

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الديوان  
خلية الاتصال

العرض الصحفي الخاص بالقطاع

الثلاثاء 18 مارس 2023

# الوزير الأول

## Conseil des ministres **La prime de solidarité revue à la hausse**

A. Z.

**L**e président Tebboune intervient pour la deuxième année consécutive pour réduire les frais du Hadj. Après la réduction des frais du Hadj consentie lors de la saison précédente, à hauteur de 10 millions de centimes, le Conseil des ministres, réuni dimanche 16 avril sous la présidence du président Tebboune, a approuvé une réduction du coût du Hadj à 770.000 DA au lieu des 850.000 DA, représentant le coût initial de l'année dernière. Soit une réduction de 8 millions de centimes qui va donner grande satisfaction aux candidats au pèlerinage.

Sur un autre plan, le Conseil des ministres a approuvé la modification de la loi relative à la retraite pour l'adapter aux augmentations exceptionnelles des allocations et pensions, décidées par le président de la République en janvier 2023, réitérant son engagement à poursuivre la stratégie d'amélioration du niveau de vie des citoyens, dont les retraités, une catégorie qui a beaucoup donné à l'Algérie au cours des années de service et qui mérite gratitude et valorisation, indique un communiqué de la présidence de la République. Ajoutant que le chef de l'Etat a aussi décidé, dans un premier temps, de porter l'allocation de solidarité à 12.000 DA pour ceux qui perçoivent 10.000 DA et à 7.000 DA pour ceux qui perçoivent actuellement 3.000 DA. Cette revalorisation touchera près d'un million de bénéficiaires, relève la même source.

Concernant le sport scolaire, le Président s'est félicité de l'élaboration d'un véritable plan pour le sport scolaire, en tant que réceptacle dédié à l'élite sportive, pour ouvrir de nouveaux horizons aux jeunes, et a ordonné dans ce sillage le lancement de l'opération de recrutement de 12.000 enseignants diplômés spécialisés pour encadrer le sport scolaire, ainsi que la création d'une Direction générale des sports scolaires dans le secteur de l'Education nationale. Une revendication de centaines d'étudiants de la 'filère sport' qui vient de se concrétiser.

Dans ce même cadre, le Président a ordonné au ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique de redorer le blason des sports universitaires, en lançant des championnats de sports collectifs interuniversitaires et entre les cités universitaires.

Sur un autre registre, le président de la République a affirmé que la police de l'urbanisme était un impératif face au désordre que connaît le domaine de l'urbanisme et en l'absence de surveillance et de suivi, notamment en matière de détournement des terres domaniales, ordonnant la mise en place d'une commission paritaire, en

urgence, entre le secteur de l'Intérieur et celui de l'Habitat et de l'Urbanisme, afin de parvenir à une mouture finale d'une loi régissant le fonctionnement et les missions de cette police, qui aura principalement comme tâches, dans le cadre de la loi, le contrôle rigoureux des documents, des pièces et de leur conformité, aussi bien pour les nouvelles constructions dans les quartiers des communes, que pour les extensions urbaines.

### **REVOIR LES PLANS DE GESTION DE LA DISTRIBUTION D'EAU**

La police de l'urbanisme doit être placée sous tutelle ministérielle et ses membres doivent avoir la possibilité d'être assistés par la Direction générale de la Sécurité nationale (DGSN) et la Gendarmerie nationale, indique la même source. Concernant un exposé sur les projets de dessalement de l'eau de mer, le président de la République a mis en exergue la nécessité de généraliser les stations de dessalement de l'eau de mer tout au long du littoral algérien comme plan stratégique, d'autant que la technologie de maîtrise des stations de dessalement est devenue purement algérienne. Instruisant les services compétents d'assurer la distribution continue et rationnelle de l'eau face à la fluctuation pluviométrique aux niveaux national et international. Dans ce contexte, il a ordonné de revoir les plans de gestion de la distribution d'eau de manière à assurer une distribution équitable de l'eau potable entre les quartiers et selon un calendrier raisonnable, en recourant à l'utilisation des dernières technologies pour réguler la consommation d'eau en vue de préserver cette ressource vitale. Exprimant sa satisfaction quant à la maîtrise de cette technologie du dessalement de l'eau de mer, le président de la République a remercié les ministres de l'Enseignement supérieur et de la Formation professionnelle pour la formation des ingénieurs et des techniciens dans ce domaine afin de renforcer les capacités humaines de contrôle dans nos stations.

Par ailleurs, le président Tebboune a affirmé que la création de la cité médiatique doit être en phase avec le développement survenu dans le domaine audiovisuel à l'échelle mondiale. Et qu'il convient d'accorder, dans le cadre de ce grand projet médiatique, la priorité au développement de la Télévision et de la Radio nationales afin de les ériger en locomotive du renouveau du paysage audiovisuel en Algérie et, d'une manière générale, rattraper le retard accusé dans le secteur de la communication à tous les niveaux, au vu de la dynamique positive que connaissent plusieurs secteurs gouvernementaux.

# نشاطات الوزير

## النموذج الخاص بالمشروع جاهز.. بداري : انطلاق تصنيع أول سيارة كهربائية جزائرية

المجهودات التي يقوم بها الباحثون والمبتكرون الجزائريون التابعون للقطاع، فإن الوزارة حرصت على تقديم طلب للشركات الصناعية المصنعة لبعض المنتجات الابتكارية من تصميم المركز وذلك من أجل وضع علامة ابتكار لمركز البحث في التكنولوجيا الصناعية.

وتابع الوزير، أن بعض الصناعات تتطلب منتجات تصنع من طرف الطلبة حاملي المشاريع المصغرة وخريجي الجامعات والمعاهد للمساهمة في خلق الثروة واستحداث مناصب شغل، مؤكدا استعداد قطاعه لدعم وتشجيع الكفاءات الوطنية.

كما قام بداري، في إطار زيارة العمل والتفقد إلى مركز البحث في التكنولوجيا الصناعية، بمعاينة عددا من مخابر وورشات قسم الميكانيك التابعة للمركز وكذا مخابر التلحيم والتركيب التقني ومراقبة الأكسدة الحديدية وكيفية معالجتها عن طريق الصور الشمسية.

وسمحت الزيارة للإطلاع كذلك على أهم مشاريع البحث التكنولوجية للمركز من خلال العرض الذي تم تقديمه بالمناسبة، عرض آلة لاستصلاح الأراضي ومشروع أول نموذج لحاوية جزائرية 100% جزائري بعد شهرين بشراكة مع فيروفيا، بالإضافة إلى النموذج الجزائري لمشروع رافعة لشحن وتفريغ الحمولات ومشروع رافعة أخرى بالكوابل ومشروع قفص عائم لتربية المائيات.

كشف وزير التعليم العالي والبحث العلمي كمال بداري، عن انطلاق مشروع تصنيع أول سيارة كهربائية بمساهمة كفاءات جزائرية شابة بنسبة 100% بمركز البحث في التكنولوجيات الصناعية، موضحا أن النموذج الخاص بالمشروع جاهز وسيسلم قريبا للشركات المصنعة.

### صونيا طبة

أكد وزير التعليم العالي والبحث العلمي في تصريح له، أمس، عقب إعطائه إشارة انطلاق أول سيارة كهربائية جزائرية في زيارة عمل وتفقد إلى مركز البحث والتكنولوجيات الصناعية بالجزائر العاصمة، أن السيارة الكهربائية من تصميم المركز، كما تم الإنتهاء من تصميم الهيكل المعدني بنسبة 100%، مشيرا إلى أن البطارية الكهربائية من صنع جزائري ومسجلة في طور الإنجاز مع المحرك.

وأكد وزير التعليم العالي أن نتائج البحث العلمية في مركز البحث في التكنولوجيا الصناعية التي تهتم بالابتكارات، تساهم بشكل كبير في التجديد الصناعي الجزائري وتتماشى مع احتياجات المواطن وتؤسس للبحث والتطوير، مبرزا أن للمركز دور كبير في بعض الصناعات التي تنجز في عدة شركات وطنية. وقال إنه في إطار تثمين

# انطلاق تصنيع نموذج أول سيارة كهربائية جزائرية



مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية بالشراكة

## انطلاق تصنيع نموذج أول سيارة كهربائية جزائرية

أصطفى وزير التعليم العالي والبحث العلمي، كمال بداري، أمس، إشارة انطلاق مشروع تصنيع نموذج أول سيارة كهربائية، 100 بالمائة، جزائرية على مستوى مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية CRTI، الكائن بالشراكة، غربي الجزائر العاصمة.



وخلال زيارة عمل وتفقد قادت إلى المركز، أين عاين مشروع تصنيع هذه السيارة التي يشرف على تصنيعها خبراء المركز، والتي ستكون جزائرية الصنع 100 بالمائة، أوضح بداري أن موعد إتمام إنجاز النموذج الأولي لهذه السيارة، في مخبر مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية، بالجزائر العاصمة، سيتم تحديده بعد عيد الفطر، مبرزا أن دور المركز يكمن في تقديم نموذج مكتمل لشركات الإنجاز ومرافقتها في عملية تصنيع أول سيارة كهربائية جزائرية مائة بالمائة.

وفيما تم إلى الآن صناعة الهيكل المعدني لهذه السيارة بنسبة 100 بالمائة جزائري، وكذا البطارية، في انتظار إتمام صناعة جهاز التحكم، فقد تمت الإشارة من خلال الشروح التي قدمت بالمناسبة إلى أن محرك السيارة ستم صناعته من طرف مهندسي أحد مخبر البحث التابعة لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي في قسنطينة.

وثنى الوزير في تصريح للصحافة على هامش مراسم إعطاء إشارة انطلاق إنجاز مشروع السيارة الكهربائية من طرف المهندسين الباحثين، نتائج البحث العلمي التي توصل إليها هذا المركز، والتي تهتم حسب مختلف الابتكارات التي تغذي التجديد الصناعي الجزائري، والتي تتماشى - كما أضاف - مع احتياجات المواطن.

وأبرز المسؤول الأول على القطاع بأن مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية، لعب دورا كبيرا في تحقيق نماذج بعض الصناعات التي تنجز في عدة شركات وطنية،

كما سمحت الزيارة للوزير بالإطلاع على أهم مشاريع البحث التكنولوجية للمركز من خلال المعرض الذي نظم بالمناسبة، على غرار عرض آلة لاستصلاح الأراضي تم تصنيع نموذجها الأولي ويجري اختبارها، ومشروع أول نموذج لحاوية جزائرية مائة بالمائة سيتم الكشف عليها بعد حوالي شهرين، فضلا عن نماذج لرافعات عملاقة خاصة بالشحن والتفريغ من تصميم وإنتاج محلي 100 بالمائة.

كما تم الكشف أيضا على نموذج لمشروع قفص عائم، من صنع جزائري 100 بالمائة موجه لتربية اللاتيات من شأن إنتاجه أن يضع حدا للاستيراد.

ع.اصح

الصناعية، بن عمار عبد السلام، أن هذا الإنجاز تحقق بفضل كفادات جزائرية شابة عملت على دراسة الهيكل وتطويره في المرحلة الأولى ليتم بعدها الشروع في عملية التركيب وتصنيع الأجزاء الصغيرة والجزء الميكانيكي، وأوضح أنه يتم العمل حاليا على تطوير الجزء الكهربائي من خلال إنجاز البطارية على مستوى وحدة البحث التابعة للمركز بولاية سطيف ليتم استعمالها مباشرة بعد استكمال الأجزاء المتبقية.

تجدر الإشارة إلى أن الوزير قام خلال زيارته بمعاينة عدد من مخابر وورشات قسم الميكانيك، كما زار مخابر التلميم والتركيب التقني ومراقبة الأكسدة الحديدية وكيفية معالجتها عن طريق الصور الشمسية.

مشيرا أن دائرته الوزارية طلبت من الشركات الوطنية التي تولت تصنيع بعض المنتجات الابتكارية لهذا المركز، أن تضع علامة ابتكار مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية " من أجل تمييز هذه الابتكارات والمادة الرمادية التي يتمتع بها باحثوه".

من جهة أخرى شدد وزير التعليم العالي والبحث العلمي، على ضرورة إشراك الطلبة وحاملي المشاريع المتكسرة، والمترشحين الجامعيين، الذين قاموا باستحداث شركاتهم الناشئة في تصنيع بعض مكونات الأجهزة والآلات والمعدات التي يصممها المركز " من أجل تحقيق عدالة اجتماعية وخلق الثروة ومناصب الشغل". من جانبه، قال المدير المساعد لمركز البحث في التكنولوجيات

أعطى إشارة انطلاق المشروع.. بداري يكشف:

## نموذج السيارة الكهربائية الجزائرية الصنع جاهز

خالد. م

الشركات المصنعة عند طرح المنتج في السوق بهدف تشجيع الكفاءات الجزائرية على بذل مزيد من الجهد في إطار تعزيز مكانة البحث العلمي والابتكار التكنولوجي". كما أكد الوزير على أهمية "إدماج المؤسسات الناشئة والطلبة الجامعيين في تجسيد مثل هذه المشاريع".

من جانبه، قال المدير المساعد لمركز البحث في التكنولوجيات الصناعية، بن عمار عبد السلام، أن هذا الإنجاز "تحقق بفضل كفاءات جزائرية شابة عملت على دراسة الهيكل وتطويره في المرحلة الأولى ليتم بعدها الشروع في عملية التركيب وتصنيع الأجزاء الصغيرة والجزء الميكانيكي".

وأوضح أنه يتم العمل حاليا على تطوير الجزء الكهربائي من خلال إنجاز البطارية على مستوى وحدة البحث التابعة للمركز بولاية سطيف ليتم استعمالها مباشرة بعد استكمال الأجزاء المتبقية.

يذكر أن بداري قام خلال هذه الزيارة بمعاينة مخابرة وورشات قسم الميكانيك واطلع على أهم مشاريع البحث بالمركز وعلى رأسها مشروع تطوير جرار يساعد على استصلاح الأراضي الفلاحية وكذا مشروع تطوير وصناعة الحاويات الذي أكد الوزير على ضرورة تسليم النموذج الأولي منه في القريب العاجل.

انطلق مشروع تصنيع أول سيارة كهربائية جزائرية الصنع من طرف خبراء مركز البحث في التكنولوجيا الصناعية، الاثنين، تحت إشراف كمال بداري، وزير التعليم العالي والبحث العلمي.

وخلال زيارة عمل وتفقد إلى مركز البحث في التكنولوجيا الصناعية بالشراكة، كشف بداري أن "النموذج الأولي للسيارة الكهربائية الجزائرية الصنع جاهز تقريبا"، مشيرا إلى أنه تم "استكمال عملية إنجاز الهيكل والبطارية والمحرك من طرف كفاءات جزائرية شابة".

وأضاف بهذا الخصوص أن تاريخ إطلاق النموذج الأولي المكتمل لهذه السيارة سيحدد في "القريب العاجل"، مبرزا أن دور المركز يكمن في "تقديم نموذج مكتمل لشركات الإنجاز ومرافقتها في عملية تصنيع أول سيارة كهربائية جزائرية مائة بالمائة".

وبالمناسبة، نوه بداري بنتائج البحث العلمي لهذا المركز الذي يهتم بالابتكار، مشيرا إلى أن هذه النتائج "تؤسس لمواكبة البحث والتطور بغية الاستجابة لكل الاحتياجات الوطنية".

وشدد في نفس السياق على ضرورة "تثمين ابتكارات خبراء المركز من طرف

## من إنجاز مركز البحث في التكنولوجيا الصناعية تقديم نموذج سيارة كهربائية 100 بالمئة جزائرية



● وكشف وزير التعليم العالي والبحث العلمي، كمال بداري، عن تقديم نموذج لسيارة كهربائية جزائرية 100 بالمئة من إنجاز باحثي مركز البحث في التكنولوجيا الصناعية بالشراكة قريبا، على أن يتكفل المصنعون بعدها بعملية تصنيع سيارات مماثلة لها توضع تحت خدمة الجزائريين.

تصريحات الوزير جاءت أمس لدى وقوفه على الروتوشات الأخيرة لتصنيع هذه السيارة الكهربائية، من خلال الزيارة التي قادته إلى مركز البحث في التكنولوجيا الصناعية بالشراكة بالعاصمة، أين تحدث للصحافة على هامش معاينته لنموذج السيارة الكهربائية، أن هذه الأخيرة اكتمل فيها تصنيع الهيكل والبطارية فيما لا يزال جهاز التحكم والمحرك في طور الإنجاز، لتصبح جاهزة تماما خلال الأيام المقبلة، وهي بذلك نموذج لفكرة وصناعة جزائرية مائة بالمئة.

في المقابل نوه الوزير أنه بعد تقديم السيارة بشكلها النهائي وتجريبها والتأكد من إمكانية استعمالها، يمكن للمؤسسات المصنعة مباشرة تصنيع هذه الأخيرة. مؤكدا في ذات الإطار عن الأهمية التي يكتسيها هذا المركز في مجال البحث العلمي، الأمر الذي دفعهم إلى تبليغ الشركات التي تعودت تصنيع منتوجات هذا الأخير بضرورة وضع علامة المركز على المنتج لحماية براءة الاختراع والمادة الرمادية للمركز، حسب، التي تثبت أن هذا المنتج من صنع مركز البحث في التكنولوجيا الصناعية، وهي أبسط تقدير يمكن أن يقدم لهذا الأخير الذي أثبت أنه قطب علمي مهم في تقديم صناعات وطنية من شأنها أن تتطور وتقدم خدمات مهمة للمواطن منتجة في الجزائر.

رشيدة دبوب

7

الوزير بداري أعطى الإشارة بمركز البحث والتكنولوجيا الصناعية

بداية تصنيع سيارة كهربائية جزائرية 100 بالمائة



بمركز البحث والتكنولوجيا الصناعية بالعاصمة

## بداري يعطي إشارة تصنيع سيارة كهربائية 100 بالمائة جزائرية

نتيجة البحث والتطوير من للاستجابة لكل احتياجات المواطن.

وبالنسبة للمدة التي يتم استغراقها لصناعة السيارة، مضيفا أنه بعد العيد ستحدد المدة لإنجاز هذا النموذج الأولي في مخابر مركز البحث في التكنولوجيا الصناعية.

كما عاين الوزير أيضا العديد من مخابر وورشات قسم والميكانيك التابعة للمركز. كما زار الوزير مخابر التلحيم والتركيب التقنية ومراقبة الأكسدة الحديدية، وكيفية معالجتها عن طريق الصور الشمسية.

■ ق. و



أعطى أمس وزير التعليم العالي والبحث العلمي كمال بداري إشارة تصنيع سيارة كهربائية على مستوى مركز البحث والتكنولوجيا الصناعية الشارقة غرب الجزائر العاصمة.

وقال الوزير أن هذا النموذج يغذي التجديد الصناعي الجزائري، حيث أن السيارة الكهربائية تم تصميمها 100 بالمائة في المركز، أما للتحكم فهو في طور الإنجاز، وكذا المحرك في إطار الإنجاز كما أن البطارية الكهربائية أنجزت من طرف مركز البحث.

وقال الوزير أن هذه النتائج التي كانت

الوزير كمال بداري



## انتاج أول سيارة كهربائية جزائرية قريبا



## الوزير بداري يعطي إشارة تصنيع أول سيارة كهربائية جزائرية

أعطى، أمس، وزير التعليم العالي والبحث العلمي، كمال بداري، إشارة الانطلاق في تصنيع أول سيارة كهربائية جزائرية.

وقال الوزير بداري، خلال الزيارة التي قام بها إلى مركز البحث في التكنولوجيا الصناعية بالشراكة بالجزائر العاصمة، إن هذا النموذج للسيارة الكهربائية يتكون من هيكل وبطارية تم الانتهاء من تصميمهما، بينما المحرك والتحكم في طور الإنجاز.

وأشار بداري إلى أن هذا المشروع يدخل في إطار الاستجابة إلى جميع احتياجات المواطن الجزائري، مشددا على ضرورة وضع وسم "صنع من طرف مركز البحث في التكنولوجيا الصناعية" على كل منتج من أجل حماية حقوق الوزارة.

وفي نفس السياق، كشف مدير المركز، رياض باجي، خلال الزيارة التي قام بها وزير التعليم العالي والبحث العلمي، كمال بداري، أمس، عن تصنيع 4 مشاريع ضخمة ستتدعم بها السوق الوطنية، وهذا بالشراكة مع المؤسسة العمومية الاقتصادية لإنشاء معدات السكك الحديدية "فيروفيال".

بمركز البحث  
في التكنولوجيات الصناعية  
بداري يعطي إشارة  
انطلاق مشروع تصنيع  
سيارة كهربائية

بمركز البحث في التكنولوجيات الصناعية

# بداري يعطي إشارة انطلاق مشروع تصنيع سيارة كهربائية

أعطى أمس وزير التعليم العالي والبحث العلمي كمال بداري إشارة الانطلاق في تصنيع أول سيارة كهربائية جزائرية، وقال الوزير خلال الزيارة، التي قام بها إلى مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية بالشرافة بالجزائر العاصمة، إن هذا النموذج للسيارة الكهربائية يتكون من هيكل وبطارية تم الانتهاء من تصميمهما، بينما المحرك والتحكم في طور الانجاز.

وفي نفس السياق، كشف مدير المركز رياض باجي، خلال الزيارة التي قام بها وزير التعليم العالي والبحث العلمي كمال بداري أمس، عن تصنيع 4 مشاريع ضخمة ستندعم بها السوق الوطنية وهذا بالشراكة مع المؤسسة العمومية الاقتصادية لإنشاء معدات السكك الحديدية «فيروفيال». وقال باجي رياض، إن المشروع الأول يتمثل في صنع آلة لاستصلاح الأراضي الفلاحية ونزع الحجارة، بينما يتمثل المشروع الثاني في إنشاء حاويات جزائرية الصنع، على أن يجهز النموذج الأولي بعد شهرين من الآن. كما أعلن مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية عن مشروعين آخرين، يتمثلان في صنع محمول للسفن «shiploader» موجه خصيصا للموانئ وهو عبارة عن آلة متحركة متواجدة في مرحلة التصميم. بالإضافة إلى إنشاء قفص عائم موجه لتربية الأحياء المائية. كما أمر وزير التعليم العالي والبحث العلمي كمال بداري بضرورة وضع مخطط لتصدير هذه المكينات الجديدة بالتنسيق مع مؤسسة «فيروفيال» لتأسيس شركات ناشئة لتطوير هذا المجال.



المواطن الجزائري، مُشددا على ضرورة وضع وسم «صنع من طرف مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية» على كل منتج من أجل حماية حقوق الوزارة.

فاطمة.ر

وأشتر بداري إلى أن هذا المشروع يدخل في إطار الاستجابة إلى جميع احتياجات

وسط تحفيزات كبيرة من وزارتي التعليم العالي واقتصاد المعرفة لمساعدة الطلبة

## معركة الذكاء الاصطناعي تنطلق



■ عرض 18 نموذجا لمشاريع ابتكارية بمعرض الأسبوع الجامعي للذكاء الاصطناعي

■ بداري يمضي إشارة إنطلاق مشروع تصنيع أول سيارة كهربائية

■ خبراء: الذكاء الاصطناعي أداة فعالة للكشف عن الأمراض والوقاية منها

■ حاضنة الأعمال بجامعة وهران 1 تسمح بإنشاء 5 مؤسسات من طرف طلبة منذ 2021

■ رئيس جامعة الجزائر 3: الاعتماد على الذكاء الاصطناعي يحقق الثروة ويربح الوقت في معالجة البيانات

وسط تحفيزات كبيرة من وزارتي التعليم العالي واقتصاد المعرفة لمساعدة الطلبة

## عرض 18 نموذجا لمشاريع ابتكارية بمعرض الأسبوع الجامعي للذكاء الاصطناعي

تم عرض 18 نموذجا لمشاريع ذكية أنجزها طلبة جامعة "الشاذلي بن جديد" بالطارف وذلك ضمن فعاليات الأسبوع الجامعي للذكاء الاصطناعي بمناسبة إحياء يوم العلم (16 أفريل).

■ ق.ج



■ وشمل المعرض الذي نظم أول أمس، نماذج لطلبة كليات الجامعة تتعلق أساسا بالبيئة والفلاحة و التنمية المستدامة و الطاقات المتجددة من بينها دراجة كهربائية ذكية مرتبطة بتطبيق هاتف نقال، نموذج تطوير مشروع بذور نباتية طبية، روبوتات ذكية ذاتية متعددة المهام والتخصصات ستخدم بشكل كبير في مجال الزراعة، نموذج مشروع في مجال استخلاص الزيوت الطبية، مرشد ذكي بالإضافة إلى تطبيق في لغة الإشارة باستخدام الذكاء الاصطناعي.

وفي هذا الإطار، صرح نائب مدير الجامعة المكلف بالعلاقات الخارجية والاتصال سفيان ساسي، أن "هذا المعرض يأتي ضمن فعاليات الأسبوع الجامعي للذكاء الاصطناعي بمناسبة إحياء يوم العلم ويمتد من 16 إلى 19 أبريل الجاري"، مشيرا إلى أن "الابتكارات التي عرضت فيه صممت باستخدام الإمكانيات البسيطة المتاحة في الجامعة لمحاكاة التطور في العالم".

وأضاف ذات المسؤول أن "تحفيزات كبيرة تمنحها وزارة التعليم العالي بالتنسيق مع وزارة اقتصاد المعرفة لمساعدة طلبة الجامعة على تجسيد مشاريعهم الابتكارية في مجال التكنولوجيات الحديثة والرقمنة والابتكار لمسايرة المرحلة الحالية والقادمة تم تصميمها من طرف الطلبة خلال الأشهر الماضية". من جهتها، أفادت مسؤولة الحاضنة بذات الجامعة نوري ندي، بأن "جامعة الشاذلي بن جديد بالطارف استقبلت 82 مشروعا

والاقتصاد في حالة ما إذا قدمت لهم المساعدة ومرافقتهم لتجسيد ابتكاراتهم ميدانيا لمواكبة العالم الحديث والذكاء الاصطناعي. ويتضمن هذا الأسبوع الجامعي للذكاء الاصطناعي تقديم 45 مداخلة علمية بالإضافة إلى تنظيم معارض ومسابقات علمية وتقديم محاضرات حضورية لأساتذة باحثين في مجال الذكاء الاصطناعي وغيرها من النشاطات العلمية والثقافية الأخرى بمبادرة من مصلحة النشاطات الثقافية والعلمية والرياضية.

**بداري يعطي إشارة إنطلاق مشروع تصنيع أول سيارة كهربائية**

وبالتزامن، أعطى وزير التعليم العالي والبحث العلمي كمال بداري، صبيحة أمس الاثنين، إشارة إنطلاق مشروع تصنيع أول سيارة كهربائية بمركز البحث في التكنولوجيات الصناعية.

مقسمين على عدة كليات من بينها 59 مشروعا بكلية العلوم الطبيعية والحياة و 15 مشروعا بكلية العلوم والتكنولوجيا وباقي المشاريع من مختلف الكليات".

وأبرزت في هذا الساق بأن "الحاضنة تمكنت من دفع 10 براءة اختراع في مختلف المجالات وذلك في إطار تجسيد سياسة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي الساعية إلى تثمين الأعمال والمشاريع المنجزة من طرف الطلبة اثناء مسارهم التكويني عند إعداد مذكرات التخرج في الماستر أو الدكتوراه في إطار آلية شهادة مؤسسة ناشئة أو شهادة براءة اختراع بالولوج إلى المنصة الرقمية ابتكار التي خصصتها وزارة التعليم العالي للطلبة المبتكرين وأصحاب المشاريع".

ودم المشاركون في هذا المعرض للزوار عدة أعمال تبرز الدور المحوري الذي تلعبه مشاريعهم في تحقيق التقدم وتوفير مناصب الشغل والمساهمة في التنمية

# EL MOUDJAHID

PREMIÈRE VOITURE ÉLECTRIQUE MADE IN ALGERIA

## BADDARI DONNE

# LE COUP D'ENVOI DU PROJET

*Une voiture électrique 100% algérienne, un rêve qui se réalise, grâce aux chercheurs du Centre de recherche en technologies industrielles (CRTI), sis à Cheraga (Alger).*

Le premier prototype a été présenté, hier, au ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique, qui dit assister aujourd'hui aux résultats de la recherche scientifique de ce centre qui s'intéresse à l'innovation et au renouveau industriel algérien en vue de « répondre aux besoins » du citoyen et au marché national. «C'est le fruit d'efforts et le résultat de recherche et du développement mené par les chercheurs du CRTI», s'est-il félicité. Le Pr Kamel Baddari a affirmé que le nouveau code de la recherche scientifique et le transfert technologique s'articulent autour de la recherche-développement à travers la participation des centres de recherche qui prennent en considération tous les besoins du citoyen algérien et le renouveau industriel. «Il s'agit, dira-t-il, de la première voiture électrique algérienne. La commande et le moteur sont en cours de réalisation, alors que le reste des parties a été déjà réalisé par les chercheurs du centre. Le prototype complet ou le produit final sera présenté aux entreprises industrielles et les délais de fabrication de ce premier prototype seront fixés prochainement».

Saisissant l'occasion, il a mis l'accent sur le rôle «majeur» que joue le CRTI à travers la conception de certains produits qui sont fabriqués par plusieurs entreprises nationales, tout en jugeant nécessaire de «valoriser» les produits d'innovation et de recherche.

«Nous avons demandé aux entreprises nationales qui fabriquent certains des produits innovants de ce centre de mentionner le label d'innovation, l'objectif étant de valoriser les efforts de nos chercheurs et la matière grise qui existe au niveau du CRTI. La propriété intellectuelle est le cœur battant de chaque produit», a-t-il



Ph. A. Asselgh

noté, soulignant également l'impératif «d'intégrer» les jeunes étudiants porteurs de projets innovants au niveau des entreprises industrielles pour créer de «nouveaux» postes d'emploi.

Et d'ajouter : «Certains produits sont fabriqués par des étudiants porteurs de projets innovants et des diplômés universitaires qui ont créé leurs propres startups. La justice sociale doit être atteinte dans le domaine de la création de richesse et d'emploi».

De son côté, le directeur adjoint du centre de recherche en technologies industrielles a indiqué que

le projet de conception de ce véhicule électrique a débuté avec des études suivies par la conception qui a commencé par la réalisation d'un châssis par l'entreprise nationale "VMS".

«Les chercheurs et les ingénieurs du CRTI centre ont commencé l'assemblage des composants autour de ce châssis. Actuellement, la partie mécanique est pratiquement fonctionnelle. Il reste la partie électrique composée de trois grandes parties, à savoir la batterie, la partie contrôle-commande et le moteur», a expliqué le Dr Abdeslam

Benamar. S'agissant de la batterie, celle-ci a été déjà fabriquée au niveau d'une unité de recherche de fabrication additive à Sétif, ajoutant qu'un projet avec le laboratoire d'électrotechnique de Constantine a été lancé pour la fabrication d'un moteur électrique algérien.

Le responsable du CRTI a fait savoir que les premiers essais se feront en fonction de l'acquisition de certains composants pour procéder à la finalisation du premier prototype de voiture électrique algérienne.

**Kamélia Hadjib**

## LE PROJET A DURÉ 6 MOIS

Un des concepteurs du prototype, Ahcene Mokhtari, docteur en mécanique, chercheur au CRTI, a affirmé qu'il s'agit d'une voiture à moteur électrique alimenté par des batteries. « Nous sommes un groupe de trois chercheurs du centre de recherche en technologies industrielles. Nous avons presque finalisé le prototype puisque actuellement on est en phase de réalisation de la carcarasse », a-t-il confié, révélant que la réalisation du projet a

duré six mois. « La structure est prête, les batteries de même et on peut dire qu'on est en phase de finalisation de ce premier prototype de voiture électrique. Nous allons par la suite procéder à des essais sur le terrain pour vérifier les vitesses et voir si la structure est conforme avant de finaliser complètement le projet et le lancement de sa fabrication », a-t-il expliqué.

**K. H.**

## VÉHICULE ÉLECTRIQUE MADE IN ALGERIA

# Les premiers essais prochainement

**UN PROTOTYPE DE VÉHICULE ÉLECTRIQUE MADE IN ALGERIA réalisé par le Centre de recherche en technologie industrielle (CRTI) a été présenté, hier, au ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique, Kamel Bidari.**

**L**e ministre s'est enquis des détails concernant ce projet d'innovation qui constitue une avancée considérable en matière de recherche scientifique. «Le nouveau code de la recherche scientifique et du transfert technologique s'articule autour de la recherche-développement pour prendre en charge tous les besoins des citoyens algériens et la participation du centre de recherche au renouveau industriel. C'est donc la première voiture électrique algérienne. La structure a été réalisée à 100% au niveau du CRTI. La commande et le moteur sont en voie de réalisation alors que la batterie électrique est déjà réalisée à 100%», a annoncé le ministre sans cacher sa satisfaction quant à l'avancement de ce projet dont la date des premières mises à l'essai se décidera après l'Aïd El Fitr. Il a souligné que la prochaine étape sera l'industrialisation. «Nous présentons un prototype complet au secteur de l'industrie», a-t-il ajouté. Comme caractéristiques, il y a lieu de noter que le véhicule est composé de 4 places. Son moteur permet une vitesse maximum de 80 km/h et une tension de charge de 220 V. La capacité de la batterie est de 48 V/105 AH. Le directeur-adjoint du CRTI et directeur de recherche, Ben Amar Abdesslem, a expliqué



Ph. : Fouad S.

que le centre a comme partenaire l'entreprise VMS versée dans la réalisation des châssis. «Nous avons déposé un brevet pour la protection intellectuelle. Les chercheurs et ingénieurs ont commencé l'assemblage des com-

posants autour du châssis. La partie mécanique est pratiquement fonctionnelle alors que la partie électrique est en cours de réalisation. Celle-ci est composée de la batterie, la partie contrôle-commande et le moteur. La batterie

est déjà fabriquée par l'unité du CRTI de Sétif. La partie contrôle-commande est en cours d'étude pour choisir les composants», a-t-il indiqué. Pour ce qui est du moteur du véhicule, il a fait savoir que le centre procèdera, en premier lieu, à un achat en attendant de lancer le projet de fabrication d'un moteur électrique algérien, prévu avec le laboratoire d'électrotechnique de Constantine.

### DES PROJETS EN COURS DE RÉALISATION AU CRTI

Docteur en génie mécanique, Mokhtar Hassen est l'un des concepteurs de ce projet. Il a fait savoir que le plus important est de réaliser un taux d'intégration important. «Ce projet a été réalisé en quatre mois. C'est la version zéro et nous allons présenter une deuxième version. Actuellement, il n'est pas livrable», a-t-il affirmé.

Le directeur du CRTI, Riad Badji, a par ailleurs présenté plusieurs projets qui sont en cours de réalisation, entre autres le projet d'une épierreuse avec le partenaire Ferroviaire, le projet de réalisation d'une shiploader, la fabrication de conteneurs maritimes. A ce sujet, le ministre a donné instruction pour que le premier prototype de conteneur made in Algeria soit prêt au mois de juin. Kamel Bidari a insisté pour que le CRTI impose aux entreprises industrielles d'apposer la marque du centre pour assurer la protection de la propriété intellectuelle et surtout pour valoriser les travaux de recherche et les projets d'innovation. Il a même instruit de négocier avec les industriels, d'impliquer des start-up et des PME pour la fabrication des composants et de créer des emplois pour les diplômés universitaires.

■ Wassila Ould Hamouda

CONÇUE PAR LE CENTRE DE RECHERCHE  
EN TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES (CRTI)

## La première voiture électrique DZ bientôt en essai



*Kamal Baddari assiste aux essais de la mise en route de la voiture conçue par nos chercheurs*

**L**a première voiture électrique conçue et réalisée entièrement en Algérie sera bientôt mise en essai, a annoncé Kamal Baddari, ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique.

La voiture est conçue par les chercheurs du Centre de recherche en technologies industrielles (CRTI), où le ministre a effectué hier une visite de travail. Le prototype du véhicule entièrement finalisé lui a été présenté. Le projet était entamé depuis 4 mois, selon le D<sup>r</sup> Abdeslam Ben Amar, directeur-adjoint du centre et directeur de recherche situé à Chéraga (Alger). La date de la mise en route n'est pas encore fixée et les délais seront connus bientôt, selon le ministre. La mise en route dépendra de l'acquisition de toutes les parties nécessaires, selon M. Ben Amar.

Techniquement, tout est presque finalisé. La partie mécanique est fonctionnelle, reste la partie électrique. La batterie est déjà fabriquée à l'Unité de recherche en fabrication additives (URFA-CRTI) à Sétif, le contrôle-commande est en cours de finalisation au même titre que le moteur.

L'entreprise AVS, la première qui s'est lancée dans le créneau du montage de scooters en Algérie, est citée comme partenaire industriel. Le ministre a beaucoup insisté sur l'aspect lié à la valorisation de la recherche, d'où la nécessité de mettre le logo du Centre sur les réalisations industrielles finales. L'important aussi, insiste le ministre, est que ce «projet donne la priorité aux jeunes chercheurs diplômés de l'université algérienne».

Les caractéristiques du véhicule électrique ont été dévoilées.

La voiture comportera quatre places avec 800 kg de capacité en poids, le moteur est DC de 6KW avec une vitesse maximale de 80 km/heure. La tension de la charge est de 220 V avec une batterie de 48 V/105 Ah.

Le CRTI est aussi en phase de conception et de réalisation de quatre autres projets importants. Il s'agit d'une épierreuse, destinée aux terres agricoles où existe une grande concentration de pierres. Puis, un conteneur maritime qui sera en principe prêt dans deux mois, avec aussi un «Shiploader», qui est un chargeur de navire automatique spécialisé dans les céréales. L'étude est bien avancée, selon le directeur du CRTI. Vient enfin le projet de grue-nacelle dont le prototype est prêt. La réalisation de l'ensemble de ces prototypes et projets sera confiée à l'entreprise Ferroviair. *Nassima Oulebsir*

## RECHERCHES TECHNOLOGIQUES

# L'Algérie réalise le prototype de sa voiture électrique

**Le ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique, Kamel Baddari, promet aux Algériens de rouler en voiture électrique pour bientôt. Le prototype a été conçu par le Centre de recherche en technologies industrielles (CRTI).**

Rym Nasri - Alger (Le Soir) - La première voiture électrique algérienne ne va pas tarder à voir le jour. Le coup d'envoi de ce projet a été donné, hier lundi, par le ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique, Kamel Baddari. «Le prototype de la première voiture électrique algérienne dont la structure est réalisée à 100% par le Centre de recherche en technologies industrielles (CRTI), la commande et le moteur sont en voie de réalisation. La batterie électrique, elle, a été réalisée à 100 % par ce centre ainsi qu'un autre centre de recherche», détaillait-il, hier, lors d'une visite de travail au CRTI, à Chéraga, à l'ouest d'Alger.

Il a insisté à cet effet sur l'évaluation des résultats de la recherche de développement pour prendre en considération tous les besoins des citoyens algériens et la participation des centres de recherche au renouveau industriel.

Baddari souligne également le rôle majeur du Centre de recherche en technologies industrielles dans la fabrication de certains matériaux par plusieurs entreprises nationales afin, dit-il, «d'évaluer les innovations des chercheurs de ce centre».

«Nous avons demandé aux entreprises industrielles de labéliser les produits innovants de ce centre au nom du Centre de recherche en technologies industrielles», dit-il.

Le ministre estime, par ailleurs, que certains produits d'innovation doivent être fabriqués par les porteurs de ces projets et les diplômés universitaires qui créent leurs start-

up. Une démarche qui permettra, selon lui, de garantir la justice sociale en termes de création d'emplois et de richesses. Durant sa visite au CRTI, le ministre a profité

de cette occasion pour inspecter les laboratoires et ateliers de mécanique, de soudure et d'installation technique. Une virée qui lui a permis de prendre connaissance des pro-

jets de recherche technologique les plus importants du centre, notamment une machine pour la valorisation des terres, le premier modèle de container 100% algérien réalisé en

partenariat avec Ferroviat, un projet de grue, un autre projet de grue à câble, ainsi que le projet d'une cage flottante pour l'aquaculture.

Ry. N.

# التكوين

## أبطال الجزائر في دورة تدريبية بالصين



يشارك الفريق الجزائري المكرم مسن طسرف رئيس الجمهورية عقب حصوله على المرتبة الثانية في مسابقة هواوي "تاك فور غود" في دورة تدريبية بالصين، إلى جانب كل من الفريق الإيرلندي والإيطالي، حيث ينتظر أن تخوض الفرق الثلاثة الفائزة في المسابقة تجارب خاصة في رحلة مميزة

إلى العوالم التكنولوجية، بمناسبة هذه الدورة التي تنظمها هواوي بين مدينتي بكين وشنزن. جدير بالذكر أن الفريق الجزائري تمكن من تحقيق أول فوز للقارة الإفريقية في هذه المسابقة العالمية بمشروعه الابتكاري "فارم إي أي" (مزرعة الذكاء الاصطناعي) الذي يتطرق إلى الكشف المبكر عن مرض الصدا في حقول القمح باستخدام الطائرات المسيرة.

# البحث العلمي والتطوير التكنولوجي

## حسب ما كشفت عنه عضو اللجنة الوطنية للابتكار: تتصيب أعضاء صندوق تمويل المؤسسات الناشئة قريبا

كشفت عوض اللجنة الوطنية للابتكار، الباحثة بجامعة قسنطينة "3"، وداد صالح، أول أمس، خلال الأبواب المفتوحة الأولى حول المؤسسات الناشئة بقسنطينة، عن تنصيب أعضاء الصندوق الوطني لتمويل مشاريع المؤسسات الناشئة قريبا، وهو ما يمكن الطلبة من حاملي المشاريع، من تجسيد أفكارهم الإبداعية في الميدان. ح شبيبة.



وقد أجمع المشاركون في هذا اللقاء، الذي احتضنته جامعة "صالح بوينيدر"، قسنطينة "3"، أول أمس، حول "المحطة التكنولوجية للنمذجة والهندسة العكسية لدعم المؤسسات الناشئة"، على مراعاة الجامعات الجزائرية في تشجيع الطلاب على إقامة مشاريع ناشئة، وتحويل إسهاماتهم البحثية إلى عمل استثماري داعم لعجلة التنمية، بما يساهم في تقديم خدماتها للمجتمع، وتهيئة المناخ المناسب للعنصر البشري المبدع، الذي يحمل كفاءة أكاديمية. أكد الأساتذة والباحثون، على هامش الأبواب المفتوحة، التي احتضنت فعالياتها، "تكنو-بول هضبة قسنطينة"، المتواجدة على مستوى الجامعة، ضرورة تجسيد المشروعات ميدانيا، وربطها مع متطلبات واحتياجات سوق العمل، من خلال تكوين حلقة مشتركة بين مشاريع الطلبة وحاضنات الأعمال، التي تمتلك الخبرة في كل المجالات.

المكلفين بالبيداغوجيا من جامعات قسنطينة، لدراسة طلبات أصحاب المشاريع الناشئة.

وقد احتضنت الفعالية، التي عرفت مشاركة كبيرة للطلبة والباحثين وكذا أصحاب مشاريع مؤسسات ناشئة، العديد من الورشات المتخصصة، على غرار ورشة مبادئ في برنامج "سوليد ووركس" للتصميم ثلاثي الأبعاد، وكذا مبادئ في برنامج "أليكس" للمحاكاة وغيرها، فضلا عن مداخلات أخرى حول كيفية التسجيل في منصة "ستار دي زاد"، من تقديم مديرة حاضنة أعمال جامعة قسنطينة "1"، وعضوة اللجنة الوطنية لمتابعة الابتكار وريادة الأعمال الجامعية، مكلفة بمتابعة إعداد النماذج الأولية والحصول على وسم "لابل"، بمشاركة السيد بلهادف حسان، بروفيسور بجامعة قسنطينة "2" في كلية التكنولوجيات الحديثة للمعلومات والاتصال، مستخلص في الذكاء الاصطناعي، البرمجة وغيرها.

وتشجيع قيام الاستثمارات في تلك المشاريع الناشئة ذات الجدوى الاقتصادية، لتحسين وضع البلاد الاقتصادي وتحقيق النمو والتطور. من جهتها، شرحت مسيرة "الهضبة" وعضو اللجنة الوطنية لمتابعة الابتكار وريادة الأعمال الجامعية، المكلفة بمتابعة مجتمعات المؤسسات الناشئة لمنطقة الشرق، الباحثة بجامعة قسنطينة "3"، وداد صالح، وفي مداخلتها حول "النمذجة" كيفية التسجيل في منصة ستارتاب دي زاد، للطلبة في مختبر "النمذجة العكسية" التابع لمركز البحث في الميكانيك، حيث أكدت الباحثة أن هذا الأخير، سيسمح لهم الحصول على "لابل" مشروع مبتكر أو "لابل" مؤسسة ناشئة، مما سيمكنهم بعد ذلك، من الحصول على مقر لمؤسستهم.

وكشفت المتحدث عن تنصيب صندوق تمويل المؤسسات الناشئة أو "الجيريا فانتر" قريبا، حيث سيكون هناك مجلس توجيه، يضم نوابا وعمداء الجامعات

أضاف المشاركون في الأبواب المفتوحة، التي تعد أول فعالية في هذا الصرح العلمي، الذي دشنته شهر فيفري الماضي، وزير القطاع في إطار قطب للابتكار يتضمن 400 فضاء، موجه لحاملي المشاريع المبتكرة والمؤسسات الناشئة، من أجل تمكينهم من تحويل ممارساتهم في مجال البحث والفضول العلمي، إلى منتجات قابلة للتسويق وخلافة للثروة ومناصب شغل، أن هذه المشاريع الناشئة تجعل من المشروعات المحتضنة تحقق الأهداف المرجوة اقتصاديا، تنمويا، اجتماعيا، اتصاليا، من أجل تنمية الاستثمار في رأس المال الفكري، وحل مشكلة البطالة

## توقع إنشاء مؤسسات أخرى مع نهاية السنة الحالية حاضنة الأعمال بجامعة وهران 1 تسمي بإنشاء 5 مؤسسات من طرف طلبة منذ 2021

إلى الصناعات الغذائية ومستحضرات التجميل. في هذا الصدد، ذكر نفس المسؤول أن هيئته توفر للطلبة حاملي الأفكار التكوينية والمرافقة والمساعدة اللازمة لتجسيد أفكارهم المبتكرة وكذلك احتضانهم بمقر الحاضنة إلى غاية إنشاء مؤسساتهم. ويتقرب الطالب من الحاضنة بفكرة مشروعه فقط ويشاركها مع المشرفين والمؤطرين في الحاضنة، ويتم تزويده بكافة الأدوات اللازمة التي تساعد على تجسيد مشروعه. ويتم دعم الطلبة في إنشاء خطط الأعمال والدراسات الفنية والمالية والحصول على براءات الاختراع على مستوى المعهد الوطني للملكية الفكرية وكذلك في الحصول على علامة "مشروع-مبتكر" و"شركة ناشئة". وقال في ذات الصدد "نطمح لاستضافة واحتضان المزيد من المشاريع في الفترة الحالية وبالتالي إنشاء المزيد من المؤسسات والشركات الناشئة لأن طلبتنا يمتلكون الكثير من أفكار المشاريع المبتكرة، ونحن هنا على وجه التحديد لمساعدتهم في تجسيدها على أرض الواقع".

■ نجح خمسة من حاملي المشاريع الشباب الذين رافقتهم حاضنة أعمال جامعة وهران 1 "أحمد بن بلة" منذ سنة 2021 في إنشاء شركاتهم الخاصة، حسبما علم من هذه الهيئة الخاصة بالتكوين والمرافقة. منذ إنشاء هذه الحاضنة في يناير 2021، تم دعم حوالي 33 من حاملي المشاريع من الشباب الجامعي من بينهم خمسة نجحوا في إطلاق شركاتهم الخاصة إما على شكل شركات ناشئة أو مؤسسات مصغرة، فيما لا تزال المشاريع الأخرى في مرحلة الحضانة وفي مستويات مختلفة، وفقا لما صرح به لوكالة الأنباء الجزائرية الأستاذ روان حسن عمر المسؤول عن هذه الحاضنة الخاصة بتكوين الطلبة واحتضان مشاريعهم المبتكرة. ولا يزال 28 مشروعا مبتكرا آخر في مرحلة الحضانة على مستوى حاضنة جامعة وهران 1، حسب ذات المسؤول الذي توقع أن يتم إنشاء مؤسسات أخرى مع نهاية السنة الحالية". وقد تم إنشاء هذه المؤسسات في عدة تخصصات خاصة ما تعلق بتكنولوجيا المعلومات والرقمية وبشكل أساسي تطبيقات الهاتف المحمول، بالإضافة

## الجزائر تعمل بالتنسيق بين مراكز البحث وعمال الصحة على تطوير هذا الميدان خبراء: الذكاء الاصطناعي أداة فعالة للكشف عن الأمراض والوقاية منها

المستوى العالمي). وحسب ذات المتدخلة فإن الذكاء الاصطناعي يسمح بتحسين نوعية العلاج ويساهم بشكل إيجابي في تحسين الممارسات الطبية. وتم أيضا خلال هذا اللقاء الذي سيتواصل إلى غاية يوم الثلاثاء المقبل بمشاركة باحثين وأطباء وطلبة، التطرق إلى تأثير الذكاء الاصطناعي في مجال صناعة الأدوية (الكشف عن النباتات الأساسية والفعالة التي تدخل في صناعة الأدوية). وينظم هذا اللقاء الذي يحمل شعار "الذكاء الاصطناعي من أجل تصميم الأدوية والتشخيص الطبي" بمبادرة من جامعة الإخوة منتوري ومركز البحث في العلوم شبه الصيدلانية بقسنطينة بمناسبة إحياء يوم العلم (16 أبريل من كل سنة). ■ ق.ج

التدابير الاستباقية بشأن المخاطر خدمة للصحة العمومية". وبعد أن سلطت ذات المتحدثات الضوء على أهمية الذكاء الاصطناعي في تقليص تكاليف العلاج أوضحت بأن هذا الميدان المتطور يساعد في علاج الحالات المرضية النادرة أو المعقدة ويعطي أيضا لمستخدمي قطاع الصحة معلومات مهمة تساهم بشكل فعال في تحسين النتائج المتعلقة بصحة المرضى. وبعد أن اعتبرت الذكاء الاصطناعي "أساس طب المستقبل"، أبرزت البروفيسور يخلف أهمية التحكم في البيانات الكبرى كأحد أهم العناصر التي يعتمد عليها الذكاء الاصطناعي الذي أثبت فعاليته في الكشف عن حالات الإصابة بداء السرطان 4 سنوات قبل ظهوره في الجسم البشري (حسب المعلومات العلمية والطبية المجمع على

■ أبرز مشاركون في أشغال ملتقى وطني حول الذكاء الاصطناعي افتتح يوم الأحد بجامعة الإخوة منتوري "قسنطينة 1" أهمية هذا المجال "المعقد ودائم التطور في الكشف عن الأمراض والوقاية منها". وأوضح المتدخلون، أن الذكاء الاصطناعي الذي يعد جزءا لا يتجزأ من أساليب العلاج في إطار الصحة الحديثة، قد أثبت فعاليته فيما يتعلق بالكشف عن الأمراض والوقاية منها و من هنا، تبرز ضرورة "الانخراط في هذا المجال وتحسين المعارف والمهارات في المجال خدمة للصحة".

وذكرت في هذا السياق البروفيسور نادية يخلف، نائبة رئيس جامعة الإخوة منتوري بأن "الجزائر تعمل من خلال مراكز البحث والتنسيق مع مستخدمي قطاع الصحة على تطوير هذا الميدان من أجل ضمان تشخيص وعلاج أفضل واتخاذ

## عرض 18 نموذجاً لمشاريع ابتكارية

تم عرض 18 نموذجاً لمشاريع ذكية أنجزها طلبة جامعة الشاذلي بن جديد بالطارف، وذلك ضمن فعاليات الأسبوع الجامعي للذكاء الاصطناعي بمناسبة إحياء يوم العلم (16 أبريل). وشمل المعرض، الذي نظم أمس، نماذج لطلبة كليات الجامعة، تتعلق أساساً بالبيئة والفلاحة والتنمية المستدامة والطاقات المتجددة، من بينها دراجة كهربائية ذكية مرتبطة بتطبيق هاتف نقال، نموذج تطوير مشروع بذور نباتية طبية، روبوتات ذكية ذاتية متعددة المهام والتخصصات ستخدم بشكل كبير في مجال الزراعة، نموذج مشروع في مجال استخلاص الزيوت الطبية، مرشد ذكي، بالإضافة إلى تطبيق في لغة الإشارة باستخدام الذكاء الاصطناعي. وفي هذا الإطار، صرح نائب مدير الجامعة المكلف بالعلاقات الخارجية والاتصال، سفيان ساسي، لـ "أج" أن "هذا المعرض يأتي ضمن فعاليات الأسبوع الجامعي للذكاء الاصطناعي بمناسبة إحياء يوم العلم، ويمتد من 16 إلى 19 أبريل الجاري"، مشيراً إلى أن "الابتكارات التي عرضت فيه صممت باستخدام الإمكانيات البسيطة المتاحة في الجامعة لحاكاة التطور في العالم".

## **Incubateur de l'Université d'Oran-1 Cinq entreprises créées par des étudiants depuis 2021**

**C**inq jeunes porteurs de projets développés au niveau de l'Incubateur de l'Université d'Oran-1 «Ahmed Ben Bella» ont réussi à créer leurs propres entreprises, a-t-on appris auprès de cet organisme d'accompagnement et de formation. «Parmi les 33 projets accompagnés depuis la création de notre incubateur, en janvier 2021, cinq ont réussi à lancer leurs propres entreprises, soit sous forme de startup ou de micro-entreprise, le reste des projets sont encore en phase d'incubation», a précisé à l'APS le Pr Rouane Hassane Omar, responsable de cette structure de formation des étu-

diants et d'hébergement de leurs projets. «Vingt-huit (28) projets sont encore en phase d'incubation au niveau de notre structure et on s'attend à ce que d'autres entreprises et startups soient créées d'ici la fin de l'année en cours», a révélé le même responsable, ajoutant que les entreprises créées couvrent des domaines comme l'informatique, le numérique et les applications mobiles, ainsi que l'industrie agro-alimentaire et les cosmétiques.

A ce propos, il a précisé que cette structure assure aux étudiants porteurs d'idées la formation, l'accompagnement, le coaching et l'assistan-

ce pour la concrétisation de leurs idées en projets et aussi l'hébergement jusqu'à la création de l'entreprise. «L'étudiant se rapproche de l'incubateur avec seulement son idée de projet et la partage avec les encadreurs et tous les outils pour concrétiser son projet lui seront fournis», a-t-il souligné, ajoutant que les étudiants sont accompagnés dans la création de business plans, les études techniques et financières, l'obtention de brevets au niveau de l'Institut national algérien de la propriété intellectuelle (INAPI) et d'une labellisation de projet-innovant et de startup.

## INCUBATEUR D'ORAN-1

# Cinq entreprises créées par des étudiants depuis 2021



**C**inq jeunes porteurs de projets développés au niveau de l'incubateur de l'université d'Oran-1 Ahmed Ben Bella ont réussi à créer leurs propres entreprises, a-t-on appris auprès de cet organisme d'accompagnement et de formation. «Parmi les 33 projets accompagnés depuis la création de notre incubateur, en janvier 2021, cinq ont réussi à lancer leurs propres entreprises, soit sous forme de start-up ou de micro-entreprise, le reste des projets est encore en phase d'incubation», a précisé à l'APS le Pr Rouane Hassane Omar, responsable de cette structure de formation des étudiants et d'hébergement de leurs projets. «Vingt-huit projets sont

*encore en phase d'incubation au niveau de notre structure et on s'attend à ce que d'autres entreprises et startups soient créées d'ici la fin de l'année en cours», a révélé le même responsable, ajoutant que les entreprises créées couvrent des domaines comme l'informatique, le numérique et les applications mobiles, ainsi que l'industrie agro-alimentaire et les cosmétiques. A ce propos, il a précisé que cette structure assure aux étudiants porteurs d'idées la formation, l'accompagnement, le coaching et l'assistance pour la concrétisation de leurs idées en projets et aussi l'hébergement jusqu'à la création de l'entreprise. «L'étudiant se rapproche de l'incubateur avec seule-*

*ment son idée de projet et la partage avec les encadreurs et tous les outils pour concrétiser son projet lui seront fournis», a-t-il souligné, ajoutant que les étudiants sont accompagnés dans la création de business plans, les études techniques et financières, l'obtention de brevets au niveau de l'Institut national algérien de la propriété Intellectuelle (INAPI) et d'une labellisation de projet innovant et de start-up. «Nous aspirons à incuber et héberger davantage de projets, cette année, pour la création de plus d'entreprises et de startups. Nos étudiants ont beaucoup d'idées de projets innovants et nous sommes là justement pour les aider à les concrétiser», a-t-il souligné. (APS)*

## L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS LE DIAGNOSTIC MÉDICAL A quand une base de données algérienne ?

Les technologies développées autour de l'intelligence artificielle (IA) concernent aujourd'hui différents domaines, poussant de nombreux Etats à prendre en considération les enjeux de ce système et accompagner cette nouvelle transformation. Le domaine de la santé n'est pas épargné par le déploiement de ce système. Mais qu'en est-il de l'Algérie, qui œuvre au développement de son système de santé ? On n'a pas besoin de fouiner plus profond, car l'IA est quasiment absente. C'était l'affirmation du docteur en bio-informatique Mohamed Nadjib Boufenara, en réponse aux questions posées par *El Watan* en marge des journées scientifiques organisées du 16 au 18 avril par le Centre de recherche en sciences pharmaceutiques et l'université Frères Mentouri de Constantine. «*C'est néant ! Il n'y a pas une utilisation de l'intelligence artificielle dans notre pays, mais on est en plein commencement de cette tâche. Mais avant, on doit réunir les données et les datasets algériens*», a déclaré le Dr Boufenara, estimant que l'Algérie est arrivée à un stade où elle ne doit pas laisser les autres pays faire les choses pour elle. «*Nous sommes, insiste-t-il, dans l'obligation de le faire.*» «*On ne peut pas partager nos données de santé dans des clouds étrangers (serveurs accessibles sur internet), qui sont leur propriété*», a-t-il souligné. Ce sillage de données a suscité les questionnements de nombreux intervenants, dont certains se sont interrogés sur la quantité, la qualité, l'évaluation de la protection des informations, mais surtout l'absence d'une biobanque des données génétiques.

Le fonctionnement de cette dernière, selon notre interlocuteur, nécessite un arsenal d'outils excessivement chers (machines, réactifs et autres). «*Mais on peut commencer par le regroupement des images avant de s'intéresser à une chose, qu'on ne possède pas, la machine*», souligne le Dr Boufenara. Ce dernier explique que l'Algérie est dotée d'un nombre important d'images numériques dans ce domaine, où de nombreuses cliniques les fournissent dans des CD à leurs patients. C'est le point de départ vers une construction des bases de données, et l'Algérie doit mettre le paquet afin d'atteindre une explosion des systèmes d'intelligence artificielle. «*Nous sommes devant l'obligation et nous ne pouvons pas faire autrement*», affirme Mohamed Nadjib Boufenara lors de notre entretien.

### UN SUPPORT RÉVOLUTIONNAIRE

Mais cette IA est-elle fiable à 100% dans le diagnostic des maladies ? Réduira-t-elle le coût des soins ainsi que les erreurs médicales ? L'expert en bio-informatique estime qu'actuellement certains systèmes d'IA le font déjà, comme la détection de polypes dans le cancer colorectal ou bien la rétinopathie diabétique. Cette dernière est diagnostiquée par un pharmacien ou un infirmier, alors que c'était un test à faire exclusivement par un médecin spécialiste. «*Il y a des systèmes à 8000 dollars, mais un prix qui est souvent dix fois inférieur à celui de la machine. Comme l'IRM de 11,5 T qui est gigantesque et d'une exactitude incroyable, mais pour la dupliquer et la ramener au*

*CHU, il faut en refaire une autre. La différence avec les systèmes d'IA est comme un fichier Word que vous allez juste dupliquer. Ça coûte beaucoup moins cher, et l'étendue de son utilisation peut traverser les continents. Ceci dit, on peut le dupliquer à Tamanrasset ou dans des régions qui sont défavorisées, contrairement au matériel qui coûte énormément cher. Pour répondre directement à votre question, ces systèmes sont dix à quinze fois moins chers que le matériel qui coûte excessivement cher*», a-t-il argumenté, ajoutant que cette intelligence ne pourra pas, à court terme, remplacer le médecin, où les émotions, les sentiments, un côté de raisonnement et l'empathie se constituent comme un véritable frein pour elle. Mais l'IA demeure un support révolutionnaire incontournable dans l'évolution des différents secteurs. Et si on parle de ses dangers ? Notre interlocuteur affirme que les dangers de ce système ne sont évoqués que dans les films de science-fiction. Il a soutenu ses propos avec les affirmations des pionniers de l'IA Geoffrey Hinton ou Yann Le Cun, qu'on a encore 50 et 60 ans devant nous pour commencer à avoir peur. «*Ce sont les utilisations malveillantes des outils de l'IA, mais pas elle qui est dangereuse. Cependant dans le domaine médical, il y aura plutôt des problèmes de responsabilité. Précisément en cas de diagnostic faussé par une IA, qui va endosser la responsabilité ? Est-ce le médecin ou le système ? Va-t-on condamner le système ? Comme l'ont évoqué certains intervenants lors de la rencontre, les juristes ont aussi un travail à faire dans ce sens*», a-t-il conclu.

**Yousra Salem**

## L'université d'Annaba socialise l'Intelligence artificielle

**PLUS** de 20 projets liés à l'IA sont exposés au niveau de la maison de l'IA de l'université Badji-Mokhtar et proposent des solutions intelligentes à des problèmes des secteurs de l'hydraulique, de l'énergie, de l'agriculture, de l'Éducation nationale et de la santé notamment, a indiqué le professeur Harkat à l'ouverture de cette manifestation « Semaine nationale de l'intelligence artificielle (IA) ». Ces projets innovants comprennent des applications de surveillance et de traitement anticipé de problèmes de santé végétale et des récoltes de blé, de prévention des incendies de forêts, de surveillance et prévention des maladies, de contrôle des réseaux d'eau et traitement des fuites et d'insertion des enfants autistes, a encore souligné le même universitaire.

# إنجاز الهيكل

## لانعدام هياكل بيداغوجية

# تأجيل فتح معهدين جامعيين بالمغير وتقرت

كشفت إدارة جامعة الشهيد حمة لخضر، بالوادي، أمس الاثنين، عن تأجيل إنشاء ملحقتين جامعتين بولاتي المغير وتقرت، لعدم وجود هياكل بيداغوجية جاهزة لاستقبال الطلبة. وأوضحت إدارة جامعة الوادي في بيان لها، تحصلت النصر على نسخة منه، أن اللجنة الوزارية المكلفة بمتابعة ملف مشروعى معهد الري وتكنولوجيا الطاقات المتجددة بولاية تقرت

كهروتقني ومعهد للري والطاقات المتجددة في ولاية تقرت، وبه قسمان، الأول يتعلق بالري والثاني بالهندسة المدنية. كما أشار المصدر إلى أهمية الملحقتين في تقريب الجامعة من ساكنة الولايتين الجديديتين، التي يدرس جل أبنائها في التخصصات المذكورة، سواء بالجامعات القريبة منها على غرار الوادي ويسكرة و ورقلة و أو باقي ولايات الوطن. منصر البشير

والمعهد متعدد التقنيات بولاية المغير، قررت تأجيل فتحهما الموسم الجامعي 2024/2023، لعدم تمكن سلطات الولايتين من توفير هياكل بيداغوجية كافية وملائمة لاستقبال الطلبة وإيوائهم، مشيرة إلى أن مصالحتها أبلغت بالقرار باعتبارها المشرفة على متابعة المشروعين والإشراف من ناحية التأطير البيداغوجي في المراحل الأولى لنشاطهما. وذكرت إدارة جامعة الوادي، أن

الملحقتين أودع ملف لاعتادهما شهر فيفري الماضي لدى الوزارة الوصية، استجابة لرغبة السلطات المحلية والمجتمع المدني والتي وعدت بتوفير الإمكانيات اللوجستية اللازمة لاحتواء التواتين الجامعتين. وأضافت ذات المصالح، أن الملحقتين عبارة عن معهد بالمغير متعدد التخصصات، يتكون من قسم لهندسة الطرائق، الهندسة الميكانيكية، قسم للهندسة الميكانيكية شعبة

والمعهد متعدد التقنيات بولاية المغير، قررت تأجيل فتحهما الموسم الجامعي 2024/2023، لعدم تمكن سلطات الولايتين من توفير هياكل بيداغوجية كافية وملائمة لاستقبال الطلبة وإيوائهم، مشيرة إلى أن مصالحتها أبلغت بالقرار باعتبارها المشرفة على متابعة المشروعين والإشراف من ناحية التأطير البيداغوجي في المراحل الأولى لنشاطهما. وذكرت إدارة جامعة الوادي، أن

كشفت إدارة جامعة الشهيد حمة لخضر، بالوادي، أمس الاثنين، عن تأجيل إنشاء ملحقتين جامعتين بولاتي المغير وتقرت، لعدم وجود هياكل بيداغوجية جاهزة لاستقبال الطلبة. وأوضحت إدارة جامعة الوادي في بيان لها، تحصلت النصر على نسخة منه، أن اللجنة الوزارية المكلفة بمتابعة ملف مشروعى معهد الري وتكنولوجيا الطاقات المتجددة بولاية تقرت

## بسبب عدم تمكن السلطات من توفير هياكل الاستقبال تأجيل فتح معهدين جامعيين بولايتي تقرت والمغير

تقرت والمغير لشرح أهمية فتح المعهدين لتلبية حاجة ساكنة المنطقة. وقد اتفقت اللجنة الجامعية مع سلطات الولايتين، على اختيار تسمية كل معهد وطبيعة التخصصات العلمية المدرجة، على أن تلتزم هذه السلطات، من جانبها، بتوفير هياكل استقبال الطلبة للدراسة والإيواء، وأن تتكفل جامعة الوادي في مرحلة أولى بالتأطير البيداغوجي. وقد قامت جامعة الوادي وفقا للأجال القانونية المحددة بإيداع ملف مشروع المعهدين لدى اللجنة الوزارية المكلف بالعملية، حيث قررت تأجيل فتح المعهدين بتقرت والمغير بسبب عدم تمكن سلطات الولايتين من توفير هياكل استقبال الطلبة للموسم الجامعي القادم.

خليفة قعيد

حسب مراسلة مديرية التعليم والتكوين بالوزارة رقم 2023/232 الصادرة بتاريخ 2023/04/12 المتضمنة قرار تأجيل فتح المعهدين المذكورين لعدم توفر هياكل استقبال الطلبة. وتعود خلفية إنشاء مشروع المعهدين المذكورين بولايتي تقرت والمغير إلى المبادرة التي قام بها مدير جامعة الوادي، البروفيسور عمر فرحاتي، بالتنسيق مع الوزارة المعنية، مع التزام جامعة الوادي بضمان التأطير البيداغوجي للطلبة في المراحل الأولى للنشاط، وحتى يتجسد مشروع المعهدين على أرض الواقع، شكّل مدير جامعة الوادي لهذا الغرض، ومنذ أشهر، لجنة جامعية رفيعة المستوى تنقلت ميدانيا إلى الولايتين والتقت مع السلطات المحلية والمنتخبين وممثلين عن المجتمع المدني في

● أجلت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، فتح معهد الري والطاقات المتجددة بولاية تقرت، والمعهد المتعدد التقنيات بولاية المغير، بسبب عدم توفير سلطات الولايتين هياكل الاستقبال للطلبة.

قررت اللجنة الوزارية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي المكلفة بملف إنشاء الملحقات الجامعية الجديدة بعنوان السنة الجامعية 2023/2022 في آخر اجتماع لها منعقد يوم 10 أفريل الجاري، تأجيل وإلى إشعار آخر، عملية فتح معهدين جامعيين بولايتي تقرت والمغير.

وحسب المعطيات المتوفرة لدى "الخبر"، فقد أبلغت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مدير جامعة الوادي، قرارها بتأجيل إنشاء المعهدين

# النشاطات والندوات العلمية

رئيس جامعة الجزائر 3 يؤكد  
خلال ندوة علمية

## الذكاء الاصطناعي يحقق الثروات ويسهل اتخاذ قرارات مستنيرة



نظمت جامعة الجزائر 3، إبراهيم سلطان شيبوط، ندوة علمية حول الذكاء الاصطناعي، بمناسبة إحياء يوم العلم المصادف لـ 16 أبريل من كل سنة.

خ. س

أكد رئيس جامعة الجزائر 3، الدكتور مختار مزراق، وخلال إشرافه على افتتاح فعاليات هذه الندوة التي احتضنتها كلية علوم الإعلام والاتصال بين عكنون، والمنظمة في إطار الأسبوع الجامعي للذكاء الاصطناعي، أكد أن «الأمؤسسات الجامعية والتعليمية هي الأولى بالاحتفال بيوم العلم تكريما لأساتذتها وعلمائها»، مبرزا «أهمية العلم والعمل في الارتقاء بالأمم وفي نهضة الشعوب».

وفي السياق ذاته، أضاف مزراق أن «احتفالية يوم العلم لهذه السنة تشهد تكريم 82 أستاذا من جامعة الجزائر 3 بمختلف كلياتها ترقوا من رتبة أستاذ محاضر (إلى رتبة أستاذ التعليم العالي، عرفانا وتقديرا لهم على عطاءهم العلمي».

وفي مداخلة له بعنوان «الذكاء الاصطناعي: الاستخدامات، الامتيازات والتحديات»، تطرق مسؤول التكوين في طور الدكتوراه بذات الجامعة تخصص «الذكاء الاقتصادي ونظم المعلومات»، الدكتور نوفل حديد، إلى مفهوم الذكاء الاصطناعي ومجالات تطبيقه على غرار التشخيصات الصحية والتجهيزات الطبية، تطوير البرامج المحاسبية والتعليمية.

وأشار السيد حديد إلى أن «الاعتماد على الذكاء الاصطناعي والاستثمار فيه، يحقق مزايا كثيرة في مساعدة الدول في تحقيق الثروات وريح المال والوقت في معالجة كميات هائلة من البيانات دون عناء وبنجاعة كبيرين، كما يسهل عملية اتخاذ قرارات مستنيرة، إنجاز عمليات متكررة وحل المشاكل المعقدة بطريقة فعالة».

جامعة الجزائر 3 تنظم ندوة علمية حول الذكاء الاصطناعي، رئيس الجامعة:

## الاعتماد على الذكاء الاصطناعي يحقق الثروة ويربح الوقت في معالجة البيانات

على عطائهم العلمي". وفي مداخلة له بعنوان "الذكاء الاصطناعي: الاستخدامات، الامتيازات والتحديات"، تطرق مسؤول التكوين في طور الدكتوراه بذات الجامعة تخصص "الذكاء الاقتصادي ونظم المعلومات"، الدكتور نوفل حديد، إلى مفهوم الذكاء الاصطناعي ومجالات تطبيقه على غرار التشخيصات الصحية والتجهيزات الطبية، تطوير البرامج المحاسبية والتعليمية. وأشار السيد حديد إلى أن "الاعتماد على الذكاء الاصطناعي والاستثمار فيه، يحقق مزايا كثيرة في مساعدة الدول في تحقيق الثروات ورياح المال والوقت في معالجة كميات هائلة من البيانات دون عناء وبتجاعة كبيرين، كما يسهل عملية اتخاذ قرارات مستنيرة، إنجاز عمليات متكررة وحل المشاكل المعقدة بطريقة فعالة".

نظمت جامعة الجزائر 3 "إبراهيم سلطان شيبوط"، بالجزائر العاصمة، ندوة علمية حول الذكاء الاصطناعي، بمناسبة إحياء يوم العلم المصادف ل16 أبريل من كل سنة. وخلال إشرافه على افتتاح فعاليات هذه الندوة التي احتضنتها كلية علوم الإعلام والاتصال بين عكنون، والمنظمة في إطار الأسبوع الجامعي للذكاء الاصطناعي، أكد رئيس جامعة الجزائر 3، الدكتور مختار مزرق، أن "المؤسسات الجامعية والتعليمية هي الأولى بالاحتفال بيوم العلم تكريما لأساتذتها وعلمائها"، مبرزا "أهمية العلم والعمل في الارتقاء بالأمم وفي نهضة الشعوب". وفي السياق ذاته، أضاف السيد مزرق أن "احتفالية يوم العلم لهذه السنة تشهد تكريم 82 أستاذا من جامعة الجزائر 3 بمختلف كلياتها ترقوا من رتبة أستاذ محاضر (أ) إلى رتبة أستاذ التعليم العالي، عرفانا وتقديرا لهم

## احتضنته جامعة التكوين المتواصل

# المقاولاتية والمؤسسات الناشئة عنوان يوم دراسي بالبويرة

بها المتدخلون أمام جمع من طلبة المركز من الطورين الليسانس والماستر خاصة المقبلين على التخرج، هي تكثيف التظاهرات العلمية والتحسيسية قصد التوجيه والرفع من الوعي في الوسط الطلابي للجامعة حول الفكر المقاولاتي وإنشاء مؤسسات، إضافة إلى توضيح آليات التمويل المتاحة أمام حامل مشروع مؤسسة ناشئة، وكذا تشجيع الطلبة المقبلين على التخرج على إنجاز مذكرات في شكل مشروع مؤسسات ناشئة .  
■ أحسن حراش

الدراسي عدة تدخلات من أساتذة ومختصين، على غرار البروفيسور جمال خيرى مدير المركز وكذا الأستاذة روم رانية رئيسة مصلحة التعليم عن بعد، إضافة إلى الأستاذ قاسي سي يوسف، وتمحورت هذه التدخلات حول التعريف بالمقاولاتية وحاضنة الأعمال، إضافة إلى المؤسسات الناشئة والشركات المصغرة، فضلا عن إبراز سبل إنشائها ونجاحها، وكذا شرح القرار الوزاري رقم 1275 المتعلق بتحويل مشروع مذكرة التخرج إلى مؤسسة خاصة .  
ومن بين التوصيات التي خرج

نظم أمس المركز المحلي لجامعة التكوين المتواصل بالبويرة يوما دراسيا بعنوان "المقاولاتية والمؤسسات الناشئة"، حيث أشرف على تأطيره مجموعة من الأساتذة والمختصين يتقدمهم مدير المركز البروفيسور جمال خيرى وبحضور جمع من طلبة المركز من طوري الليسانس والماستر .  
ويأتي هذا اليوم الدراسي بالتزامن مع تظاهرة الأسبوع الجامعي للذكاء الصناعي الذي أطلقتته وزارة التعليم العالي في الفترة الممتدة بين 16 و19 أفريل الجاري، وقد شمل هذا اليوم

## جامعة باتنة "1" تحتفي بيوم العلم تكريم 150 أستاذ تمت ترقيتهم



وخارجه. على هامش التظاهرة، وتكريسا لمبدأ سنة الذكاء الاصطناعي، التي أقرتها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مؤخرا، نظم ببهو قاعة المحاضرات بالجامعة، معرض كبير، ضم النوادي العلمية ومخابر البحث العلمي التابعة لجامعة باتنة "1" المهمة، والتي تشتغل في مجال الذكاء الاصطناعي. ع. بزاعي

كرمت جامعة باتنة "1" على مستوى قاعة المحاضرات الكبرى، ما يقارب 150 أستاذ وأستاذة، تمت ترقيتهم مؤخرا، إلى درجة أستاذ محاضر "أ" وأستاذ تعليم عالي، وقد نال حصة الأسد منها كلا من أساتذة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية وكلية الأدب واللغات. جاء حفل التكريم في إطار الاحتفال بعيد العلم المصادف لـ 16 أفريل من كل سنة، التظاهرة التكريمية التي افتتح فعالياتها الأستاذ الدكتور ضيف عبد السلام مدير جامعة باتنة "1"، حضرتها كل السلطات المدنية والعسكرية، وعلى رأسهم والي باتنة ورئيس المجلس الشعبي الولائي، بالإضافة إلى أسر وعائلات الأساتذة المكرمين. ذكر مدير جامعة باتنة "1"، بأهمية التظاهرة التي أصبحت تقليدا سنويا دأبت عليه جامعة باتنة "1" في هذا التوقيت بالضبط، لرمزية التاريخ ووقعه على نفوس أصحاب العلم، واعتبر هذا التكريم مجرد تحفيز معنوي للأساتذة، حتى يواصلوا عطاءهم في البحث العلمي، ومن ثمة البحث عن تصنيف وموقع ممتاز للجامعة في ترتيب الجامعات العالمية. يعد هذا التكريم الذي حظي به المكرمون من الأساتذة المرتقين في مسارهم العلمي، كان ثمرة وجهود عدة سنوات من البحث والمشاركة والنشر في مجال البحث العلمي داخل الوطن

## شارك فيها طلبة أجنب من مالي وأوغندا مسابقة لتجويد القرآن ما بين الإقامات في طبعها الثالثة

لمديرية الشؤون الدينية والأوقاف، عن طريق المجلس الشعبي الولائي، حيث قدموا عمرة للفائزين بالمراتب الأولى، فيما حاز باقي المتنافسين من الفائزين، على جوائز تشجيعية قيمة، وهو ما يؤكد اهتمام السلطات المحلية بمثل هذه المسابقات الدينية وحفظ القرآن الكريم من طلبة الجامعة. من جهته، أكد مدير الشؤون الدينية والأوقاف بالبليد، كمال بلعسل، أن كل المسابقات المبرمجة في ولاية البليدة، تمت تحت إشراف مديرية الشؤون الدينية والأوقاف، بمعية لجان مؤهلة من هيئة القراءة، سواء من حيث التأطير أو التحكيم، كاشفا في السياق، عن أن مديرية الشؤون الدينية والأوقاف، استلمت حصتها الأولى، ممثلة في 15 مصحفا في "البراي"، ومنتظر أن توزع على طلبة المكفوفين بمدرسة المكفوفين، مشيرا إلى أن عملية التوزيع تخضع للرقمنة، بهدف تمكين كل المكفوفين من الحصول على مصحف "البراي".

رشيدة بلال

اختتمت مؤخرا، بالإقامة الجامعية "زبيدة حمادوش" في البليدة، فعاليات الطبعة الثالثة لمسابقة تجويد القرآن الكريم ما بين الإقامات الجامعية ذكور وإناث، حيث عرفت الطبعة الثالثة لهذه السنة، مشاركة كبيرة من الطلبة والطالبات، بما في ذلك الطلبة المسلمين من الأجنب.

وحسب مدير الخدمات الجامعية بالبليدة، جمال عقاب، فإن تنظيم مسابقات في تجويد القرآن الكريم ما بين الإقامات الجامعية في شهر رمضان، يعد تقليدا دأبت على تنظيمه الإقامات الجامعية منذ 3 سنوات، حيث يزيد في كل طبعة، عدد الطلبة الراغبين في المشاركة في مثل هذه المسابقات، مشيرا في السياق، إلى أن أهم ما يميز هذه الطبعة؛ إشراك طلبة أجنب من أوغندا ومالي في المسابقة، حيث تأهلوا إلى التصفيات النهائية وحازوا جوائز قيمة. من جهة أخرى، أوضح المتحدث، أن نجاح مثل هذه المسابقات، يعود إلى الدعم الكبير

## UNIVERSITÉ D'ALGER 3 CONFÉRENCE SCIENTIFIQUE SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

L'université d'Alger 3 Ibrahim Sultan Cheibout a organisé, en début de semaine, une conférence scientifique autour du thème de l'intelligence artificielle, à l'occasion de la Journée du savoir, Youm El Ilm, célébrée le 16 avril de chaque année. Présidant l'ouverture de cette conférence abritée par la Faculté des sciences et de la communication de Ben Aknoun et organisée dans le cadre de la semaine universitaire pour l'intelligence artificielle, le président de l'Université d'Alger 3, le Dr Mokhtar Mezrag a affirmé que *«les établissements universitaires et de l'enseignement sont les premiers à célébrer la Journée du savoir, en hommage à leurs enseignants et à leurs savants»*, soulignant *«l'importance du savoir et du travail dans l'essor des nations et la renaissance des peuples»*. Pour M. Mezrag, *«la célébration de la Journée du savoir a été marquée cette année par la distinction de 82 enseignants des différentes facultés de l'Université Alger 3, lesquels ont été promus du grade de maître de conférences (A) au grade de professeur, en guise de reconnaissance de leur apport scientifique»*. Dans une intervention intitulée «Intelligence artificielle, utilisations, avantages et défis», le responsable de la formation du cycle du doctorat au sein de la même université, spécialité «Intelligence économique et systèmes d'information», Le docteur Nawfal Hadid a abordé le concept de l'intelligence artificielle et ses domaines d'application, à l'instar des diagnostics sanitaires et des équipements médicaux, ainsi que la mise au point des programmes comptables et d'enseignement.

M. Hadid a indiqué que *«l'adoption de l'intelligence artificielle et l'investissement dans ce domaine permettent de réaliser tant d'avantages en vue d'aider les pays à générer des richesses et gagner de l'argent et du temps dans le traitement de quantités considérables de données sans aucune peine et avec une grande efficacité et facilitent l'opération de prise de décisions judiciaires ainsi que la réalisation d'opérations répétitives et la résolution des problèmes de façon efficace»*.  
**A. I.**

# اتفاقيات الشراكة

## يوم دراسي حول "التوجهات الحديثة للاتصال في العصر الرقمي" بجامعة بجاية

جديدة في عالم المنظمات. وحسب منسق اليوم الدراسي، الدكتور محمد كريم عرابية، في تصريح للشروق، فإن هذا اليوم الدراسي تطرق إلى ثلاثة محاور رئيسية على رأسها الأدوار الجديدة للاتصال في العصر الرقمي من خلال الاهتمام بالحقل المفاهيمي والنظري لمهن الإعلام والاتصال، ودور وسائط الاتصال في نجاح مهم الاتصال الجديدة. أما المحور الثاني فتناول المقاربية الاتصالية في العصر الرقمي، والمقاربات المنهجية لدراسة وفهم ظواهر الاتصال وكذا آفاق مهن الاتصال في البيئة الرقمية، وناقش المحور الأخير مكانة الاتصال في العصر الرقمي ضمن الهيكل التنظيمي للمؤسسات الجزائرية، وعرض نماذج وطنية ودولية للتوجهات الحديثة لهذا الموضوع الذي يكتسي أهمية بالغة، وفق رئيس اليوم الدراسي الأستاذ الدكتور بن دبيلي إسماعيل، حيث تم رصد مساهمات جميع الفاعلين في مداخلات علمية أكاديمية لمهنيين وأكاديميين، بغية تطوير التفكير العلمي حول الآليات السوسيو مهنية للاتصال في العصر الرقمي، مع إثراء التفكير العلمي من خلال المساهمة في بلورة تصور جديد حول مستقبل الاتصال وممارساته وورثاناته، من خلال فتح نقاش معرفي وتقديم مداخلات علمية من قبل أساتذة وطلبة الطور الثالث.

■ أحمد قرطي

نظم، أمس الأول، قسم علوم الإعلام والاتصال بكلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة عبد الرحمن ميرة ببجاية، يوما دراسيا حول التوجهات الحديثة للاتصال في العصر الرقمي أعطى إشارة انطلاقته عميد الكلية الدكتور عبد الرحمان سوامية، بمشاركة أساتذة وطلبة الدكتوراه تطرق خلاله الأساتذة المحاضرون لجملة من النقاط، منها الحث على التفكير في صياغة مشروع ليسانس مهني حول التسويق الرقمي وكذا الاتصال الحدائي الرقمي باعتبارهما من بين أهم التوجهات الحديثة للاتصال، والتي أصبحت ضرورة تملئها المؤسسات اليوم وفق ما أكده رئيس اللجنة العلمية، الدكتور ناصر عودية، وذلك بالنظر إلى تطور وظائف الاتصال في الوقت الراهن، وأهميته الحيوية لدى الهيئات المؤسساتية الهيكلية، وهو ما يستدعي إعادة التفكير في إرساء سياسة مهنية

## Difficultés de maintenir les médecins spécialistes dans le sud du pays Des mesures incitatives en urgence

M. Aziza

L'instabilité des médecins spécialistes affectés dans des structures hospitalières des régions du Sud et des Hauts Plateaux ainsi que le déficit enregistré en matière de personnel médical demeurent une question qui préoccupe les pouvoirs publics, mais aussi les professionnels de la santé. Le ministre de la Santé, Abdelhak Saïhi, avait révélé tout récemment la signature de contrats de 6 ans avec des médecins spécialistes nouvellement diplômés pour exercer dans les wilayas du Sud, dans le but de lutter contre le déficit en matière de personnels sanitaires. M. Saïhi avait même précisé que « des contrats d'une durée de six (6) ans ont été signés avec l'ensemble des médecins spécialistes, gradués en janvier 2023 (au nombre de 143), pour travailler dans le secteur public au niveau des wilayas du Sud ». « Cette mesure, a-t-il ajouté, concerne les médecins spécia-

listes dont le nombre annuel oscille entre 143 et 150 ».

Contacté par nos soins, Mohamed Yousfi, président du Syndicat national des praticiens spécialistes de la santé publique (SNPSSP), a préféré parler des mesures incitatives au profit des spécialistes et du personnel médical exerçant dans le Sud et les Hauts Plateaux, dont la concrétisation est toujours dans l'attente.

Et d'affirmer que le président Abdelmadjid Tebboune s'était engagé à revoir la situation salariale et sociale des médecins spécialistes qui souhaitent travailler dans le sud du pays ainsi que le statut particulier des spécialistes, et ce en 2020, un engagement réitéré en 2021.

Dr Yousfi a précisé que le chef de l'Etat avait donné des instructions pour la mise en place de mesures incitatives au profit du personnel soignant en vue d'abroger le service civil.

Le président du SNPSSP a affirmé que le syndicat avait pris

acte et il avait même salué la décision du président de la République. Mais, regrette-t-il, ces mesures n'arrivent toujours pas à voir le jour. Pourtant, précise-t-il, le SNPSSP a frappé à toutes les portes, saisissant différentes instances pour la concrétisation effective et si attendue de ces mesures. Seules capables d'encourager les médecins spécialistes à se maintenir à leurs postes dans le Sud et dans les Hauts Plateaux. Il dira que son syndicat a adressé une lettre ouverte au président de la République et ses membres ont été reçus à la Présidence. Le statut particulier et les mesures incitatives étaient au centre des discussions, ajoute le Dr Yousfi. Et de souligner que son syndicat avait également saisi le président de l'APN, et les responsables du syndicat ont été reçus en juillet 2022 au Parlement. Sans parler des missives, dit-il, adressées au ministère de la Santé et au Premier ministre. Mais, regrette-t-il, aucune avancée n'a été consta-

tée notamment par rapport aux mesures incitatives, « rien n'a été concrétisé alors que la saignée se poursuit dans le secteur de la santé, des médecins spécialistes continuent à quitter le secteur public et se dirigent vers le secteur privé et à l'étranger, au moment où on a tellement besoin de nos compétences, notamment dans le sud du pays », regrette-t-il.

Il relativise en affirmant que la seule mesure qui a été appliquée jusque-là est celle relative à la signature d'une convention avec le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique permettant aux médecins généralistes ayant accompli les cinq années de service civil au niveau des régions du Sud d'accéder à la formation en médecine spécialisée. Et ce, sans passer le concours. Dans le but de maintenir ces médecins sur place. Dr Yousfi a précisé que cette mesure a été effectivement concrétisée et la première sortie de promotion est prévue cette année (2023).

## الشركاء الاجتماعيين

(نقابات الأساتذة، والعمال، والجمعيات الطلابية)

## الأمين العام للمنظمة الوطنية للطلبة الأحرار رياض بوخبلة "التربية البدنية تخصص مطلوب أضعفته بطالة المتخرجين"



● أكد الأمين العام الوطني للمنظمة الوطنية للطلبة الجزائريين، رياض بوخبلة، أن تخصص الرياضة البدنية يسجل تنويعاً إيجابياً مهماً من قبل الناجحين في شهادة البكالوريا، رغم الصدمة التي يتلقاها المتخرجون في الحصول على وظائف، ولضمان استمرار هذا التخصص بإيجاد حلول لحاملي هذه الشهادات، جاء قرار رئيس الجمهورية كمنقذ ولو بنسبة قليلة ليعيد الاعتبار للتخصص ولحاملي الشهادات أيضاً.

فخريجي معاهد التربية البدنية والرياضية بمختلف تخصصاتهم، يضيف بوخبلة، استبشروا خيراً بقرار رئيس الجمهورية بإعادة إحياء الرياضة

المدرسية، حين أمر بالانطلاق القوي في تنظيم الرياضة المدرسية بكل أطوارها الجامعية واستئناف تنظيم البطولات في كل المستويات.

ومنذ ذلك التاريخ، ما زال أكثر من 40 ألف خريج ينتظرون التحاقهم بالمدارس الابتدائية لتدريس مادة التربية البدنية والرياضية. نظراً لتكوينهم العالي طيلة خمس سنوات في المعاهد الجامعية المتخصصة في الرياضة، في ظل البطالة التي يعانونها منذ سنة 2017 تاريخ آخر مسابقة في التوظيف بقطاع التربية الوطنية. وحتى في السنوات التي سبقتها نظراً لشح المناصب المالية المفتوحة في هذا التخصص، حسبه، فأغلب خريجي المعاهد الرياضية الجامعية اليوم يمارسون أعمالاً حرة لإحدى التوظيف، فهناك من لديه أكثر من 10 سنوات وما زال ينتظر فرصة عمل في مجال تخصصه الرياضي نظراً لعدم تماشي شهادتهم مع عروض التوظيف في أغلب القطاعات الأخرى. فشهادة خريج رياضة في التوظيف العمومي تنحصر فقط في عالم الشغل بين أستاذ تعليم أو منشط جامعي فقط، أو انخراط المتخرج في صفوف الجيش الوطني بمختلف تخصصاته. والجهات الوصية اليوم اقتصرت بضرورة الإسراع ببعث الرياضة المدرسية لما لها من أهمية في انتقاء رياضيي النخبة والمواهب الفتية منذ التحاقهم بالمدارس من بين أكثر من 4 ملايين تلميذ متمدرس لا يمارس الرياضة وفق مناهج مة لا ودون تأطير من أساتذة مختصين في مجال الرياضة، يضيف المتحدث، حيث أكدت التوصيات الأخيرة لوزارة التربية الرامية إلى إحصاء الهياكل والفضاءات الرياضية التابعة للمدارس الابتدائية التي تبلغ أكثر من 20 ألف مدرسة ابتدائية عبر ربوع الوطن، نيتها رسمياً بعث الرياضة المدرسية مع حلول السنة الدراسية المقبلة 2023-2024، مما يسمح، على الأقل، بتوظيف أكثر من نصف خريجي الجامعات من حملة شهادة التخصص، وبالتالي إنهاء مشكل البطالة القصيرة بصفة شبه كلية، وستكون المنفعة متبادلة بتوظيف صاحب الاختصاص في مجال اختصاصه، والمستفيد الأكبر هو الطفل الموهوب في المدرسة. رشيدة دبوب

## SERVICE CIVIL

# Ce que propose les hospitalo-universitaires

*Le Syndicat national des enseignants chercheurs hospitalo-universitaires appelle à la création d'une instance supérieure au niveau de la chefferie du gouvernement pour prendre en charge le dossier du service civil et trouver une solution au problème du transfert des malades des régions du Sud et des Hauts-Plateaux vers les hôpitaux du Nord. Le Snechu propose de mettre en place soit des contrats avec les universités à travers les hospitalo-universitaires dans le cadre des missions médicales ou avec des compétences étrangères. Le ministère de la Santé, seul, affirme le professeur Rachid Belhadj, président du syndicat, ne pourra pas régler le problème.*

Salima Akkouche - Alger (Le Soir) - Le ministère de la Santé espère mettre fin bientôt au problème du transfert des malades des régions du Sud et des Hauts-Plateaux vers le nord du pays avec la sortie de la première promotion des médecins généralistes ayant subi une formation de spécialisation. Ces régions vont ainsi disposer de médecins spécialisés pour prendre en charge les populations sur place.

Le professeur Rachid Belhadj est catégorique : «Ce n'est pas en affectant un spécialiste dans ces régions que nous allons arrêter de transférer des malades vers les hôpitaux du Nord.» Car tout simplement, dit-il, il faudra tout un

plateau technique pour assurer les activités de soins. «L'exercice médical ne peut pas être assuré par un radiologue seul, il faudra tout un plateau technique, en créant par exemple un EHS dans chaque wilaya qui dispose de plusieurs spécialités regroupant des anesthésistes réanimateurs (les AMAR), de l'anapath, de la biologie, de l'immunologie... et avec les moyens nécessaires. Autrement nous allons nous retrouver à transférer encore des malades vers le nord du pays», assure le professeur Belhadj.

Le président du Snechu rappelle qu'il y a quelques années, le gouvernement a proposé d'organiser un concours de spécialisa-



tion destiné aux médecins généralistes des régions du Sud, «qui étaient pénalisés, car ils ne réussaient pas leur concours d'accès au résidanat». A condition que ces derniers s'engagent, avec un contrat, à exercer dans le secteur public, à la fin de leur formation, pour une durée de six ans. Cependant, selon le professeur, cette solution n'en est pas une en réalité. «C'est dommage que nos décideurs aient cette vision de médecin spécialiste seul.

Ce médecin spécialiste aura toujours besoin du CHU du Nord et

de l'environnement nécessaire pour pouvoir exercer, car il faudrait une équipe pluridisciplinaire pour faire fonctionner un service ou un hôpital». La solution ? Le syndicat dit avoir proposé, dans le cadre de la révision de leur statut particulier, de trouver des mécanismes pour encourager la création des opérations de jumelage dans un contexte de solidarité.

Ces opérations médicales existent actuellement, dit-il, mais elles ne sont pas bien organisées et elles sont bénévoles. Cependant, pour régler le dossier du service civil et du problème

des transferts des malades des régions du Sud et des Hauts-Plateaux vers le Nord, les enseignants chercheurs hospitalo-universitaires appellent à la création d'une instance supérieure au niveau de la chefferie du gouvernement.

Cette instance, explique le président du Snechu, doit mettre en place des contrats avec l'université et les hospitalo-universitaires ou avec la compétence étrangère dans le cadre de missions médicales, du moment que l'Algérie se dirige vers la création d'hôpitaux mixtes et que nous avons déjà l'expérience de la mission cubaine de la wilaya de Djelfa. Cet organisme, dit-il, aura plus de pouvoirs et de budget pour qu'il puisse gérer ce problème, «car cela fait un quart de siècle que nous tentons de trouver une solution au dossier du service civil, sans succès. Tout le monde se plaint, personne n'est satisfait ni le gouvernement, ni le personnel de la santé, ni le citoyen et nous assistons toujours à des transferts des malades vers les hôpitaux du Nord même pour une grossesse à risque».

S. A.

# متفرقات

## سيدي بلعباس

### إنهاء مهام رئيس جامعة "جيلالي اليابس"

● علمت "الخبر" من مصادر جد علية بصدور قرار إنهاء مهام رئيس جامعة "جيلالي اليابس" بسيدي بلعباس، البروفيسور ميموني عبد النبي، خلال الساعات القليلة الماضية، دون أن تعطي ذات المصادر أي تفاصيل بخصوص القرار. وكان المسؤول الأول عن جامعة سيدي بلعباس قد لقي، خلال الفترة الأخيرة، مواجهة شرسة مما يطلق عليه تسمية تنسيقية التنظيمات الطلابية لجامعة "جيلالي اليابس"، المتضمنة 12 تنظيما طلابيا، بعدما اتهمته "بالوقوف وراء تجاوزات في حقها بالتزامن مع انتقادها للسياسة التي كان ينتهجها".

م. ميلود

## Un nouveau DG pour le Cread

**L**e Centre de recherche en économie appliquée pour le développement (Cread) a un nouveau responsable à sa tête depuis dimanche.

Le nouveau directeur par intérim a été installé à la tête du centre, lors d'une cérémonie à laquelle ont assisté le chef de cabinet du ministère de l'Enseignement supérieur, ainsi que le directeur général de la Direction de la recherche scientifique.



## LES CLASSES DE SPORT SE FONT RARES

Aujourd'hui, 9 wilayas seulement sont dotées de ce type de classes. Cela est dû notamment au manque d'encadreurs et de personnel qualifiés, d'assiduité et de moyens. Au cours du premier trimestre de l'année scolaire 2012/2013, il y a eu le retrait de postes d'EPS dans l'enseignement secondaire pour couvrir les lacunes d'enseignement des autres matières considérées comme prioritaires.

Cette «solution» improvisée traduit une attitude de marginalisation de l'EPS. A la même période, les classes sportives qui n'apportaient pas de bons résultats ne bénéficiaient plus de soutien financier et elles étaient condamnées à la fermeture. En matière de moyens et d'infrastructures, dans les collèges et les lycées, les adolescents évoluent souvent sur des terrains caillouteux, boueux ou poussiéreux suivant les saisons.

Il y a eu la mise en place d'une commission mixte entre le ministère de l'Education et celui de l'Enseignement supérieur pour la relance du sport scolaire et universitaire avec l'objectif de relancer l'activité sportive dans l'optique de détecter des jeunes talents susceptibles de renforcer les rangs des sélections nationales.

F. L.