



**Comité des utilisations pacifiques
de l'espace extra-atmosphérique**

**Rapport du Spécialiste des applications des techniques
spatiales***

Table des matières

	<i>Page</i>
I. Introduction	2
II. Mandat du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales	2
III. Orientation du Programme	3
IV. Activités du Programme	5
A. Formation en vue du renforcement des capacités dans les pays en développement	5
B. Projets de renforcement des capacités dans les pays en développement	7
C. Sciences et techniques spatiales et leurs applications	8
D. Services consultatifs techniques et coopération régionale.	12
E. Résumé des activités du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales	15
V. Contributions volontaires	15
VI. Financement et administration des activités de l'exercice biennal 2014-2015.	16
Annexes	
I. Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales: réunions, séminaires, colloques, formations et ateliers tenus en 2014	17
II. Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales: forums, réunions, colloques et ateliers prévus en 2015	19
III. Centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU: calendrier des stages de formation postuniversitaires de neuf mois pour 2013-2015	22

* Il a fallu récapituler dans le présent rapport chacune des activités exécutées en 2014 dans le cadre du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales, dont la dernière s'est achevée le 18 décembre 2014.



I. Introduction

1. À sa cinquante et unième session, en 2014, le Sous-Comité scientifique et technique du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique a examiné les activités du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales, et noté que les activités du Programme prévues pour 2013 s'étaient déroulées de façon satisfaisante. Le Sous-Comité a recommandé au Comité d'approuver les activités prévues pour 2014 et pris note des autres activités du Programme. Sur la recommandation du Comité, l'Assemblée générale a approuvé les activités du Programme pour 2014 et 2015 dans ses résolutions 68/75 et 69/85, respectivement. On trouvera aux annexes I et II du présent rapport des informations sur les activités exécutées dans le cadre du Programme en 2014 et celles prévues en 2015.

II. Mandat du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales

2. Dans sa résolution 37/90, l'Assemblée générale a décidé que le Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales devrait être axé sur les objectifs suivants:

a) Promouvoir les échanges de données d'expérience concernant telle ou telle application;

b) Promouvoir la coopération dans le domaine des sciences et des techniques spatiales, d'une part, entre pays développés et pays en développement, d'autre part, entre pays en développement;

c) Créer un programme de bourses de formation approfondie de techniciens et de spécialistes des applications des techniques spatiales;

d) Organiser des séminaires sur les applications des techniques spatiales de pointe et sur la mise au point de nouveaux systèmes à l'intention des administrateurs et des responsables des activités d'application des techniques spatiales et d'élaboration des techniques, ainsi que des séminaires à l'intention des utilisateurs d'applications précises;

e) Favoriser la croissance de "noyaux" de techniciens autochtones et d'une base technique autonome avec la coopération d'autres organismes des Nations Unies ou avec des États Membres de l'Organisation des Nations Unies ou membres d'institutions spécialisées;

f) Diffuser des informations sur les techniques et les applications nouvelles et de pointe;

g) Fournir ou faire fournir des services techniques consultatifs sur les projets d'application des techniques spatiales, à la demande des États Membres ou des institutions spécialisées.

3. Dans sa résolution 59/2, l'Assemblée générale a approuvé le plan d'action proposé par le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique en vue de l'application des recommandations de la troisième Conférence des Nations

Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (UNISPACE III)¹ (A/59/174, sect. VI.B) et engagé tous les gouvernements, les entités du système des Nations Unies ainsi que les entités intergouvernementales et non gouvernementales qui mènent des activités ayant trait à l'espace à appliquer les mesures prévues dans le Plan d'action à titre prioritaire en vue de poursuivre l'application des recommandations d'UNISPACE III, en particulier de sa résolution intitulée "Le Millénaire de l'espace: la Déclaration de Vienne sur l'espace et le développement humain"².

III. Orientation du Programme

4. Le Programme vise à promouvoir par la coopération internationale l'utilisation des technologies et données spatiales aux fins du développement économique et social durable des pays en développement en sensibilisant les décideurs à leur rentabilité et aux avantages que l'on peut en tirer; à créer ou renforcer dans les pays en développement les moyens d'exploiter les technologies spatiales; et à intensifier les activités visant à mieux faire connaître à tous les avantages obtenus.

5. La stratégie d'ensemble du Programme consiste à cibler certains domaines présentant une importance capitale pour les pays en développement et à définir et s'employer à réaliser des objectifs pouvant être atteints en deux à cinq ans, en faisant fond sur les résultats des activités antérieures. Ces domaines sont la surveillance de l'environnement, la gestion des ressources naturelles, les communications par satellite pour les applications de téléenseignement et de télé médecine, la réduction des risques de catastrophe, l'utilisation des systèmes mondiaux de navigation par satellite (GNSS), l'Initiative sur les sciences spatiales fondamentales, le droit de l'espace, les changements climatiques, l'Initiative sur les technologies spatiales fondamentales, l'Initiative sur la présence humaine dans l'espace, et la gestion de la biodiversité et de la faune sauvage.

6. D'autres axes du Programme sont notamment les retombées des techniques spatiales, la promotion de la participation des jeunes aux activités spatiales et la promotion de la participation du secteur privé aux activités du Programme.

7. Le Programme est mis en œuvre au moyen des activités suivantes:

a) Appuyer l'enseignement et la formation afin de renforcer les capacités des pays en développement en faisant appel aux centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'Organisation des Nations Unies;

b) Organiser des ateliers et des séminaires sur les applications des techniques spatiales de pointe, ainsi que des programmes de formation de courte et moyenne durée;

c) Mener des initiatives dotées de plans et d'objectifs à long terme pour améliorer les activités de renforcement des capacités dans les domaines des sciences

¹ Voir *Rapport de la troisième Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, Vienne, 19-30 juillet 1999* (publication des Nations Unies, numéro de vente: F.00.I.3).

² Ibid., chap. I, résolution 1.

spatiales fondamentales, des technologies spatiales fondamentales et de la présence humaine dans l'espace;

d) Renforcer le programme de bourses de longue durée pour appuyer la mise en œuvre de projets pilotes;

e) Appuyer et lancer des projets pilotes complétant les activités du Programme dans des domaines qui intéressent en priorité les États Membres;

f) Fournir des services consultatifs techniques aux États Membres, aux organismes et institutions spécialisées des Nations Unies et aux organisations nationales et internationales compétentes qui en font la demande;

g) Améliorer l'accès aux données et autres informations concernant l'espace.

8. Le Programme introduira une nouvelle priorité thématique, la gestion de la biodiversité et de la faune sauvage, qui peut être considérée comme un prolongement de la surveillance de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles. Les techniques spatiales et leurs applications peuvent faciliter la surveillance de la biodiversité et de la dynamique des écosystèmes, ainsi que la gestion de la faune sauvage en exploitant les informations recueillies par les satellites d'observation de la Terre et les GNSS. Le Programme organisera une série d'ateliers qui réunira des experts compétents dans le domaine des techniques spatiales et de la biodiversité. Il portera également sur les cadres réglementaires applicables et visera à faire participer les organisations gouvernementales et non gouvernementales concernées.

9. L'Initiative sur les sciences spatiales fondamentales, lancée en 1990, est un effort à long terme de développement de l'astronomie et des sciences spatiales, reposant sur une coopération régionale et internationale dans ce domaine, à l'échelle mondiale et en particulier dans les pays en développement. Elle contribue au développement international et régional de l'astronomie et des sciences spatiales par des ateliers annuels sur les sciences spatiales fondamentales et la mise en œuvre de l'Initiative internationale sur la météorologie spatiale; elle a également contribué à l'organisation de l'Année héliophysique internationale 2007. L'Initiative a stimulé la création de planétariums, de télescopes astronomiques et de réseaux d'instruments de météorologie spatiale, en particulier dans les pays en développement. En 2014, le Programme a organisé un colloque pour examiner l'avenir de l'Initiative.

10. L'Initiative sur les technologies spatiales fondamentales a été lancée en 2009 pour appuyer le renforcement des capacités de développement des techniques spatiales, en mettant l'accent sur les missions de petits satellites. Une série triennale de colloques sur les programmes de petits satellites, tenus à Graz (Autriche), s'est achevée en 2011, et une nouvelle série de colloques internationaux sur le développement des techniques spatiales fondamentales a démarré en 2012. L'élaboration d'un programme d'études en ingénierie des techniques spatiales a débuté en 2012 dans le cadre d'un plan de travail pluriannuel. En ce qui concerne les possibilités de bourses de recherche, le programme ONU/Japon de bourses de longue durée sur la technologie des nanosatellites s'est poursuivi, toujours en coopération avec le Gouvernement japonais et l'Institut technologique de Kyushu.

11. L'Initiative sur la présence humaine dans l'espace a été lancée en 2010 pour promouvoir la coopération internationale dans le domaine des vols spatiaux habités et des activités d'exploration spatiale, sensibiliser les pays aux avantages de l'utilisation des technologies liées à la présence humaine dans l'espace et de leurs applications, et renforcer les capacités d'enseignement et de recherche sur la microgravité. Elle réunit différents partenaires de la communauté spatiale internationale, entités des Nations Unies et États Membres. En coopération étroite avec les partenaires de la Station spatiale internationale, des informations sur celle-ci ont été fournies. L'Initiative mène actuellement sa principale activité scientifique, le projet d'instrumentation en l'absence de gravité, ainsi qu'un programme de bourses appelé DropTES (*Drop Tower Experiment Series*). Pour plus d'informations, voir *Human Space Technology Initiative* (ST/SPACE/62/Rev.1).

IV. Activités du Programme

A. Formation en vue du renforcement des capacités dans les pays en développement

1. Centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU

12. Dans sa résolution 69/85, l'Assemblée générale a noté avec satisfaction que les centres régionaux de formation aux sciences et technologies de l'espace affiliés à l'Organisation des Nations Unies avaient poursuivi leurs programmes de formation en 2014, et est convenue que les centres régionaux devraient continuer à rendre compte de leurs activités au Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.

13. Une réunion des Directeurs des centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'Organisation des Nations Unies s'est tenue le 13 juin 2014 en marge de la cinquante-septième session du Comité. Les directeurs et représentants du Centre régional africain de formation aux sciences et techniques spatiales, en langue anglaise, du Centre régional africain des sciences et technologies de l'espace, en langue française, du Centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Amérique latine et les Caraïbes et du Centre de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Asie et le Pacifique y ont assisté. Des représentants de l'Université Beihang ont également assisté à la réunion en qualité d'observateurs.

14. Les directeurs et les représentants des Centres régionaux ont présenté et commenté la situation actuelle de leurs Centres, et examiné les difficultés communes ainsi que les possibilités de collaboration mutuelle et les avantages qui pourraient en découler. Lors de cette réunion, il a été décidé de renforcer la communication entre les centres régionaux et entre les centres régionaux et le Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales. Les directeurs et les représentants ont par ailleurs accueilli avec satisfaction le nouveau programme de formation mis au point sur les GNSS et le droit de l'espace. Ils ont également examiné avec un vif intérêt l'élaboration d'un nouveau programme de formation sur les technologies spatiales fondamentales.

15. Le Centre de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Asie et le Pacifique est le sixième centre de ce type mis en place conformément à la résolution 45/72 de l'Assemblée générale. Hébergé par l'Université Beihang à Beijing, il a été inauguré officiellement le 17 novembre 2014. Le conseil d'administration a tenu sa première réunion immédiatement après la cérémonie d'inauguration pour examiner le règlement intérieur et élaborer le programme opérationnel du Centre. Le Centre devrait commencer à proposer des cours de troisième cycle en 2015.

16. La sixième réunion du conseil d'administration du Centre régional africain des sciences et technologies de l'espace en langue française, affilié à l'ONU, a eu lieu à Rabat le 7 avril 2014. Des représentants de 11 États africains membres du conseil d'administration y ont pris part, ainsi que des observateurs de l'Agence Marocaine de la Coopération Internationale et de l'École Mohammadia d'ingénieurs (Université Mohammed V). Le conseil d'administration a examiné le rapport intérimaire du Centre sur ses activités pour 2012-2013, ainsi que son plan de travail et son budget pour 2014-2015, qu'il a ensuite approuvés.

17. La dix-neuvième réunion du conseil d'administration du Centre de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Asie et le Pacifique s'est tenue à Bangalore (Inde) le 31 octobre 2014. Le conseil d'administration a été informé que le Centre avait organisé 43 cours de troisième cycle et 35 stages de courte durée ces 18 dernières années, qui avaient été suivis par 1 371 participants de 34 pays de la région Asie-Pacifique et 29 participants de 18 pays à l'extérieur de la région. Au total, 122 étudiants de 15 pays ont obtenu un master en technologie de l'Université Andhra. Le conseil d'administration a approuvé le rapport sur l'exécution du budget et le rapport d'audit du Centre pour 2014, ainsi que son programme de travail et son budget pour 2015.

18. Le Programme a invité tous les centres régionaux à présenter des rapports sur leurs activités de formation et leur statut opérationnel, ainsi que sur l'évolution récente de leurs travaux. Des informations, rapports et exposés sur les activités des centres régionaux sont disponibles sur le site Web du Bureau des affaires spatiales (www.unoosa.org/oosa/en/SAP/centres/index.html). Un résumé de ces rapports figure dans un document de l'ONU consacré au renforcement des capacités dans le domaine des sciences et des techniques spatiales et aux centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU (ST/SPACE/41). Sur la base de ces rapports et des documents complémentaires fournis par les centres régionaux, le Programme mène chaque année auprès des États Membres, des bureaux du Programme des Nations Unies pour le développement et d'autres entités s'intéressant à l'espace, des campagnes de sensibilisation pour mieux faire connaître les activités des centres.

19. L'objectif des centres régionaux reste globalement de mettre en place par des formations approfondies des capacités locales de recherche et d'application dans les domaines de la télédétection et des systèmes d'information géographique (SIG), de la météorologie par satellite et du climat mondial, des communications par satellite, des sciences spatiales et atmosphériques, des GNSS et du droit de l'espace. Les programmes de formation pour ces disciplines ont été élaborés lors de réunions tenues dans le cadre du Programme. Un nouveau programme sur les technologies spatiales fondamentales est développé sous l'égide de l'Initiative des Nations Unies sur les technologies spatiales fondamentales.

20. On trouvera à l'annexe III du présent rapport des informations sur les cours de troisième cycle proposés par les centres régionaux appuyés dans le cadre du Programme.

2. Programmes de bourses de formation

21. Depuis 2004, le Gouvernement italien offre par l'intermédiaire de l'École polytechnique de Turin et de l'Institut d'études supérieures Mario Boella, en collaboration avec l'Institut électrotechnique national Galileo Ferraris, des bourses de 12 mois pour effectuer des études de troisième cycle sur les GNSS et leurs applications, à l'intention de spécialistes de pays en développement. Le onzième cours de troisième cycle a commencé en octobre 2014. Le Bureau des affaires spatiales et les organismes de parrainage ont sélectionné conjointement quatre représentants d'organismes publics, organismes de recherche et établissements universitaires d'Éthiopie et du Viet Nam, qui ont reçu une bourse pour étudier à l'École polytechnique de Turin.

22. Le Bureau des affaires spatiales et le Gouvernement japonais ont poursuivi leur programme conjoint ONU/Japon de bourses de formation de longue durée sur les technologies des nanosatellites en coopération avec l'Institut technique de Kyushu, dans le cadre des activités de renforcement des capacités de l'Initiative sur les techniques spatiales fondamentales. Six candidats venant d'Algérie, de Colombie, d'Indonésie, de Mongolie, des Philippines et d'Ukraine, sélectionnés parmi 120 candidats qualifiés, ont commencé leurs études à l'Institut en octobre 2014. La date limite de dépôt des candidatures pour le programme de 2015 est le 12 janvier 2015. On trouvera sur le site Web du Bureau des affaires spatiales des précisions sur les modalités de présentation des candidatures.

23. Le Bureau des affaires spatiales et le Gouvernement allemand ont lancé le programme DropTES en novembre 2013. Il s'agit d'un programme de bourses visant à contribuer au renforcement des capacités et à la formation d'étudiants de pays en développement. En collaboration avec le ZARM (Centre de technologie spatiale appliquée et de microgravité) et le Centre aérospatial allemand, il permet à l'équipe de chercheurs sélectionnés de mener ses propres expériences sur la microgravité à la tour d'impesanteur de Brême (Allemagne). L'avis d'offre de participation pour le premier cycle a été publié le 1^{er} novembre 2013. Sur les cinq candidatures valides, une équipe d'étudiants de l'Université germano-jordanienne (Jordanie) a obtenu la bourse, et a mené ses expériences avec succès du 17 au 28 novembre 2014. L'avis d'offre de participation pour le deuxième cycle a été publié le 1^{er} octobre 2014, et la date limite de dépôt des candidatures est le 31 mars 2015.

B. Projets de renforcement des capacités dans les pays en développement

24. Le projet d'instrumentation en l'absence de gravité a été lancé en 2012 dans le cadre des activités de renforcement des capacités de l'Initiative sur la présence humaine dans l'espace. Plusieurs simulateurs de microgravité appelés clinostats ont été distribués à des écoles et institutions du monde entier. Ce projet devrait offrir aux étudiants et aux chercheurs une occasion unique d'observer des phénomènes

naturels dans des conditions de microgravité simulée sur le terrain et les inciter à entreprendre des études approfondies dans les domaines de la science et de la technologie spatiales. Un guide pédagogique de l'expérimentation sur végétaux en microgravité (Teacher's Guide to Plant Experiments in Microgravity) (ST/SPACE/63) a été élaboré pour donner aux enseignants et aux étudiants des instructions claires pour les expériences de culture de végétaux à l'aide de clinostats en laboratoire scolaire. Il est maintenant disponible sur le site Web du Bureau des affaires spatiales (www.oosa.unvienna.org/oosa/en/SAP/hsti/zgip.html). Dix-neuf écoles et institutions des 12 pays suivants ont été sélectionnées pour participer au premier cycle du projet: Chili, Chine, Équateur, Ghana, Iran (République islamique d'), Iraq, Kenya, Malaisie, Nigéria, Pakistan, Thaïlande et Viet Nam. Le deuxième cycle du projet a débuté avec la publication de l'avis d'offre de participation le 1^{er} janvier 2014. Pour ce cycle, 13 écoles et institutions des 12 pays suivants ont été sélectionnées pour participer au projet: Belarus, Brésil, Chine, Espagne, États-Unis d'Amérique, Honduras, Inde, Népal, Nigéria, Pakistan, Pérou et République populaire démocratique de Corée. L'avis d'offre de participation au troisième cycle du projet sera publié le 1^{er} janvier 2015, la date limite de dépôt des candidatures étant fixée au 30 avril 2015.

C. Sciences et techniques spatiales et leurs applications

1. Surveillance de l'environnement et gestion des ressources naturelles

25. La Conférence internationale ONU/Maroc sur l'utilisation des techniques spatiales aux fins de la gestion de l'eau s'est tenue à Rabat du 1^{er} au 4 avril 2014 (voir A/AC.105/1073). Elle était coorganisée par le Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales, le Gouvernement marocain, l'Agence spatiale européenne (ESA) et le Secrétariat général du prix international Prince Sultan bin Abdulaziz sur l'eau, et coparrainée par le Réseau interislamique sur les sciences et les technologies spatiales et le secrétariat du Groupe sur l'observation de la Terre. Accueillie par le Centre royal de télédétection spatiale au nom du Gouvernement marocain, cette Conférence était la troisième manifestation internationale axée sur les questions liées à l'eau. Elle a étudié les applications des techniques spatiales qui offraient des solutions rentables ou des informations essentielles pour planifier et mettre en œuvre des programmes ou des projets visant à améliorer la gestion, la protection et la restauration des ressources en eau. La Conférence a également enrichi le débat dans le domaine de l'atténuation des effets des situations d'urgence liées à l'eau de la fourniture d'eau potable et de la lutte contre la désertification.

26. Deux groupes de travail créés par les participants à la Conférence ont formulé un certain nombre de conclusions et de recommandations, notamment les suivantes: a) le fonctionnement durable des centres d'expertise, d'enseignement et de formation internationaux et régionaux, notamment les centres régionaux pour la formation en sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU, devrait être appuyé et renforcé, car ces centres peuvent beaucoup contribuer au renforcement des capacités et à la diffusion des connaissances dans le domaine de l'application des techniques spatiales à la gestion de l'eau; b) les projets de gestion intégrée transfrontière des ressources en eau, auxquels participent à la fois des organes gouvernementaux et des institutions disposant d'une expertise technique, devraient être encouragés, car

ils peuvent aider les pays à identifier des problèmes communs et à travailler ensemble pour y trouver des solutions; c) la création de portails Internet axés sur l'utilisation des techniques spatiales pour la gestion de l'eau devrait être appuyée, car ces portails constitueraient une plate-forme pour l'échange de données et d'informations, notamment sur les experts et les scientifiques pouvant fournir des services de conseil, sur les meilleures pratiques en matière de gestion de l'eau, sur les projets et possibilités de financement internationaux et sur les possibilités d'études et de formation en gestion de l'eau; et d) les principes du Groupe sur l'observation de la Terre en matière de partage de données ainsi que les principes de démocratie des données élaborés par le Comité sur les satellites d'observation de la Terre (CEOS) devraient être davantage défendus.

27. Le vingt-quatrième Atelier ONU/Fédération internationale d'astronautique sur les avantages socioéconomiques des technologies spatiales s'est tenu à Toronto (Canada) du 26 au 28 septembre 2014, en marge du soixante-cinquième Congrès international d'astronautique (voir A/AC.105/1081). Cet atelier était coorganisé par le Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales et la Fédération internationale d'astronautique (FIA), en coopération avec l'Académie internationale d'astronautique (AIA), le Comité de la recherche spatiale (COSPAR) et l'Institut international de droit spatial, et coparrainé par l'ESA. Les participants ont examiné les technologies, applications et services qui pourraient permettre de tirer le meilleur parti de l'utilisation et de l'application d'outils spatiaux pour appuyer un développement économique et social durable et renforcer les capacités des pays en développement dans cette perspective en développant les ressources humaines et techniques à plusieurs niveaux, en améliorant la coopération régionale et internationale, en sensibilisant le public et en développant les infrastructures nécessaires.

28. Le programme technique de l'atelier portait sur deux domaines thématiques: les techniques spatiales au service de la santé mondiale et les applications maritimes des techniques spatiales. L'atelier comportait quatre sessions techniques, deux réunions de groupes de travail et, pour clôturer, une table ronde. Les principales conclusions et recommandations de l'atelier sont les suivantes: a) le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique devrait examiner, au titre du point de l'ordre du jour "Espace et développement durable", les contributions des techniques spatiales dans le domaine de la santé mondiale; b) le Bureau des affaires spatiales devrait organiser un atelier interdisciplinaire sur l'espace et la santé publique traitant des priorités en matière de santé mondiale; c) les centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales, affiliés à l'Organisation des Nations Unies, devraient promouvoir l'application des techniques spatiales à la santé mondiale dans le cadre de leurs activités; d) la communauté internationale devrait examiner la portée des mécanismes et des instruments internationaux actuels (comme la Charte internationale "Espace et catastrophes majeures") pour y inclure l'intervention en cas d'urgence sanitaire; et e) il faudrait cerner les besoins des utilisateurs pour orienter l'évolution des techniques et faire participer les utilisateurs à l'application des biens spatiaux à des fins maritimes par le biais du secteur public, du secteur privé et des communautés internationales d'utilisateurs.

2. Techniques spatiales porteuses

29. La Réunion d'experts des Nations Unies sur les retombées bénéfiques de la Station spatiale internationale pour la santé s'est tenue à Vienne les 19 et 20 février 2014, pendant la cinquante et unième session du Sous-Comité scientifique et technique du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (voir A/AC.105/1069). Elle était coorganisée par le Bureau des affaires spatiales avec l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et cinq agences partenaires de la Station spatiale internationale (ISS), à savoir l'Agence japonaise d'exploration aérospatiale, l'Agence spatiale canadienne, l'Agence spatiale européenne, l'Agence spatiale russe et la National Aeronautics and Space Administration des États-Unis. Cette réunion avait pour objectifs d'échanger des informations relatives aux activités menées par les agences spatiales en matière de santé et de les associer aux six priorités de leadership de l'OMS, telles que définies lors de la soixante-sixième Assemblée mondiale de la Santé, afin d'identifier les domaines potentiels de collaboration où les besoins et les exigences du secteur de la santé pourraient coïncider avec les retombées bénéfiques des applications et technologies spatiales.

30. La Réunion a recensé divers problèmes communs à l'OMS et à l'ISS et a relié les priorités de leadership de l'OMS aux solutions potentiellement prometteuses développées par les agences spatiales. Dans le cadre des activités de suivi, il a été recommandé qu'une réunion de planification de deux jours sur le thème de l'espace au service de la santé, organisée par l'OMS et le Bureau des affaires spatiales, soit tenue au siège de l'OMS à Genève. Cette réunion rassemblerait la communauté de la santé publique et la communauté spatiale en vue d'élaborer un plan d'action pour la mise en œuvre de solutions spécifiques, basées sur les techniques spatiales développées pour les activités liées aux vols habités.

31. Le Colloque ONU/Mexique sur les technologies spatiales fondamentales: Rendre les technologies spatiales accessibles et abordables, s'est tenu à Ensenada (Mexique) du 20 au 23 octobre 2014 (voir A/AC.105/1086). C'était le troisième d'une série de colloques internationaux organisés au titre de l'Initiative sur les technologies spatiales fondamentales dans les régions correspondant aux Commissions économiques pour l'Afrique, l'Asie et le Pacifique, l'Amérique latine et les Caraïbes, et l'Asie occidentale. Il visait à appuyer le renforcement des capacités en matière de technologies spatiales fondamentales et à promouvoir ces technologies et leurs applications aux fins des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique et de la contribution au développement durable.

32. Les participants ont examiné les dernières avancées dans le domaine du renforcement des capacités de développement des technologies spatiales fondamentales, l'accent étant mis en particulier sur les activités menées en Amérique latine et dans les Caraïbes. Ils ont noté l'importance revêtue par les activités de renforcement des capacités, compte tenu des nombreuses retombées bénéfiques qu'elles pouvaient avoir. Ils ont également pris note de la vitesse à laquelle les choses évoluaient dans le domaine des activités relatives aux petits satellites. Soulignant l'importance de la coopération régionale et internationale en matière de renforcement des capacités de développement des technologies spatiales, ils ont reconnu les cadres existants et les cadres proposés pour la coopération spatiale en Amérique latine et dans les Caraïbes. Des discussions approfondies ont porté sur la viabilité à long terme des activités spatiales s'agissant des petits satellites et sur le rôle du Règlement des radiocommunications de l'Union

internationale des télécommunications (UIT) concernant l'utilisation des bandes de fréquence et les notifications des systèmes de petits satellites.

33. L'Atelier ONU/Centre international Abdus Salam de physique théorique sur l'utilisation des systèmes mondiaux de navigation par satellite pour des applications scientifiques s'est tenu à Trieste (Italie) du 1^{er} au 5 décembre 2014 (voir A/AC.105/1087). Il était organisé par le Bureau des affaires spatiales et par le Centre international Abdus Salam de physique théorique, où il s'est déroulé, et avait pour objectif principal d'examiner les applications scientifiques reposant sur la transmission de signaux, notamment: les applications de météorologie de la troposphère, de l'ionosphère et de l'espace; et les applications scientifiques basées sur les systèmes de navigation et de positionnement, comme la géodésie et la sismologie. L'Atelier était composé de séances plénières et de vastes discussions entre les participants visant à déterminer les domaines prioritaires pour les projets pilotes et les éventuels partenariats.

34. Les participants à l'Atelier ont mis l'accent sur plusieurs points, soulignant la nécessité de renforcer les capacités nationales concernant les aspects scientifiques des GNSS et les applications GNSS, en particulier au travers de stages et d'ateliers de formation adaptés au contexte régional, en tirant parti des structures et des centres d'excellence existant dans la région. Cela impliquait également de traiter et d'analyser les données GNSS au moyen d'outils logiciels libres, de choisir et de promouvoir des formats de données et des normes pour les métadonnées qui soient adaptés, et de faciliter l'extraction, le stockage et l'échange en temps quasi réel des données.

3. Sciences spatiales et droit de l'espace

35. Le vingt et unième Colloque ONU/Autriche sur l'ONU et les sciences spatiales s'est tenu à Graz (Autriche) du 22 au 24 septembre 2014. Il était organisé en coopération avec l'Académie autrichienne des sciences et Joanneum Research, et coparrainé par l'ESA (voir A/AC.105/1082). L'objectif du Colloque était de réunir des experts renommés en sciences spatiales, dans un éventail de disciplines pertinentes aussi large que possible, pour examiner le rôle des sciences spatiales au sein de l'ONU et dans les activités futures du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales. Il a également passé en revue les parties prenantes et les partenaires de coopération potentiels, ainsi que les activités déjà menées au titre de l'Initiative des Nations Unies sur les sciences spatiales fondamentales, et de recueillir des avis sur la nature des activités qui pourraient être entreprises dans le cadre du Programme pour les applications des techniques spatiales aux fins de promouvoir la coopération internationale dans le domaine des sciences spatiales.

36. Les participants au Colloque sont convenus que les sciences spatiales fondamentales demeuraient un élément essentiel de la capacité des pays à utiliser les applications spatiales au service de la société, et que le renforcement des capacités dans ce domaine constituait un premier pas important en ce sens. En raison de son caractère intergouvernemental, l'ONU avait, avec ses États Membres, un rapport privilégié que ne pourraient entretenir les organisations non gouvernementales internationales. Ce rapport, conjugué aux compétences spécialisées et aux ressources de diverses entités non gouvernementales partenaires, pouvaient grandement contribuer au renforcement des capacités dans les pays en

développement. Les participants sont donc convenus que l'Initiative sur les sciences spatiales fondamentales devrait être maintenue et que le Bureau des affaires spatiales devrait élaborer une stratégie et un plan de travail pour les activités qui seraient menées à l'avenir à ce titre, en consultation avec les observateurs permanents du Comité concernés et d'autres entités compétentes.

37. L'Atelier ONU/Chine/Organisation de coopération spatiale en Asie et dans le Pacifique sur le droit de l'espace, qui avait pour thème le rôle des législations nationales sur l'espace dans le renforcement de l'état de droit, et qui était accueilli conjointement par l'Agence spatiale chinoise et l'Organisation de coopération spatiale en Asie et dans le Pacifique, s'est tenu à Beijing du 17 au 20 novembre 2014 (voir A/AC.105/1089). C'était le neuvième d'une série d'ateliers sur le droit de l'espace organisés par le Bureau des affaires spatiales. Il avait pour objectifs de favoriser la compréhension, l'acceptation et la mise en œuvre des traités et des principes des Nations Unies relatifs à l'espace extra-atmosphérique, de favoriser l'échange d'informations sur les lois et les politiques nationales relatives à l'espace au profit des professionnels participant aux activités spatiales nationales, et de promouvoir le renforcement des capacités, l'enseignement et la formation dans le domaine du droit de l'espace. L'Atelier a donné lieu à une série de recommandations, d'observations et de conclusions.

38. L'Atelier a notamment porté sur les éléments suivants: état de droit et gouvernance mondiale des activités spatiales; renforcement de la politique spatiale et des mesures de transparence et de confiance relatives aux activités spatiales; perspectives concernant la gestion du trafic spatial; droit de l'espace et activités spatiales commerciales, notamment l'exploitation des petits et très petits satellites; et législations nationales relatives à l'espace mises en place par les puissances spatiales et nouveaux pays menant des activités spatiales. Il a également été question des mécanismes de coopération régionale et interrégionale, tels que les organisations intergouvernementales que sont l'Agence spatiale européenne et l'Organisation de coopération spatiale en Asie et dans le Pacifique, et des mécanismes intergouvernementaux du Comité international sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite et de l'International Space Exploration Forum. Le rôle des accords bilatéraux et multilatéraux dans le cadre d'opérations spatiales conjointes a été examiné, de même que le renforcement des capacités et la formation dans le domaine du droit de l'espace. L'Atelier s'est félicité de la création récente du Centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Asie et le Pacifique, affilié à l'ONU et accueilli par l'Université de Beihang, à Beijing. Le programme d'enseignement de l'ONU sur le droit de l'espace a également été examiné. L'Atelier s'est achevé par une séance consacrée aux aspects réglementaires et institutionnels de l'utilisation de données et d'informations d'origine spatiale, en particulier dans les domaines de la télédétection et des GNSS. Le Bureau de Beijing du Programme des Nations Unies pour l'exploitation de l'information d'origine spatiale aux fins de la gestion des catastrophes et des interventions d'urgence (UN-SPIDER) a tout particulièrement contribué à la planification et au bon déroulement de cette séance, afin de faire le lien entre les considérations scientifiques, techniques, administratives, institutionnelles, juridiques et politiques.

D. Services consultatifs techniques et coopération régionale

39. Le Comité international sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite a tenu sa neuvième réunion à Prague du 10 au 14 novembre 2014 (voir A/AC.105/1083). La treizième réunion du Forum des fournisseurs s'est tenue du 9 au 11 novembre et le 13 novembre 2014. Un séminaire d'experts sur les applications scientifiques et techniques des GNSS s'est tenu le 10 novembre 2014 dans le cadre de la neuvième réunion du Comité international. Ce dernier a examiné les débouchés et les applications des GNSS dans les domaines de l'aviation, des infrastructures aériennes, des systèmes de contrôle et de gestion des trains, ainsi que de l'agriculture de précision. Des représentants de l'industrie, de l'enseignement supérieur et de gouvernements ont partagé leurs vues sur les enjeux et les perspectives des services GNSS. Les groupes de travail du Comité international se sont concentrés sur les questions suivantes: compatibilité et interopérabilité; amélioration de la performance des services GNSS; diffusion de l'information et renforcement des capacités; et cadres de référence, synchronisation et applications.

40. Conformément au plan de travail du Comité international sur les GNSS, le Bureau des affaires spatiales a mis l'accent sur le renforcement des capacités et la diffusion d'informations par l'intermédiaire des centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU, qui font également office de centres d'information du Comité international, ainsi que par l'intermédiaire de cours de formation, de séminaires techniques et d'ateliers régionaux et de projets complémentaires (voir A/AC.105/1084). Des fonds alloués par les États-Unis d'Amérique et la Commission européenne par l'intermédiaire du Comité international sur les GNSS ont servi à organiser la première session d'un stage de formation postuniversitaire sur les GNSS d'une durée de neuf mois au Centre régional africain des sciences et technologies de l'espace, en langue française, à Rabat. Cette formation comprenait également la séance de démonstration du système BeiDou, qui a amorcé les projets relatifs aux applications GNSS dans la région.

41. Afin de renforcer la coopération entre les cadres de référence régionaux, le neuvième atelier AfricaArray s'est tenu à l'Université du Witwatersrand à Johannesburg (Afrique du Sud), du 20 au 24 janvier 2014. L'École africaine dédiée aux sciences spatiales et aux GNSS s'est déroulée à Kigali du 30 juin au 11 juillet 2014. Elle a rassemblé 63 participants et abordé des sujets en rapport avec le phénomène physique du couplage ionosphère-magnétosphère découlant de l'activité solaire et ses effets sur l'environnement circumterrestre, notamment sur le climat spatial, et les conséquences de ce dernier sur les GNSS. Pour renforcer le partenariat avec l'industrie, un colloque sur les applications commerciales des GNSS a été organisé le 17 février 2014 durant la cinquante et unième session du Sous-Comité scientifique et technique du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.

42. Le Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales a poursuivi sa coopération avec l'Académie internationale d'astronautique et son Comité sur les missions de petits satellites, organisant avec eux une série d'ateliers sur les petits satellites. Le quinzième Atelier ONU/Académie internationale d'astronautique sur les petits satellites au service des pays en développement s'est tenu à Toronto (Canada) le 30 septembre 2014, dans le cadre

du soixante-cinquième Congrès international d'astronautique. Cet atelier d'une demi-journée, qui faisait partie intégrante du Congrès, a réuni plus de 90 participants. Au programme figuraient 10 exposés techniques, dont la plupart portaient sur la contribution que les petits satellites peuvent apporter aux missions scientifiques, de télécommunication et d'observation de la Terre, insistant sur la coopération internationale, l'enseignement et la formation au profit des pays en développement.

43. Le Programme a apporté à la Société internationale de photogrammétrie et de télédétection (SIPT) le soutien financier nécessaire pour aider un certain nombre de participants originaires de pays en développement à assister au trente-quatrième Colloque de l'Association européenne des laboratoires de télédétection et aux Journées jeunes chercheurs 2014 de la SIPT, qui se sont déroulées à Varsovie du 15 au 20 juin 2014.

44. Le Programme a apporté un appui consultatif et financier à la Commission nationale argentine des activités spatiales (CONAE) pour l'organisation du quatrième stage avancé d'écoépidémiologie, qui s'est tenu à l'Institut Mario Gulich d'études spatiales avancées, au Centre spatial du CONAE, à Córdoba (Argentine), du 19 au 30 mai 2014. Ce stage visait à renforcer l'utilisation des outils spatiaux dans le domaine de l'écoépidémiologie. L'appui du Programme a aidé des agences spatiales nationales, institutions de recherche et universités des pays en développement de la région à participer à cette manifestation.

45. Le Bureau des affaires spatiales a prêté son concours à la Global Space Applications Conference 2014, organisée par la Fédération aéronautique internationale (FAI) et l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), qui s'est tenue au siège cette dernière, à Paris, du 2 au 4 juin 2014. Le Programme était chargé d'assurer la planification, l'organisation et la présidence des deux sessions consacrées aux applications intégrées de télédétection et de positionnement (services combinant la télédétection et le positionnement par satellite).

46. Dans le cadre de l'Initiative des Nations Unies sur les technologies spatiales fondamentales, le Programme pour les applications des techniques spatiales a appuyé la deuxième réunion du Consortium universitaire d'ingénierie spatiale, qui s'est tenue à Kitakyushu (Japon) du 18 au 20 novembre 2014. Le Consortium vise à créer une communauté internationale d'institutions et d'organisations universitaires actives dans la formation en ingénierie spatiale et à contribuer au renforcement des capacités de développement des techniques spatiales dans les universités.

47. Le Bureau des affaires spatiales a participé à la Conférence de Tokyo sur la lutte contre la criminalité liée aux espèces sauvages, qui s'est tenue à l'Université des Nations Unies à Tokyo du 3 au 5 mars 2014, et a fait une communication sur la contribution des techniques spatiales à la gestion de la faune sauvage et à la lutte contre la criminalité liée aux espèces sauvages.

48. Dans le cadre de l'Initiative des Nations Unies sur les technologies spatiales fondamentales, le Bureau des affaires spatiales était invité à s'adresser aux participants du Séminaire national sur la législation spatiale et la réglementation relative aux communications par satellite, qui était organisé par la Commission nationale thaïlandaise de radiodiffusion et de télécommunication (NBTC) et l'Union internationale des télécommunications (UIT) et qui s'est tenu à Bangkok le

17 septembre 2014. Le Colloque international NBTC/UIT 2014 sur les satellites, qui s'est tenu au même endroit les 18 et 19 septembre 2014, a porté sur des questions liées à l'inscription des objets spatiaux au registre de l'ONU.

E. Résumé des activités du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales

1. Activités du Programme en 2014

49. En 2014, deux colloques, une conférence internationale, trois ateliers et une réunion d'experts ont été organisés dans le cadre du Programme. On trouvera à l'annexe I des informations sur ces activités.

2. Activités du Programme prévues en 2015

50. On trouvera à l'annexe II une brève description des réunions, colloques et ateliers prévus en 2015 et de leurs objectifs.

3. Activités des centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU, pour la période 2013-2015

51. On trouvera à l'annexe III la liste des stages postuniversitaires de neuf mois qui seront dispensés par les centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU durant la période 2013-2015.

V. Contributions volontaires

52. Les activités du Programme en 2014 ont pu être menées à bien grâce au concours et aux contributions volontaires en espèces et en nature des États Membres et de leurs institutions et grâce à l'assistance et à la coopération d'organisations gouvernementales et non gouvernementales régionales et internationales.

53. Les États Membres et organisations gouvernementales et non gouvernementales suivants ont appuyé les activités du Programme en 2014:

a) La Chine a versé 20 000 dollars supplémentaires à l'appui de l'Atelier ONU/Chine/Organisation de coopération spatiale en Asie et dans le Pacifique sur le droit de l'espace, qui s'est déroulé en 2014;

b) Le Japon a versé 20 000 dollars à l'appui de la mise en œuvre de l'Initiative sur la présence humaine dans l'espace;

c) Les États-Unis ont versé 240 000 dollars pour la mise en œuvre du programme de travail du Comité international sur les GNSS, en particulier la diffusion d'informations, le renforcement des capacités et certaines activités liées aux applications des GNSS;

d) Les pays qui ont accueilli des activités dans le cadre du Programme ont pris à leur charge le coût de l'organisation et des installations sur place et l'hébergement, le séjour et les déplacements locaux de certains participants de pays en développement (voir annexe I). Le montant de l'appui en nature fourni par ces pays en 2014 est estimé à environ 313 000 dollars;

e) Les États Membres, les agences spatiales nationales et les organisations régionales et internationales ont parrainé des experts chargés de faire des exposés techniques et de participer à des travaux dans le cadre des activités du Programme (voir annexe I et rapports sur les différentes activités);

f) La Commission européenne a versé 100 000 euros pour la mise en œuvre du programme de travail du Comité international sur les GNSS, en particulier la diffusion d'informations, le renforcement des capacités et certaines activités liées aux applications des GNSS;

g) L'Agence spatiale européenne a versé 50 000 dollars à l'appui des activités du Programme qu'elle a coparrainées en 2014 (voir annexe I);

h) La Fédération internationale d'aéronautique (FIA) a versé 20 000 euros à l'appui du vingt-quatrième Atelier ONU/Fédération internationale d'aéronautique sur les avantages socioéconomiques des technologies spatiales, tenu à Toronto (Canada) du 26 au 28 septembre 2014, et pris en charge les frais d'inscription au soixante-cinquième Congrès international d'aéronautique de 22 participants à l'Atelier qui bénéficiaient d'une aide.

VI. Financement et administration des activités de l'exercice biennal 2014-2015

54. Les activités du Programme en 2014 visées dans le présent rapport seront mises en œuvre selon les modalités suivantes:

a) *Dispositions financières.* Dans le cadre du budget ordinaire de l'Organisation des Nations Unies, sur les ressources allouées pour les bourses et dons dans le budget-programme approuvé par l'Assemblée générale à sa soixante-huitième session pour l'exécution des activités du Programme pendant l'exercice biennal 2014-2015, un montant de 382 000 dollars sera utilisé pour la mise en œuvre des activités du Programme en 2015. Pour pouvoir mener à bien ses activités ordinaires et les nouvelles activités, le Programme devra chercher à obtenir des crédits supplémentaires, sous forme de contributions volontaires, afin de compléter ceux ouverts au budget ordinaire;

b) *Administration des activités et participation à leur exécution.* Le Bureau des affaires spatiales exécutera les activités décrites dans le présent rapport. À cette fin, les fonctionnaires du Bureau seront amenés à effectuer des déplacements financés par les crédits ouverts à cet effet et, au besoin, par des contributions volontaires.

Annexe I

Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales: réunions, séminaires, colloques, formations et ateliers tenus en 2014

<i>Activité, lieu et date</i>	<i>Pays parrain</i>	<i>Organisme parrain</i>	<i>Organisme d'accueil</i>	<i>Appui financier</i>	<i>Nombre de pays et territoires représentés</i>	<i>Nombre de participants</i>	<i>Cote du rapport correspondant</i>
Réunion d'experts des Nations Unies sur les retombées bénéfiques de la Station spatiale internationale pour la santé Vienne 19 et 20 février 2014	Autriche	ONU	Bureau des affaires spatiales	L'ONU et les organismes parrains ont pris entièrement ou partiellement à leur charge les frais d'un participant.	10	18	A/AC.105/1069
Conférence internationale ONU/Maroc sur l'utilisation des techniques spatiales aux fins de la gestion de l'eau Rabat 1 ^{er} -4 avril 2014	Maroc	ONU, Agence spatiale européenne (ESA), Prix international Prince Sultan bin Abdulaziz sur l'eau, Réseau interislamique sur les sciences et les technologies spatiales et secrétariat du Groupe sur l'observation de la Terre	Centre royal de télédétection spatiale, Rabat	L'ONU et les organismes parrains ont pris entièrement ou partiellement à leur charge les frais de 39 participants.	52	120	A/AC.105/1073
Colloque ONU/Autriche sur l'ONU et les sciences spatiales Graz (Autriche) 22-24 septembre 2014	Autriche	ONU, ESA	Institut de la recherche spatiale de l'Académie autrichienne des sciences	L'ONU et les organismes parrains ont pris entièrement ou partiellement à leur charge les frais de 50 participants.	26	50	A/AC.105/1082
Atelier ONU/Fédération internationale d'astronautique sur les avantages socioéconomiques des techniques spatiales Toronto (Canada) 26-28 septembre 2014	Canada	ONU, Fédération internationale d'astronautique (FIA), ESA	n.c.	L'ONU et les organismes parrains ont pris entièrement ou partiellement à leur charge les frais de 44 participants.	51	75	A/AC.105/1081

<i>Activité, lieu et date</i>	<i>Pays parrain</i>	<i>Organisme parrain</i>	<i>Organisme d'accueil</i>	<i>Appui financier</i>	<i>Nombre de pays et territoires représentés</i>	<i>Nombre de participants</i>	<i>Cote du rapport correspondant</i>
Colloque ONU/Mexique sur les techniques spatiales de base Ensenada (Mexique) 20-23 octobre 2014	Mexique	ONU, Centre pour la recherche scientifique et l'enseignement supérieur, Agence spatiale mexicaine	Centre pour la recherche scientifique et l'enseignement supérieur	L'ONU et les organismes parrains ont pris entièrement ou partiellement à leur charge les frais de 29 participants.	32	157	A/AC.105/1086
Atelier ONU/Chine/Organisation de coopération spatiale en Asie et dans le Pacifique (APSCO) sur le droit de l'espace, Beijing 17-20 novembre 2014	Chine	ONU, Organisation de coopération spatiale en Asie et dans le Pacifique	Agence spatiale chinoise	L'ONU et les organismes parrains ont pris entièrement ou partiellement à leur charge les frais de 21 participants.	33	133	A/AC.105/1089
Atelier ONU/Centre international de physique théorique Abdus Salam sur l'utilisation des systèmes mondiaux de navigation par satellite aux fins d'applications scientifiques Trieste (Italie) 1 ^{er} -5 décembre 2014	Italie	ONU, Centre international Abdus Salam de physique théorique	Centre international Abdus Salam de physique théorique	L'ONU et les organismes parrains ont pris entièrement ou partiellement à leur charge les frais de 26 participants.	37	66	A/AC.105/1087

Annexe II

Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales: forums, réunions, colloques et ateliers prévus en 2015

Activité	Date et lieu	Objectif
Atelier ONU/Japon sur la météorologie spatiale: Science et produits de données des instruments de l'Initiative internationale sur la météorologie spatiale	Fukuoka (Japon) 2-6 mars 2015	Dresser l'état des lieux concernant les instruments de météorologie spatiale (<i>in situ</i> ou dans l'espace), l'accessibilité, la disponibilité et la collecte des données ainsi que les efforts de modélisation afin de faire avancer la recherche en matière de météorologie spatiale et d'améliorer les prévisions météorologiques spatiales. L'atelier visera à appuyer la poursuite de la mise en place des réseaux d'instruments au sol dans le cadre de l'Initiative internationale sur la météorologie spatiale et de l'exploitation des données; il s'agira également de promouvoir la formation en matière de météorologie spatiale, en particulier pour les étudiants des pays en développement. L'atelier examinera en outre les activités de coopération internationale cherchant à répondre aux questions liées à la météorologie spatiale, comme l'éventuelle poursuite de la coopération visant à mettre en place des capacités véritablement mondiales de surveillance de la météorologie; il recensera les possibilités de coopération internationale à l'appui de la normalisation, de l'échange et d'une utilisation plus large et opportune des données à des fins opérationnelles.
Atelier ONU/Fédération de Russie sur les applications des systèmes mondiaux de navigation par satellite	Krasnoyarsk (Fédération de Russie) 18-22 mai 2015	Examiner l'utilisation du Système mondial de satellites de navigation de la Fédération de Russie (GLONASS) en combinaison avec d'autres systèmes mondiaux de navigation par satellite (GNSS) pour les transports et la communication, l'aviation, l'évaluation, l'environnement et les catastrophes, et les applications mobiles de haute précision. L'atelier sera également axé sur l'étude des effets du climat spatial sur les GNSS et encouragera le renforcement de la coopération pour la mise en place de partenariats et de réseaux GNSS au titre des cadres de référence régionaux.
Colloque ONU /Autriche sur les applications intégrées des techniques spatiales au service du développement durable des régions montagneuses	Graz (Autriche) 14-17 septembre 2015	Examiner la manière dont les techniques spatiales peuvent contribuer au développement durable des régions montagneuses, et en particulier à la réduction du risque de catastrophes. Les objectifs de l'atelier sont les suivants a) faire le point des progrès récents dans l'utilisation de la télédétection et des applications des GNSS pour contribuer à évaluer les risques liés aux glissements de terrain, aux avalanches, aux coulées de débris et autres types de mouvements de masse dans les milieux montagneux; b) suivre l'évolution de la morphologie des montagnes résultant de tels risques et de la modification de l'occupation des sols liées aux pratiques agricoles et minières susceptibles de modifier le comportement spatial et temporel de ces risques; c) discuter des méthodes pour détecter les variations du risque auquel sont soumis les éléments vulnérables des régions montagneuses dans le monde en faisant usage des applications intégrées des techniques spatiales; d) renforcer la coopération internationale et régionale dans l'utilisation des

<i>Activité</i>	<i>Date et lieu</i>	<i>Objectif</i>
Atelier ONU/République islamique d'Iran sur l'exploitation des techniques spatiales pour la surveillance des tempêtes de poussière et des sécheresses dans la région du Moyen-Orient	Téhéran 26-30 septembre 2015	techniques spatiales pour réduire les risques de catastrophe, en particulier dans les régions montagneuses, afin de promouvoir le développement durable dans ces régions; et e) sensibiliser les décideurs au rôle que joue la réduction des risques de catastrophes dans le développement durable de ces régions. Étudier les questions liées à l'exploitation des techniques spatiales pour la surveillance des sécheresses ainsi que pour la détection et la surveillance des tempêtes de poussière. L'accent sera mis en particulier sur l'Asie centrale, souvent touchée par ce phénomène naturel. En outre, en collaboration avec le Programme des Nations Unies pour l'environnement, le secrétariat de la Convention de la mer Caspienne et d'autres parties prenantes, une séance sera consacrée aux avantages spécifiques des outils spatiaux dans le cadre plus vaste de la surveillance de l'environnement du bassin de la mer Caspienne. Les participants échangeront leurs connaissances sur diverses applications dans ces domaines et sur la possibilité d'appliquer dans la région les systèmes existants de surveillance des sécheresses, afin de répondre aux préoccupations particulières du pays hôte et des pays voisins.
Colloque ONU/Afrique du Sud sur les technologies spatiales fondamentales	Afrique du Sud Septembre 2015	Examiner la situation concernant le renforcement des capacités en matière de développement des techniques spatiales, notamment en ce qui concerne les activités liées aux petits satellites, l'accent étant mis sur l'Afrique. Le colloque examinera les possibilités de coopération régionale et internationale ainsi que les questions juridiques et réglementaires relatives au développement des techniques spatiales et la viabilité à long terme des activités spatiales. Il portera en outre sur l'élaboration du programme d'études sur les technologies spatiales fondamentales.
Atelier ONU/Fédération internationale d'astronautique sur les avantages socioéconomiques des techniques spatiales	Jérusalem 9-11 octobre 2015	Examiner les techniques, applications, informations et services spatiaux qui contribuent aux programmes de développement social et économique durable, en particulier l'utilisation des techniques spatiales pour la gestion des ressources en eau; sensibiliser les décideurs, les chercheurs et les universitaires à l'utilisation des applications des techniques spatiales aux fins du développement économique; examiner les techniques spatiales et informations peu coûteuses disponibles dans les domaines thématiques susmentionnés et susceptibles de répondre aux besoins de développement économique des pays en développement; promouvoir des initiatives de formation et de sensibilisation du public et contribuer au renforcement des capacités dans ces domaines; renforcer la coopération internationale et régionale en la matière.
Atelier ONU/Costa Rica sur la présence humaine dans l'espace	San José 9-13 novembre 2015	Échanger des informations sur les réalisations du programme sur la présence humaine dans l'espace et examiner les moyens de promouvoir la coopération internationale en continuant de faciliter la participation des pays en développement et des industries aux activités liées à l'exploration humaine de l'espace. L'atelier portera également sur la sensibilisation aux avantages de l'utilisation des technologies liées à la présence humaine dans l'espace et de leurs applications et sur le renforcement des capacités d'enseignement et de recherche sur la microgravité.

<i>Activité</i>	<i>Date et lieu</i>	<i>Objectif</i>
Atelier ONU/Kenya sur les technologies spatiales et leurs applications pour la gestion de la faune sauvage et la protection de la diversité biologique	Kenya novembre 2015	Répondre à la demande croissante d'informations d'origine spatiale et de technologies spatiales telles que les données d'observation de la Terre grâce au positionnement par satellite, en particulier aux fins de la surveillance de la diversité biologique et de la gestion de la faune sauvage. Étant donné qu'il s'agit du premier atelier sur ces questions en Afrique, une séance spéciale pourra être consacrée aux spécificités des observations relatives aux écosystèmes côtiers. Les intérêts du pays hôte, du PNUE et d'autres organisations internationales seront pris en compte pour établir le programme, avec des experts internationaux du Conservation Remote Sensing Network, notamment. Les dernières avancées en la matière seront présentées et les besoins spécifiques de l'Afrique seront définis afin de mieux tirer parti des avantages des technologies spatiales dans le domaine de la biodiversité.
Forum de haut niveau ONU/Émirats arabes unis: l'espace comme moteur de développement socioéconomique durable	Doubaï, Émirats arabes unis 15-17 novembre 2015	Faire le point sur les possibilités offertes par les innovations spatiales et formuler des recommandations à ce sujet; examiner ce que peut apporter dans tous les secteurs une approche intégrant les aspects de l'espace relatifs à la législation et à la politique économique, environnementale et sociale en vue du développement mondial durable. Les principaux objectifs seront d'exposer les enseignements tirés dans quatre domaines (économie spatiale, entreprises spatiales, accessibilité à l'espace et diplomatie spatiale), ainsi que leurs liens et interactions. Il s'agira également de publier une déclaration contenant un ensemble de recommandations afin d'assurer aux activités spatiales un rôle moteur dans l'innovation, le développement socioéconomique et la diplomatie en vue d'un avenir durable.
Réunion internationale de l'ONU sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite	Vienne 14-18 décembre 2015	Mettre en relief les progrès et les résultats enregistrés par le Comité international sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite ces 10 dernières années. Mettre à profit les résultats des réunions internationales et des ateliers régionaux passés consacrés aux applications des GNSS afin de faire le point des projets et initiatives de suivi et de définir le type d'appui que le Comité international pourrait continuer d'apporter.

Annexe III

Centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU: calendrier des stages de formation postuniversitaires de neuf mois pour 2013-2015

1. Centre de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Asie et le Pacifique

<i>Année</i>	<i>Lieu</i>	<i>Activité</i>
2013-2014	Institut indien de télédétection, Dehra Dun (Inde)	Dix-huitième stage postuniversitaire sur la télédétection et les systèmes d'information géographique
2013-2014	Centre des applications spatiales, Ahmedabad (Inde)	Neuvième stage postuniversitaire sur les communications par satellite
2014-2015	Institut indien de télédétection, Dehra Dun (Inde)	Dix-huitième stage postuniversitaire sur la télédétection et les systèmes d'information géographique
2014-2015	Centre des applications spatiales, Ahmedabad (Inde)	Neuvième stage postuniversitaire sur la météorologie par satellites et le climat mondial
2014-2015	Laboratoire de recherche en sciences physiques, Ahmedabad (Inde)	Neuvième stage postuniversitaire sur les sciences spatiales et atmosphériques

2. Centre régional africain de formation aux sciences et techniques spatiales en langue française

<i>Année</i>	<i>Lieu</i>	<i>Activité</i>
2013-2014	École Mohammadia d'ingénieurs (Université Mohamed V), Agdal (Rabat)	Quatrième stage postuniversitaire sur la météorologie par satellite et le climat mondial
2013-2014	École Mohammadia d'ingénieurs (Université Mohamed V), Agdal (Rabat)	Dixième stage postuniversitaire sur la télédétection et les systèmes d'information géographique
2013-2014	École Mohammadia d'ingénieurs (Université Mohamed V), Agdal (Rabat)	Premier stage postuniversitaire sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite
2014-2015	École Mohammadia d'ingénieurs (Université Mohamed V), Agdal (Rabat)	Onzième stage postuniversitaire sur la télédétection et les systèmes d'information géographique
2014-2015	École Mohammadia d'ingénieurs (Université Mohamed V), Agdal (Rabat)	Cinquième stage postuniversitaire sur la météorologie par satellite et le climat mondial

3. Centre régional africain de formation aux sciences et techniques spatiales en langue anglaise

<i>Année</i>	<i>Lieu</i>	<i>Activité</i>
2013	Université Obafemi Awolowo, Ile-Ife (Nigéria)	Onzième stage postuniversitaire sur la télédétection et les systèmes d'information géographique
2013	Université Obafemi Awolowo, Ile-Ife (Nigéria)	Dixième stage postuniversitaire sur les communications par satellite
2013	Université Obafemi Awolowo, Ile-Ife (Nigéria)	Cinquième stage postuniversitaire sur la météorologie par satellite et le climat mondial
2014	Université Obafemi Awolowo, Ile-Ife (Nigéria)	Douzième stage postuniversitaire sur la télédétection et les systèmes d'information géographique
2014	Université Obafemi Awolowo, Ile-Ife (Nigéria)	Onzième stage postuniversitaire sur les communications par satellite
2014	Université Obafemi Awolowo, Ile-Ife (Nigéria)	Premier stage postuniversitaire sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite

4. Centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Amérique latine et les Caraïbes

<i>Année</i>	<i>Lieu</i>	<i>Activité</i>
2012-2013	Institut national d'astrophysique, optique et électronique, Tonantzintla, Puebla (Mexique)	Septième stage postuniversitaire sur la télédétection et les systèmes d'information géographique
2013-2014	Institut national d'astrophysique, optique et électronique, Tonantzintla, Puebla (Mexique)	Huitième stage postuniversitaire sur la télédétection et les systèmes d'information géographique

5. Centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Asie occidentale

<i>Année</i>	<i>Lieu</i>	<i>Activité</i>
2013-2015	Centre royal jordanien d'études géographiques	Premier stage postuniversitaire sur la télédétection et les systèmes d'information géographique