

Lorsque la jeunesse libanaise réinvente l'avenir du pays à travers les sciences quantiques

Lancé par la faculté des sciences de l'USJ, le concours national « Vision quantique : le Liban de demain » a mobilisé près de 150 lycéens à travers tout le pays.

Joanne NAOUM

La faculté des sciences de l'Université Saint-Joseph de Beyrouth (USJ) a organisé, le mercredi 23 avril, une cérémonie de remise de prix pour le concours national « Vision quantique : le Liban de demain », dans son auditorium au campus des sciences et technologies (CST) à Mar Roukoz. Lancé en octobre dernier à l'occasion du 150^e anniversaire de l'USJ et de l'Année internationale des sciences et technologies quantiques, ce concours était destiné aux élèves du cycle secondaire aux quatre coins du Liban. Il a invité les jeunes à imaginer comment les avancées dans les sciences quantiques pourraient transformer positivement l'avenir du Liban.

Fruit d'une collaboration fondée sur la conviction, le talent et l'engagement, le concours a vu le jour grâce au partenariat de l'USJ avec le CNRS-Liban, la commission nationale libanaise de l'Unesco, sous le haut patronage de la ministre de l'Environnement, Tamara Elzein.

Une cinquantaine de projets étaient en lice. Faisant preuve de créativité, de rigueur et d'un niveau élevé d'excellence, ils abordaient des sujets variés tels que les matériaux quantiques, la gestion des ressources, les innovations médicales ou les infrastructures intelligentes et résilientes. Huit projets lauréats ont été récompensés : trois dans la catégorie « Affiches », trois dans la catégorie « Projets numériques » et deux pour les meilleures contributions féminines.

En plus de plusieurs prix généreusement offerts par L'Oréal Liban, Librairie Antoine, Ghoussoub Consulting Group et Labise, les gagnants auront l'opportunité de suivre une formation en prise de parole en public proposée par le Maxwell Leadership Institute, basé aux États-Unis. Cette formation, qui se tiendra à la faculté des sciences de l'USJ, leur permettra de développer une aisance à l'oral et de mieux capter l'attention de leur audience.



La professeure Marie Abboud Mehanna, chef du département de physique à la faculté des sciences de l'USJ, a souligné avec émotion que le concours incarnait une forme de résistance fondée sur la connaissance, l'éducation et la jeunesse. Photo USJ

Le premier prix dans la catégorie des projets numériques a été décerné à Mansour Marvin et Fadel Anthony, élèves de première au Collège de la Sagesse Saint-Jean-Brasilia, pour le projet « Quantum Tic Tac Toe ». Le deuxième prix a été décerné à Kevin Abou Rousse, Anwar Abi Mansour, Michel Haddad et Martin Moussa, élèves de terminale au Collège des sœurs des Saints-Cœurs-Aïn Najm, pour le projet « Quantum Positioning System ». Le troisième prix a été décerné à Charbel Abou Nader, Rita Loutfi, Paul Abi Chakra et Aycha Baydoun, élèves de terminale au Collège des sœurs des Saints-Cœurs-Sioufi, pour le projet « Qubit Care ».

Le prix de la meilleure contribution féminine dans la catégorie des projets numériques a été décerné à Serena Jammal, Naia Zoghbi, Gia Saifi et Jennifer Salem, élèves de terminale au Collège des sœurs des Saints-Cœurs-Aïn Najm, pour le projet « PolluScan Gamma Simulation ».

Le premier prix d'affiche a été décerné à Ramzi Esber, Michel Ab-

boud, Ghadi el-Laham et Carl Mansour, élèves de terminale au Grand Lycée franco-libanais de Beyrouth, pour le projet « Les capteurs quantiques ». Le deuxième prix a été décerné à Mariam Chehab et Mia Fleyfel, élèves de terminale à la Hariri High School III, pour le projet « Interlinked ». Le troisième prix a été décerné à Ali Naim, Élie Hajjar et Sari Wehbi, élèves de terminale au Collège du Sacré-Cœur-Gemmayzé, pour le projet « Science Forge ».

Enfin, le prix de la meilleure contribution féminine dans la catégorie Affiches a été décerné à Christina Laffeh, Claritta Chekrallah, Reina Komati et Clara Kassas, élèves de première à l'École des sœurs de la Charité-Besançon-Baabda, pour leur projet intitulé « La contribution des points quantiques à l'amélioration du rendement des cellules solaires ».

La science, une forme de résistance

Organisé dans « un contexte particulièrement difficile – celui d'un Liban frappé à l'automne 2024 par une

guerre violente –, le concours visait à témoigner de notre volonté de résister autrement : en misant sur la connaissance, l'éducation et la jeunesse », a rappelé avec émotion la professeure Marie Abboud Mehanna, chef du département de physique à la faculté des sciences de l'USJ.

Pour elle, il s'agissait d'encourager les élèves à rêver, repenser l'avenir du pays et imaginer un Liban tourné vers l'innovation et l'inspiration à travers les sciences quantiques, et de nourrir l'espoir « d'un avenir meilleur pour notre cher pays le Liban ».

Les concepts de la physique quantique sont déjà au cœur des grandes transformations dans le monde. Dans cet esprit, la Pr Abboud Mehanna a lancé un appel : « Et si le Liban osait investir ce champ d'avenir ? » avant de proposer : « Si nous faisons de ces savoirs un levier pour repenser notre pays, sa place dans la région et ses capacités d'innovation ? » Elle a souligné que c'est cette ambition qui a animé le concours, invitant les élèves à mettre en lumière les contributions scientifiques et significatives

des sciences quantiques et à imaginer comment elles pourraient transformer le Liban.

La cérémonie a été marquée par des mots d'accueil. Ont pris la parole la ministre de l'Environnement, la Pr Tamara Elzein, le Pr Maher Abboud, doyen de la faculté des sciences à l'USJ, Ramza Jaber, secrétaire générale adjointe de la commission nationale libanaise pour l'Unesco, le Dr Georges Gharios, responsable national du programme pour les sciences au bureau de l'Unesco à Beyrouth, Samira Franjeh, directrice des affaires corporatives et de l'engagement à L'Oréal Liban – qui a souligné que « le monde a besoin de la science et que la science a besoin des femmes » –, ainsi que le Dr Chadi Abdallah, secrétaire général du CNRS-Liban, et le Pr Salim Daccache, recteur de l'USJ.

Voyage au cœur des sciences quantiques

La séance plénière a permis d'aborder des questions essentielles telles que l'intégration de la mécanique

quantique dans le système scolaire. Cynthia Fenergi, directrice adjointe du Collège des Saints-Cœurs-Sioufi, a plaidé pour une approche pédagogique innovante qui éveille la curiosité et encourage la créativité des élèves.

« Il est temps de repenser notre façon d'enseigner et d'oser innover, pour mieux préparer les jeunes aux défis de demain », a-t-elle estimé. Et d'affirmer que le but est « d'éveiller la curiosité, d'encourager la créativité et de donner envie aux futures générations d'explorer, de comprendre et peut-être même un jour de percer les mystères de l'univers ».

Le Dr Charles Antoine, ambassadeur quantique du CNRS français et enseignant-chercheur à l'Université de la Sorbonne, à Paris, a mis en avant l'impact global des sciences quantiques sur la technologie, la politique, l'économie, l'art et la culture.

La mission de demain, ainsi que celle qui lui revient en tant qu'ambassadeur quantique pour 2025, se manifeste à travers un texte partagé par l'Unesco, visant à « inspirer les jeunes du monde entier à devenir la prochaine génération de pionniers de la physique quantique, qui utiliseront la science quantique pour avoir un impact positif sur la vie des autres ». Il a souligné que cette Année internationale 2025 est une occasion d'apprendre davantage sur la manière dont la science quantique sous-tend le monde physique qui nous entoure, stimule l'innovation technologique, influence les politiques gouvernementales, impacte l'économie mondiale et façonne l'art et la culture.

Enfin, des témoignages inspirants de regards jeunes et engagés sur la physique au service du Liban ont été partagés.

Marc Bou Zeid, titulaire d'un master en astrophysique de l'USJ, ainsi que Michèle el-Hage et Antonio Tawk, étudiants en 2^e année de master en physique des capteurs et instrumentation à l'USJ, ont partagé leur passion pour la physique quantique et leurs aspirations à en faire un outil de transformation pour leur pays.

Marc Bou Zeid a brillamment dévoilé comment la physique quantique éclaire les mystères de l'astronomie, invitant le public à lever les yeux vers les étoiles avec un regard neuf.

« Mon parcours m'a permis de comprendre non seulement les aspects théoriques mais également les aspects appliqués de la physique quantique », a confié Michèle el-Hage.

Pour sa part, Antonio Tawk témoigne d'une dynamique internationale et d'une volonté d'explorer la physique pour ses applications concrètes. Il a également partagé un aperçu de son expérience et de sa passion pour la physique.