



Organisation  
des Nations Unies  
pour l'éducation,  
la science et la culture

# Conseil exécutif

Deux cent-sixième session

# 206 EX/36

PARIS, le 8 mars 2019  
Original anglais

Point 36 de l'ordre du jour provisoire

## JOURNÉE MONDIALE DE L'INGÉNIERIE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

### Résumé

Ce point a été inscrit à l'ordre du jour provisoire de la 206<sup>e</sup> session du Conseil exécutif à la demande de la Chine, de l'Égypte, de la Gambie, de la Guinée équatoriale, du Kenya, du Libéria, de Madagascar, du Mozambique, de la Namibie, du Nigéria, de la Palestine, de la République dominicaine, de la République-Unie de Tanzanie, du Sénégal, de la Tunisie, de la Turquie, de l'Uruguay et du Zimbabwe.

La note explicative correspondante est présentée ci-après.

Action attendue du Conseil exécutif : décision proposée au paragraphe 20.



Job: 201902841

## NOTE EXPLICATIVE

### I. INTRODUCTION ET JUSTIFICATION

1. L'ingénierie est essentielle au développement durable et aux progrès économiques. L'économie moderne ne saurait se passer de l'ingénierie. L'ingénierie peut permettre de faire enregistrer des progrès à chacun des Objectifs de développement durable des Nations Unies. Une journée mondiale de l'ingénierie sera l'occasion de faire reconnaître le rôle des ingénieurs et de l'ingénierie pour ce qui est d'élaborer des solutions qui permettent de faire progresser les Objectifs de développement durable.

2. La journée mondiale de l'ingénierie vise à donner chaque année un coup de projecteur sur le rôle primordial de l'ingénierie dans la vie moderne et sur sa contribution essentielle à la mise au point des technologies nécessaires au développement durable.

3. Une journée mondiale de l'ingénierie rappellera que nous avons plus que jamais besoin des ingénieurs pour répondre aux besoins urgents en matière d'eau salubre et d'assainissement, de résilience face aux catastrophes naturelles, d'augmentation de la production alimentaire et de protection de nos océans et de nos ressources terrestres.

4. Une journée mondiale de l'ingénierie serait également l'occasion de démontrer l'importance de l'ingénierie tout au long des siècles. L'Acropole et le Parthénon en Grèce, le Colisée et les aqueducs romains, les pyramides d'Égypte, la Grande Muraille de Chine, les cités et les pyramides des empires maya, inca et aztèque sont autant de témoignages de l'ingéniosité des ingénieurs des temps anciens et sont classés monuments du patrimoine mondial par l'UNESCO.

5. Une journée mondiale de l'ingénierie encouragerait la communauté et la société à mesurer l'importance de l'ingénierie pour la croissance économique et le développement durable et inciterait les jeunes, notamment les filles, à envisager de poursuivre une carrière dans ce domaine, qui fait appel aux sciences et aux mathématiques en vue de résoudre des problèmes avec créativité et de trouver des solutions pratiques aux nombreux problèmes que le monde connaît.

6. Par ailleurs, une journée mondiale de l'ingénierie permettrait d'accroître la visibilité de la contribution des femmes du monde entier dans ce domaine et de promouvoir leur considérable héritage. On peut citer notamment Sarah Guppy, qui fit breveter un système de pont reposant sur des piliers au XIX<sup>e</sup> siècle, Dame Caroline Haslett, ingénieur en électricité qui co-fonda l'*Electrical Association* (Association de l'électricité) et la *Women Engineers Society* (Société des femmes ingénieurs), Ada Lovelace, qui travailla aux premiers ordinateurs ou encore l'actrice Hedy Lamarr, qui inventa un système de sauts de fréquence, utilisé dans les communications mobiles. Ces modèles de réussite féminine en ingénierie pourraient encourager davantage de filles à poursuivre une carrière d'ingénieur.

7. Une journée mondiale de l'ingénierie serait l'occasion d'engager un dialogue entre les ingénieurs et les décideurs, les dirigeants d'industrie, les scientifiques, les organisations non-gouvernementales et le grand public afin de remédier aux problèmes les plus urgents de ce monde au moyen de l'ingénierie.

### II. L'IMPORTANCE DE L'INGÉNIERIE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

8. L'ingénierie est au cœur de notre monde moderne. Elle tire parti des principes des sciences et des mathématiques afin d'élaborer des applications pratiques dans les domaines du logement, de l'alimentation, des transports, de l'énergie, de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, de l'informatique et des technologies de l'information, ainsi que des infrastructures. L'ingénierie dessinera l'avenir du monde, comme elle le fait depuis des millénaires.

9. Au XXI<sup>e</sup> siècle et à l'orée de la quatrième révolution industrielle, l'ingénierie est indispensable à l'élaboration de nouvelles technologies dans le domaine de l'intelligence artificielle, l'apprentissage par les machines, la robotique ou l'informatique quantique. L'ingénierie permet d'explorer de nouveaux territoires, y compris dans l'espace. De telles innovations appellent les esprits les plus vifs et les plus brillants, hommes et femmes, à se lancer dans l'ingénierie.

10. Les ingénieurs sont essentiels pour la résilience face aux changements climatiques, ainsi que pour concevoir et développer les infrastructures qui permettront de surmonter les conséquences de plus en plus graves des phénomènes météorologiques – inondations, cyclones et feux de brousse, notamment dans les pays en développement, en Asie, en Afrique et dans les petits États insulaires en développement (PEID), qui sont les plus exposés à ces risques.

11. Appeler l'attention sur l'ingénierie favorisera le renforcement des capacités dans les pays en développement, notamment en Afrique, et ouvrira des possibilités d'accès inclusif à l'ingénierie pour les femmes et les filles.

### **III. LES RÉSULTATS D'UNE JOURNÉE MONDIALE DE L'INGÉNIERIE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE**

12. Une journée mondiale de l'ingénierie pour le développement durable permettrait de mener des activités coordonnées dans le monde entier, en vue d'obtenir les résultats ci-après :

- mettre en évidence les réalisations des ingénieurs et de l'ingénierie de notre monde moderne et aider le public à mieux comprendre la place centrale que l'ingénierie et la technologie, qui conditionnent la vie quotidienne de l'humanité toute entière et sont indispensables au développement durable, occupent dans la vie moderne ;
- sensibiliser au rôle joué par les ingénieurs dans la lutte contre le changement climatique, notamment pour réduire les émissions des gaz à effet de serre et pour renforcer la résilience face aux catastrophes naturelles, en particulier dans les petits États insulaires en développement ;
- faire mieux connaître les débouchés de l'ingénierie afin d'encourager davantage de jeunes à envisager une carrière d'ingénieur ;
- traiter les questions de l'égalité des genres dans l'ingénierie, dont les métiers demeurent réservés aux hommes, tout en encourageant les femmes et les filles à étudier les possibilités qu'offre l'ingénierie pour créer un monde meilleur ;
- renforcer les capacités dans le domaine de l'enseignement des sciences de l'ingénieur et mettre en place de solides institutions pour garantir les normes relatives à la formation des ingénieurs, en mettant un accent particulier sur les pays en développement et les économies émergentes ;
- coopérer avec les gouvernements et le secteur de l'industrie afin de répondre à la demande croissante en ingénieurs et mettre en place les infrastructures nécessaires aux études, au perfectionnement professionnel et à la formation de ces derniers ;
- promouvoir l'importance de l'innovation technique et de la coopération internationale en matière de recherche et de développement en ce qui concerne la conception de nouvelles technologies avancées dans de vastes domaines interdisciplinaires, permettant d'intervenir en matière de changement climatique et de développement durable : sources d'énergie à faible teneur en carbone, gestion intégrée des ressources en eau, intelligence artificielle, mégadonnées et analyse de celles-ci, technologies de l'information et de la communication ou encore technologies propres. Les percées réalisées dans ces domaines contribueront sensiblement à la réalisation du Programme 2030 ;

- mettre en lumière la place centrale de l'ingénierie au fil des siècles et des ouvrages d'art hérités des civilisations anciennes, dont bon nombre figurent parmi les sites du patrimoine mondial de l'UNESCO, illustrant ainsi les liens étroits entre l'ingénierie et le développement économique, social et culturel des sociétés, et continuer à préserver ces sites remarquables ;
- célébrer les contributions des ingénieurs de tous les continents et les faire mieux connaître, en particulier celles des femmes ingénieurs.

#### **IV. IMPORTANCE POUR L'UNESCO D'UNE JOURNÉE MONDIALE DE L'INGÉNIERIE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE**

13. Une journée mondiale de l'ingénierie offrirait à l'UNESCO une véritable occasion de s'acquitter de sa mission consistant à promouvoir la coopération internationale dans le domaine clé de la science moderne que représente l'ingénierie au service du développement durable.

14. Une journée mondiale de l'ingénierie représenterait un solide soutien pour la Stratégie de l'UNESCO pour faire face au changement climatique et son mot d'ordre « Changeons les esprits, pas le climat », et appuierait les objectifs en matière d'éducation relative au changement climatique et la communication concernant les solutions technologiques au service du développement durable (résolution 39 C/15) ainsi que la Déclaration de principes éthiques en rapport avec le changement climatique adoptée à la Conférence générale de l'UNESCO (résolution 39 C/86).

15. Une journée mondiale de l'ingénierie permettrait aux États membres de s'acquitter des obligations qui leur incombent au titre de l'Accord de Paris adopté par la COP 21, dans le cadre général du Programme de développement durable à l'horizon 2030.

16. Une journée mondiale de l'ingénierie appuierait les mesures urgentes recommandées par la Commission Sciences exactes et naturelles et la Commission Sciences sociales et humaines de l'UNESCO en ce qui concerne le changement climatique, ainsi que les travaux de divers organismes des Nations Unies, notamment l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), la Stratégie internationale de prévention des catastrophes (SIPC), le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Organisation météorologique mondiale (OMM) pour le développement durable, de même que la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification et les Modalités d'action accélérées des petits États insulaires en développement (Orientations de SAMOA).

17. Elle appellerait tout particulièrement l'attention sur : (i) les progrès de la science et de l'ingénierie au service du développement durable ; (ii) la promotion des priorités de l'UNESCO pour l'Afrique ; (iii) la promotion de l'éducation pour tous et de l'égalité entre les sexes ; (iv) la priorité accordée aux jeunes et à l'éducation ; (v) les mesures d'atténuation des effets du changement climatique sur les petits États insulaires en développement et les mesures d'adaptation à ces effets.

18. Une journée mondiale de l'ingénierie conforterait les programmes majeurs de l'UNESCO qui œuvrent en faveur du développement durable et renforcerait l'efficacité, la visibilité et l'application des recommandations de son Programme hydrologique international (PHI), de son Programme international de géosciences (PICG), de son Programme sur l'Homme et la biosphère (MAB), de son Programme Gestion des transformations sociales (MOST), de son projet relatif aux Systèmes des savoirs locaux et autochtones (LINKS), de la Commission océanographique intergouvernementale (COI), qui dépendent tous des ingénieurs et de l'ingénierie pour ce qui est de leur mise en œuvre.

19. L'UNESCO a joué un rôle décisif dans de nombreux domaines scientifiques et technologiques, notamment dans la proclamation et la planification de l'Année internationale de la physique (2005), de l'Année internationale de l'astronomie (2009), de l'Année internationale de la chimie (2011), de l'Année internationale de la cristallographie (2014), de l'Année internationale de la lumière (2015) ou encore de l'Année internationale du tableau périodique des éléments (2019). Une journée annuelle mondiale de l'ingénierie entérinerait les acquis des précédentes célébrations et ferait en sorte que ceux-ci soient véritablement suivis d'effets et consolidés. Une journée mondiale annuelle de l'ingénierie aiderait surtout l'UNESCO dans ses efforts de renforcement des capacités en matière d'ingénierie, notamment en Afrique.

### **Décision proposée**

20. Compte tenu de ce qui précède, le Conseil exécutif souhaitera peut-être adopter une décision libellée comme suit :

Le Conseil exécutif,

1. Ayant examiné le document 206 EX/36,
2. Considérant qu'une meilleure connaissance et qu'une meilleure compréhension du rôle de l'ingénierie dans l'existence moderne sont indispensables pour atténuer les effets du changement climatique et favoriser le développement durable, notamment en Afrique, en Asie et dans les petits États insulaires en développement (PEID),
3. Faisant valoir que l'ingénierie est essentielle au progrès économique et à la mise en œuvre des nouvelles technologies ainsi qu'à l'application des sciences, notamment pour satisfaire aux besoins essentiels en matière d'alimentation, de santé, de logement, de routes et de transports, de ressources en eau, d'énergie et de gestion des ressources de la planète,
4. Notant le large et considérable impact des récentes initiatives des programmes de renforcement des capacités de l'UNESCO en matière de science et d'ingénierie ainsi que la volonté enthousiaste de la communauté internationale des ingénieurs de continuer à collaborer avec l'UNESCO dans le cadre des programmes internationaux coordonnés de renforcement des capacités en ingénierie,
5. Reconnaissant qu'il est essentiel de veiller à ce que les acquis des initiatives précédemment menées par l'UNESCO dans les domaines de la science et de l'éducation soient suivis d'effets et consolidés,
6. Reconnaissant également l'engagement pris par l'UNESCO et ses États membres en faveur du Programme de développement durable à l'horizon 2030,
7. Reconnaissant en outre la nécessité de lutter contre le manque d'effectifs féminins dans le domaine de l'ingénierie en présentant des modèles inspirants et en élaborant des programmes visant à encourager davantage de filles à envisager une carrière d'ingénieur,
8. Conscient que l'ingénierie change le monde depuis des siècles et que l'émergence rapide des nouvelles technologies peut permettre une évolution favorable et pacifique ne laissant personne de côté,
9. Saluant le rôle moteur de la Fédération mondiale des organisations d'ingénieurs (FMOI) ainsi que de la Fédération des organisations d'ingénieurs en Afrique (FAEO), de la Fédération des institutions d'ingénieurs en Asie et dans le Pacifique (FEIAP), de l'Union panaméricaine des associations d'ingénieurs (UPADI), de la Fédération européenne d'associations nationales d'ingénieurs (FEANI), de la Fédération internationale des

sociétés pour la formation des ingénieurs (IFEES) et de plus de 75 autres institutions, y compris des réseaux de femmes ingénieurs et des académies des sciences de l'ingénieur, dans la conception d'une journée mondiale de l'ingénierie pour le développement durable ainsi que dans l'organisation et la mobilisation des partenaires en vue de sa célébration et des initiatives liées à cette journée chaque année,

10. Décide :

- (a) d'accueillir favorablement et de faire sienne la recommandation concernant la proclamation d'une « Journée mondiale de l'ingénierie », célébrée le 4 mars de chaque année ;
- (b) d'inviter la Directrice générale à soutenir tous les efforts propres à conduire à la proclamation d'une « Journée mondiale de l'ingénierie pour le développement durable » ;
- (c) d'inscrire ce point à l'ordre du jour de la 40<sup>e</sup> session de la Conférence générale de l'UNESCO ;
- (d) de recommander que la Conférence générale décide, à sa 40<sup>e</sup> session, de proclamer le 4 mars de chaque année « Journée mondiale de l'ingénierie pour le développement durable » ;
- (e) d'inviter les États membres à fournir des fonds extrabudgétaires pour permettre à la Directrice générale d'assurer la participation de l'UNESCO à la promotion et la célébration de cette journée.