

# Moroccan Foundation for Advanced Science Innovation and Research

### MAScIR primée à l'iENA en Allemagne

La Fondation MAScIR a remporté une médaille d'or dans la catégorie Agritech lors de la 71ème édition du concours d'innovation iENA. Tenu à Nuremberg, en Allemagne, du 31 octobre au 3 novembre 2019, cet important salon international, dédié aux idées et aux nouveautés technologiques, offre aux inventeurs et aux industriels des opportunités de contacts et d'affaires.

Membre d'une importante délégation marocaine, MAScIR s'est vue remettre une médaille d'or par «Union of Croatian Innovators» et ce pour son analyseur d'huile d'olive.

Ce dernier est un dispositif portatif qui permet d'obtenir en quelques secondes l'ensemble des caractéristiques qualitatives et organiques d'une huile d'olive sans le recours à un réactif chimique.

Ce projet innovant combine une pluralité de briques technologiques et la Fondation MAScIR compte le capitaliser par un go-to-market à travers la startup AgriScan.





#### MAScIR à l'ASYS 2019

## A la rencontre de la jeunesse africaine

En collaboration avec Hub Africa, la Fondation MAScIR a participé du 20 au 23 décembre à la 8<sup>ème</sup> édition du sommet des étudiants et jeunes africains (Africa Students and Youth Summit).

L'ASYS est l'événement phare de l'Union des étudiants africains



Mme Nawal CHRAIBI, directrice générale de MAScIR lors de sa présentation des activités de la Fondation.

qui rassemble des étudiants et des jeunes d'ascendence africaine et qui vise à connecter l'Union africaine à ses citoyens grâce à l'engagement des étudiants et des jeunes.

Au cours de cet événement, MAScIR a exposé ses innovations dans les domaines de l'agriculture et de la santé. Plusieurs collaborateurs sont intervenus au niveau du panel «Entrepreneurship Network 4 Africa» animé par MAScIR. Ce fut l'occasion pour les étudiants chercheurs de la Fondation de partager leurs ambitions avec l'ensemble de la jeunesse africaine.

# • ¿ · UM6P et MAScIR : début de collaboration dans l'enseignement

Dans le cadre de la collaboration entre l'Université Mohammed VI Polytechnique (UM6P) et la Fondation MASCIR en matière d'enseignement, un premier groupe d'étudiants en Master MSN (Materials Science and Nanoengineering) a passé trois jours au Centre composites et nano-composites de la Fondation pour y effectuer des travaux pratiques.



#### • • MAScIR partenaire de l'IRSEC 19

MAScIR a été cette année partenaire de la 7<sup>ème</sup> édition de l'International Renewable and Sustainable Energy Conference (IRSEC) qui s'est tenue du 27 au 30 novembre 2019 à Agadir.

L'ouverture de la conférence a été marquée par la présence du Ministre de l'Énergie, des Mines et de l'Environnement, M. Aziz REBBAH, qui, au cours de sa visite, a pris connaissance des différents projets menés par la Fondation MASCIR dans le domaine des énergies renouvelables, notamment le développement d'un micro-onduleur dans le cadre d'un projet financé

par IRESEN (Institut de Recherche en Energie Solaire et Energie Solaire et Energies Nouvelles), le développement de biodiesel à partir de micros algues, et bien d'autres projets dans le même domaine.



M. Mounir OUITASSANE, directeur Business Developpement et Valorisation à MASCIR et M. Aziz REBBAH, Ministre de l'énergie, des mines et de l'environnement.

#### taouia

## Participation au salon d'El Attaouia

Pour la 6<sup>ème</sup> édition du salon national d'El Attaouia, la startup AgriScan a présenté son analyseur d'huile d'olive développé au sein de la Fondation MAScIR.



M. Aziz AKHANNOUCH, Ministre de l'agriculture, de la pêche maritime, du développement rural et des eaux et forêts et Mme Aziza HADDAD, directrice de la R&D Lesieur.

Il s'agit d'un dispositif portable qui permet d'identifier les différentes caractéristiques de l'huile d'olive en temps réel et sans réactif chimique. Mme Aziza HADDAD, directeur R&D de LESIEUR, partenaire de MAScIR, a ainsi eu l'occasion de présenter cet analyseur à M. Aziz AKHANNOUCH, Ministre de l'agriculture, de la pêche maritime, du développement rural et des eaux et forêts, lors de son passage au stand d'exposition de Lesieur.

#### MAScIR primée par R&D Maroc

Oussama JHABLI, doctorant au département stockage de l'énergie et revêtements multifonctionnels (SERM) de la Fondation MAScIR, a reçu le 12 décembre 2019 le 2ème prix du concours national de l'innovation organisé par R&D MAROC à Casablanca sur le sujet de recherche "Additif pour la batterie de démarrage Pb-acide ELECTRA". Ce projet a été mené en collaboration avec la société

Afrique Câbles, spécialisée dans la fabrication de batteries de démarrage sous la marque ELECTRA.



M. Samir BRICHE, Responsable du département stockage de l'energie et revêtements multifonctionnels et Oussama JHABLI doctorant au département SERM.

#### Hongrie, futures collaborations?



SEM. Miklós TROMLER et Andras KOLOZS, respectivement Ambassadeur et conseiller économique et commercial de la république de Hongrie au Maroc et Mme Nawal CHRAIBI, Directrice générale de MASCIR.

La Fondation MAScIR a eu le plaisir de recevoir le 12 novembre 2019, S.E.M. Miklós TROMLER, Ambassadeur de la République de Hongrie au Maroc et M. András KOLOZS, Conseiller économique et commercial, pour une visite de la plateforme technologique. Des échanges ont ainsi eu lieu autour de différentes pistes de collaboration entre la Fondation MAScIR et des entreprises hongroises.

#### Al Akhawayn School of Ifrane s'invite chez MAScIR

La Fondation MAScIR a accueilli le 15 novembre 2019 une trentaine d'élèves de 11 à 13 ans d'Al Akhawayn School of Ifrane, école affiliée à l'Université Al Akhawayn. Les jeunes visiteurs ont ainsi échangé avec les chercheurs et les ingénieurs de la Fondation.

#### Plantation d'arbres



Dans le cadre de son engagement pour la protection de l'environnement et la sensibilisation à l'importance de la reforestation, la Fondation MASCIR a organisé le 29 novembre 2019, une matinée dédiée à la plantation d'arbustes fruitiers (grenadiers, clémentiniers et pruniers) sur ses espaces extérieurs.

#### • .. MAScIR en Malaisie

Trois étudiantes chercheuses du Centre Composites et Nano composites de la Fondation MAScIR ont participé, à travers des présentations orales, au « 2<sup>nd</sup> Wood and Biofibre International Conference» (WOBIC 2019), organisé du 3 au 5 décembre 2019 par University Putra Malaysia (UPM) dans la ville de Sabah en Malaisie. Cette rencontre a permis aux universitaires, aux chercheurs, ainsi qu'aux entreprises privées de partager

des connaissances en recherche et technologie du bois et des bio-fibres.



Etudiantes chercheuses au centre Composites et Nano Composites de la Fondaton MAScIR.

#### MAScIR dévoile ses talents

#### Pouvez-vous nous parler de votre parcours ?

Je suis originaire de la région de Doukkala, et je n'ai pris que tardivement le chemin de l'école, des problèmes de santé m'ayant écartée des salles de classe. C'est seulement à 9 ans et demi que j'ai intégré l'école de la deuxième chance grâce à la Fondation Zakoura qui m'a accompagné durant mes études primaires. Il n'y avait pas d'autre possibilité de réintégrer l'école classique à cet âge.

Au bout de trois ans, j'ai rejoint le collège public puis je me suis orientée vers une filière de sciences et technologies électriques, au lycée technique Er-Rhazi d'El Jadida. Après un cycle préparatoire en génie électrique que j'ai achevé comme major de promotion, j'ai entamé un diplôme d'ingénieur en électrotechnique à la Faculté des sciences et techniques de Mohammedia. Passionnée de technologie, je me suis spécialisée en électricité et énergies renouvelables, notamment dans le domaine du photovoltaïque. J'ai ensuite décidé d'enchaîner avec un doctorat en énergies renouvelables photovoltaïques à l'Ecole Mohammadia d'ingénieurs.

J'ai également beaucoup travaillé en autoformation et j'ai suivi des programmes d'e-learning d'universités internationales pour me perfectionner, notamment en Tunisie, Espagne, France, Belgique et au Canada.

# Quelles sont les recherches que vous menez à la Fondation MASCIR ?

La technologie et la numérisation sont des chapitres incontournables que le Maroc se doit d'écrire le plus vite possible. Les nouvelles technologies, les énergies renouvelables, nous devons y aller ! Nous n'avons pas le choix ! Si nous ne le faisons pas, nous serons complètement dépassés. Industrie, énergie, tout sera digitalisé d'ici 10 ans. La volonté d'accélérer ce processus et l'opportunité que j'ai eu d'intégrer MAScIR pour mon cycle de doctorat, débuté en 2014, m'ont permis d'entamer des travaux liés au développement des énergies renouvelables. La même année, j'ai déposé un brevet pour

#### Khadija EL KAMOUNY

Chercheur chef de projet au centre Digitalization & Microelectronic Smart Devices & Miembre de la Commission spéciale sur le modèle de développement (CSMD).



un projet sur lequel nous travaillons, un « micro onduleur à refroidissement thermoélectrique pour cellule photovoltaïque ». Cette innovation nous a permis de décrocher deux ans plus tard la médaille d'or de l'iCan à Toronto.

L'équipe du centre Digitalization & Microelectronic Smart Devices travaille sur plusieurs autres projets, liés notamment au développement de solutions Hardware et Software pour différents domaines industriels pour le compte de grands groupes nationaux comme l'OCP, l'ONEE, Cosumar et l'ONCF. Ces projets portent sur des problématiques de digitalisation des process et d'efficacité énergétique.

#### Parlez-nous de votre rôle dans la commission spéciale sur le modèle de développement:

La commission spéciale sur le modèle de développement vise, à partir d'un état des lieux objectif et prenant en compte tous les domaines, à proposer un nouveau modèle de développement marocain qui met le citoyen au centre des stratégies économique, culturelle et sociétale. La démarche de la Commision est caractérisée par une approche participative et inclusive, faisant appel à la participation et la collaboration de tous les citoyens marocains, y compris les

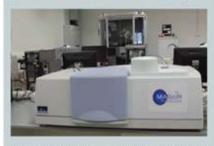
Au sein de la CSMD, je compte bien faire entendre ma voix sur des sujets liés à l'économie, à l'environnement, aux technologies et à la numérisation, ainsi qu'apporter mon expérience et mes connaissances du monde rural.

#### Kid's Tour 2019



La Fondation MASCIR a organisé le samedi 21 décembre 2019, un Kid's Tour au profit des enfants de ses collaborateurs. Les jeunes invités ont pu ainsi participer à différentes activités et ateliers scientifiques entièrement conçus et développés par les chercheurs et ingénieurs de la Fondation. Ces ateliers de vulgarisation ont traité plusieurs thématiques comme la chimie, la biotechnologie, la physique des matériaux, l'énergie, l'intelligence artificielle et bien d'autres.

# A la découverte de la plateforme technologique



La Fondation MASCIR dispose d'un spectromètre UV, modèle Perkin Elmer PE 1050. Cet équipement permet de réaliser des analyses spectroscopiques d'absorption dans la plage spectrale comprise entre l'ultraviolet et le proche infrarouge (190 nm à 330 nm). L'échantillon liquide ou solide peut être analysé par transmission ou par réflexion de surface.

La spectroscopie UV/Visible/NIR est d'utilité limitée pour l'identification des échantillons mais idéale pour les mesures quantitatives. Elle est habituellement appliquée à des molécules ou des complexes inorganiques en solution.

# Suivez-nous:

- in @MAScIR
- @FondationMascir
- f @MascirMaroc
- @MascirCommunication
- Communication@mascir.com

www.mascir.com

















