



World Federation of Engineering Organizations  
Fédération Mondiale des Organisations d'Ingénieurs



YOUNG ENGINEERS CAN CREATE

**THE  
WORLD  
WE WANT**

# Concours de jeunes ingénieurs 2018

Récompensant les réalisations  
de jeunes ingénieurs engagés pour les Objectifs  
de développement durable des Nations unies



**SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT GOALS**



Les Objectifs de développement durable (ODD) de l'ONU intègrent les engagements sociaux, économiques et environnementaux – de la réduction de la faim et de la pauvreté à la protection de la planète, en passant par l'amélioration de la santé et du travail et ce d'une manière inclusive et transformatrice. Les jeunes ingénieurs jouent un rôle essentiel dans ce processus, à la fois comme parties prenantes actives dans la réalisation des ODD et en tant que futurs dirigeants pour les faire avancer.

Le concours des jeunes ingénieurs de la Fédération Mondiale des Organisations d'Ingénieurs est une occasion exceptionnelle pour les jeunes leaders dans ce domaine de démontrer la valeur de leur travail à leurs pairs. Ce concours montre ce qui se passe lorsque des esprits brillants sont mis au défi de trouver des solutions innovantes dans l'intérêt général, de promouvoir des modes de vie durables et de la paix, à l'échelle locale et globale.

Ce concours met l'accent sur les innovations dans le domaine de l'ingénierie pour résoudre des problèmes liés à l'agriculture, à la pêche, à l'eau et à l'assainissement, grâce à des partenariats avec les communautés locales. Les effets positifs de ces innovations sont clairs : des enfants ont maintenant accès à l'eau potable dans leur école au Myanmar, un agriculteur népalais utilise désormais une énergie durable et rentable pour pomper de l'eau. Grâce aux lauréats, un hôpital ougandais dispose d'un système d'assainissement hygiénique et respectueux de l'environnement et des villageois ghanéens ont leur premier tuyau d'approvisionnement en eau.

Mes félicitations aux jeunes ingénieurs du monde entier qui ont participé, en particulier au vainqueur du concours et à tous les lauréats, « hautement félicités » pour leur travail. Ce concours, et les innovations qu'il stimule, montrent que les jeunes ingénieurs savent trouver des solutions pour le développement durable, sans laisser personne de côté.

**Docteur Flavia Schlegel**  
**Sous-Directrice générale pour les sciences exactes et naturelles, UNESCO**



Je suis ravie de vous présenter les résultats du Concours des jeunes ingénieurs de la FMOI, qui rend hommage aux réalisations de nos jeunes leaders en ingénierie et à leurs réalisations dans la promotion du développement durable. Les objectifs de développement durable de l'ONU adoptent une approche intégrée pour le développement futur, combinant les progrès en matière de prospérité économique, d'inclusion sociale et de durabilité environnementale. Chacun de ces objectifs nécessite des ingénieurs et de l'ingénierie.

Les jeunes ingénieurs ont un rôle particulièrement important dans le développement durable, ils sont notre avenir, en tant que leaders, concepteurs et réalisateurs des solutions dont le monde a besoin. Ce projet présente le meilleur de leurs réalisations dans le monde entier, qu'il s'agisse de projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement au Myanmar et en Ouganda, de la mise en œuvre de projets d'énergie renouvelable en Chine ou de projets visant à remédier à la pénurie alimentaire dans les Philippines, au Népal et au Pérou.

Je suis ravie de la diversité des propositions que nous avons reçues, tant sur le plan géographique que par genre, et de la vaste gamme de technologies et de concepts avancés qui ont été appliqués, y compris dans les milieux ruraux et à faible revenu. Le leadership des jeunes ingénieurs montre que le monde est en situation de réaliser son aspiration au développement durable, grâce en particulier à l'ingénierie.

**Dr. Marlene Kanga**  
**AM FTSE Hon.FIEAust Hon.FIChemE, Présidente de la FMOI**

Nous sommes très heureux de vous présenter le vainqueur et les lauréats du très disputé concours des jeunes ingénieurs de la FMOI 2018, pour les meilleures idées et les meilleurs projets de jeunes ingénieurs du monde entier permettant de réaliser par l'ingénierie les objectifs de développement durable de l'ONU. Ce concours est un défi visant à apporter reconnaissance et visibilité aux idées ou projets des jeunes ingénieurs tout en mettant en valeur l'engagement de la FMOI dans l'Agenda 2030 des Nations Unies.



Au nom du comité des Jeunes Ingénieurs / Futurs Leaders de la FMOI, je tiens à féliciter Sim Siang Tze Victor, qui a été invité et entièrement parrainé par la Kuwait Society of Engineers pour partager ses idées et projets lors de la Conférence GEC2018 à Londres.

**Ms Zainab Al Garashi,**  
**Présidente du comité Jeunes ingénieurs / Futurs dirigeants de la FMOI,**  
**vice-présidente de la FMOI**

## **Le Concours des Jeunes Ingénieurs de la FMOI - Célébrer les réalisations des jeunes ingénieurs du monde entier pour la mise en œuvre des Objectifs de Développement Durable de l'ONU**

Le Conseil exécutif de la Fédération mondiale des organisations d'ingénieurs (FMOI) et le Comité des jeunes ingénieurs et des futurs dirigeants de la FMOI sont fiers d'organiser un concours récompensant les meilleures idées et les meilleurs projets de jeunes ingénieurs du monde entier, qui contribuent aux Objectifs de développement durable de l'ONU par l'ingénierie.

Des jeunes ingénieurs, âgés de moins de 35 ans au 31 mai 2018, ont été invités à soumettre un article ou un poster sur les idées ou projets sur lesquels ils travaillent actuellement et qui font progresser le développement durable.

Les plus remarquables ont été invités à présenter leurs idées sur l'un des 17 Objectifs de développement durable. Ces objectifs adoptent une approche intégrée pour le développement, combinant des progrès en matière de prospérité économique, d'inclusion sociale et de durabilité environnementale. La mise en œuvre de ces objectifs est un objectif majeur pour la Fédération.

Environ 150 propositions ont été reçues de 30 pays du monde entier, dont 11% envoyées par des femmes. Les propositions ont été évaluées selon les critères suivants :

1. Impact du projet sur l'atteinte d'une ou de plusieurs des cibles définies par les objectifs des Nations unies en matière de développement durable
2. La qualité du parcours scientifique de l'auteur et son rôle dans le projet du point de vue de l'ingénierie.
3. Le niveau d'innovation dans le traitement du problème et la façon dont une solution a été élaborée.
4. La qualité de la présentation et de la communication sur les questions importantes du projet en termes de langue, d'illustrations et de photographies.

Le jury était composé de la Présidente de la FMOI, Mme Marlene Kanga, du Président-élu de la FMOI, le Professeur Gong Ke, et de Mme Zainab Al-Garashi, présidente du Comité des jeunes ingénieurs / futurs dirigeants de la FMOI.

Les meilleures propositions sont publiées dans ce livret avec la permission des auteurs et présentées pendant le Global Engineering Congress (GEC2018) à Londres le 22 octobre 2018. La FMOI co-organise ce Congrès avec l'Institution of Civil Engineers (ICE, Royaume-Uni) dans le cadre des célébrations de son 50e Anniversaire et des 200 ans de l'ICE.

L'auteur de la meilleure proposition a été invité à effectuer une présentation lors de la conférence GEC2018.

**Nos remerciements à l'Association chinoise pour la science et la technologie (CAST) pour la conception de la brochure et à la Société koweïtienne des ingénieurs (KSE), tous deux membres nationaux de la FMOI, pour la publication de cette brochure et pour la prise en charge du lauréat.**