurship by Prof. Lotfi Belkhir

The Science Mediation Unit partnered with the LPMPS Laboratory at the University of Mentouri for a Webinar with Prof. Lotfi Belkhir. The distinguished speaker is an associate professor in entrepreneurship and innovation at the Walter G. Booth School of Engineering Practice and Technology, currently at Qatar University, and a very successful figure in the field.

His two-hour-long lecture, including a rich Q&A session, provided an excellent introduction to the subject, with a lot of debunking and insightful advice. It was attended by nearly 50 graduate students and young researchers.

You can access the video here: <https://drive.google.com/.../1CrZdnXxfEDJVNqjtBwG.../view...>

A video to be put between all the hands.





4-Launch of the International Masterclasses Season 2024 in Five Wilayas

January 30, 2024 – Constantine

“A Journey to the Smallest Pieces of Matter!”

CMS Detector: (Rediscovering the Higgs by High School students

كاشف CMS: إعادة إكتشاف جسيم Higgs من قبل ثانويين

معالجة بيانات من الكاشف CMS لمسرّع جسيمات LHC ومقدمة في الفيزياء الطبية

"Hadrontherapie رحلة إلى أصغر أجزاء المادة"

نظمت وحدة البحث في الوساطة العلمية حصص Masterclasses مع خمس ثانويات من ولايات مختلفة، مستمرة في تجربتها الرائدة من الموسم الماضي .

يجب الإشارة إلى أنّ Masterclasses هي عملية تعليمية خاصة موجهة للطلاب المتميزين في مجالات علمية دقيقة تقدم من قبل خبراء في هذه المجالات تتضمن هذه العملية تحليل بيانات تقدمها أكبر مسرّعات الجسيمات في العالم.

الحصة الرئيسية التي أقيمت في وحدة البحث يوم الثلاثاء 30 جانفي شملت 60 تلميذا بالإضافة الى أساتذتهم، تناولت هذه الدورة التدريبية تحليل البيانات التي تأتي من الكاشف CMS التابع لمسرّع الجسيمات العملاق LHC في جنيف، يتم الاشراف على هذه الدورة من قبل الفريق في مختبر Fermilab الوطني بالولايات المتحدة الامريكية، و الذي يعتبر واحدا من الفرق الرئيسية المشاركة في كاشف CMS .

شمل البرنامج بوحدة البحث:

-سلسلة من المحاضرات القصيرة حول فيزياء الطاقات العالية أو المصادم الكبير (LHC الذي يعتبر أكبر مسرّع جسيمات في العالم) و الكواشف المتعلقة به و كيفية تشغيله.

-تقديم و شرح مفصل لعملية معالجة البيانات الناتجة عن التصادمات التي يسجلها الكاشف CMS و التي تم الحصول عليها من طرف فريق Fermilab. بعدها يواصل الطلاب معالجة هذه البيانات في ثانوياتهم مع أساتذتهم.

-التعريف بتقنية العلاج بالايونات الثقيلة (Hadrontherapy) و هي تقنية متقدمة في مجال علم الاشعة، ضمن ماستركلاس من مستشفى Heidelberg باستخدام برنامج matRad الذي تم تطويره من قبل DKFZ German Cancer Research Center

-يتكون فريق العمل من السيد عبد السلام خمابخية أستاذ الفيزياء بثانوية الحرية وباحثين من وحدة البحث في الوساطة العلمية بقسنطينة.





ورشة منظمة مع جمعية ايكوسيرتا 5-

6 et 7 Mars 2025

إحتضنت وحدة البحث في الوساطة العلمية يومي 06 و 07 مارس 2024 ورشة منظمة من قبل جمعية ايكوسيرتا حول مشروعها الخاص "تثمين و حماية صخر قسنطينة كموقع طبيعي ذو أهمية وطنية".
مع بعض الشركاء من مؤسسات علمية بحثية و إدارية مع جمعيات من المجتمع المدني تعنى بالبيئة.



	<p>وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني Research Unit on Scientific Culture & Mediation وحدة البحث في الوساطة العلمية ونشر ثقافة العلم CERIST – DGRSDT Pôle de Recherche, Université Constantine-3</p>	
---	---	---

6- Seminaire Club de Physique 9 mars 2024

3 March 2024 ندوة في الفيزياء الكون



المحاضرة الأولى بعنوان "Cosmic wanderings: Visiting the Universe at all Scales" قدمها د. جمال ميموني - مدير وحدة البحث. تناولت هذه المحاضرة رحلة استكشافية عبر الكون، من أصغر الجسيمات إلى أضخم المجرات، مبرزة العجائب التي يخبئها الكون في طياته على جميع الأصعدة. تلتها محاضرة بعنوان :

« The Early Universe: from the Big Bang to the Modern Era»

ألقاها د. عمر نمول

شهدت الندوة إقبالا من الطلبة الفيزيائيين وطلاب تخصصات أخرى، ما يدل على الشغف الكبير بالاكشافات العلمية والفلكية. يعكس هذا الحدث الأهمية الكبرى لنشر الثقافة العلمية وتشجيع البحث العلمي، مما يساهم في توسيع آفاق الطلاب وتحفيزهم على الاستكشاف والابتكار.





7- The International Masterclasses: The 2024 Season

انتهاء لمشروع "ماستر كلاس" الدولي 2024
23 March, 2024 – Constantine

With this Saturday 23, 2024 session, the Masterclasses program completed this season successfully. It ranged from physical therapy (DKFZ German Cancer Research Center), to high energy particle physics (CMS at CERN in Geneva), to Ultra High Energy Cosmic Rays (Pierre Auger Observatory in Argentina). High Schools from several Wilayas were involved and performed remarkably well although they had at times to compete with teams from Universities and even physics department around the World! The training team made of Abdeslem Khemakhmia from El-Houria High School at Constantine and members of the Mediation Unit conducted seven Materclasses during the semester with various High Schools classes.

This very successful program should be generalized next year to involve many High Schools throughout the country in coordination with the “Sous-Direction de la Valorisation des Résultats de la Recherche et de la Vulgarisation” of the DGRSDT, and in close partnership with the Ministry of National Education. It shows again that our students properly groomed can perform well in an international environment with topics at the frontier of the physical and astrophysical sciences.





8- قناة الأولى مع برنامج: تلسكوب

ورحلة لاستكشاف

قام باحثوا الوحدة بتسجيل ست حصص علمية مع القنلة الأولى، تم بثها على القناة الأولى خلال شهر رمضان. وتتناول هذه البرامج مجموعة من المواضيع المرتبطة بعلوم الكون، بما في ذلك علم الكواكب، والاستكشاف الفضائي، وبنية الكون وتطوره، والمادة المظلمة، والنجوم وغيرها من الظواهر الفلكية، إضافة إلى مواضيع تتعلق برصد هلال رمضان وتحديد موافيقته. وتندرج هذه الحصص ضمن مشاركة باحثين من وحدة البحث في الوساطة العلمية التابعة لمركز CERIST بتكنوبول في برنامج تلسكوب، في رحلة معرفية لاستكشاف عالم الكوسمولوجيا وتوسع الكون المتسارع، عبر القناة الأولى طوال الشهر الفضيل.

وتكتسي هذه المواضيع أهمية خاصة خلال شهر رمضان المبارك، إذ يجتمع فيه صفاء الروح مع التأمل العميق في خلق الله وآياته الكونية. وتتيح هذه البرامج تعزيز الثقافة العلمية لدى الجمهور وإبراز الروابط بين المعرفة الحديثة والمفاهيم الفلكية التي يعتمد عليها التقويم الهجري. كما تسهم في تعريف المشاهد بالإنجازات العلمية الكبرى والتطورات الحديثة في مجالات الفلك والفيزياء والفضاء، مما يفتح باباً أوسع لفهم آخر ما توصلت إليه الأبحاث العالمية في استكشاف الكون وقوانينه. ومن خلال هذه الحصص، نسعى إلى تقريب العلوم من المتلقي، وإبراز دورها في تنمية التفكير النقدي وترقية الوعي العلمي في المجتمع خلال هذا الشهر الفضيل.





09– Hunting the Objets Messier IAU-UNESCO Seminar

الحدث الرابع جسر بين الثقافات برنامج NASE للاتحاد الفلكي الدولي - اليونسكو 4th Event Bridge between Cultures NASE- IAU- UNESCO program The Scientific Mediation Unit –CERIST, Constantine 23 March, 2024 – Constantine

The Mediation Research Unit participated at the “4th Event Bridge between Cultures” program organized by NASE (The Network for Astronomy School Education) in coordination with the IAU (International Astronomical Union)(and the UNESCO.



Two members of the Research Unit (Dr.Hichem Guergouri and Dr.Jamal Mimouni) gave a well appreciated invited talk through Zoom on: “*Some Lower Latitude Messier Objects and some of their Nearby Stars*” to a diversified audience from various parts of the World celebrating the bridging between cultures through astronomy, and

discussing the ways astronomy can uplift science education within STEM. This event was made to coincide with the spring equinox.



It discussed the rich legacy of astronomy in the Arab-Islamic civilization and in particular the Arabic names of stars and their possible didactical uses, as well as the challenges of observing some low lying constellations namely Orion, Scorpius and Taurus from Algeria and some conspicuous Messier objects best seen from our latitudes.

Scorpius Constellation – كوكبة العقرب

Stars - Origin of Name

- Acrab "عقرب" means « scorpion ».
- Shaula "الشولة" from "شال" which means « raised », because it's raising its tail.
- Lesath "اللسعة" means « Scorpion's sting ».

Interestingly, Shaula (Lambda Scorpii) at the tail of Scorpius can't be seen easily from latitudes above around 45°. At Algiers's latitude (~37°), Shaula rises above the horizon by no more than 16° in Summer.

At other locations, one can easily calculate the rising angle at culmination of any object from the simple formula: $90^\circ - \text{latitude of the place} - \text{latitude of the object}$

See the table at the end for the latitudes of a number of Messier objects.

A list of the Messier objects visible from Northern Africa 35°, but not from Middle or Northern Europe

... along with their celestial latitudes (declination), their common names and the type of astronomical objects

1.M6 (Butterfly Cluster)	1. Common Name: Butterfly Cluster	9. Common Name: (No specific common name)
2. Type: Open Cluster	2. Type: Open Cluster	10. Type: Globular Cluster
3. Declination: -32.2533°	3. Declination: -32.2533°	11. Declination: -33.984722°
2.M7 (Ptolemy's Cluster)	1. Common Name: Ptolemy's Cluster	9. Common Name: (No specific common name)
2. Type: Open Cluster	2. Type: Open Cluster	10. Type: Globular Cluster
3. Declination: -34.815°	3. Declination: -34.815°	11. Declination: -34.803444°
3.M8 (Lagoon Nebula)	1. Common Name: Lagoon Nebula	9. Common Name: (No specific common name)
2. Type: Nebula with Open Cluster	2. Type: Nebula with Open Cluster	10. Type: Globular Cluster
3. Declination: -24.375444°	3. Declination: -24.375444°	11. Declination: -30.473644°
4.M16 (Eagle Nebula)	1. Common Name: Eagle Nebula	9. Common Name: (No specific common name)
2. Type: Star-forming Nebula with Open Cluster	2. Type: Star-forming Nebula with Open Cluster	10. Type: Globular Cluster
3. Declination: -13.085667°	3. Declination: -13.085667°	11. Declination: -30.984722°
5.M17 (Omega Nebula)	1. Common Name: Omega Nebula, Swan Nebula	9. Common Name: (No specific common name)
2. Type: Emission Nebula	2. Type: Emission Nebula	10. Type: Globular Cluster
3. Declination: -16.171667°	3. Declination: -16.171667°	11. Declination: -32.252222°
6.M18	1. Common Name: (No specific common name)	9. Common Name: (No specific common name)
2. Type: Open Cluster	2. Type: Open Cluster	10. Type: Globular Cluster
3. Declination: -17.813656°	3. Declination: -17.813656°	11. Declination: -32.2525°
7.M19	1. Common Name: (No specific common name)	9. Common Name: (No specific common name)
2. Type: Globular Cluster	2. Type: Globular Cluster	10. Type: Globular Cluster
3. Declination: -26.267779°	3. Declination: -26.267779°	11. Declination: -21.921111°
8.M20 (Trifid Nebula)	1. Common Name: Trifid Nebula	9. Common Name: (No specific common name)
2. Type: Emission Nebula and Reflection Nebula	2. Type: Emission Nebula and Reflection Nebula	10. Type: Globular Cluster
3. Declination: -22.971111°	3. Declination: -22.971111°	11. Declination: -32.971111°

These objects are predominantly located in the Southern Hemisphere and tropical latitudes in the Northern Hemisphere, like that of Algiers.



10- The 19th National Festival in Popular Astronomy

تقرير حول الطبعة التاسعة عشرة للمهرجان الوطني لعلم الفلك الجماهيري

التنظيم والمشاركات

احتضنت وحدة البحث في الوساطة العلمية التابعة لمركز CERIST فعاليات المهرجان الوطني التاسع عشر لعلم الفلك الجماهيري من 25 إلى 28 أبريل 2024، بتنظيم مشترك مع جمعية الشعري لعلم الفلك ورعاية السيد والي ولاية قسنطينة. عرف المهرجان مشاركة وطنية واسعة من النوادي والجمعيات الفلكية، إضافة إلى مؤسسات علمية مثل وكالة الفضاء الجزائرية (ASAL) ومركز CRAAG. كما حظي برعاية الاتحاد الفلكي الدولي (IAU) والجمعية الفلكية الإفريقية (AfAS)، مع حضور دولي من ثلاث قارات، ومشاركة فلسطينية مميزة عبر معرض للصور الفلكية.

الأنشطة العلمية والثقافية

حمل المهرجان شعار "الثقوب السوداء: الوحوش الفضائية المخفية؟" وقدم برنامجاً علمياً ثرياً شمل محاضرات لخبراء دوليين، وعروضاً من باحثين جزائريين ومؤسسات عربية وإفريقية، إضافة إلى ورشات وأنشطة تربوية موجهة للشباب. كما ضم معرضاً واسعاً للصور والمعدات الفلكية والتقنيات المرتبطة بعلوم الأرض والفضاء. وتضمن المهرجان إصدار عدد خاص من مجلة "الشهاب العلمي" مخصص للثقوب السوداء، مع مقابلات حصريّة مع علماء بارزين في هذا المجال.

تفاعل الجمهور والزيارات المرافقة

شهد المهرجان حضوراً جماهيرياً استثنائياً من مختلف الفئات، بما في ذلك زيارات مكثفة لتلاميذ المدارس من مختلف بلديات الولاية. كما نُظمت جولات ثقافية وسياحية للمشاركين عبر معالم قسنطينة، أبرزها مشاهدة الغروب من "نصب الأموات". وأقيم حفل الاختتام بكلية الفنون والثقافة بجامعة قسنطينة 03 متضمناً عروضاً فنية ومسرحية علمية نالت إعجاب الحضور، تلاه توزيع شهادات المشاركة والهدايا.

الخلاصة

نجحت هذه الطبعة في تعزيز الوعي العلمي وترسيخ مكانة المهرجان كأحد أبرز الفعاليات الفلكية الشعبية في إفريقيا ومنطقة المتوسط، ووفرت فرصة فريدة لاستكشاف الكون والتعرف على أسرار الثقوب السوداء. ويترقب الجمهور والمشاركون نسخة العام المقبل بطموحات أكبر.

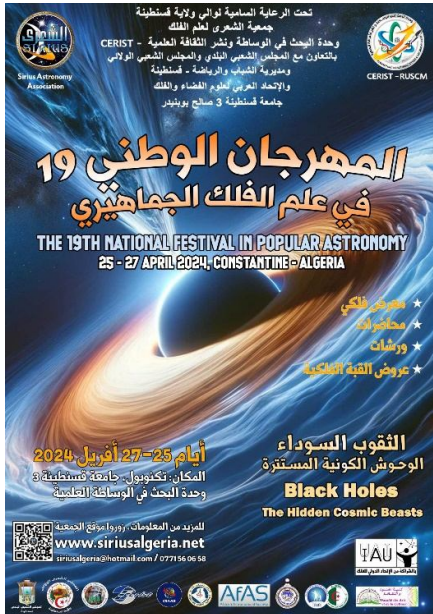


The 19th National Festival of Popular Astronomy

The Largest Regular Popular Astronomy Event in Africa and the Middle East

25 to 28 April 2024

Opening Ceremony



The Research Unit in Science Mediation of CERIST, located at the Technopole on the Constantine Plateau, hosted the 19th National Festival of Popular Astronomy, organized from 25 to 28 April 2024 in partnership with the Sirius Association of Astronomy and under the patronage of the Wali of Constantine, in coordination with local authorities. The opening ceremony was attended by national and international delegations as well as a large public from Constantine and surrounding regions.

The Festival benefited from the patronage of the International Astronomical Union (IAU) and the African Astronomical Society. The President of the IAU, Professor Debra Elmegreen, delivered the opening address, confirming the scientific and symbolic importance of this event at both regional and international levels. Around ten countries from three continents—Africa, Asia, and Europe—took part in this edition, alongside astronomy associations from nearly fifteen Algerian provinces and researchers from major national scientific institutions such as the Algerian Space Agency (ASAL) and the Centre for Astronomy, Astrophysics and Geophysics (CRAAG). This extensive participation further reinforces the festival's reputation as probably the largest regular gathering dedicated to public astronomy in Africa and the Middle East.

Festival Activities

The festival's activities extended over four days and attracted thousands of visitors. The Directorate of Youth and Sports actively contributed by organizing regular school visits from many municipalities of Constantine, ensuring transportation and supervision for hundreds of pupils.



This edition adopted a major scientific theme, ***“Black Holes: The Hidden Cosmic Monsters”***, which shaped the general program. The lecture series featured prominent international experts, including Professor Roger Davies, President of the European Astronomical Society, Professor Roger Ferlet, former President of the French Astronomical Society, and Professor Pedro Sánchez Blázquez

from the Autonomous University of Madrid. Algerian specialists from ASAL and CRAAG also contributed, along with experts from Jordan, Tunisia, Mauritania, and Iraq...

A large scientific exhibition enriched the festival, showcasing the work of Algerian astronomy associations, recent astrophotography such as the polarized-light image of the black hole at the center of our Galaxy, and displays of telescopes, scientific instruments, meteorites, geological collections, and small aerial-engineering projects. Palestine was honored through a special exhibition of astronomical photographs taken in the occupied territories prior to the latest aggression, alongside a dedicated stand paying tribute to amateur astronomers there, as an expression of solidarity.



The program also included activities for young audiences, such as introductory workshops on astronomy and black holes, instructional sessions for high-school students, drawing competitions, and hands-on educational activities. A well-attended scientific roundtable entitled "*Do We Truly Know Our Sun?*" was hosted at the Emir Abdelkader University, bringing together six invited astrophysicists for the panel roundtable. Participants were also offered a cultural tour of Constantine's historical monuments, culminating with a sunset viewing from "Monument aux Morts".

A special edition of the scientific magazine "El Chihab" was issued on this occasion. Half of this issue focused on black holes and included exclusive interviews with two leading figures in black-hole physics: Jean-Pierre Luminet, who in the 1990s produced the first theoretical image of a black hole's accretion disk and its surroundings—an image that remarkably resembles the recent observational image of the central black hole of our Galaxy. As for Professor Feryal Özel, one of the leading investigators in the Event Horizon Telescope collaboration that produced the recent image of the black hole at the center of our Galaxy.

Closing Ceremony and Post-Festival Activities

The closing ceremony took place at the Faculty of Arts and Culture of the University of Constantine 3. It featured artistic performances by local musicians and poets, as well as a scientific theatrical play illustrating the life cycle of stars and the formation of black holes, which was

[Type here]

particularly appreciated by the audience. The ceremony concluded with the distribution of participation certificates and an exchange of gifts between national and international delegations.



On the day following the official closing, an organized field visit was held to the archaeological city of Tiddis, in the municipality of Beni Hamidane. The tour ended with a group ascent to the mountain peak overlooking a vast region of northern Constantine and the valley of Oued Rhumel.

This edition provided a unique opportunity for students, amateur astronomers, and the public to discover the universe, particularly the mysteries of black holes. It also reinforced the festival's standing as the largest regular public-astronomy event in Africa and the Middle East, and as one of the most influential platforms for promoting scientific culture in the region.



11- Day of Training for Darak 02 May 2025

يوم دراسي لإطارات قيادة الدرك الوطني بالشرافة

مشاركة وحدة البحث في الوساطة العلمية CERIST قسنطينة في تاطير يوم دراسي لفائدة إطارات قيادة الدرك الوطني بالشرافة الجزائر العاصمة.

شاركت وحدة البحث في الوساطة العلمية CERIST قسنطينة في الندوة التي نظمت بمقر القيادة العامة بالشرافة يوم الخميس 02 ماي 2024 والتي تمحورت حول مساهمة التقنيات الجيومكانية و الكشف عن بعد في مجال الأمن العمومي.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة الدفاع الوطني
قيادة الدرك الوطني
تحت إشراف السيد اللواء قائد الدرك الوطني
تنظم

محاضرات حول
مساهمة التقنيات الجيومكانية والكشف عن بعد
في مجال الأمن العمومي

02 ماي 2024

البرنامج

استقبال وتسجيل المشاركين	8:00 - 8:45
الافتتاح من طرف السيد العقيد عامر الميمنية	9:00 - 9:45
استعداد للأنشطة الجيومكانية في نسور حرائق الغابات	09:45 - 10:00
التحضير: إقرار الخط	
مساهمة الجيوماتكس في الأمن الوطني	10:20 - 10:40
التحضير: خطي وصور	
استراحة	10:50 - 11:00
استعداد للأنشطة الجيومكانية في رسم خرائط موارد المياه الجوفية	11:10 - 11:30
التحضير: كود طين وخط	
الأنشطة الجيومكانية الحديثة في التنبؤ بحدوث حرائق الغابات	11:50 - 12:10
التحضير: جغرافي وبي	
استراحة الغداء	12:30 - 13:00
دور الأنظمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات	13:10 - 13:30
التحضير: تقنية خرائط	
استراحة	14:30 - 14:40
الافتتاح من طرف السيد العقيد عامر الميمنية	14:50 - 15:00

الجلسة الأولى: مقدمة في الجيومكانية الحديثة في إدارة مخاطر حرائق الغابات

Hamdouche Mourad

الجلسة الثانية: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة الثالثة: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة الرابعة: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة الخامسة: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة السادسة: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة السابعة: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة الثامنة: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة التاسعة: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة العاشرة: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة الحادية عشرة: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة الثانية عشرة: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة الثالثة عشرة: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة الرابعة عشرة: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة الخامسة عشرة: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة السادسة عشرة: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة السابعة عشرة: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة الثامنة عشرة: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة التاسعة عشرة: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة العشرون: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة الحادية والعشرون: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة الثانية والعشرون: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة الثالثة والعشرون: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة الرابعة والعشرون: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة الخامسة والعشرون: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة السادسة والعشرون: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة السابعة والعشرون: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة الثامنة والعشرون: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة التاسعة والعشرون: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

الجلسة الثلاثون: مساهمة الجيومكانية في إدارة مخاطر الحرائق من الغابات

وقد قدم حمدوش مراد مهندس من وحدة البحث محاضرة بعنوان: الحلول الجيومكانية الحديثة في "التنبؤ بوجود مؤشرات بحدوث حرائق الغابات".

كما حضرت وكالة الفضاء الجزائرية ممثلة في ثلة من باحثيها، إضافة الى ممثل من المديرية العامة للغابات.

هذه الندوة بنيت عبر الشبكة الداخلية لكل وحدات الدرك الوطني عبر النواحي العسكرية الست، و التي كانت تحت إشراف السيد اللواء قائد الدرك الوطني.



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني
Research Unit on Scientific Culture & Mediation
وحدة البحث في الوساطة العلمية ونشر ثقافة العلم
CERIST – DGRSDT
Pôle de Recherche, Université Constantine-3



12- Conclusion de la Deuxième Edition de la Charrette de la FAU, 05 June 2024 « Aménagement de la Cité des Sciences: Ville Universitaire Constantine3 »

إختتام للطبعة الثانية من تحدي

كلية FAU تخطيط مدينة العلوم في جامعة قسنطينة 3

Ce concours, organisé par la Faculté d'Architecture et d'Urbanisme (FAU) de l'Université Constantine3, constituant la Deuxième Charette de la FAU, a vu la participation de six équipes pluridisciplinaires, chacune constituée de 6 à 8 étudiants, chargées de réaliser le projet en cinq jours de travail d'équipe, obéissant à un rigoureux Cahier des Charges rédigé par la FAU en coopération avec le maître d'ouvrage, le CERIST-Constantine, et l'idée de base était d'élaborer une Cité des Sciences à partir du Centre Science géré par l'Unité de Recherche en Médiation Scientifique situé au Technopole.

Le bâtiment du CERIST, où ont été organisées ces douze derniers mois trois grandes manifestations scientifiques, dont deux internationales, a été proposé comme le noyau de cette Cité, qui s'intégrerait harmonieusement avec le site de la Technopole et ses différentes structures dédiées aux Startups. Cette première cité des sciences proposée au niveau national serait une valeur ajoutée à l'Université Constantine 3, qui lui est adjacente, avec ses différentes Facultés et ses douze cités universitaires ainsi que toute la région et pourrait constituer une structure mère pour d'autres Cités des Sciences au niveau national.

Ce projet de création d'un espace où l'art, la science et la nature convergent harmonieusement a vu une compétition saine, quoiqu'intense, parmi les équipes exposantes durant quelque quatre heures. Ceci a permis de mettre en lumière le talent et la créativité des différentes équipes qui ont défilé devant un jury composé de six professeurs de différentes spécialités et en présence d'une bonne partie du corps enseignant de la Faculté ainsi que de leurs pairs.

Notons que cette journée d'exposition finale fut précédée par une journée de définition du projet selon la perspective du Maître d'ouvrage le CERIST-Constantine et représenté par son Directeur. Il y fut explicité le concept de Cité des Sciences mettant en relief l'interconnexion dynamique entre les disciplines scientifiques, l'innovation technologique et la découverte artistique, offrant ainsi un espace où les connaissances se rencontrent, s'enrichissent mutuellement et inspirent de nouvelles avenues de recherche et de création tout cela au service du public. Il fut notamment mis en relief celles existantes en Afrique ainsi que celles emblématique de par le Monde. Les potentialités et contraintes du site proposé pour son implantation, notamment la Technopole de Constantine furent explicités et l'histoire malheureuse des différentes tentatives d'en ériger une durant ces trente dernières dans notre pays fut conté pour encourager les différentes équipes à se surpasser et faire œuvre de pionniers.

Six projets étaient en compétition, et le lauréat de la meilleure conception de la Cité des Sciences sera annoncé le 19 mai, Journée de l'Étudiant.

Ainsi le CERIST-DGRSDT aura bénéficié à moindre cout de six projets de Cité des Sciences utilisant à bon escient le talent et la créativité des meilleurs étudiants parmi les 500 futurs architectes et urbanistes de l'Université Constantine 3, tandis que le prix du meilleur projet sera à la charge du CERIST.

[Type here]

Il s'agit de : le plan de composition urbaine, de croquis d'ambiance, les détails du design urbain (volumes, sculptures, mobilier urbain,), et la maquette 3D numérique complète.

What's a trifle of an investment for such a treasure trove of blueprints and related digital documents.





13- Land-cover / Land-use changes (LCLUC), NASA

عمل حول برنامج Land-cover / Land-use changes (LCLUC)

بداية الجلسة السابعة : Beyond earth science

المدخلات الأخيرة من تقديم السيد ميموني جمال من مركز البحث في الاعلام العلمي و التقني - وحدة البحث

في الوساطة العلمية - قسنطينة تحت عنوان : « LcLuc : An axis for education and training »

LCLUC's main emphasis is on land monitoring and uses in the context of climate change we are experiencing. Associating our country in this project is a welcome move and a boon to our research community and our young researchers. We propose here to develop another aspect of the project.

Public awareness and support for STEM education

Raising public awareness about the challenges we face is an important step in making policies more effective regarding the environment. The education component of LCUC is detailed in their action plan. We propose to engage all those interested in outreach, whether from the professional, educational, or youth sectors, along this axis.

Notably, two high-value programs associated with LCLUC in this regard are the [Globe program](#) and [ARSET](#). The Globe program, primarily hands-on and aimed at high schools, requires institutional approval at the state level. It has launched a 'Year of Climate and Carbon Campaign' aligned with the topics under discussion. ARSET, conversely, offers online courses to assist both novices and professionals in using NASA's Earth science data and models for air quality, disaster response, land management, water resources, and wildfire detection and modeling.

STEM Education

STEM has become the name of the game in today's education. It is thought to be vital for students to develop critical thinking, problem-solving skills, which lead to



[Type here]

innovation. Now this teaching of “Earth and Climate Science” in the classroom in order to support STEM topics.

Network of Learning and Resource centers

As a Research Unit in science mediation for Matter Sciences and Earth Sciences, the only one in Algeria at the academic level, we could serve as a hub for some fruitful cooperation with LCLUC teams. We could notably develop written, and AV material as well as traveling exhibitions. Furthermore, we envision establishing a Learning and Resource center like those which have been established in most of the states in the US and which could later spawn similar centers at the regional level. Needless to say, those centers could be as much multidisciplinary as possible encompass various scientific disciplines.



14- Masterclass Meeting at DGRSDT 07 May 2024

عودة بالصور لمجريات جلسة العمل المنعقدة بـ **المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي** وبحضور ومشاركة ممثلي وزارة التربية الوطنية، خصص حيز من اللقاء بعد العرضين المقدمين من طرف كل من البروفسور ميموني جمال وكذا الاستاذ خمابخية عبدالسلام، لمناقشة آليات تجسيد تعميم التجربة التعليمية لوحدة البحث في الوساطة العلمية ونشر ثقافة العلمية .

يأتي هذا اللقاء بعد الدورة الدولية المتخصصة في مجالات الفيزياء النووية والفيزياء الفلكية عالية الطاقة والعلاج الإشعاعي، والتي استفاد منها تلاميذ ثانويتي "الحرية" و"يوغرتة".



[Type here]



15- Space Weather Workshop, 11 May 2024

ندوة حول ظاهرة الانفجار الشمسي الكبير الذي يتجه حاليا نحو الأرض من تنظيم وحدة البحث في الوساطة العلمية بقسنطينة CERIST -

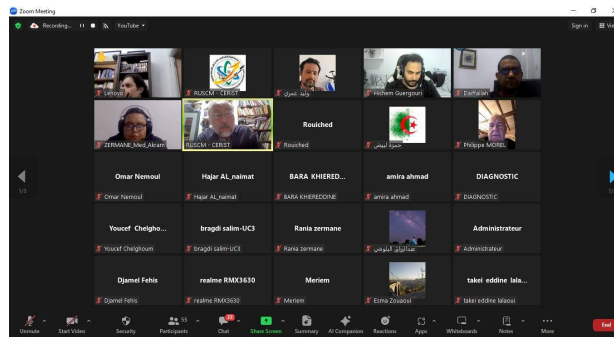


تميزت نهاية هذا الأسبوع بنشاط عنيف للشمس حيث لاحظ المتنبئون بالطقس الفضائي التابع للإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي (NOAA) ما لا يقل عن سبعة انبعاثات جماعية إكليلية (CMES) من الشمس سببت عاصفة مغناطيسية أرضية نادرة بقوة G4 ، وقد وصلت التأثيرات إلى الأرض في وقت مبكر من منتصف نهار الجمعة 10 ماي، وتستمر حتى الأحد 12 ماي 2024 .

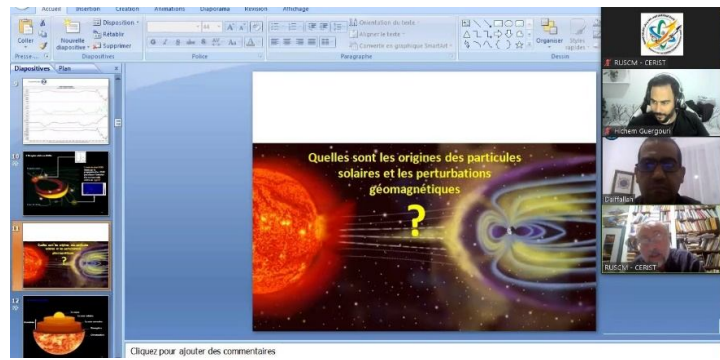
مواكبة لهذا الحدث الفلكي المهم، تنظم وحدة البحث في الوساطة العلمية CERIST مساء يوم السبت 11 ماي بدءا من الساعة 9 مساء بتوقيت الجزائر (GMT +1) ندوة عبر منصة زوم تحت عنوان "الانفجار الشمسي الهائل الذي يتجه نحو الأرض" من تنشيط باحثي الوحدة وبمشاركة جامعة بجاية ممثلة في د. نادية أولبصير ومركز الـ CRAAG ممثلا د. خليل صيف الله رئيس قسم الفيزياء الفلكية الشمسي .

خلال الندوة سيتم تقديم شرح مفصل حول مفهوم الانفجارات الشمسية وكيفية تأثيرها على الأرض والبيئة الفضائية المحيطة بنا.

كما ستناقش إمكانية تأثير هذه الانفجارات على شبكات الكهرباء والاتصالات الأرضية، بالإضافة إلى الأبحاث العلمية الأخيرة في هذا المجال وكيفية استعدادنا لمواجهة تلك الظواهر الشمسية. انضموا إلينا وشاركوا في هذه الرحلة المثيرة إلى عالم الشمس والفضاء!



[Type here]



	<p>وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني Research Unit on Scientific Culture & Mediation وحدة البحث في الوساطة العلمية ونشر ثقافة العلم CERIST – DGRSDT Pôle de Recherche, Université Constantine-3</p>	
---	---	---

15bis - Chiheb Magazine Issue Nb 07, 26 May

العدد السابع من مجلة الشهاب العلمي متوفرة الآن...

تُطل مجلة الشهاب العلمي على قرائها بعددها السابع، وهي تحفر عميقاً في أبعاد الكون العظيم وتجلياته العلمية المدهشة، ساعية إلى تبسيط الأفكار العلمية وتجديد أساليب طرقها ومباشرتها. يضم هذا العدد ملفاً كاملاً عن «الثقوب السوداء»، ورغم غموض هذه الظاهرة الكونية إلا أنها تشكل محوراً للعديد من الأسئلة المثيرة مثل: ما هي الثقوب السوداء؟ كيف تتكون؟ وما تأثيرها على الكون من حولها؟ بالإضافة إلى ذلك، يتضمن العدد ملفاً كاملاً عن «حرب على التعليم في غزة»، الذي يستعرض التحديات التي تواجه التعليم في ظل الحصار والاحتلال. والكثير من المواضيع والمنوعات والمقالات والحوارات الشيقة التي تنتظركم. مع كل عدد من الشهاب العلمي تشرق شمس علمية جديدة تصيب بأشعتها كل المحبين للعلم الشغوفين بالتفكير العلمي .

حملها مجاناً على الرابط: mediation.cerist.dz/chiheb



16- Participation de l'Unité de Médiation : Exhibit

مشاركة وحدة البحث في الوساطة العلمية في معرض منتجات البحث

اليوم 2 جوان 2024

مشاركة مركز البحث في الاعلام العلمي والتقني ووحدة البحث في الوساطة العلمية Cerist في معرض منتجات البحث والتطوير والمنظم من قبل المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي بكلية علوم الاعلام والاتصال جامعة الجزائر 3 .





17 – Visites des Scolaires à l'Unité de Recherche

زيارات علمية لمتدربين لوحدة البحث في الوساطة العلمية جويلية 2024

تتواصل الزيارات العلمية المؤطرة لوحدة البحث في الوساطة العلمية, بداية مع زيارة أكاديمية الحاضر المتواجدة بعلي منجلي, ضمن برنامج خاص للأكاديمية في إطار مخيم العلوم بالإنجليزية حيث يتعلم الأطفال معلومات جديدة في علم الفلك والفضاء مع اكتساب رصيد لغوي باللغة الإنجليزية. تضمنت الجولة زيارة أجنحة المعرض, مداخلة من طرف المؤطرين و الباحثين في الوحدة, بالإضافة إلى مجموعة من المسابقات العلمية في جو تنافسي علمي.





18- More visites Scientifiques à l'Unité de Recherche

Aout 2024

زيارات علمية لوحدة البحث في الوساطة العلمية

تتواصل الزيارات العلمية المؤطرة لوحدة البحث في الوساطة العلمية، بداية مع زيارة أكاديمية الحاضر المتواجدة بعلي منجلي، ضمن برنامج خاص للأكاديمية في إطار مخيم العلوم بالإنجليزية حيث يتعلم الأطفال معلومات جديدة في علم الفلك والفضاء مع اكتساب رصيد لغوي باللغة الإنجليزية. تضمنت الجولة زيارة أجنحة المعرض، مداخل من طرف المؤطرين و الباحثين في الوحدة، بالإضافة إلى مجموعة من المسابقات العلمية في جو تنافسي علمي. وقد نظمت وكالة 'رحلة' الخاصة خرجة علمية لوحدة البحث، للغوص في أسرار هذا الكون واكتساب معلومات جديدة حول علم الفلك. تميز الأطفال بتفاعلهم و اهتمامهم الكبير بمجال الفضاء ويظهر هذا جلياً في طرح للأسئلة المهمة وفضولهم الواسع. تضمنت الجولة زيارة أجنحة المعرض، مداخل من طرفت المؤطرين و الباحثين في الوحدة، بالإضافة إلى مجموعة من المسابقات العلمية في جو تنافسي علمي.



Guided scientific visits to the Research Unit for Science Mediation are ongoing.

The agency 'Richland', arranged a scientific outing to the Research Unit, offering them the opportunity to delve into the mysteries of the universe and acquire new knowledge in astronomy.

The children's active engagement and profound interest in the field of space, clearly demonstrated by their insightful questions and boundless curiosity. The visit included a tour of the exhibition halls, a presentation by the unit's supervisors and researchers, as well as a series of scientific competitions held in a competitive academic atmosphere."



19- The Algerian Contribution to IAU 2024's GA, August 2024

The IAU GA is held every three years, and for the first time in its history, it was held during the summer on African soil, namely at Cape Town in South Africa. It is the largest astronomical gathering in the World, and this year some 2550 of astronomers participated, in addition to more than 500 of them online. Algeria's participation was relatively modest yet potent and qualitatively significant.

Two papers written on African astronomy, one published in the on the August 9 issue of the General Assembly's newsletter (Umnye weZulu): "Brief Historical Insights into Africa's Astronomical Legacy", and the other one more extensive in the "African Science Star" entitled: "Pioneering African Astronomy: Experiences, Impact, and Future Directions" published jointly by African Astronomical Society (AfAS) and the National Research Foundation (NRF) by two members of the CERIST.

Links to the article: <http://mediation.cerist.dz/.../IAU-Daily-Newspaper...>

Another article appeared in the September AfAS Newsletter produced in the wake of the General Assembly with an article entitled: "Black Holes and Astronomical Culture at the Algerian Popular Astronomy Festival of Constantine" (April 25-28, 2024).

Link to the article: <http://mediation.cerist.dz/.../AfAS-NEWSLETTER-September...>

Furthermore, AfAS and the IAU steering committee has ordered two exhibits which was turned into two videos : "Panorama of African Astronomical Observatories" and "Astronomy in Action: Education and Outreach Across Africa" produced by the CERIST-Constantine and which were used extensively at the main conference venue and on various media platforms (Facebook, Post on X,...)

Panorama of African Astronomical Observatories video made for IAU General Assembly 2024 in Cape Town, to showcase one aspect of astronomy in Africa, namely the large observatories. Featuring large frames of each observatory taken in high-resolution, aesthetically pleasing pictures taken from various locations across Africa. From the South African Large Telescope (SALT) and the MeerKAT radio telescope in South Africa, the Entoto Observatory in Ethiopia, the Kottamia Observatory in Egypt, the Ghana Radio Astronomy Observatory in Ghana, HESS observatory in Namibia , the Oukaïmeden Observatory in Morocco, and the Bouzareah Observatory in Algeria.

Full video on the AfAS YouTube channel, you can find the link below.

[#AstronomyInAfrica](#) #ObservatoriesinAfrica #IAU #GA # علم_فلك

Links for the videos :

<https://youtu.be/a9sJ7e9Zi1Y?si=Vb3XLnIpAMVrthSx>

<https://youtu.be/GKo5waiuxTk?si=-IGd2KwDBoc1Wis9>

In addition, a paper was presented on the "Tragic situation of Higher Education in Gaza and the West Bank", so that the unfolding tragedy don't go unnoticed, followed by an Unconference on the same subject by one of the CERIST member.

Link to the poster: <http://mediation.cerist.dz/.../Higher%20Education%20in...>

المساهمة الجزائرية في أعمال الجمعية العامة للاتحاد الفلكي الدولي 2024

انعقدت الجمعية العامة للاتحاد الفلكي الدولي (IAU-2024) والتي تُعقد كل ثلاث سنوات، وللمرة الأولى في تاريخها، في إفريقيا وتحديداً في كيب تاون بجنوب إفريقيا. يُعد هذا الحدث أكبر تجمع فلكي في العالم، وقد شهد هذا العام مشاركة حوالي 2550 من علماء الفلك، بالإضافة إلى أكثر من 500 مشارك من بعد. كانت المشاركة الجزائرية متواضعة نسبياً من حيث العدد، لكنها كانت ذات تأثير ونوعية عالية قُدِّمت ورقتان بحثيتان حول علم الفلك الأفريقي؛ الأولى نُشرت في عدد 9 أوت من نشرة الجمعية العامة *Umnyele weZulu* بعنوان: "لمحات تاريخية عن الإرث الفلكي في أفريقيا".

رابط المقال : <http://mediation.cerist.dz/.../IAU-Daily-Newspaper...>

أما الورقة الثانية، فقد كانت أكثر شمولاً ونُشرت في مجلة *African Science Star* بعنوان:

"الريادة في علم الفلك الأفريقي: التجارب، التأثير، والاتجاهات المستقبلية"، وصدرت بالتعاون بين الجمعية الفلكية الأفريقية (AfAS) ومؤسسة الأبحاث الوطنية (NRF) بواسطة عضوين من مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني (CERIST). كما ظهر مقال آخر في عدد سبتمبر من نشرة AfAS، الذي أُصدر بعد الجمعية العامة، بعنوان: "الثقوب السوداء والثقافة الفلكية في مهرجان الفلك الجماهيري الوطني في قسنطينة" (25-28 أبريل 2024).

رابط المقال : <http://mediation.cerist.dz/.../AfAS-NEWSLETTER-September...>

علاوة على ذلك، بطلب من الجمعية الفلكية الأفريقية (AfAS) واللجنة التوجيهية للاتحاد الفلكي الدولي تم تحضير مقطع فيديو: "بانوراما المراصد الفلكية الأفريقية" و"علم الفلك في العمل: التعليم والتنوعية عبر أفريقيا".

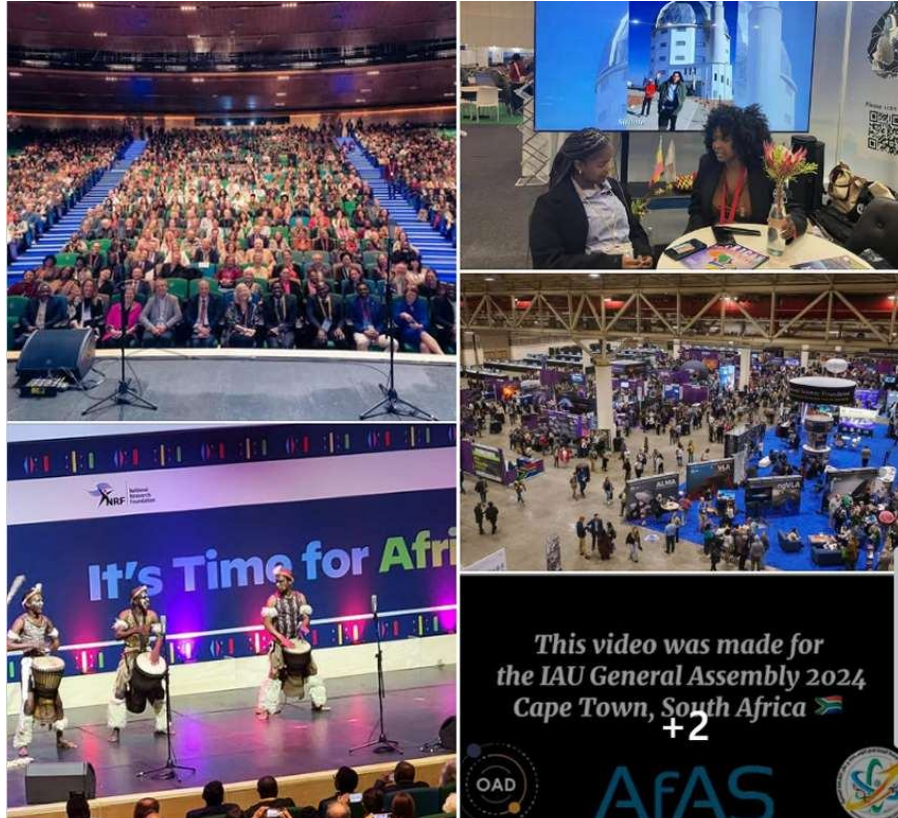
وقد تم إنتاجهما من قِبل مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني (CERIST) بقسنطينة، وتم استخدامهما بشكل واسع في مكان المؤتمر الرئيسي وعلى مختلف المنصات الإعلامية (فيسبوك،

وتطبيق... X...). روابط الفيديو:

<https://youtu.be/a9sJ7e9Zi1Y?si=Vb3XLnIpAMVrthSx>

<https://youtu.be/GKo5waiuxTk?si=-IGd2KwDBoc1Wis9>

بالإضافة إلى ذلك، قُدِّمت ورقة بحثية حول "الوضع الأساوي للتعليم العالي في غزة والضفة الغربية" لتسليط الضوء على المأساة المتواصلة، وتبع ذلك مؤتمر غير رسمي حول الموضوع ذاته من أحد.





أبواب مفتوحة على العلوم يوم 05 أكتوبر 2024 21-Journée Portes Ouvertes sur les Sciences 2024 – Est Algérien

هي تظاهرة سنوية تلقى اقبالا كبيرا من طرف الجمهور القسنطيني من جميع الفئات. تنظمها وحدة البحث والوساطة العلمية بشراكة مع جمعية الشعري لعلم الفلك بجامعة قسنطينة 3 والتي صادفت هذا العام احتفالية الأسبوع الدولي للفضاء، التي تجمع بين نشاطات متنوعة لكافة الأعمار من معرض علمي فلكي، إلى نشاطات ترفيهية علمية بالإضافة إلى محاضرات بمشاركة عدة مؤسسات بحثية وطنية من مختلف أنحاء الجزائر ونوادي علمية متنوعة. تميزت هذه النسخة بحضور عالم الفلك الشهير جيفري مارس، الذي ألقى محاضرة بعنوان: "البحث عن الكواكب القابلة للحياة والحياة الذكية في الكون". بالإضافة إلى محاضرتين من طرف الدكتور أ. بوزكري من خنشلة والسيد ف. تواتي من الوكالة الفضائية الجزائرية في أرزيو.

أقيم حفل الافتتاح في الساعة 10:30 صباحًا بحضور رؤساء ومديري مختلف الجامعات والمراكز البحثية في المنطقة.



Un événement qui gagne en popularité

La manifestation permet au large public d'accéder à diverses activités et se familiariser avec les sciences d'une manière ludique et passionnante.



Les collégiens et les étudiants ont eu une ambiance particulière et ont pu assister à des activités qui les ont sensibilisés aux sciences de l'espace et aux changements climatiques, notamment.



Cette activité annuelle organisée par le CERIST-Constantine avec l'Association Sirius d'Astronomie connu un franc succès. Un programme riche et varié s'est déroulé toute la journée, avec des animations scientifiques, conférences et expositions, destinés au grand public, et particulièrement aux élèves et étudiants. Rappelons que cet événement coïncide avec l'ouverture de l'année universitaire et scolaire, ainsi que la Semaine Mondiale de l'Espace 2024. Elle coïncide aussi cette année avec la Journée Mondiale de l'Institutur.

Plusieurs institutions

nationales de recherche de différents coins de l'Algérie et divers clubs scientifiques, participèrent à cet événement. Cette édition fut marquée par la présence de l'astronome renommé Geoffrey Marcy, qui donna une conférence intitulée : "La recherche des planètes habitables et de la vie intelligente dans l'univers". Deux autres conférences furent présentées par le Dr. A. Bouzekri Directeur du Laboratoire des Risques Climatiques à Khenchela et M. F. Touati de l'Agence Spatiale Algérienne à Arzew, dans le cadre de l'Année Mondiale de l'Espace 2024, célébrant le lancement de Spoutnik en 1957.

La cérémonie d'ouverture a eu lieu à 10h30 en présence des recteurs et directeurs des différentes Universités et centres de recherche de la région.



21- October 03, 2024 Geoffrey Marcy's visit

محاضرة عامة الأستاذ جيفري مارسي Geoffrey Marcy، بجامعة قسنطينة 1 الإخوة منتوري، من تنظيم جامعة قسنطينة 1 وحدة البحث في الوساطة العلمية، يوم الإثنين 07 أكتوبر 2024 بقاعة المحاضرات الكبرى محمد الصديق بن يحيى.

في إطار فعاليات الأبواب المفتوحة على العلوم التي تنظمها وحدة البحث في الوساطة العلمية - CERIST - سينشط الأستاذ جيفري مارسي Geoffrey Marcy محاضرتين:

الأولى بعنوان "64 عاما من البحث عن حياة ذكية في الكون" وذلك يوم الاثنين 07 أكتوبر 2024، بقاعة المحاضرات الكبرى محمد الصديق بن يحيى، ابتداءً من الساعة 11:00، لجميع الطلبة والأسرة الجامعية. أما المحاضرة الثانية فتستكون على الساعة 14:00 من نفس اليوم، بكلية العلوم الدقيقة - مجمع شعاب الرصاص، لفائدة الطلبة والاساتذة المختصين والتي ستكون تحت عنوان "« Light and Spectroscopy » حضوركم يشرفنا.

الأستاذ جيفري مارسي، مدير معهد الليزر الفضائي USA - المكتشف الشهير للكواكب الخارجية،

مدير Space Laser Institute, California خبير عالمي رائد في البحث عن الكواكب الخارجية (ExoPlanets) والبحث عن الحياة. إكتشف فريقه أول 70 كوكب خارجي من 100 تم إكتشافها على الإطلاق. حصل على جائزة "شاو (Shaw) المرموقة سنة 2005 وجائزة "كارل ساغان (Carl Sagan) سنة 2002 والعديد من الجوائز الأخرى. له أكثر من 700 ورقة بحثية، مع أكثر من 60000 ألف إستشهاد علمي.

محاضرتان بجامعة قسنطينة 1 - 7 أكتوبر 2024

في إطار فعاليات الأبواب المفتوحة حول العلوم لسنة 2024، نُظمت أنشطة إضافية من قبل وحدة البحث في الوساطة العلمية. قدم ضيفنا المميز، جيفري مارسي، عالم الفلك الشهير من معهد الليزر الفضائي في كاليفورنيا، الولايات المتحدة الأمريكية، محاضرتين ثريتين في جامعة قسنطينة 1.

تناولت المحاضرة الأولى، والتي كانت موجهة للجمهور العام في الجامعة، حول اكتشاف الكواكب الخارجية، والتي تعتبر خطوة جديدة في علم الفلك الحديث، بالإضافة إلى البحث عن الحياة في مجرتنا. تم تقديمها في المدرج الرئيسي أمام جمهور كبير ومتفاعل، وركز العرض على أسئلة جوهرية بأسلوب واضح وبداغوجي ومختصر. كما تطرق البروفيسور مارسي إلى احتمالية وجود حياة ذكية والطرق المحتملة للتواصل مع هذه الكائنات، بما في ذلك عبر الإشعاعات الراديوية، والليزر، وغيرها من التقنيات المتقدمة.

أما المحاضرة الثانية، فكانت موجهة بشكل رئيسي إلى طلبة الماستر والباحثين في مجالي الفيزياء والكيمياء، والتي كانت في كلية العلوم الدقيقة بجامعة قسنطينة 1. تطرق البروفيسور مارسي إلى تقنيات متقدمة في قياسات دوبلر بدقة عالية (بدقة 1 متر/ثانية أو أفضل)، والتي طورها فريقه، حيث تغطي تكلفة عملية بنائها وتطويرها حوالي 20 مليون دولار، ومكنتهم من اكتشاف عشرات الكواكب الخارجية. كما تحدث عن تقنية الفوتوميترية العالية الدقة موضعاً الجوانب الفيزيائية والتكنولوجية لهذه التقنية، وشارك رؤى حول أحدث تقنيات الليزر التي بدأت تظهر كأداة محتملة في اكتشاف الحياة خارج الأرض.

Two Lectures at Constantine University 1, October 7, 2024

As part of Open Doors on Science 2024, further activities were organized by the Research Unit in Scientific Mediation - CERIST. Our special guest Geoffrey Marcy, the renowned astronomer from the Space Laser Institute in California, USA, delivered two insightful lectures at Constantine University 1.

The first lecture, aimed at the broader university community, focused on the discovery of exoplanets, marking a new chapter in modern astronomy, and the search for life in our Galaxy. Delivered in the main auditorium to a large and engaged audience, the presentation tackled fundamental questions in a clear,

pedagogical, and concise manner. Prof. Marcy also explored the likelihood of intelligent life and the potential ways to communicate with such beings, including through radio emissions, lasers, and other advanced technologies.

The second lecture, primarily directed at graduate students and researchers in physics and chemistry, took place at the Faculty of Exact Sciences at Constantine University 1. Prof. Marcy delved into the cutting-edge techniques of extreme-precision Doppler spectroscopy (with a precision of 1m/s or better), developed by his team, which stands as the pinnacle in the field, whose conception and building costed around 20 million dollars and enabled them to discover tens of exoplanets. He also discussed high-performance photometry, addressing both its physical and technological aspects, and shared insights on the latest laser techniques, now emerging as a potential tool in the detection of ET life.

The Second conference by Geoff Marcy 05 October 2024, University of Constantine1

"Light & Precision Spectroscopy"

This talk designed for advanced students in physics, chemistry, and related fields, will focus on "Light & Precision Spectroscopy" The lecturer will explore various phenomena associated with light, as well as the underlying physics and technology of precision optical (Doppler) spectroscopes. These advanced instruments, instrumental in the discovery of exoplanets, achieve remarkable precision on the order of a fraction of a meter per second. Participants will gain insights into the principles of spectroscopy and its applications in contemporary research.

Kerboua Middle School, El-Khroub, October 06, 2024



تواصل أنشطة الأبواب المفتوحة على العلوم 2024 مع قطاع التربية الوطنية، 6 أكتوبر 2024

في إطار أيام الأبواب المفتوحة على العلوم 2024، نظمت وحدة البحث في الوساطة العلمية بـ CERIST سلسلة من النشاطات مع الأسرة التربوية يوم الأحد. في الصباح، شارك البروفيسور جيفري مارس، مدير معهد الليزر الفضائي في كاليفورنيا، الولايات المتحدة الأمريكية، في مناقشات مع المعلمين وألقى محاضرة لتلاميذ الأقسام العلمية في متوسطة قربة بالخراب في قسنطينة التي تناولت موضوع البحث عن الحياة الذكية في مجرتنا بالإضافة إلى ميدان علم الفلك الواعد في اكتشافات الكواكب الخارجية.

تواصل البرنامج في الفترة المسائية في ثانوية الحرية بوسط مدينة قسنطينة، حيث قدم البروفيسور مارس محاضرة أخرى، تلتها جلسة أسئلة وأجوبة موسعة مع الطلاب والمعلمين. شارك حوالي 250 طالباً في هذه الجلسة الديناميكية، التي تضمنت أسئلة مثيرة للتفكير وتبادلاً محفزاً طوال الوقت.

More activities for Open Doors on Science 2024 with the National Education Sector, October 6, 2024

As part of Open Doors on Science 2024, the Research Unit in Scientific Mediation at CERIST organized a series of events with the educational community on Sunday. In the morning, Prof. Geoffrey Marcy, Director of the Space Laser Institute in California, USA, engaged in discussions with teachers and delivered a lecture to science classes at Kerboua Middle School in Khroub tackling the search for intelligent life in our Galaxy as well as the new astronomy emerging from the exoplanets discoveries.

In the afternoon, the program continued at El-Houria High School in downtown Constantine, where Prof. Marcy gave another lecture, followed by an extended Q&A session with students and teachers. Around 250 students participated in this dynamic session, which included thought-provoking questions and stimulating exchanges throughout.

	<p style="text-align: center;">وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني Research Unit on Scientific Culture & Mediation وحدة البحث في الوساطة العلمية ونشر ثقافة العلم CERIST – DGRSDT Pôle de Recherche, Université Constantine-3</p>	
---	--	---

23- Comet Notice C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS)

مذنب رائع يمكنك رؤيته من سماء الجزائر
قد تكون هذه فرصتك الوحيدة في العمر لرؤية مذنب بالعين المجردة!

محبو السماء الليلية وهواة علم الفلك في حالة تأهب. ابتداءً من يوم السبت 12 أكتوبر، ولمدة عشرة أيام تقريباً، سيتمكن سكان الجزء الشمالي من الكرة الأرضية من رؤية مذنب (C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS) الذي تم اكتشافه أواخر العام الماضي 2023 من طرف فريقين في كل من جنوب أفريقيا والصين.

المذنبات هي أجسام صغيرة مكونة من الجليد والغازات المتجمدة والغبار ومواد صخرية. تتكون من نواة صلبة يتراوح قطرها بين مئات الأمتار وعشرات الكيلومترات، وهالة غازية حولها تتشكل عندما يقترب المذنب من الشمس. بالإضافة إلى تشكل الذيل الممتد في الفضاء من الغازات والغبار الذي يكون موجه في الاتجاه المعاكس للشمس.

تستمر فترة إمكانية رؤية هذا المذنب حتى يوم 26 من شهر أكتوبر. وسيكون على ارتفاع 6 درجات فوق الأفق الغربي الجنوبي يوم 12 أكتوبر. يمكنك الاعتماد على قبضة يدك بالإبقاء على ذراعك ممدودة لتحديد 10 درجات في السماء. لذا سيكون المذنب مرتفعاً بمقدار "نصف قبضة" فوق الأفق ويغرب بعد حوالي 90 دقيقة من غروب الشمس.

نصائح لرصد المذنب



يجب أن تختار موقعاً مناسباً بحيث يكون الأفق الغربي خالياً من أية معيقات الرؤية كالبنائيات العالية. من الأفضل الابتعاد عن أضواء المدينة؛ قد تتمكن من رؤيته في المدينة في منتصف شهر أكتوبر، لكن مع تقدم الأيام وبحلول نهاية الشهر، سيزداد ارتفاعه تدريجياً في السماء لكن في المقابل سيتناقص لمعانه، وفي هذه الحالة تكون السماء المظلمة أفضل للرصد. والأفضل من هذا أن يكون بحوزتك منظار.

في مساء 15 أكتوبر، سيكون المذنب على بُعد حوالي 18 درجة فوق الأفق الغربي-الجنوبي الغربي على الساعة السابعة مساءً (كما نرى في صورة أسفله من ستيلاريوم) وسيغرب بعد ثلاث ساعات ونصف من غروب الشمس.

لا تفوتوا فرصة هذا المشهد السماوي المذهل.



23bis- Theo Physics, ENSET Skikda 21-22 October 2024

المؤتمر الوطني الأول حول آفاق الفيزياء النظرية - المدرسة العليا لأساتذة التعليم التكنولوجي سكيكدة،
22-21 أكتوبر 2024

شارك فريق من ثلاثة باحثين من وحدة البحث في الوساطة العلمية بقسنطينة (CERIST) في المؤتمر الوطني الأول حول آفاق الفيزياء النظرية، الذي نظّمته المدرسة العليا للأساتذة بولاية سكيكدة. وقد تشرف مدير وحدة البحث، أ.د. جمال ميموني، بإلقاء المحاضرة الافتتاحية (Keynote speaker) التي تناولت الفيزياء النظرية وتطوراتها على الصعيد العالمي اليوم.

كما قدم كل من د.نمول عمر د. هشام قرقوري مداخلتين متخصصتين في هذا المجال، شهد الحدث حوالي 50 عرضًا تقديميًا، بما في ذلك محاضرات وملصقات، قدمها باحثون من مؤسسات مختلفة، بالإضافة إلى طلاب فيزياء من المدرسة العليا للأساتذة (ENSET).

Conference on Theoretical Physics Frontiers, ENSET, Skikda, 21-22 Oct 2024

A team of three researchers from the Scientific Mediation and Research Unit of Constantine CERIST participated in the First National Conference on Theoretical Physics Frontiers, organized by Skikda Higher School of Technological Education (ENSET) in Skikda. The Director of the Research Unit, Professor Jamal Mimouni had the honor of delivering the opening lecture as the keynote

speaker, addressing the state of theoretical physics and its latest developments on the World scene.

Dr. Nemoul Omar and Dr. Hichem Guergouri also presented two specialized talks in this field. The conference featured around 50 presentations, including talks and posters, by researchers from various institutions, as well as physics students from ENSET.





وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني
Research Unit on Scientific Culture & Mediation
وحدة البحث في الوساطة العلمية ونشر ثقافة العلم
CERIST – DGRSDT
Pôle de Recherche, Université Constantine-3



24- Jupiter Close Approach to the Moon Guergouri, Ennahar TV

مداخلة د. هشام قرقوري من وحدة البحث في الوساطة العلمية بقسنطينة CERIST مع قناة النهار.

تحدث د. هشام قرقوري في مداخلته مع قناة النهار بالمباشر يوم 22 أكتوبر عن ظاهرة فلكية مثيرة تتمثل في اقتراب كوكب المشتري من القمر في السماء الليلية. وأوضح أن هذه الظاهرة توفر فرصة رائعة للمراقبين لرؤية الكوكب الكبير في أقرب نقطة له من القمر، مما يتيح لهم فرصة للاستمتاع بمشاهدتها وفرصة للمصورين الفلكيين لالتقاط

رابط المداخلة: https://m.youtube.com/watch?si=pwdyjwNae8-x_yNq...

Dr. Hichem Guergouri from the Research Unit in Constantine, CERIST was live with Ennahar Channel on Jupiter Close Approach to the Moon

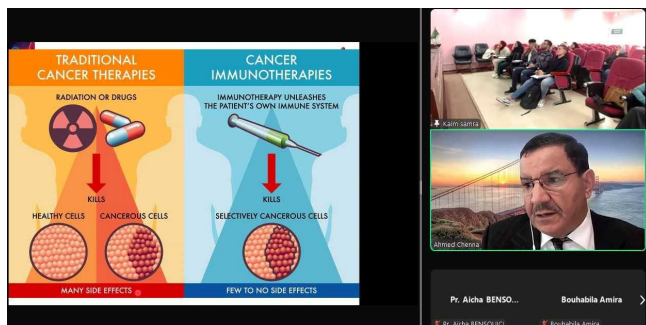
In his interview with Ennahar channel, Dr. Hichem Guergouri discussed the astronomical phenomenon involving the close approach of Jupiter to the Moon in the night sky on October 22. He explained that this phenomenon provides a wonderful opportunity for observers to see the giant planet at its closest point to the Moon, allowing observers to enjoy the view and giving astrophotographers a chance to capture stunning images.





25- Ahmed Chenna's Webinar on Current and Future Cancer Drugs: Oct. 23, 2024

محاضرة علمية من د. أحمد شنة: الأدوية الحالية والمستقبلية لعلاج السرطان يوم 23 أكتوبر 2024



نظم مختبر LPMPs ، وبمرافقة من وحدة الوساطة العلمية قسنطينة CERIST ، ندوة عن بعد مع الأستاذ أحمد شنة ، الذي يُعتبر عالماً رائداً في مجال الكيمياء الحيوية ومخترعاً بارزاً. يحمل الأستاذ شنة شهادة الدكتوراه في الكيمياء العضوية من جامعة سترانكلايد في غلاسكو، المملكة المتحدة. على مدى مسيرته التي امتدت لأكثر من 15 عاماً، ركز الدكتور شنة على تطوير العلامات الحيوية لعلاج الأورام والأمراض التنكسية العصبية مثل سرطان الثدي، ومرض الزهايمر، ومرض التصلب الجانبي الضموري (ALS) ، والتصلب المتعدد، والارتجاج. قدمت محاضراته التي استمرت ساعتين، بما في ذلك جلسة أسئلة وأجوبة ثرية مقدمة ممتازة للموضوع، مع الكثير من التوضيحات والنصائح المفيدة للباحثين الشباب. حضرها حوالي 40 طالب دراسات عليا وباحثين.

يمكنك مشاهدة تسجيل المحاضرة عبر الرابط: <https://drive.google.com/.../1Sed2vMMnaMRzIx5d.../view...>

Dr. Ahmed Chenna's Webinar on "Current and Future Cancer Drugs", Oct. 23, 2024

The LPMPs Laboratory, accompanied by the Scientific Mediation Unit in Constantine (CERIST), organized an online webinar featuring Dr. Ahmed Chenna, a leading biochemist, scientist, and inventor. He holds a Ph.D. in Organic Chemistry from Strathclyde University in Glasgow, United Kingdom.

Throughout his career, which spans over 15 years, Dr. Chenna has focused on developing biomarkers for oncology and neurodegenerative diseases such as breast cancer and Alzheimer's disease. His two-hour-long lecture included a rich Q&A session, providing an in-depth introduction to the subject, along with numerous clarifications and useful advice. Some 40 graduate students and young researchers attended. Link to the Vidéoconférence: <https://drive.google.com/.../1Sed2vMMnaMRzIx5d.../view...>

People's Democratic Republic of Algeria
Ministry of Higher Education and Scientific Research
Laboratory of Mathematical Physics and Subatomic Physics
With the participation of
-Research Unit on Scientific Culture & Mediation Research Center
cristallo2516@gmail.com

5th Webinar of Excellence:
« Current and Future Cancer Drugs »

Speaker: Dr. Ahmed Chenna
Principal Scientist
at Monogram Biosciences, LabCorp

October 23rd, 2024, 03:00 p.m. via ZOOM

Moderator: Dr. Samra KAIM
Honorary Auditor:

Content Chair: Pr. Aicha BENSOUICI
Organizing Committee:
Dr. Nadjet LAOUE, Mr. Tarek NOURI & Drd, Marwa BERREHAIL

Prof. Ahmed Chenna is a biochemist, a leading scientist, and an inventor who has contributed to several patents in the field of biochemistry. He holds a Ph.D. in Organic Chemistry from Strathclyde University in Glasgow, United Kingdom. After his doctorate, he conducted postdoctoral research at the Department of Pharmacological Sciences at New York University at Stony Brook, focusing on DNA damage repair and replication. He then served as a staff scientist at Lawrence Berkeley National Lab at the University of California, Berkeley. Notably, Dr. Chenna co-secured two NIH-sponsored research grants totaling \$3.2 million. In 1999, Dr. Chenna joined ACLARA Biosciences as a senior scientist and laboratory supervisor within the Advanced Technologies Group. There, he co-invented the VeraTagTM technology for gene expression and protein analysis. He transitioned to Virologic Biosciences Inc. in 2005 as a principal scientist in their oncology group. Since then, he has held the position of principal scientist at Monogram Biosciences, now Laboratory Corporation of America, in South San Francisco. Throughout his career spanning over 15 years, Dr. Chenna has focused on developing biomarkers for oncology and neurodegenerative diseases such as breast cancer, Alzheimer's disease, ALS (amyotrophic lateral sclerosis, Lou Gehrig's disease), MS (multiple sclerosis), and concussion. Dr. Chenna's accomplishments extend beyond research. In 2010, he chaired the scientific committee of the Biotech World Conference held in Oran, Algeria. He also served on the Scientific Board of the Biotechnology Center of Constantine (CRBT-Constantine) in Algeria. Additionally, he has authored over 90 publications.

lien ZOOM , Meeting ID, Passcode:



26- Training Masterclasses 2024 Blida 27-28 October

تحت إشراف وحدة البحث في الوساطة العلمية بقسنطينة - CERIST برنامج تدريبي دولي
لأساتذة الفيزياء، الطور الثاني - أكتوبر 2024

أشرفت وحدة البحث في الوساطة العلمية، بالشراكة مع وزارة التربية الوطنية ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي، على تنظيم ورشة تدريبية في إطار "الماستركلاس الدولي International Masterclasses لتدريب أساتذة الفيزياء من 26 ولاية عبر الوطن. تُظمت هذه الورشة في المعهد الوطني لتكوين موظفي قطاع التربية في البلدية. يهدف هذا البرنامج إلى تمكين الأساتذة من نقل خبراتهم المكتسبة



خلال الورشة إلى تلاميذهم، حيث يُعتبر "الماستركلاس الدولي" تجربة تعليمية فريدة تنتج لتلاميذ الطور الثاني فرصة التعمق في تطبيقات الفيزياء دون النووية في فيزياء المسرعات، فيزياء الفلكية والفيزياء الطبية، بالتواصل مع مئات المؤسسات التعليمية حول العالم.

تجدر الإشارة إلى أن وحدة البحث كانت قد أشرفت على هذا البرنامج في ولاية قسنطينة خلال السنتين الماضيتين، ومن خلال هذه المبادرة تم توسيعه ليشمل كافة ولايات الوطن. تضمن البرنامج تدريبات مكثفة وثرية حول أساسيات الفيزياء عالية الطاقة، تحت إشراف فريق مؤلف من ستة باحثين من وحدة البحث بقسنطينة. اشتمل البرنامج على محاضرات حول جوانب مختلفة للموضوع تبعثها ثلاث ورشات علمية موزعة على مدار يومين:

• **الورشة الأولى** تناولت التكنولوجيات الحديثة المستخدمة في المسرعات وكواشف الجسيمات بمراكز البحث الكبرى، مثل



CERN وFermilab، حيث تم تقديم شرح مفصل عن عملية معالجة البيانات الناتجة عن التصادمات في الكاشف CMS لمسرع LHC

• **الورشة الثانية** ركزت على موضوع الفيزياء الفلكية، حيث تعرّف المشاركون على جوانب نظرية وعملية في دراسة الأشعة الكونية فائقة الطاقة (UHECRs)، باستخدام برامج تحليل بيانات مرصد "بيير أوجيه"، للبحث عن مصادر هذه الأشعة وآليات تسارعها إلى طاقات عالية.

• **الورشة الثالثة** خُصصت لتطبيقات الفيزياء دون النووية في المجال الطبي، وتم فيها استعراض طرق علاج السرطان باستخدام البروتونات والأيونات الثقيلة (Hadrontherapy) والفوتونات، مع تدريب عملي على برنامج "MatRad" لتحديد الطرق الأمثل للعلاج الإشعاعي.

[Type here]

اخذتم البرنامج بحصة علمية شاملة تم فيها عرض برنامج المحاكاة PhET الذي يتيح للتلاميذ محاكاة تجارب فيزيائية تفاعلية بشكل افتراضي، بالإضافة إلى تقديم عرض حول مواضيع متنوعة في علم الكونيات، مما يساهم في تعزيز فهم الأساتذة لأسرار الكون وتحفيزهم على استكشاف علوم الفيزياء.





28- CERIST-Constantine: Various Public Lectures across Algeria: Tam and l'Institut Francais de Constantine

وحدة البحث في الوساطة العلمية - CERIST قسنطينة: سلسلة محاضرات عامة في ربوع الجزائر
أوفياء لمهمتهم في نشر المعرفة العلمية، واصل أعضاء وحدة البحث تفاعلهم المثمر مع مختلف المؤسسات التي تم دعوتهم للمشاركة فيها.



لبنى أحد أعضاء وحدة البحث (ج.م) دعوة مديرية الشباب والرياضة بتمنراست لرئاسة لجنة تحكيم الملتقى الوطني الخامس لإبداعات الشباب، الذي انعقد في الفترة من 31 أكتوبر إلى 3 نوفمبر.

كما قدّم خلال الملتقى محاضرة عامة شيقة بعنوان "معرفة كوننا الفسيح"، حظيت بإشادة واسعة. إلى جانب ذلك، نسّق مع مديرية التربية بالولاية لتقديم أربع محاضرات لتلاميذ الشعب العلمية في ثانويات المدينة الثلاث الرئيسية، وأجرى نقاشات مثمرة مع الأساتذة والهيئات الإدارية في كلّ من مديرية التربية الوطنية ومديرية الشباب والرياضة.

أما في السابع من نوفمبر، أُلقيت محاضرة حول "علم الكونيات الرقمي" بالمعهد الفرنسي بقسنطينة، بالاشتراك مع البروفيسور فلوران من المركز الوطني الفرنسي للبحث العلمي.

Various Public Lectures at the Tam High Schools



Faithful to its mission of scientific outreach, members of the Research Unit have been actively engaged with various institutions that requested their participation in events.

A member (J.M.) of the Research Unit was invited by the DJS of Tamanrasset to preside over the jury of the "5th Rencontre Nationale des Innovations de la Jeunesse", which took place from October 31st to November 3rd. During the event, he also delivered a well-

received public talk on "Knowing Our Vast Universe."

In addition, he coordinated with the Directorate of Education of the Wilaya to give four talks to scientific classes at the three main high schools in the city, and held various discussions with teachers and



[Type here]

executive teams from both the Directorate of National Education and the Directorate of Youth and Sports of the Wilaya.

On November 7th, 2024, a lecture on Numerical Cosmology Seminar

Lectures were given along with Prof. Florent Leclercq from CNRS in France, at the Institut Français of Constantine.

- **L'Aventure de la cosmologie moderne: les bases et des interrogations"** Jamal Mimouni

Tandis que Prof. Leclercq discoursu sur :

- **"La cosmologie numérique et l'intelligence artificielle"**



	<p>وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني Research Unit on Scientific Culture & Mediation وحدة البحث في الوساطة العلمية ونشر ثقافة العلم CERIST – DGRSDT Pôle de Recherche, Université Constantine-3</p>	
---	--	---

29- Chiheb Nb 8, December 2024

لعدد الثامن من **مجلة الشهاب العلمي** متاح أخيراً على الموقع <http://mediation.cerist.dz/chiheb> :

تطل عليكم مجلة الشهاب العلمي في عددها الثامن ، حيث تغوص في عالم المجرات ضمن ملف مطوّل يضم مقابلات حصرية مع رواد الفيزياء الفلكية في العالم.

سنستكشف معاً أحدث الأبحاث وأسرار هذه الجزر الكونية المهيبة، ونأخذكم في رحلة ملهمة عبر عوالم الضوء والظلام. كما يتضمن العدد مقالات متنوعة وحوارات شيقة في مجالات الطب والهندسة والبيولوجيا وغيرها، مع تخصيص ملف لحال التعليم بغزة.

للتحميل مباشرة <http://mediation.cerist.dz/files/siriusMagazine8.pdf> :

<http://mediation.cerist.dz/chiheb/>

 <p>الشهاب العلمي ECHIHEB EL-ILMI العدد الثامن ديسمبر 2024</p> <p>حوار مع البروفيسورة Francoise Combes فروانسواز كومب عالممة الشك المختصة في المجرات</p> <p>حوار مع البروفيسور George Miley جورج مايلي المختص في علم الفلك الراديوي</p> <p>حوار مع الدكتورة Rana Dajani رنا الدجاني باحثة في علم الأحياء الجزيئية</p> <p>حوار مع الدكتورة Mirjana Povic ميريانا بوفيتش باحثة في علم الفلك بمعهد ESST بلاتوييا</p> <p>المجرات Galaxies</p> <p>ملف العدد</p> <p>مجلة الشهاب العلمي من إنتاج جمعية نشر علم الفلك و CERIST - فلسطينية الجزائر</p>	<p>فهرس المواضيع</p> <p>كلمة العدد</p> <p>ملف العدد المجرات</p> <p>03 تاريخ اكتشاف المجرات: لثضاء أمين خوجة</p> <p>05 المجرات: البنيات الأساسية للكون، هادي فروقي</p> <p>13 كشف أسرار المجرات: دور المادة المظلمة والجاذبية، عمر ميوني</p> <p>16 درب التبانة الجديدة: بعد عقدين من الاكتشافات، جمال ميوني</p> <p>21 لغز النطاق الحمراء الصغيرة: حل حافة الكون، حميد حميداني</p> <p>23 حوار مع ديميانا بوفيتش الباحثة في المعهد الإسرائيلي لعلم وتكنولوجيا الفضاء</p> <p>29 حلتك سهلا: "سيدة المجرات"، عالمة الفلك د. فروانسواز كومب</p> <p>42 حوار مع راند علم الفلك الراديوي أ.د. جورج مايلي</p> <p>مقالات علمية وأنشطة متنوعة</p> <p>54 للمسكوب: غايا GAIA : ثورة في رسم خريطة درب التبانة، محمد أكرم زيمان</p> <p>58 الأندلسي ابن معاذ الجبالي... والد علم الفلك الكروي، أبو بكر خالد سعد الله</p> <p>61 عالم الفلك جيفري مارسي يجيب عن أسئلة الجمهور هل توجد كواكب أخرى</p> <p>62 قابلة للحياة؟ نادر طراب، الخشاء أمين موحدة</p> <p>64 علم المستقبل: من بعد؟ ثورة في فهم نظريات كوكب الأرض، مراد حمروش</p> <p>66 رنا الدجاني: رحلة علمية عربية صنعت سفراء التقدير باسمي، رانا الدجاني</p> <p>69 هل يستطيع الذكاء الاصطناعي التنبؤ بأمراض القلب؟، حسان عبور وديان بوزاربي</p> <p>ملف خاص حتى لا ننسى فلسطين</p> <p>73 إرادة جماعية أو لا؟ دعونا نغتنم الأذواء سوزان أبو الهوى</p> <p>74 غزة بلا تعليم العام الثاني، ياسمين بوالجدي</p> <p>76 التعليم كصمود الروح التي لا تنكسر للفلسطينيين، جمال ميوني</p> <p>باباراتزي العلوم</p> <p>78 آخر المستحقات العلمية</p> <p>84 الأخبار الفلكية الوطنية</p> <p>88 الأخبار الفلكية العربية</p> <p>89 الأخبار الفلكية الإفريقية</p> <p>الشاطر الصغير</p> <p>91 الحوسبة الكونية، كيف يتكهن حياة البشر؟، نونسي غدا الله</p> <p>92 كيف نحول خوارزميات الذكاء الاصطناعي المبررات إلى صورة؟، لينة فحة</p> <p>94 من اللزرة إلى المجرة: رحلة في عالم التلسكوبات المثلث!، مادي أبوب</p> <p>من كل سديم نجمة</p> <p>96 اعتبر معاً، ع. لعل و.ش. أمين موحدة</p> <p>97 عذبة هوة الفلك، سفيان بوطاية</p> <p>98 «فشار» الخيال العلمي، Dune، هشام فروقي</p> <p>99 خير جليس : كتاب «ماذا نتق بالعلم؟»، مراد حمروش</p> <p>كلمة العدد</p> <p>في هذا العدد من مجلة الشهاب العلمي، نقدم لقرائنا عدداً من المواضيع العلمية القيمة، وقد خصصنا الملف الرئيسي لعالم المجرات. هذه الجزر الكونية المهيبة التي تشكل بنية الكون، هي ليست مجرد تجمعات نجمية، بل مختبرات لتطور الكون وأسرار تشكل النجوم والمطالها. عبر هذا العدد، نأخذ قارئاً في رحلة شيقة لاستكشاف المجال العلمي لهذه الكونيات الكونية، واتسليط الضوء عليها. تضم البنية نخب من العلماء البارزين في الفيزياء الفلكية الذين يشرحون أحدث الأبحاث والتطورات في هذا المجال. نستعرض في هذا الملف تفاصيل مثيرة حول الأثر الخيولي لدرب التبانة، المادة المظلمة، والتشوب السوداء المعلقة. وفي مقابلة حصرية، شاركتنا د.فروانسواز كومب رؤيتها حول تشكيل المجرات ودورها في كشف أسرار الكون، بينما يستعرض د.جورج ميلي ود.ميرجانا بوفيتش، من هولندا وإثيوبيا، الشبكة الكونية التي تربط المجرات عبر الكون المرئي. يظهر عملهما أن المجرات ليست كائنات منعزلة، بل أجزاء من هيكل كوني معقد وغير مولي.</p> <p>بالإضافة إلى ذلك، تلقى الضوء على تطورات تقنية ساهمت في فهم المجرات، منها استخدام الذكاء الاصطناعي لتصنيفها من مجموعات بيانات ضخمة، ودور التلسكوبات مثل هابل وجيمس ويب في كشف أبعاد جديدة للكون. يعكس العدد الدولي في هذه المشاريع روح الاستكشاف العلمي التي تتجاوز الحدود والأيديولوجيات.</p> <p>كما هو دواكم، يتضمن هذا العدد مقالات متنوعة تغطي مجالات الطب والهندسة إلى جانب قسم «باباراتزي العلوم» الذي يستعرض أحدث الاكتشافات العلمية، مع التركيز على إنجازات الجزائر وأفريقيا والعالم العربي. وللقراء الصغار، نقدم زاوية «أكثر ذكاء» فليلاً مجموعة من السبر الذاتية لعلماء مشاهير، إلى جانب أهاز وأسئلة تهدف إلى تعزيز الفضول العلمي لدى الأطفال.</p> <p>في سياق آخر، نستعرض الوضع الراهن في فلسطين بعد مرور عام على العدوان الوحشي ضد المقاومة الفلسطينية، فقد أكد هذا العدوان على جميع جوانب الحياة، بما في ذلك التعليم، حيث أصحلت أكثر من 800,000 طالب جامعي إلى تراز دراستهم نتيجة تدمير الجامعات، وغرق 650,000 طفل من التعليم المدرسي. يبرز هذا المشهد شجاعة شعب يقاوم تحت ظروف قاسية، بينما تقف الدول «الشيقة» في صف جنات متواطئة عبر تقاعسها أن لم يكن تفكيراً لدولة المجرة.</p> <p>بينما نستكشف أسرار المجرات في العدد الثامن، ندعوكم إلى رحلة ملهمة عبر عوالم الضوء والظلام، حيث يسهر كل اكتشاف جديد في قلوبنا من فهم أصول الكون ومصدر قراة ممتعة، وندعو أن تكون عجائب العلم مصدر إلهام لكم كما هي بالنسبة لنا!</p> <p>أ.د جمال ميوني</p>
---	---



30- STEM Workshop, 20 December 2024

ورشة من تنظيم وحدة البحث في الوساطة

تعزيز نمو الطلاب الجزائريين من خلال التعليم والابتكار في مجالات STEM ، يوم 20 ديسمبر 2024



نظمت وحدة البحث في الوساطة العلمية CERIST-قسنطينة بالتنسيق مع تكنولوجبول المؤسسات الناشئة التابع لجامعة قسنطينة 3 يوم الجمعة، 20 ديسمبر 2024، ورشة تعليمية استهدفت طلاب المرحلة الثانوية من ولايات قسنطينة، عنابة، وأم البواقي.

-تفاصيل الورشة:

عدد المشاركين: 45 طالبًا وطالبة. المتحدثون: باحثون مبدعون من الجزائر مقيمون في أمريكا وأوروبا، ورواد أعمال محليون من تكنولوجبول جامعة قسنطينة 3.

-برنامج الورشة:

تم تقديم البرنامج من قبل علماء جزائريين مرموقين مقيمين في خمس دول، بالإضافة إلى رواد أعمال شباب محليين من تكنولوجبول جامعة قسنطينة 3. وقد شملت الجلسات أنشطة تهدف إلى

تشجيع الطلاب على التفكير النقدي والإبداعي دون قيود. كما تم تقديم عروض تعريفية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدامه لحل المشكلات الواقعية. حظي الطلاب أيضًا بفرصة استكشاف عالم الشركات الناشئة وتعلم كيفية تطوير أفكار مبتكرة لمعالجة التحديات المجتمعية.

يهدف هذا النهج الشامل تعزيز روح الابتكار وربط الطلاب بالخبرات المحلية والدولية. إلى مساعدة الطلاب على رؤية الصورة الأكبر للمشكلات في المجتمع وإيجاد حلول لها! مما يُتوقع أن يوسع آفاقهم المستقبلية في المجالات المتقدمة.

STEM Workshop organized by the Scientific Mediation Research Unit (CERIST) -

“Fostering Algerian Students' Growth through STEM Education and Innovation”

A rich program was designed for high school students from Constantine and neighboring Wilayas, aimed at developing both theoretical and practical skills in the fields of science, technology, engineering, and mathematics (STEM). The program provides students with an early introduction to these disciplines, helping them build a strong knowledge base that equips them for critical and creative thinking.

Some 45 students from 4 Wilayas as well as teachers and some young entrepreneurs were present for this unique training workshop which for the first time perhaps brought in interaction young minds at the High School level with professionals in STEM and Startups.

The program was conducted by Algerian senior scientists from five countries as well as local young entrepreneurs from the Technopole. The included sessions were designed to encourage students to think critically and creatively without limits. Additionally, there were presentations introducing the applications of artificial intelligence and how it can be used to solve real-world problems. Students also had the opportunity to explore the world of startups and learn how to develop innovative ideas to address societal challenges.

By integrating these diverse fields, the program aimed at promoting comprehensive and interconnected understanding, so as to broaden students' horizons in advanced fields.

ورشة عمل

Science, Technology, Engineering, and Math (STEM)

تنمية قدرات الطلاب الجزائريين من خلال التعليم والابتكار في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة

والرياضيات 20 December 2024 (STEM)

«Fostering Algerian Students' Growth through
STEM Education and Innovation »

Program

9 :00 Opening: Welcome address, Jamal Mimouni, CERIST, Constantine
9 :15-9:45 “Evolution from computer to supercomputer”, Adam Belloum, Univ. of Amsterdam
9:45-10:05 “Nuclear Powerplant Technology present and future”, Abdelhamid Dokhane, Paul Scherrer institute, Switzerland
10:05-10:25 “From Innovating Thinking to Patents”, Mohamed Rachedine, US Patent and Trademark Office, Chicago, USA
10:25-10:35: “Rééducation Fonctionnelle”, Benmouaouia Abdellah, Technopole

Coffee Break

10:50 -11:20 “Brief intro to generative Ai, ChatGPT and all that”, Adam Belloum
11:20- 11:35: “From an Idea to a Project: Assista-Soins”, Bilal Fellahi, Technopole
11:35 -11:55: “Multimodal, microscopy for applications in Pharmaceutical and Biomedical Sciences”, Rabah Mouras, University of Limerick, UK
11:55- 12:10 “Startups : A vision for Algeria”, Hichem Chorfi, Director of Emerging Enterprises Center, Technopole
12:10 – 12:30: Discussions



31- Workshop on Methodology of Dialog 3-4 Jan 2025

دوة تكوينية: منهجية البحث العلمي وتطبيقاتها
3 و 4 جانفي 2025 بـ Technopole، قسنطينة

تنظم وحدة البحث في الوساطة العلمية CERIST، بالتنسيق مع جامعة قسنطينة 3 - صالح بوبنيدر ومخير الفيزياء الرياضية والجسيمية بجامعة قسنطينة 1 - منتوري، دورة تكوينية للباحثين والمهتمين بالقضايا المجتمعية يومي 3 و 4 جانفي 2025 Technopole قسنطينة.

تهدف هذه الورشة إلى تزويد المشاركين بالمهارات الأساسية في التفكير النقدي، والأمانة الفكرية، وأسس بناء بحث علمي قوي من أجل تأصيل الحوار البناء، المحترم، والعقلاني. كما ستسلط الضوء على التقاطع الفريد بين منهجية البحث العلمي وأساليب الجدل في نقاشات تشمل مجالات مثل الإسلام والعلم، التعليم، والإعلام. كما ستميز الورشة بطابعها التفاعلي والعملية من أجل ضمان استفادة قصوى المشاركين.

للمزيد من المعلومات وتسجيل المترشحين: <http://mediation.cerist.dz/Workshop25.html>

ندوة تكوينية في منهجية البحث العلمي وتطبيقاتها ب قسنطينة

نظمت وحدة البحث في الوساطة العلمية CERIST، بالتنسيق مع جامعة قسنطينة 3 - صالح بوبنيدر ومخير الفيزياء الرياضية والجسيمية بجامعة قسنطينة 1 - منتوري، دورة تكوينية للباحثين والمهتمين بالقضايا المجتمعية بقاعة المحاضرات في كلية هندسة الطرائق.



أقيمت يومي 3 و 4 جانفي 2025 ورشة للطلبة والأساتذة حول منهجية البحث وتطبيقاتها في النقاش حول الإسلام والعلم، تحت شعار "بناء الخطاب العقلاني". وكان الهدف الأساسي لهذه الورشة هو إكساب المشاركين مهارات تمكنهم من المساهمة بشكل فعال وهادف في النقاشات العلمية والمجتمعية، بما في ذلك مواضيع مثل العلاقة بين الإسلام والعلم، مع التركيز على إقامة الحجة بالاستناد إلى المصادر الموثوقة والمنطق، والاحترام المتبادل كركائز أساسية لأي حوار. وعلى مستوى أعمق، هدفت هذه الورشة إلى بناء نخبة من الباحثين الأكفاء القادرين على معالجة القضايا المعقدة بدقة وصرامة، ونزاهة فكرية، بما يعزز قدرتهم على التعامل مع التحديات الفكرية والثقافية التي تواجه مجتمعنا وأمتنا في هذا العصر.

جاءت الورشة في شكل محاضرات قدمها علماء ذوو خبرة في النقاشات الأكاديمية والعامة، هم الأساتذة نضال قسوم وجمال ميموني ونذير طيار، إضافة إلى مناقشات تفاعلية مستفيضة.

وخلال جلسة النقاش النهائية والعامة، خرج المشاركون بالتوصيات التالية:

1. فتح مجموعة تلغرام للتواصل بين المشاركين ومتابعة النقاش والاستفادة من معلومات ومراجع إضافية.
2. تعميم ونشر الفحص الضروري للمعلومات والأخبار مهما كان نوعها ومصدرها، بما فيها الذكاء الاصطناعي. من الأهمية بمكان. أن ندرّب الطلبة على التأكد من صحة المعلومات التي يتداولونها وعدم السقوط في مغالطات من "التحيز التأكيدي" وغيرها.

3. تشجيع الأساتذة (القادرين) على تقديم ورشات علمية تطبيقية للطلبة والزلاء حول آليات البحث والتمحيص والنقاش وطرح الحجج والحجج المضادة ومناقشتها بطريقة رصينة.
4. النظر في تحويل الورشة إلى ندوة وطنية سنوية تضم مشاركين من شتى الجامعات والتخصصات وتكون مفيدة في مناهج البحث والنقاش الرصين وللرفع من الوعي في مواضيع الإسلام والعلم خاصة.
5. الوصول (بعد ورشة وطنية) إلى اقتراح مناهج للوزارات المعنية (وزارتي التربية والتعليم العالي) حول إدماج مواضيع مهمة مثل تاريخ العلوم وفلسفته وآليات البحث ومناقشة الأفكار بطريقة رصينة وكيفية تجنب مغالطات التفكير والنقاش المنتشرة.



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
وحدة البحث في الوساطة ونشر الثقافة العلمية - CERIST
جامعة قسنطينة 3 - صالح بونيدجر
مخبر الفيزياء الجسمية والرياضية - LPMPs

ورشة تكوينية

بناء الأسس: منهجية البحث العلمي وتطبيقاتها في حوارات الإسلام والعلم

**BUILDING BASES: RESEARCH METHODOLOGY
AND APPLICATIONS TO THE ISLAM AND SCIENCE DEBATES**

أيام 03 - 04 جانفي 2025

تهدف ورشة العمل التدريبية التي تستمر لمدة يومين إلى تزويد المشاركين بالمهارات الأساسية للحوار البناء والمحترم والعقلاني في شتى المجالات وخاصة الإسلام والعلم

عند نهاية هذه الورشة، سيكون المشاركون قد عززوا قدرتهم على الإسهام بشكل هادف في النقاشات العلمية والثقافية

محاضرات ونقاشات يقدمها مجموعة أساتذة



د. فثير طيار
جامعة الإخوة منتوري
قسنطينة 1



د. جمال ميموني
وحدة البحث في الوساطة
العلمية - CERIST
LPMPs و



د. أنفال قسوم
الجامعة الأمريكية بالشارقة

**المكان: تكنوبول، جامعة قسنطينة 3
وحدة البحث في الوساطة العلمية**

التسجيل

للمزيد من المعلومات، زوروا الموقع
mediation.cerist.dz/workshop25.html
mediation.cerist@gmail.com / 0670 47 02 18



	<p>وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني Research Unit on Scientific Culture & Mediation وحدة البحث في الوساطة العلمية ونشر ثقافة العلم CERIST – DGRSDT Pôle de Recherche, Université Constantine-3</p>	
---	---	---

32- Olympiads IOAA 2025 Training

مشاركة الجزائر في الأولمبياد الدولي في الفيزياء الفلكية (IOAA)

بتأطير من فريق وحدة البحث في الوساطة العلمية - CERIST - قسنطينة. تُعد مشاركة الجزائر في الأولمبياد الدولي الثامن عشر لعلم الفلك والفيزياء الفلكية (IOAA)، الذي سيقام في صيف 2025 بالهند إنجازاً بارزاً على المستوى الإفريقي والتي تُبرز جهود الجزائر في دعم التعليم وطنياً.



وقد تم تنظيم الشوط الأول للبرنامج بالتعاون بين وزارة التربية الوطنية و وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ويشرف على التدريب فريق مختص من وحدة البحث في الوساطة العلمية التابعة لـ CERIST حيث شملت 50 طالب ممثلين العديد من ولايات الوطن على المستوى الوطني. بعد نهاية البرنامج التدريبي سيتم اختيار خمسة طلاب متفوقين للمشاركة في المسابقة مع تلاميذ من 40 دولة أخرى حول العالم.

تشمل مراحل التكوين دورات تدريبية، حيث بدأت المرحلة الأولى من التدريب الأسبوع الفارط في الجزائر العاصمة. بالإضافة إلى

دورات تكوينية أخرى التي ستجرى خلال ستة أشهر القادمة. يعزز هذا البرنامج مكانة الجزائر العلمية كما يربط الطلاب بالتراث العلمي الدولي، مما سيفتح آفاقاً أكاديميةً ومهنيةً جديدةً للجيل القادم من المهتمين.



34- Technopole's Visit 26 Feb 2025

زيارة عمل لمدير تكنوبول هضبة قسنطينة،

زيارة عمل لمدير تكنوبول هضبة قسنطينة، لتعزيز التعاون بين البحث العلمي والابتكار التكنولوجي. في إطار التوجه الوطني لتعزيز الابتكار وبناء شراكات إستراتيجية بين المؤسسات البحثية والتكنولوجية، إستقبلت وحدتنا، زيارة عمل لمدير تكنوبول هضبة قسنطينة، أين عُقد إجتماع بين د.ميموني جمال مدير وحدة البحث في الوساطة ونشر الثقافة العلمية (CERIST) و د.بلعابد النوي، مدير تكنوبول هضبة قسنطينة، يوم 26 فيفري 2025.

كان الهدف من هذا اللقاء هو تعزيز التكامل بين البحث العلمي والابتكار التكنولوجي، ووضع إطار عمل مشترك يُسهم في دعم الاقتصاد المعرفي وريادة الأعمال في الجزائر. محاور اللقاء:

1. دعم المؤسسات الناشئة وربطها بالبحث العلمي.
2. تحويل مخرجات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي إلى حلول عملية قابلة للتسويق.
3. توفير منصة لربط الباحثين بالمبتكرين ورواد الأعمال لتحفيز الابتكار التطبيقي.
4. نشر الثقافة العلمية ودمجها بمنظومة الابتكار.
5. تصميم مبادرات توعوية لنشر الثقافة العلمية وتشجيع تبني التكنولوجيا في القطاعات الإنتاجية.
6. تنظيم فعاليات مشتركة (ورش عمل، ندوات، مسابقات إبتكار) لتعزيز التفاعل بين المجتمع العلمي والصناعي.





35- Visit Students Department of Industrial Engineering, Khenchela,

25th February 2025

Visit by Students from Khenchela Univ. to CERIST Science Center, Constantine

On February 25th, a group of graduate and undergraduate students from the Department of Industrial Engineering, Faculty of Science and Technology at Khenchela University lead by Prof. Mourad Hassab visited our Science Center at CERIST Research Unit. During their visit, they not only explored the various exhibits in detail but also attended a lecture delivered by the Research Unit's Director. The lecture focused on the hidden aspects of the Space Exploration and the challenges associated with communicating with the spacecraft and the astronauts.

A lively debate also took place regarding the misinformation surrounding the Apollo Moon landing in 1969. This discussion hopefully provided the students with valuable tools and skills to develop a proper scientific perspective and critically evaluate scientific claims and counter fakenews.





36- Olympiads IOAA 2025, Second session April 2025

الأولمبياد الدولي لعلم الفلك والفيزياء الفلكية: (IOAA) التدريبات الأخيرة

اختتمت خلال الأيام 12-10 أبريل المرحلة الأخيرة من تدريب المرشحين للأولمبياد الدولي لعلم الفلك والفيزياء الفلكية (IOAA) المزمع عقده صيف 2025 بالهند. حيث أشرفت وحدة البحث في الوساطة العلمية ونشر ثقافة العلوم (CERIST) على العملية التدريبية، تحت إشراف مديرية التعليم الخاص بوزارة التربية الوطنية وبالتنسيق مع مديرية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي (DGRSDT).

تولى التدريب في هذه المرحلة كل من: د. هشام قرقوري، د. عمر نمّول، د. جمال ميموني وأ. عبد السلام خمخمية.

مواضيع البرنامج التدريبي:

- Optics & Optical Instruments
- Celestial Mechanics II
- Complements of Stellar Physics
- Fundamental Astrometry
- Planetary Configurations, Synodic & Sidereal Periods
- Hohmann Transfer Orbit and Other Orbital Maneuvers
- Nuclear Physics & Physics of the Solar System

خلفية البرنامج:

للتذكير، نُظِّمَت سابقًا بثنائية الرياضيات بالقبّة جلستان حضوريتان (3 أيام لكل منهما)، مكّمتا بـ 5 جلسات عبر Zoom، بمشاركة 40 طالبًا متميزًا من مختلف أنحاء الوطن. وسيستكمل البرنامج بأسبوعين تدريب مكثف في يوليو قبل السفر إلى الهند.

طموحنّا أن يساهم هذا المشروع الوطني في تعزيز المهارات العلمية للطلاب الجزائريين، ويرسخ أسس التميز الأكاديمي، بما يمكنهم من المنافسة دوليًا في إطار الأولمبياد العالمي. وهو مثال للتعاون ناجح بين وزارة التربية الوطنية ووزارة التعليم العالي.





37- The 20th Festival in Popular Astronomy, 1-3 May 2025

الإعلان عن المهرجان وتنظيم الطبعة العشرين

سيتم تنظيم المهرجان الوطني العشرين لعلم الفلك الجماهيري من 1 إلى 3 ماي 2025، بتنسيق بين وحدة البحث في الوساطة العلمية CERIST وجمعية الشعري لعلم الفلك، وبتزامن مع بلوغ الشمس ذروة نشاطها خلال دورتها الحالية، ما يتيح دراسة الفوتوسفير والإكليل الشمسي وتأثيراتها على الأرض والمناخ. ستقام الفعاليات بتكوبول هضبة قسنطينة، بمشاركة مؤسسات وطنية مثل ASAL و CRAAG و CDTA، بالإضافة إلى حضور بارز لشخصيات من الاتحاد الفلكي الدولي. IAU. ويتضمن البرنامج محاضرات علمية وورشات تكوينية ومعرضًا متخصصًا.



الافتتاح الرسمي والمشاركة الدولية

انطلقت فعاليات المهرجان رسميًا بجامعة قسنطينة 3 تحت شعار "الشمس في أوج نشاطها"، برعاية والي ولاية قسنطينة وبحضور مسؤولي الشباب والرياضة ومدير مركز CRAAG. تميزت الطبعة بحضور دولي من عشر دول عبر إفريقيا وأوروبا وآسيا، إضافة إلى خبراء بارزين في الفيزياء الفلكية. كما ضم البرنامج رصدًا شمسيًا ومعارض علمية وثقافية، إلى جانب جولات سياحية لفائدة الضيوف المشاركين.

البرنامج العلمي للمهرجان

شهد البرنامج العلمي تقديم أكثر من عشرين محاضرة خلال ثلاثة أيام، شارك فيها مختصون من الجزائر وفرنسا ومصر وتونس وجنوب إفريقيا وسويسرا، وتناولت النشاط الشمسي والفيزياء الفلكية المعاصرة وعلوم الفضاء. كما نُظِّمَت خمس ورشات أشرف عليها مختصون من الجزائر وتونس، ووجه جزء منها لتلاميذ الطورين المتوسط والثانوي. وقدم مكتب الدراسات SIFAR ورشة عملية في الجيوديزيا، الفوتوغرامميتري والمسح ثلاثي الأبعاد لفائدة طلبة وباحثين من الشرق الجزائري. ونُظِّم نصف يوم تكويني لإطارات مديرية الشباب والرياضة حول تنشيط النوادي الفلكية بإشراف الجمعية الفلكية الأردنية. كما احتضن مسجد الأمير عبد القادر مائدة مستديرة بعنوان "هل نعرف شمسنا حقًا؟".

الأنشطة العامة والمعرض العلمي

ضمّ المعرض العلمي مشاركات واسعة لمؤسسات بحثية مثل CDTA وASAL وCRAAG، والجمعيات الفلكية من مختلف الولايات، حيث عرضت أحدث تقنياتها ونماذجها العلمية. وشهد المهرجان جلسات رصد شمسي يومية، أبرزها تصوير البقعة الشمسية AR4079 يوم 3 ماي، التي أصبحت لاحقاً أفضل صورة للشهر على منصة



SpaceWeather، وقد التقطها فلكيون مشاركون في الحدث. كما نظمت ليلة رصد مفتوحة للجمهور لمشاهدة القمر والمشتري والمريخ. وفي مبادرة تضامنية، قدّمت جمعية الشعري نحو 15 كغ من الوثائق الفلكية للأشقاء من الصحراء الغربية لتوزيعها على المؤسسات التربوية.

حفل الاختتام والتقييم العام

اختتمت فعاليات الطبعة العشرين مساء السبت 3 ماي 2025 بكلية الفنون والثقافة بجامعة قسنطينة 3، خلال حفل حضره المشاركون والوفود الدولية. افتتح الحفل رئيس الاتحاد الفلكي الدولي Willy Benz بكلمة أشاد فيها بمستوى المهرجان ودوره في نشر الثقافة العلمية عربياً وإفريقياً. وقدم الدكتور Bernard Fanaroff مداخلة حول تجربته ومساره في تطوير المشاريع الفلكية في جنوب إفريقيا، خصوصاً مشروع SKA. كما شارك المصور الفلكي المصري عمر عبد الوهاب بعرض بصري حول تجربته في تصوير الكون. وتخلل الحفل فقرات فنية وإنشادية، وقصيدة للشاعر نذير طيار، ومسرحية علمية لجمعية الشعري بعنوان "نحن معك يا شمس". وشهد الحفل تغطية إعلامية واسعة، واختتم بتكريم الشخصيات التي ساهمت في بناء واستمرارية المهرجان، ما يعكس مكانته كأكبر تظاهرة فلكية جماهيرية في المنطقة.





38- Astronomy Study Days

Participation of the Scientific Mediation Research Unit - CERIST of Constantine in the Astronomy Study Days - May 5-6 at the University of Skikda.

The Director of the Research Unit, Prof. Jamal Mimouni, delivered one of the keynote talks as well engaged actively with the student clubs and participants during the event:

“The Physics of the Universe- What every physicist should know about the Cosmos”

The closing ceremony was presided over by the Rector of the University, Prof. Tewfik Boufendi, along with senior university administrators.





39- Educational Visits for Future Imams, May 14-15, 2025

زيارات تعليمية للطلبة الأئمة المترشحين بوحدة البحث CERIST - بقسنطينة



نظمت وحدة البحث في الوساطة العلمية CERIST بقسنطينة يومي 14 و 15 ماي، بالتعاون مع معهد تكوين الأئمة ومدرسي القرآن بقسنطينة، سلسلة من الزيارات التعليمية موجهة الطلبة الأئمة المتدربين، المرشحات، ومدرسي ومدرسات القرآن الكريم.

امتدت هذه الزيارات على مدى يومين، ومكنت المشاركين من اكتشاف عالم العلوم من خلال الغوص في أجنحة متعددة لبيت العلوم ومناقشات مفتوحة.

برفقة طاقم الوحدة، استكشف المشاركون جوانب متنوعة من العالم الطبيعي والمشروع العلمي. وقد قدم باحثونا عدد مداخلات قصيرة تناولت مواضيع متعددة:

- الكون واستكشافه
- استخدام الخرائط الحديثة لإكمال الدراسات التاريخية والجغرافية وإسلامية
- الظواهر الفيزيائية وتفسيرها العقلاني، وكشف بعض المفاهيم الخاطئة الشائعة

• تداعيات التقدم التكنولوجي على مجتمعاتنا، خاصة في الدول النامية

ومن بين المواضيع الأخرى التي تم تناولها بصراحة: المغامرة الفضائية، بعثات أبولو والهبوط على القمر، شكل الأرض (كروي أم مسطح)، وكذلك العلاقة بين العلم والدين. وقد أتاحت هذه التبادلات فرصة لنقاش ثري تغذية أسئلة أساسية حول فهمنا للكون. وستمكن هذه المبادرة الطلبة الأئمة من إجراء مناقشات مستنيرة حول القضايا العلمية والاجتماعية، ومكافحة المعلومات المضللة، كل ذلك في إطار من الانفتاح والدقة.

استغرقت كل زيارة عدة ساعات لكل مجموعة، وهدفت إلى تعريفهم وطاقم معهد الكتانية بتحديات العلوم والتكنولوجيا المعاصرة. وفي هذه المناسبة، تم تسليم المعهد مجموعة من المواد الفلكية: خرائط السماء، ملصقات فلكية، دوريات، ومواد تعليمية أخرى لإثراء مكتبته.

تندرج هذه المبادرة ضمن المهام الأساسية للوحدة: تعزيز التوسط العلمي ونشر الثقافة العلمية لجميع الفئات. كما مهدت الطريق لشراكة مستدامة مع المعهد، للحفاظ على صلة بين المتدربين ومستجدات العلوم والتكنولوجيا الحديثة على شكل زيارات منتظمة، وورش عمل تدريبية بالمعهد نفسه حول جوانب تتعلق بعلم الميقات، رؤية الهلال، تحديد القبلة، بالإضافة إلى الثقافة العلمية بشكل عام.

Educational Visits for Future Imams at the CERIST Research Unit-Constantine

The scientific mediation unit of CERIST-Constantine organized, in collaboration with the Institute for Training Imams and Quran Teachers of Constantine, a series of educational visits for future imams, Morchidates, and Quran teachers (male and female) on May 14-15. Spanning two days, these visits allowed participants to discover the world of science through immersive experiences in various wings of the House of Science that our Unit is managing.

Guided by the researchers of the Unit, participants explored diverse aspects of the natural world and scientific enterprise. Several short lectures were also delivered covering various topics:

- The Universe and its exploration, including the latest astronomical discoveries;
- The use of modern cartography to complement historical and geographical studies;
- Physical phenomena and their rational interpretation, demystifying common misconceptions;
- The implications of technological advancements for societies, particularly in developing countries.



Other topics addressed without taboos included space exploration, Apollo missions and moon landings, the shape of the Earth (round or flat), and the relationship between science and religion. These exchanges led to enriching debates fueled by fundamental questions about our understanding of the universe. This initiative will enable future imams to

engage in informed discussions about scientific and societal issues while combating misinformation, all within a framework of openness and rigor.

Each visit, lasting several hours per group, aimed to introduce these future religious leaders and staff of El-Kettania Institute to contemporary scientific and technological challenges. On this occasion, the Institute received a collection of astronomical materials: sky maps, posters, journals, and other educational resources to enhance its library.

This initiative aligns with the Unit's core missions: promoting scientific mediation and disseminating scientific culture to all audiences. It also established the foundation for an ongoing partnership with the Institute, maintaining connections between trainees of the Institute and modern scientific and technological advancements in the form of regular visits, training workshops at the Institute itself on aspects related to Miquat, Moon's sighting, Qiblah as well as scientific culture in general.





40- Chiheb el-Ilmi, Issue Nb 8 العدد التاسع من مجلة الشهاب العلمي

يصدر العدد التاسع من مجلة الشهاب العلمي هذا الأحد، حاملاً وهج نجمنا الأقرب: الشمس ! نستكشف في هذا العدد ذروة النشاط الشمسي وتأثيرات الطقس الفضائي على مناخ الأرض وطاقتها، عبر حوارات حصرية مع نخبة من علماء فيزياء الشمس، في ملف شيق يغوص في أعماق هذا النجم. كما نضع بين أيديكم توليفة ثرية من المقالات العلمية، من التكنولوجيا الحيوية إلى أسرار علم البلورات، ومن رياضيات الذكاء الاصطناعي إلى تحديات التواصل العلمي في الوطن العربي.

سنستكشفون أيضاً أسرار التصوير الفلكي المحترف وأبرز الأنشطة الفلكية. ولأصدقائنا الصغار يواصل ركن "الشاطر الصغير" إلهامهم بمحتوى علمي مبسط ومشوق. أما "بابار اترى العلوم" فيرصد لكم أحدث الإنجازات العلمية. وبالتزامن مع استمرار حرب الإبادة في قطاع غزة، تستعرض المجلة شهادة مؤثرة لأستاذ يسرد فصول أشد معاناة إنسانية في العصر الحديث.

انتظرونا غداً لتحصلوا على نسختكم المجانية.

كلمة العدد

بين هيجان الشمس وصمت التواطؤ

بينما تقرب الشمس من ذروة دورتها نحد أنفسنا شهوذاً على مشهدين متوازيين من العنف أحدهما كوني والأخر مأساوي من صنع البشر. يصدر هذا العدد التاسع من مجلة الشهاب بينما تستعد نجمة لآداء أكثر عروضها إثارة منذ عهد بنينا هاني أهل غزة على الأرض من كرات إنسانية تلطخ جيوب حمارتنا

هذا العدد الذي بين أيديكم يتخذ من وصول الشمس إلى ذروة نشاطها وتأثير الطقس الفضائي على تغيرات المناخ موضوعاً رئيساً، بالإضافة إلى ملف مفصل يغطي جوانب من الموضوع، نستكشفه عبر حوارات حصرية مع أبرز علماء فيزياء الشمس، وعلى رأسهم الدكتور طهلت السيد مدير مجمع USRA والعالم السابق لفرع فيزياء الشمس بوكالة ناسا الذي يرشدنا عبر نوبات الشمس المغناطيسية التي تترك نموذجها في عالمنا التكنولوجي. أما الدكتور ديفيد أوروكو سواريز رئيس شبكة فيزياء الشمس الإسبانية، فيكلمنا في التذبذبات الشمسية وتأثيراتها الأرضية، ومن قلب الجزائر يناقش الدكتور نوار ثابت موضوع الطاقة الشمسية كمصدر للكهرباء في المستقبل لسماعات بروتون المعقدة والتهديد المتزايد للطقس الفضائي لحضارتنا المعتمدة على الأقمار الصناعية

لكن حتى بينما نذهل بهذه الظواهر الكونية، لا يمكننا تجاهل تحول الجامعات إلى ضحايا لحرب تربية، بينما يتبع علماء الشمس دوراتها القاتلة لتتساقط بوابج غرة عنف القصف الشرس مع مئات الفصول الدراسية التي تحولت إلى ركاب، ويجرلهم حرب ترتكز أمام أعين العالم، ينفق النشاط الشمسي المتصاعد في تناقض صارخ مع الدرك الأخلاقي الذي وصلت إليه الإنسانية. يحافظ هذا العدد على تقليد مجلة الشهاب في جعل العلوم المعقدة في متناول الجميع مع إبقاء الضمير يظف. بين تفسيراتنا لانبعاثات الكتلة الإكليلية (CME) التي تعلم المحيط لا يمكن أن يذهب حيث سودو النظم بواصل قسم النشاط الصغير إلهام العقول الصغيرة بأسرار الشمس، بينما يسطر "بابار اترى العلم" على الإنجازات العلمية بينما ترسم ثورات الشمس الشفق القطبي في الأشهر القادمة، لعلمنا تذكرنا أن الدور يجب أن يتصير على النظام والمعرفة يجب أن تغلب على الجهل وأعلم يجب أن يعطى فوق الشوق. نودي هذا العدد لهذا الأمر، أن نكتب فحماً للكون كحمتنا في الشؤون الإنسانية

جمال ميوني

فهرس المواضيع

كلمة العدد

ملف العدد: الشمس

01 الشمس: القلب الناري للنظام الشمسي - عمر نونال

03 الطاقة الشمسية: المصدر الأساسي لكهرباء المستقبل - نوار ثابت

06 الشمس: هل هي صديق أم عدو؟ همام فروري

11 الانزياحات الشمسية: موسيقى الشمس - سيد ميموني

14 على خطى القدماء: من آلهة إلى اكتشاف البقع الشمسية - هاني بنكر

16 فيزياء الشمس من النواة إلى الإكليل: حوار مع دافيد أوروكو سواريز

20 ضيف العدد: لقاء حصري مع طهلت السيد مدير المجمع USRA

26 ثورة في الفيزياء الشمسية: أهم اكتشافات العقود الماضية - جمال ميوني

33 رحلة ميسار باركر: مهمة لمس الشمس - جمال ميوني

مقالات علمية و أنشطة متنوعة

36 رحلة التكنولوجيا الحيوية من الأرض إلى الفضاء - طارق قبيل

38 علم البلورات ركيزة الصناعات التكنولوجية الحديثة، ماثلة بن موسى

41 من المعادلة إلى الآلة: الرياضيات روح الذكاء الاصطناعي - ندير طيار

44 التماثل العلمي في العالم العربي - علفة تجارة تحديات - محمد الساساني

47 المدرسة الدولية للفلكين الشباب ISYA - ابتداء من يومنا

49 مؤتمر AFAS 2025 في جنوب إفريقيا: من أجل نهضة فلكية أفريقية

بابار اترى العلوم

52 آخر المستجدات العلمية: عمر نونال

ملف خاص - غزة

54 مجنة شاملة في غزة: معاناة منطقة دمدمة - زياد منوخ

56 عندما تقاسي المجاعة بالهزات الحرارية - جمال ميوني

الشاطر الصغير

59 متكررة في الفضاء - رانيا بن عريشة

60 توأم في عالم كمي - نونال وكريانا طيار

61 اختيار معلوماتك - عمر نونال

من كل سديم نجمة

62 كيف تغفل الضوء الفلكية؟ - بن فاسية مصطف

64 عدسة هواة الفلك - همام فروري

65 الخسوف الكلي للفرع في 13-14 مارس 2025 - خيس الدين مولائي

66 فضاء «الخيال العلمي» - فيلم: Tenet - همام فروري

67 خير جليس: العلم النقي - ندير طيار

Table of Contents



41- Journées d'Initiation aux Sciences de l'Astronomie et de l'Espace pour 300 Scouts

يومين تحسيسيين في علوم الفلك والفضاء

لـ 300 مرشدة و مرشدة متقدمة بمركز CERIST ، يومي 17 و 18 جوان 2025
نظمت وحدة البحث في الوساطة العلمية CERIST يومي 17 و 18 جوان برنامجا علميا وورشات عملية تحت عنوان "رحلة عبر كوننا" بمناسبة "المخيم الوطني للمرشديات والمرشادات المتقدمات 2025" الذي احتضنته ولاية قسنطينة. شملت هذه الأنشطة التي تطرقت أيضا للعلوم الأساسية من الجغرافيا إلى التاريخ المعاصر والكيمياء والبيولوجيا والرياضيات، بالتعاون مع القيادة العامة للكشافة الإسلامية الجزائرية وجمعية الشعري لعلم الفلك بقسنطينة، مشاركة حوالي 300 مرشدة وقائداتهن من مختلف ولايات الوطن.



تم تنظيم التكوين حول ثلاث محاور رئيسية:
1- زيارة موجهة لوحدة CERIST البحث حيث اطلعت المشاركات على المعارض الدائمة لـ "بيت العلوم" وإنجازات الوحدة، تلاها محاضرة علمية.

2- ورشات عملية أشرف عليها باحثون الوحدة وموظرون متطوعون:

- تصميم خرائط سماء الدائرة شخصية والتعرف على الكوكبات وأساسيات التوجيه الفضائي ضمن التكوين الأساسي للمرشديات.

- بناء مزاوول شمسية تضمنت معادلة الزمن للحسابات الفلكية ومسار الشمس السنوي Analemma وخط الطول.

- مسار الفصول لثلاث ولايات بخطوط عرض مختلفة: قسنطينة، الأغواط وتمنراست.

3- سهرات رصد فلكي مباشر باستخدام التلسكوبات لمراقبة القمر والكواكب، تلتها مسابقة تفاعلية جمعت بين المعارف العلمية والمهارات الكشفية.

حققت هذه التجربة الواسعة (28 طليعة من المرشديات قادمات من 42 ولاية مختلفة) هدفها تحفيز واهتمام الشابات وخلق ديناميكية علمية عبر مقاربة عملية ترفيهية في إطار تكوينهن الكشفية.

Journées d'Initiation aux Sciences de l'Astronomie et de l'Espace pour 300 Scouts au CERIST de Constantine, 17 et 18 juin 2025.

L'Unité de Recherche en Médiation scientifique CERIST a organisé ces 17 et 18 juin un programme scientifique et ateliers pratiques intitulé "Voyage à travers notre 'Univers'" à l'occasion de la tenue du "Camp National des Guides et Guides Avancées 2025", accueilli par la wilaya de Constantine. Cette activité qui touchait aussi aux sciences de base, de la géographie à l'histoire contemporaine, la chimie, la biologie et les mathématiques, s'est déroulée en collaboration avec la Direction Générale des Scouts Musulmans Algériens et l'association Sirius d'astronomie de Constantine, avec la participation d'environ 300 scouts et leurs guides des différentes wilayas du pays. Les 'ateliers étaient articulés autour de trois axes principaux :



1- Une visite guidée de l'Unité du CERIST recherche où les participantes ont visité les différentes expositions permanentes de la « Maison de la Science » et réalisations de l'Unité du CERIST et suivit d'une conférence scientifique.

2- des ateliers pratiques encadrées par les chercheurs de l'Unité et des animateurs volontaires.

- la conception de cartes du ciel mobiles personnalisées et la familiarisation avec les constellations et les éléments de base pour l'orientation spatiale qui rentre dans la formation de base des scouts.

- la construction de cadrans solaires intégrant l'équation du temps pour les éphémérides, l'analemma et la longitude du lieu.

- La marche des saisons pour trois Wilayas du pays à différentes latitudes : Constantine, Laghouat et Tamanrasset.

3- Soirées d'observation astronomique en direct avec utilisation de télescopes pour observer la Lune et les planètes, suivie d'un concours interactif combinant connaissances scientifiques et compétences scouts. Cette expérience à grande échelle (28 sections de scouts des différentes wilayas) a atteint ses objectifs de stimuler l'intérêt des jeunes filles et créer une émulation certaine pour les sciences, à travers une approche pratique et ludique, dans le cadre même de leur formation de scouts.





42- Translation of « 14 Steps to the Universe»

موسوعة تطبيقية في العلوم الفلكية بالعربية في متناول المربين والطلبة

شارك فريق من وحدة البحث في الوساطة العلمية (CERIST) بقسنطينة في إعداد النسخة العربية للكتاب المرجعي "14 خطوة نحو الكون" («14 Steps to the Universe») الصادر عن شبكة تعليم الفلك في المدارس (NASE Network for Astronomy School Education) التابعة للاتحاد الفلكي الدولي (IAU).

تمت ترجمة هذا الكتاب، الذي يُعد فريداً من نوعه، من قبل الفريق مع مشاركة حاسمة من الزميل د. رضوان بن مهية (جامعة المسيلة).

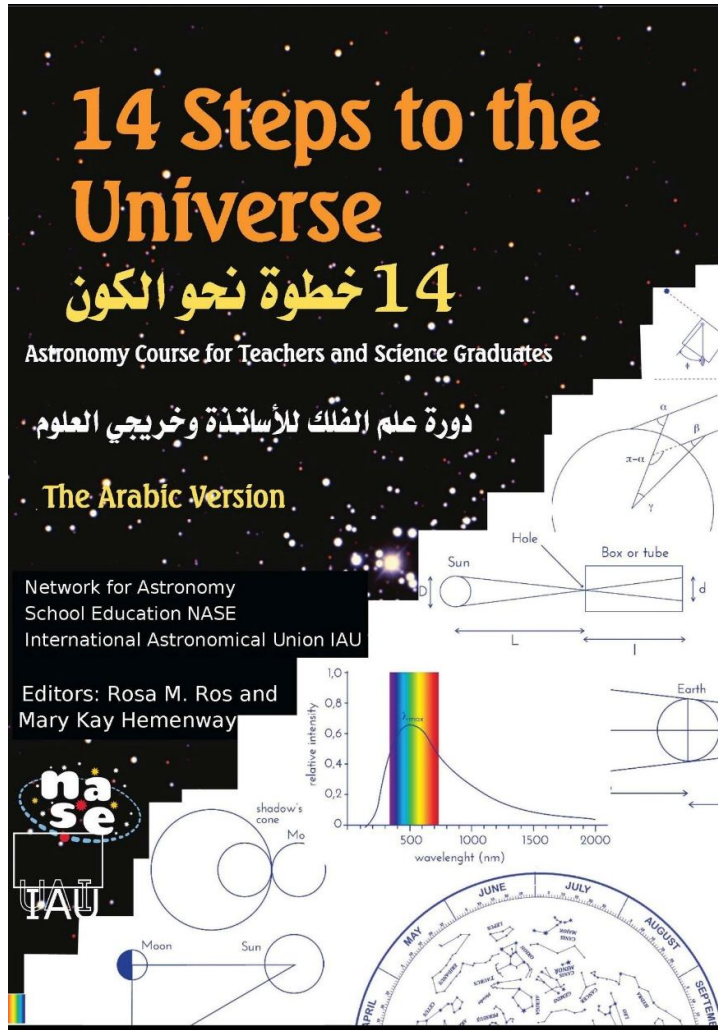
يغطي الكتاب جميع فروع الفلك، بما في ذلك فيزياء النجوم، الكيمياء الفلكية (Astrochemistry)، علم الأحياء الفلكي (Astrobiology)، علم الكواكب (Planetology)، علم الكونيات (Cosmology)، وعلم البيئة الفلكية (Astroecology).

يُعتبر هذا العمل موسوعة علمية تطبيقية شاملة، تجمع بين الأسس النظرية والتطبيقات العملية، حيث يصاحب كل موضوع مشاريع وتجارب جاهزة للطلبة ومدرسي العلوم. تشمل الفروع المعرفية المغطاة الفيزياء، الكيمياء، البيولوجيا، علوم البيئة، الجيولوجيا، الجيوفيزياء، علم المحيطات، تاريخ العلوم، الجغرافيا، والرياضيات، مما يجعله أداة تعليمية متكاملة.

النسخة الكاملة متاحة للتحميل من:

<https://zenodo.org/records/15699463>

يمثل هذا الكتاب مرجعاً عملياً قيماً لمدرسي العلوم، الجمعيات والنوادي العلمية، والمنظمات التربوية، حيث يوفر تجارب تطبيقية لا تحتاج سوى مواد سهلة التوفير، مما يعزز أداءها التعليمي ويثري التجربة العملية في الفصول الدراسية. إن تعريب مثل هذا المحتوى العلمي ليس مجرد خطوة نحو تعميم المعرفة خدمة للغة الضاد، بل إسهام مميز في تطوير البنية التحتية للتعليم العلمي في العالم العربي.





43- Olympiad IOAA Training, Last Round, 3-13 July 2025

جولة تدريبية أخيرة لفلكي شباب الجزائر تستعد لأولمبياد الفلك والفيزياء الفلكية 2025 في الهند



أقيمت الجولة التدريبية النهائية للفريق الوطني الجزائري، الذي سيمثل الجزائر في الدورة الثامنة عشرة لأولمبياد الفلك والفيزياء الفلكية الدولية (IOAA) في مومباي، الهند، الشهر المقبل، أقيمت الأسبوع الماضي في وحدة البحث في الوساطة العلمية التابعة لـ CERIST في قسنطينة. شمل هذا التدريب المكثف الجلسة، الخمسة مرشحين المختارين وقد تم تقسيمها إلى جلسات حل المسائل النظرية وتدريب على تقنيات الملاحظة باستخدام معدات متطورة، سيتم اختبارهم عليها خلال المسابقة. سينضم الفريق إلى فرق من 40 دولة أخرى تشارك في فعاليات هذا العام، حيث سيواجهون حوالي 20 ساعة من المنافسة مقسمة بين الجوانب النظرية، والملاحظات، وتحليل البيانات، والعمل الجماعي.

تعد هذه المرة الأولى التي تشارك فيها الجزائر في أولمبياد الفلك والفيزياء الفلكية، مع انضمام دولة إفريقية أخرى واحدة فقط وهي إثيوبيا، إلى المنافسة. هذه المبادرة الرائدة منظمة من قبل وزارة التربية الوطنية، بإشراف فريق ممترس من الباحثين التابعين لـ CERIST قسنطينة على التدريب. بدأ البرنامج في شهر جانفي الماضي، حيث شارك فيه 40 طالباً مختاراً من المدارس الثانوية في ثلاث جلسات تدريبية حضورية في الثانوية الخاصة للرياضيات في القبة، الجزائر، مدعومة بما يقارب 90 ساعة من جلسات زووم.

سيكرس الأسبوعان المتبقيان لإتمام استعدادات المرشحين من خلال جلسات زووم يومية مع فريق التدريب التابع لـ CERIST قبل توجههم إلى IOAA 2025 في 10 أوت. نتمنى لمرشحين التوفيق في هذه المنافسة العلمية، حيث سينافسون ألمع العقول الشابة في مجال الفيزياء الفلكية من جميع أنحاء العالم.

Young Astronomers' Final Training: Algeria

Gears Up for IOAA 2025 in India.

The final training round for the Algerian national team, set to represent Algeria at the 18th International Olympiad on Astronomy and Astrophysics (IOAA) in Mumbai, India, next month, took place last week at the CERIST's Research Unit in Scientific Mediation in Constantine. This session involved the five selected candidates was divided into problem-solving sessions and training in observational techniques using advanced equipment, on which they will be tested during the competition. They will join teams from 40 other countries participating in this year's event, where they will face approximately 20 hours of competition divided between theoretical, observational, data analysis, and teamwork challenges.

This marks the first time Algeria will participate in the Astronomy & Astrophysics Olympiad, with only one other African country, Ethiopia, also joining the competition. This pioneering initiative is organized by the Ministry of National Education, with a dedicated team of researchers from CERIST-Constantine overseeing



[Type here]

the training. The program began last January, involving 40 selected high school students who participated in three in-person training sessions at the Lycée Spécial de Mathématiques in Kouba, Algiers, supplemented by approximately 90 hours of Zoom sessions.

The next two remaining weeks will be devoted to finalizing the candidates' preparation through daily Zoom sessions with the CERIST training team before they depart for IOAA 2025 on August 10th. We wish our candidates the best of luck in this challenging competition, where they will compete against the brightest young minds in astrophysics from around the world.





44- Open Doors 2025, 11 October 2025

"الأبواب المفتوحة على العلوم 2025"، وحدة البحث في الوساطة

أُخْتُمَت تظاهرة "الأبواب المفتوحة على العلوم 2025"، التي نُظِمت بنجاح يوم 11 أكتوبر بالحرم التكنولوجي لجامعة قسنطينة 3، على وقع نجاح جماهيري ومؤسساتي باهر. وقد شكّلت هذه الفعالية المميزة المحطة الختامية للاحتفال المحلي بأسبوع الفضاء العالمي 2025 الذي حمل شعاراً معبراً: "العيش في الفضاء". سبق الحدث الرئيسي تنظيم نشاطين تحضيريّين مهّدَا الطريق للفعالية الكبرى.



انطلقت الفعاليات التمهيدية في 06 أكتوبر بجلسة فريدة بعنوان "علم فيلم إنترستيلار" (Interstellar)، إحتضنتها وحدة الوساطة العلمية. هذا الحدث المبتكر إستقطب جمهوراً شغوفاً من الطلبة ومحبي السينما، حيث قدّم تحليل علمي دقيق للفيلم الملحمي للمخرج كريستوفر نولان.

وقد رافق الخبراء في الفيزياء والفلك الحضور في رحلة لفهم المفاهيم العلمية المضمّنة في أحداث الفيلم، من نظرية النسبية وتمدد الزمن الجذبي إلى التصورات المدهشة حول الثقوب الدودية والثقوب السوداء. كما أثارت المناقشة التفاعلية اللاحقة إهتمام الحضور عبر الربط بين الخيال السينمائي والفيزياء الفلكية الحقيقية، مما شكّل تمهيداً مثالياً لأسبوع مليء بالاكتشافات العلمية.

تلا ذلك في 8 أكتوبر ندوة بعنوان "إستكشاف الفضاء: الحاضر والأفاق"، إحتضنتها المدرسة العليا للأساتذة آسيا جبار. شارك في الندوة نخبة من الباحثين الوطنيين المرموقين الذين إستعرضوا أحدث التطورات في تكنولوجيا الأقمار

الصناعية والبعثات الكوكبية ومستقبل الحياة البشرية في الفضاء. وقد أثارت المداخلات العلمية الرفيعة نقاشاً ثرياً وجلسة أسئلة وأجوبة تفاعلية مع الحضور، الذي ضم أساساً طلبة جامعيين وأساتذة.

أما يوم الحدث الرئيسي، 1 أكتوبر، فقد شهد إقبالاً جماهيرياً إستثنائياً، حيث تدفق مئات المشاركين من المدارس والجامعات عبر ولاية قسنطينة والبلديات المجاورة إلى موقع التظاهرة، بفضل التعاون الفعّال مع مديرية الشباب والرياضة-قسنطينة، لاكتشاف عالم العلوم بطريقة تفاعلية وممتعة.

وقد افتتحت هذه الفعالية من طرف السيد جيلالي تساليت مدير التطوير التكنولوجي والإبتكار بالمديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي. تميز البرنامج العلمي بتنوعه وغناه، إذ صُمم ليستجيب لمختلف الفئات العمرية والاهتمامات. وشهد اليوم سلسلة من الأنشطة المتميزة، من



أبرزها:

- معارض تفاعلية وتجارب علمية مباشرة جذبت إهتمام الأطفال والطلبة، من بينها عرض "الكيمياء الساحرة" مع مخبر CHEMS والليبانو الغنائي من مركز CDTA بسطيف، والاتصالات عبر العالم بالـ VHF مع الجمعية الجزائرية لراديو الهواة...

- محاضرات علمية ملهمة ألقاها ضيوف وطنيون ودوليون مرموقون، منهم Dr.Beatriz Villaroel من جامعة ستوكهولم، د. نضال قسوم من الجامعة الأمريكية بالشارقة، ود. مولود بوحوحو من المدرسة العليا للأساتذة.

- ورشات تربوية موجهة، من إعداد أعضاء جمعية الشعري لعلم الفلك، إلى جانب زيارات موجهة أفواج التلاميذ داخل المعرض الفريد "السيمفونية الكونية" الممتد على ثلاثة طوابق من المبنى الرئيسي.

من أبرز عوامل نجاح التظاهرة كان الحضور الواسع لمختلف الفاعلين في المنظومة العلمية الوطنية. فقد جمعت التظاهرة تحت سقف واحد طيقاً واسعاً من المؤسسات، بما في ذلك الجامعات الكبرى ومراكز البحث والمخابر الوطنية المرموقة مثل CDTA : CRM CRBT، Chems، LPMPS، بالإضافة إلى عدد كبير



من النوادي العلمية النشطة .

هذا الجهد الجماعي جسّد بوضوح إلتزام المجتمع العلمي بفتح أبواب المعرفة أمام الجمهور وإخراج العلم من أسوار المختبر إلى الفضاء العام، واضعاً العلماء في خدمة المجتمع .

ختاماً، يمكن القول إن نسخة 2025 من الأبواب المفتوحة على العلم لم تكن مجرد إحتفال ببداية السنة الجامعية، بل كانت شرارة حقيقية لإشعال الفضول العلمي لدى الزوار، وتجييداً حياً لحيوية وتعاون المجتمع العلمي الجزائري وفخره بعطاءاته المتجدد.

برنامج المحاضرات

أبواب مفتوحة على العلوم
Open Doors on Sciences 2025
"العش في الفضاء"
الطبعة 11 أكتوبر 2025

14:15 - 15:30 د. مولود بوهو، المدرسة العليا للإستادسة آسيا جبار - إستةفنة	
"كيف اثبتت الحياة على كوكب الأرض"	
15:00 - 14:15 Dr. Beatriz Villaroel، معهد NORDITA، جامعة ستوكهولم - السويد	
"Searching for alien artifacts"	
"البحث عن آثار الكائنات الفضائية"	
15:30 - 15:00 د. سفيان بوطيقية، جمعية الشعري لعلم الفلك	
"التصوير الفلكي: جولة في السماء الليلية"	
16:00 - 15:30 د. تشارلز أسود، الجامعة المغربية بالخرقة - الجزائر	
"الحياة بين الأرض والنجوم (رحلة في أثر الفضاء على الحياة)"	

السبت
11
أكتوبر
16:00-15:30





45 مشاركة وحدة البحث في الوساطة العلمية CERIST - في الأسبوع العالمي للمقاولاتية

شاركت وحدة البحث في الوساطة ونشر الثقافة العلمية CERIST في فعاليات الأسبوع العالمي للمقاولاتية بجامعة قسنطينة 3، من خلال جناح مخصص لعرض تطبيقات تكنولوجيا الاستشعار عن بعد في تسيير المخاطر الطبيعية والبيئية، وفتح آفاق جديدة للطلبة لإنشاء مؤسسات ناشئة تعتمد على الابتكار العلمي.

وقد زار مدير الجامعة والوفد الرسمي جناح الوحدة، واطَّلعوا على نماذج توظيف الصور الفضائية والبيانات الجيومكانية في مجالات مثل مراقبة البيئة، إدارة الموارد المائية، ورصد الفيضانات والحرائق.

مشاركة CERIST جاءت لتعزيز ثقافة المقاولاتية وتشجيع الطلبة على تحويل المعرفة العلمية إلى مشاريع مبتكرة تخدم التنمية المحلية.





46- CERIST Masterclasses 2025 Training, El Harrach, 15-16 Nov. 2025

الماستركلاس الدولي 2025 في فيزياء الطاقات العالية للمرحلة الثانوية تعاون موسع بين وزارتي التربية والتعليم العالي يشمل 45 ولاية أخرى 15 و 16 نوفمبر 2025 ENFPE

السياق وتوسيع البرنامج

يمثل برنامج الماستركلاس الدولي (International Masterclasses) مبادرة تعليمية هامة، وهو ثمرة شراكة استراتيجية بين وزارة التربية الوطنية (MEN) ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي (MESRS). تنظم هذا البرنامج تحت إشراف المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي (DGRSDT)، ويتولى المركز البحث في الإعلام العلمي والتقني (CERIST)، من خلال وحدة البحث في الوساطة العلمية بقسنطينة، مسؤولية تنفيذه.



شهد البرنامج توسعاً ملحوظاً في نسخة 2025، حيث انتقل من تغطية 26 ولاية في عام 2024 إلى باقي الولايات هذا العام، ليتملاً 45 ولاية متبقية. يعزز هذا الانتشار الوطني مكانة البرنامج كمبادرة فريدة من نوعها، تهدف إلى إدماج تلاميذ المرحلة الثانوية في بيئة بحثية دولية متقدمة. هذه فرصة ثمينة للطلاب للتفاعل مع العلماء وتحليل بيانات واقعية على مستوى عالٍ. وسيتم تمديد التدريب الحضوري بـ متابعة بيداغوجية عبر منصة Zoom خلال الأشهر المقبلة.

تدريب الأساتذة: دورة مكثفة في ENFPE بالحراش

انطلق البرنامج بدورة تدريبية وطنية مكثفة للأساتذة من الولايات الجديدة، نُظمت يومي 15 و 16 نوفمبر 2025 في المدرسة الوطنية لموظفي قطاع التربية (ENFPE) بالحراش بالعاصمة. جمعت هذه الدورة أساتذة العلوم الفيزيائية الذين تم اختيارهم عبر التراب الوطني لتلقي تدريب معمق.

أشرف على المنهج التدريبي أربعة باحثين من CERIST، وتم تصميمه لتزويد المشاركين بالمعرفة اللازمة لتعريف تلاميذهم بحدود البحث العلمي. ارتكزت المواضيع التي تمت تغطيتها حول ثلاثة محاور أساسية:

فيزياء الطاقات العالية وتكنولوجيات المسرعات: استكشاف مبادئ عمل المصادم الهادروني الكبير (LHC) التابع لمركز CERN، والتعرف على معالجة البيانات من كاشفي CMS و ATLAS.

- فيزياء الجسيمات الفلكية والإشعاع الكوني: مقدمة لدراسة الأشعة الكونية فائقة الطاقة (UHECRs)، باستخدام بيانات مرصد بيير أوجيه (Pierre Auger Observatory) في الأرجنتين.



- التطبيقات الطبية: استعراض أحدث التطورات في العلاج الإشعاعي والعلاج بالهadrينات للسرطان، بما في ذلك التدريب العملي على برنامج المحاكاة «MatRad»، بالاستفادة من خبرات مراكز متقدمة مثل مركز العلاج بحزم الأيونات الثقيلة في هايدلبرغ بألمانيا.

كان الهدف الرئيسي من التدريب هو تزويد الأساتذة بالكفاءات اللازمة للإشراف الفعّال على تلاميذهم في إعداد خطط علاجية دقيقة.



المرحلة التنفيذية والمؤتمرات الدولية

كان الهدف الرئيسي من الدورة التدريبية التي عُقدت يومي 15 و 16 أكتوبر هو تزويد الأساتذة بالمهارات اللازمة للإشراف الفعّال على تلاميذهم في إعداد هذا التقييم العلمي الدقيق. وسيُستكمل هذا التدريب الحضوري بمتابعة بيداغوجية عبر منصة Zoom.

ثم سيتم تنويع البرنامج بين مارس وأبريل 2026 بعقد المؤتمرات الدولية عبر لقائات فيديو. سيعرض تلاميذ شبكة الـ 45 ثانوية المختارة نتائجهم خلال هذه الجلسات، بعد معالجة وتحليل البيانات التجريبية الخام التي تلقونها مسبقاً. ستخضع نتائجهم لفحص نقدي مباشر من قبل فرق البحث في المؤسسات الشريكة (CERN، Fermilab، مرصد بيير أوجيه)، إلخ، مع التركيز على المنهجية المتبعة وصحة الاستنتاجات.

الخلاصة والآفاق المستقبلية

ثمثل نسخة 2025-2026 من الماستركلاس الدولي خطوة مهمة في ديمقراطية الثقافة العلمية المدرسية في الجزائر. ويؤكد نجاح البرنامج وتوسعه ليشمل 45 ولاية على أهمية الشراكة الاستراتيجية بين وزارتي التربية والتعليم العالي، وعمل CERIST بفتح الوصول إلى العلوم المتقدمة وإرساء تآزر دائم بين المستويات التعليمية. هذه المبادرة لا تقتصر على إلهام جيل جديد من العلميين، بل لخلق تأثير إيجابي لجميع المؤسسات الثانوية.

EXECUTIVE REPORT 2025

International Masterclasses – High-Energy Physics for Secondary Education

A MEN–MESRS Cooperation Expanded to 45 Additional Wilayas

15–16 November 2025 (ENFPE)

Context and Expansion of the Program

Under the aegis of the Directorate-General for Scientific Research and Technological Development (DGRSDT), the Research Center on Scientific and Technical Information (CERIST), through its Scientific Mediation Research Unit in Constantine, successfully launched the 2025 edition of the International Masterclasses program.

This initiative, the result of a strategic partnership between the Ministry of National Education (MEN) and the Ministry of Higher Education and Scientific Research (MESRS), experienced remarkable growth, expanding from 26 Wilayas in 2024 to the remaining 45 Wilayas



in 2025.

This nationwide deployment establishes the program as a unique initiative, touching on cutting-edge areas of physics and modern technology. It offers students a valuable opportunity to interact with scientists and analyze real data at a high level.

Teacher Training: An Intensive Session at ENFPE El-Harrach

The program was launched with a national training session for teachers from these Wilayas, held on 15–16 November 2025 at the National School for Educational Profession Staff (ENFPE) in El Harrach. Training sessions brought together selected physics sciences teachers from across the country for an immersive experience.

The curriculum, covered by the four CERIST researchers, was designed to equip participants with the tools and knowledge needed to introduce their students to the frontiers of scientific research. The themes addressed were structured around three core pillars:

- High-Energy Physics and Accelerator Technologies:

Teachers explored the operating principles of CERN's Large Hadron Collider (LHC) in Switzerland and familiarized themselves with data processing from the CMS and ATLAS detectors.

- Astroparticles and Cosmic Radiation:

An introduction to the study of ultra-high-energy cosmic rays (UHECRs) was also provided, using data from the Pierre Auger Observatory in Argentina to trace the origin of these cosmic messengers, still one of the major unresolved mysteries in modern astrophysics and cosmology.

- Medical Applications:

The latest advances in radiotherapy and hadron therapy for cancer treatment were presented, including hands-on training with the "MatRad" simulation software. Examples were drawn from the Heavy Ion Beam Therapy Center in Heidelberg, Germany. This enables the setting up of extremely precise therapeutic treatment plans, at the forefront of global standards, particularly through the use of heavy ions to treat malignant tumors.



Operational Phase: Participation in Upcoming International Videoconference

The culmination of the program will take place between March and April 2026 with international videoconferences. Armed with the raw experimental data received in advance, and which they will have processed and interpreted, students from the network of 45 selected high schools will present their results during these sessions.

Their work will be critically reviewed live by research teams from partner institutions (CERN, Fermilab, Pierre Auger Observatory, etc.), focusing on the methods used and the validity of their conclusions. This realistic simulation of scientific evaluation procedures represents the highlight of their immersion.

The training session held on 15–16 October had the primary objective of equipping teachers with the skills required to effectively guide their students in preparing for this demanding scientific assessment. This in-person training will be followed by ongoing pedagogical support via the Zoom platform.

Conclusion and Outlook

The 2025–2026 edition of the International Masterclasses will mark a significant milestone in the democratization of scientific culture within Algerian schools.

The successful deployment to 45 Wilayas this year confirms the relevance of the strategic partnership between MEN and MESRS, as well as CERIST's continued commitment, through its Constantine Research Unit, to broadening access to cutting-edge science and fostering sustainable synergies between the two pillars of the education system.

As the program reaches its peak in 2026 when the students will have processed real data and presented their analysis at videoconferences, it stands out more than ever as a structuring initiative. It not only inspires a new generation of scientists, it concretely prepares students to become contributors to scientific research, with a ripple effect for all other secondary education institutions.



74 - وحدة البحث في الوساطة العلمية تشرف على فعاليات GIS Day 2025 – بجامعة أم البواقي

04 ديسمبر 2025

أشرفت وحدة البحث في الوساطة العلمية التابعة لمركز البحث CERIST على تأطير التظاهرة المنظمة ضمن احتفالية اليوم الدولي للمعلومة الجغرافية GIS Day 2025 ، والتي احتضنتها كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة بجامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي يوم الخميس 04 ديسمبر 2025، بحضور مجموعة من الأساتذة والطلبة والضيوف وبحضور رئيس الجامعة السيد ديبلي زهير وبعض العمداء. تمحور البرنامج محاضرة قدمها السيد مراد حمدوش من وحدة البحث حول مداخل:

- "عين من الفضاء: تطبيقات الاستشعار عن بعد في دراسة النظم البيئية والتنوع البيولوجي"، تناولت مواضيع عدة تحت على تبني التقنيات الحديثة في مجالات البيئة والتنمية المستدامة منها:
- تعريف دقيق لمفهوم الاستشعار عن بعد (Remote Sensing) وكوّناته.
- توضيح كيفية استثمار بيانات الأقمار الصناعية والطائرات المسيّرة (الدرونز المزودة بكواشف) في مراقبة الأنظمة البيئية والتنوع الحيوي.
- عرض أمثلة تطبيقية حول استخدام الصور الفضائية في رصد التغيرات البيئية، والغطاء النباتي، والحرائق، والجفاف، والتلوث.
- تشجيع الطلبة على استكشاف أدوات رقمية مفتوحة المصدر مثل Google Earth Engine و Copernicus Sentinel Hub في مشاريعهم وأبحاثهم العلمية.
- إبراز فرص التكوين والبحث في مجالات الاستشعار البيئي والتحليل الجغرافي المكاني (GeoSpatial Analysis).

- تقديم نموذج عن توظيف نماذج الذكاء الاصطناعي مثل Alpha Earth Foundation في تحليل البيانات البيئية، لاسيما في سياق التغيرات المناخية وتأثيراتها على المنطقة. كما تم خلال المحاضرة استعراض مجموعة من التطبيقات العملية للاستشعار عن بعد وبيانات الأقمار الصناعية في مراقبة النظم البيئية، تلتها جلسة نقاش علمي مفتوح مع الطلبة والباحثين.



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة الوطنية للعلوم والتقنية - أم البواقي
يوم الدفينة وعلوم الطبيعة والحياة

بإشراف مدير الجامعة البروفيسور ديبى زهير

يوم دراسي بعنوان GIS DAY 2025

"عنوان الموضوع: تطبيقات الاستشعار عن بعد في دراسة النظم البيئية والتنوع البيولوجي"

من تقديم الأستاذ "محمد شمراد"

وحدة البحث في الوساطة و نشر ثقافة التنمية -
CFRIST ، تكنولوجيا جامعة فلسطينية 03
أستاذ سابق بالمعهد القومي للخرائط والاستشعار عن
بعد فلسطينية.
أستاذ رئيس جمعية الشغري لعلوم الفضاء.
أستاذ سابق بمرکز البحث في علم الفضاء والخرائط
الفضائية والخرائط الأرضية

يوم 04 ديسمبر 2025 ابتداء من الساعة 9 صباحا
قاعة المحاضرات بلقطة الأكوين: المحرسة العليا للأساتذة.

الندوة عامة



75- برنامج تكويني مكثف في تقنيات الويب الجغرافي (Web Mapping)

مادة الجيوماتيك - Geomatics

المدرسة العليا للغابات – ولاية خنشلة

أشرفت وحدة البحث في الوساطة العلمية CERIST، يومي 12 و 13 ديسمبر، بالمدرسة الوطنية العليا للغابات بولاية خنشلة، على برنامج تكويني لفائدة طلبة السنة الثانية ماستر في مادة الجيوماتيك. يندرج هذا البرنامج في إطار دعم التكوين التطبيقي وتعزيز كفاءات الطلبة في مجال التقنيات الجيومكانية الحديثة، لاسيما تقنيات الويب الجغرافي (Web Mapping). يأتي هذا التكوين استجابةً للحاجة المتزايدة إلى توظيف الأدوات الرقمية والخرائط التفاعلية في تسيير الموارد الغابية، المراقبة البيئية، والتخطيط المستدام، حيث أصبحت تقنيات الويب الجغرافي عنصراً أساسياً في تحليل المعطيات المكانية ودعم اتخاذ القرار.

يهدف البرنامج إلى تمكين الطلبة من استيعاب المفاهيم الأساسية للويب الجغرافي، التمييز بين الخوادم الخرائطية والخدمات الجغرافية على الويب والمواقع الخرائطية، واكتساب مهارات أولية في نشر واستغلال البيانات الجغرافية عبر الإنترنت، مع تشجيع توظيفها في المشاريع البحثية والتطبيقية.

وتتمحور البرنامج التكويني حول مدخل عام إلى الجيوماتيك والويب الجغرافي، دور الخوادم الخرائطية في إدارة ونشر البيانات، التعريف بالخدمات الجغرافية على الويب (WMS)، WFS، WMTS، والمواقع الخرائطية التفاعلية، إلى جانب أمثلة تطبيقية في المجال الغابي والبيئي، مثل مراقبة الغطاء النباتي، تسيير المخاطر الطبيعية، ودعم التخطيط الغابي المستدام.

