



**CANADA**

TREATY SERIES **2022/11** RECUEIL DES TRAITÉS

---

**UNITED STATES OF AMERICA / OUTER SPACE**

Memorandum of Understanding between the Government of Canada and the Government of the United States of America concerning Cooperation on the Civil Lunar Gateway

Done at St-Hubert on 12 November 2020 and at the Kennedy Space Center on 15 November 2020

In Force: 21 December 2022

---

**ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE / ESPACE EXTRA-ATMOSPHÉRIQUE**

Mémorandum d'accord entre le Gouvernement du Canada et le Gouvernement des États-Unis d'Amérique concernant la coopération relative à la station lunaire civile Gateway

Fait à St-Hubert le 12 novembre 2020 et au Kennedy Space Center le 15 novembre 2020

En vigueur : le 21 décembre 2022

---

© His Majesty the King in Right of Canada, as represented  
by the Minister of Foreign Affairs, 2023

The Canada Treaty Series is published by  
the Treaty Law Division  
of the Department of Foreign Affairs,  
Trade and Development  
[www.treaty-accord.gc.ca](http://www.treaty-accord.gc.ca)

Catalogue No: FR4-2022/11-PDF  
ISBN: 978-0-660-47646-9

© Sa Majesté le roi du chef du Canada, représenté par le  
ministre des Affaires étrangères, 2023

Le Recueil des traités du Canada est publié par  
la Direction du droit des traités  
du ministère des Affaires étrangères,  
du Commerce et du Développement  
[www.treaty-accord.gc.ca](http://www.treaty-accord.gc.ca)

N° de catalogue : FR4-2022/11-PDF  
ISBN : 978-0-660-47646-9



**CANADA**

TREATY SERIES **2022/11** RECUEIL DES TRAITÉS

---

**UNITED STATES OF AMERICA / OUTER SPACE**

Memorandum of Understanding between the Government of Canada and the Government of the United States of America concerning Cooperation on the Civil Lunar Gateway

Done at St-Hubert on 12 November 2020 and at the Kennedy Space Center on 15 November 2020

In Force: 21 December 2022

---

**ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE / ESPACE EXTRA-ATMOSPHÉRIQUE**

Mémorandum d'accord entre le Gouvernement du Canada et le Gouvernement des États-Unis d'Amérique concernant la coopération relative à la station lunaire civile Gateway

Fait à St-Hubert le 12 novembre 2020 et au Kennedy Space Center le 15 novembre 2020

En vigueur : le 21 décembre 2022

---

**MEMORANDUM OF UNDERSTANDING  
BETWEEN  
THE GOVERNMENT OF CANADA  
AND  
THE GOVERNMENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA  
CONCERNING COOPERATION  
ON THE CIVIL LUNAR GATEWAY**

**MÉ MORANDUM D'ACCORD**  
**ENTRE**  
**LE GOUVERNEMENT DU CANADA**  
**ET**  
**LE GOUVERNEMENT DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE**  
**CONCERNANT LA COOPÉRATION RELATIVE**  
**À LA STATION LUNAIRE CIVILE GATEWAY**

Article 1. Purpose, Objectives, and Scope.....	4
Article 2. Relationship to the IGA.....	5
Article 3. Definitions.....	6
Article 4. General Description of the Gateway.....	6
Article 5. Gateway Elements.....	7
Article 6. Major Program Milestones.....	9
Article 7. Responsibilities.....	10
Article 8. Management.....	19
Article 9. Resources.....	24
Article 10. Operations.....	24
Article 11. Utilization.....	26
Article 12. Safety.....	27
Article 13. Crew.....	29
Article 14. Transportation and Other Visiting Vehicles.....	32
Article 15. Communications.....	33
Article 16. Intellectual Property.....	34
Article 17. Financial Arrangements.....	36
Article 18. Public Information.....	36
Article 19. Transfer of Goods and Technical Data.....	36
Article 20. Biological Planetary Protection.....	38
Article 21. Consultation and Settlement of Disputes.....	38
Article 22. MOU Amendments.....	39
Article 23. Language.....	39
Article 24. Final Provisions.....	39

Article 1.	Objet, objectifs et portée.....	4
Article 2.	Relation avec l'Accord intergouvernemental .....	5
Article 3.	Définitions .....	6
Article 4.	Description générale de la station Gateway.....	6
Article 5.	Éléments de la station Gateway .....	7
Article 6.	Principales étapes du programme .....	9
Article 7.	Responsabilités .....	10
Article 8.	Gestion.....	19
Article 9.	Ressources .....	24
Article 10.	Exploitation .....	24
Article 11.	Utilisation .....	26
Article 12.	Sécurité.....	27
Article 13.	Équipage.....	29
Article 14.	Véhicules de transport et autres véhicules visiteurs .....	32
Article 15.	Communications.....	33
Article 16.	Propriété intellectuelle.....	34
Article 17.	Dispositions financières.....	36
Article 18.	Information publique .....	36
Article 19.	Transfert de biens et de données techniques.....	36
Article 20.	Protection planétaire biologique.....	38
Article 21.	Consultation et règlement de différends .....	38
Article 22.	Amendements du MA.....	39
Article 23.	Langue .....	39
Article 24.	Dispositions finales .....	39

**THE GOVERNMENT OF CANADA**

**AND**

**THE GOVERNMENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA**

(hereinafter referred to collectively as the “Parties” or individually as a “Party”)

**RECALLING** the *Agreement among the Government of Canada, Governments of Member States of the European Space Agency, the Government of Japan, the Government of the Russian Federation, and the Government of the United States of America concerning Cooperation on the Civil International Space Station*, signed on January 29, 1998 (hereinafter the “IGA”);

**RECALLING** the *Memorandum of Understanding between the National Aeronautics and Space Administration of the United States of America and the Canadian Space Agency Concerning Cooperation on the Civil International Space Station*, signed on January 29, 1998 (hereinafter the “NASA-CSA ISS MOU”);

**RECALLING** the *Memorandum of Understanding between the National Aeronautics and Space Administration of the United States of America and the European Space Agency Concerning Cooperation on the Civil International Space Station*, signed on January 29, 1998 (hereinafter the “NASA-ESA ISS MOU”);

**RECALLING** the *Memorandum of Understanding between the National Aeronautics and Space Administration of the United States of America and the Government of Japan Concerning Cooperation on the Civil International Space Station*, signed on February 24, 1998 (hereinafter the “NASA-GOJ ISS MOU”);

**RECALLING** the *Memorandum of Understanding between the National Aeronautics and Space Administration of the United States of America and the Russian Space Agency Concerning Cooperation on the Civil International Space Station*, signed on January 29, 1998 (hereinafter the “NASA-RSA ISS MOU”);

**CONSIDERING** the successful partnership of the National Aeronautics and Space Administration (NASA), the Canadian Space Agency (hereinafter “CSA”), the European Space Agency (hereinafter “ESA”), the Government of Japan (hereinafter the “GOJ”), and the Russian Space Agency (now the State Space Corporation ROSCOSMOS (hereinafter “ROSCOSMOS”)) for over twenty years on the International Space Station and the desire to carry it forward by adding the next phase of human exploration to that existing partnership;

**CONSIDERING** that NASA, CSA, ESA, the GOJ, and ROSCOSMOS foresaw that the International Space Station and its evolutionary additions could provide for a variety of capabilities, including a staging base for possible future missions, such as a possible lunar base and a human mission to Mars;



## LE GOUVERNEMENT DU CANADA

ET

## LE GOUVERNEMENT DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

(ci-après désignés collectivement les « Parties » ou individuellement une « Partie »)

**RAPPELANT** l'*Accord entre le gouvernement du Canada, les gouvernements d'États membres de l'Agence spatiale européenne, le gouvernement du Japon, le gouvernement de la Fédération de Russie et le gouvernement des États-Unis d'Amérique sur la coopération relative à la Station spatiale internationale civile*, signé le 29 janvier 1998 (ci-après « Accord intergouvernemental »);

**RAPPELANT** le *Mémoire d'accord entre la National Aeronautics and Space Administration des États-Unis d'Amérique et l'Agence spatiale canadienne sur la coopération relative à la Station spatiale internationale civile*, signé le 29 janvier 1998 (ci-après « MA NASA-ASC relatif à la SSI »);

**RAPPELANT** le *Memorandum of Understanding between the National Aeronautics and Space Administration of the United States of America and the European Space Agency Concerning Cooperation on the Civil International Space Station*, signé le 29 janvier 1998 (Mémoire d'accord entre la National Aeronautics and Space Administration des États-Unis d'Amérique et l'Agence spatiale européenne sur la coopération relative à la Station spatiale internationale civile; ci-après « MA NASA-ESA relatif à la SSI »);

**RAPPELANT** le *Memorandum of Understanding between the National Aeronautics and Space Administration of the United States of America and the Government of Japan Concerning Cooperation on the Civil International Space Station*, signé le 24 février 1998 (Mémoire d'accord entre la National Aeronautics and Space Administration des États-Unis d'Amérique et le Gouvernement du Japon sur la coopération relative à la SSI; ci-après « MA NASA-GJ relatif à la SSI »);

**RAPPELANT** le *Memorandum of Understanding between the National Aeronautics and Space Administration of the United States of America and the Russian Space Agency concerning Cooperation on the Civil International Space Station*, signé le 29 janvier 1998 (Mémoire d'accord entre la National Aeronautics and Space Administration des États-Unis d'Amérique et l'Agence spatiale russe sur la coopération relative à la Station spatiale internationale civile; ci-après « MA NASA-RSA relatif à la SSI »);

**TENANT** compte du partenariat réussi entre la National Aeronautics and Space Administration (ci-après « NASA »), l'Agence spatiale canadienne (ci-après l'« ASC »), l'Agence spatiale européenne (ci-après l'« ESA »), le Gouvernement du Japon (ci-après « GJ ») et l'Agence spatiale russe (maintenant la corporation spatiale d'État ROSCOSMOS (ci-après « ROSCOSMOS »)) depuis plus de vingt ans en ce qui a trait à la Station spatiale internationale (ci-après « SSI ») et du désir de le reconduire en ajoutant la prochaine étape de l'exploration humaine au partenariat actuel;

**TENANT** compte du fait que la NASA, l'ASC, l'ESA, le GJ et ROSCOSMOS ont prévu que la Station spatiale internationale et ses adjonctions évolutives pourraient offrir un éventail de capacités, notamment une base d'étape pour d'éventuelles missions futures, comme une possible base lunaire et une mission habitée sur Mars;

**RECOGNIZING** a mutual interest among NASA, CSA, ESA, the GOJ and ROSCOSMOS in continuing this mutually beneficial partnership through cooperation on a human outpost in the lunar vicinity (hereinafter the “Gateway”), under the lead role of NASA, as the next step to enable sustainable exploration and use of the Moon and Mars, reflected in the preparation of Memoranda of Understanding between the Government of the United States of America and the Government of Canada, NASA and ESA, NASA and the GOJ, and NASA and ROSCOSMOS; and

**CONVINCED** that the planned collaboration on the Gateway will further promote cooperation in the exploration and the peaceful uses of outer space, enable scientific activities, stimulate the development of advanced technologies, expand the emerging space economy, continue to leverage the societal benefits of space exploration for citizens on Earth, and inspire the public,

**HAVE AGREED** as follows:

**Article 1. Purpose, Objectives, and Scope**

1.1 The purpose of this Memorandum of Understanding (hereinafter “Gateway MOU” or “MOU”) is to establish an agreement on the basis of genuine partnership for peaceful purposes and in accordance with Article 2 (Relationship to the IGA) and with international law, for the detailed design, development, operation, and utilization of the Gateway.

1.2 The Parties recognize that NASA for the Government of the United States of America and CSA for the Government of Canada are the authorities responsible for implementing the Gateway cooperation under this MOU. Unless the Government of the United States of America or the Government of Canada are specifically referenced, the obligations in this MOU shall be implemented by NASA and CSA.

1.3 The specific objectives of the Gateway MOU are:

- (a) to provide the basis for cooperation between the Parties and the other Gateway partners in the detailed design, development, operation, and utilization of the Gateway;
- (b) to detail the commitments and responsibilities of the Parties to one another and to the other Gateway partners;
- (c) to establish the management structure and interfaces necessary to ensure effective planning and coordination for the detailed design, development, operation, and utilization of the Gateway;
- (d) to ensure that the Gateway is operated in a manner that is safe, sustainable, efficient, and effective;
- (e) to provide a general description of the Gateway and the elements comprising it; and

**RECONNAISSANT** l'intérêt mutuel de la NASA, de l'ASC, de l'ESA, du GJ et de ROSCOSMOS de poursuivre ce partenariat mutuellement avantageux dans le cadre d'une coopération relative à une station habitée à proximité de la Lune (ci-après la « station Gateway »), avec la NASA dans le rôle de chef de file, comme prochaine étape visant à permettre une exploration et une utilisation durables de la Lune et de Mars, reflété dans la préparation de mémorandums d'accord entre le Gouvernement du Canada et le Gouvernement des États-Unis d'Amérique, entre la NASA et l'ESA, entre la NASA et le GJ, et entre la NASA et ROSCOSMOS;

**CONVAINCUS** que la collaboration prévue relative à la station Gateway favorisera davantage la coopération quant à l'exploration et aux utilisations pacifiques de l'espace, donnera lieu à des activités scientifiques, stimulera l'élaboration de technologies avancées, élargira l'économie émergente de l'espace, continuera de tirer parti des avantages sociétaux de l'exploration spatiale pour les habitants de la Terre et inspirera le public,

**SONT CONVENUS** de ce qui suit :

#### **Article 1. Objectifs et portée**

1.1 L'objet du présent mémorandum d'accord (ci-après « MA de la station Gateway » ou « MA ») est d'établir un accord fondé sur un réel partenariat à des fins pacifiques et conformément à l'article 2 (Relation avec l'Accord intergouvernemental) et au droit international, pour la conception détaillée, le développement, l'exploitation et l'utilisation de la station Gateway.

1.2 Les Parties reconnaissent que la NASA, pour le Gouvernement des États-Unis d'Amérique et l'ASC, pour le Gouvernement du Canada, sont les autorités responsables de la mise en œuvre de la coopération relative à la station Gateway aux termes du présent MA. À moins que le Gouvernement des États-Unis d'Amérique et Gouvernement du Canada ou le soient spécifiquement nommés, les obligations du présent MA sont mises en œuvre par la NASA et l'ASC.

1.3 Les objectifs précis du MA de la station Gateway sont les suivants :

- a) établir le fondement de la coopération entre les Parties et les autres partenaires de la station Gateway pour la conception détaillée, le développement, l'exploitation et l'utilisation de la station Gateway;
- b) détailler les engagements et les responsabilités des Parties l'une envers l'autre et envers les autres partenaires de la station Gateway;
- c) établir la structure de gestion et les interfaces nécessaires pour assurer une planification et une coordination efficaces aux fins de la conception détaillée, du développement, de l'exploitation et de l'utilisation de la station Gateway;
- d) assurer que la station Gateway est exploitée de manière sécuritaire, durable, efficiente et efficace;
- e) fournir une description générale de la station Gateway et des éléments qui la composent;

(f) to enable further cooperation in the exploration of space.

1.4 This MOU applies only to the detailed design, development, operation, and utilization of the Gateway, understanding that this includes:

- (a) activities on the Earth and in space;
- (b) activities in support of missions beyond the Gateway that are undertaken on the Gateway or using Gateway resources; and
- (c) elements listed in Article 5 (Gateway Elements).

1.5 The Parties may conclude future written arrangements between each other or with the other Gateway partners to further implement this MOU.

## **Article 2. Relationship to the IGA**

2.1 This MOU is pursuant to the relevant provisions of the IGA. This MOU is enabled by Article 14.6 (Space Station Evolution) of the NASA-CSA ISS MOU to implement the Gateway as an addition and sharing of evolutionary capability to the International Space Station.

2.2 In accordance with Article 14.2 (Evolution) of the IGA and consistent with Article 14.2 (Space Station Evolution) of the NASA-CSA ISS MOU, Article 14 (Evolution) and Article 16 (Cross-Waiver of Liability) of the IGA, and Article 14 (Space Station Evolution) of the NASA-CSA ISS MOU, apply to the addition and sharing of evolutionary capability referred to in Article 2.1 above.

2.3 Cooperation under this Gateway MOU shall be carried out in accordance with and subject to all other provisions of the IGA, with the exception of Article 9 (Utilization), Article 12 (Transportation), Article 13 (Communications), Article 15.1-4 (Funding), Article 17.3 (Liability Convention), Article 25 (Entry into Force), Article 26 (Operative Effect as Between Certain Parties), and Article 27 (Amendments).

2.4 For the purpose of this MOU, references to the term “Space Station” in the IGA shall be understood as applying also to the addition and sharing of evolutionary capability referred to in Article 2.1 above. This MOU does not establish rights or obligations for any third party that is not a Gateway partner, notwithstanding any provision of the IGA incorporated into this document and regardless of whether that third party might have a role in other aspects of the International Space Station program.

- f) permettre davantage de collaboration pour l'exploration de l'espace.

1.4 Le présent MA ne s'applique qu'à la conception détaillée, au développement, à l'exploitation et à l'utilisation de la station Gateway, ce qui inclut :

- a) les activités sur Terre et dans l'espace;
- b) les activités à l'appui des missions au-delà de la station Gateway qui sont entreprises sur la station Gateway ou au moyen des ressources de la station Gateway;
- c) les éléments énumérés à l'article 5 (Éléments de la station Gateway).

1.5 Les Parties pourraient conclure de futurs arrangements par écrit, entre elles ou avec les autres partenaires de la station Gateway, pour poursuivre la mise en œuvre du présent MA.

## **Article 2. Relation avec l'Accord intergouvernemental**

2.1 Le présent MA est fait conformément aux dispositions pertinentes de l'Accord intergouvernemental. Le présent MA est adopté aux termes de l'article 14.6 (Évolution de la station spatiale) du MA NASA-ASC relatif à la SSI pour mettre en œuvre la station Gateway à titre d'adjonction à la Station spatiale internationale dans le cadre du partage de la capacité évolutive de celle-ci.

2.2 Conformément à l'article 14.2 (Évolution) de l'Accord intergouvernemental et de manière compatible avec l'article 14.2 (Évolution de la Station spatiale) du MA NASA-ASC relatif à la SSI, l'article 14 (Évolution) et l'article 16 (Renonciation mutuelle à recours en matière de responsabilité) de l'Accord intergouvernemental, ainsi que l'article 14 (Évolution de la Station spatiale) du MA NASA-ASC relatif à la SSI, s'appliquent à l'adjonction et au partage de la capacité évolutive dont il est question à l'article 2.1 ci-dessus.

2.3 La coopération dans le cadre du présent MA sur la station Gateway est effectuée conformément à l'ensemble des autres dispositions de l'Accord intergouvernemental et est régie par celles-ci, à l'exception de l'article 9 (Utilisation), de l'article 12 (Transport), de l'article 13 (Télécommunications), de l'article 15.1-4 (Financement), de l'article 17.3 (Convention sur la responsabilité), de l'article 25 (Entrée en vigueur), de l'article 26 (Effet exécutoire entre certaines Parties) et de l'article 27 (Modifications).

2.4 Pour les besoins du présent MA, les références au terme « Station spatiale » dans l'Accord intergouvernemental sont interprétées comme s'appliquant aussi à l'adjonction et au partage de la capacité évolutive dont il est question à l'article 2.1 ci-dessus. Le présent MA n'établit pas de droits ni d'obligations pour une tierce partie qui n'est pas un partenaire du projet de la station Gateway, nonobstant toute disposition de l'Accord intergouvernemental incorporée dans le présent document et indépendamment du rôle que pourrait jouer cette tierce partie dans d'autres aspects du programme de la Station spatiale internationale.

**Article 3. Definitions**

For the purposes of this MOU, the following definitions shall apply:

3.1 Gateway partners: The term “Gateway partners” comprises NASA and those International Space Station Partners or Cooperating Agencies, as defined in Articles 3 and 4 of the IGA, that sign an MOU with NASA or the Government of the United States of America to effectuate the Gateway.

3.2 Contributing Entity: The term “Contributing Entity” means a contractor or a subcontractor of a Party at any tier engaged in activities related to the performance of this MOU.

3.3 Related Entity: The term “Related Entity” means for the purposes of this MOU:

- (a) A contractor, subcontractor, user, or customer of a Party at any tier;
- (b) A contractor or subcontractor, including suppliers of any kind, of a user or customer of a Party at any tier;
- (c) A grantee or any other cooperating entity or investigator of a Party at any tier;
- (d) A contractor or subcontractor of a grantee or any other cooperating entity or investigator of a Party at any tier; or
- (e) Another State, or agency or institution of another State, where such State, agency, or institution is an entity described above or is otherwise involved in the activities undertaken pursuant to this MOU.

**Article 4. General Description of the Gateway**

4.1 The Parties are committed to the creation of the Gateway, under the lead role of NASA for overall management and coordination, and recognize that the other Gateway partners are committed to this as well. This Gateway is:

- (a) Accomplished through the efforts of the Gateway partners, and may be used by each Gateway partner to realize its independent and cooperative exploration objectives, in accordance with Article 8 (Management);
- (b) A multi-use facility operated as a single vehicle with integrated operations and utilization and capable of being maneuvered to various orbits;

### **Article 3. Définitions**

Pour les besoins du présent MA, les définitions suivantes s'appliquent :

3.1 Partenaires de la station Gateway : Le terme « partenaires de la station Gateway » désigne la NASA ainsi que les partenaires de la Station spatiale internationale ou les Agences coopérantes, tels qu'elles sont définies dans les articles 3 et 4 de l'Accord intergouvernemental, qui signent un MA avec la NASA ou le Gouvernement des États-Unis d'Amérique en vue de mettre en œuvre la station Gateway.

3.2 Entité contributive : Le terme « entité contributive » désigne un entrepreneur ou sous-traitant d'une Partie à quelque niveau que ce soit qui participe à des activités liées à la réalisation du présent MA.

3.3 Entité associée : Le terme « entité associée » désigne, pour les besoins du présent MA, selon le cas :

- a) un entrepreneur, un sous-traitant, un utilisateur ou un client d'une Partie à quelque niveau que ce soit;
- b) un entrepreneur ou un sous-traitant, y compris tout type de fournisseur, d'un utilisateur ou d'un client d'une Partie à quelque niveau que ce soit;
- c) un bénéficiaire de subvention ou toute autre entité coopérante ou tout autre chercheur d'une Partie à quelque niveau que ce soit;
- d) un entrepreneur ou un sous-traitant d'un bénéficiaire de subvention ou de toute autre entité coopérante ou de tout autre chercheur d'une Partie à quelque niveau que ce soit;
- e) un autre État, ou une agence ou une institution d'un autre État, lorsque cet État, cette agence ou cette institution est une entité décrite ci-dessus ou participe autrement aux activités entreprises dans le cadre du présent MA.

### **Article 4. Description générale de la station Gateway**

4.1 Les Parties s'engagent à créer la station Gateway, la NASA ayant le rôle de chef de file pour ce qui est de la gestion et de la coordination globale, et reconnaissent que les autres partenaires de la station Gateway s'y sont également engagés. La station Gateway est :

- a) réalisée grâce aux efforts des partenaires de la station Gateway, et peut être utilisée par chacun de ces partenaires pour concrétiser ses objectifs d'exploration indépendants et coopératifs, conformément à l'article 8 (Gestion);
- b) une installation polyvalente exploitée comme un véhicule unique permettant des opérations et des utilisations intégrées et pouvant être manœuvrée vers diverses orbites;

- (c) Designed for regular periods of human habitation and operations, connected by longer intervals of autonomous and remote operations commanded from the Earth;
- (d) A facilitator of enhanced cooperation between and among the Gateway partners in lunar orbit, on the lunar surface, at Mars, and beyond; and
- (e) Used for a variety of functions and purposes, including, but not limited to:
  - 1. A platform for scientific research, technology development and demonstration, and commercial activities in a unique deep space environment;
  - 2. A platform for learning how to live and operate in deep space, including supporting analog activities simulating a human mission to Mars;
  - 3. A communications facility;
  - 4. A platform for enabling lunar surface activities and sustainable exploration;
  - 5. A command module for human lunar surface missions;
  - 6. A facility to build, assemble, or test deep space assets, technologies, or spacecraft;
  - 7. A storage depot and logistics hub for consumables, payloads, and spares; and
  - 8. A staging base for possible future missions, such as human missions to Mars, missions to survey asteroids, robotic planetary probes, and other space exploration missions.

**Article 5. Gateway Elements**

5.1 Gateway elements are flight or ground support elements and may include modules, systems, subsystems, capabilities, and components.



- c) conçue pour des périodes régulières d'occupation et d'activités humaines, entrecoupées de plus longs intervalles d'exploitation autonome et à distance commandée depuis la Terre;
- d) un élément facilitant une coopération renforcée entre les partenaires de la station Gateway et parmi ceux-ci, en orbite lunaire, sur la surface lunaire, sur Mars et au-delà;
- e) utilisée pour un éventail de fonctions et d'objectifs, y compris, sans toutefois s'y limiter :
  1. une plateforme pour la recherche scientifique, le développement et la démonstration technologiques et les activités commerciales dans l'environnement unique de l'espace lointain;
  2. une plateforme pour apprendre à vivre et à fonctionner dans l'espace lointain, y compris par le soutien d'activités analogues simulant une mission habitée sur Mars;
  3. une installation de communications;
  4. une plateforme permettant de mener des activités sur la surface lunaire et une exploration durable;
  5. un module de commandement pour les missions humaines sur la surface lunaire;
  6. une installation de construction, d'assemblage ou de mise à l'essai des biens, des technologies ou des véhicules spatiaux dans l'espace lointain;
  7. un entrepôt et un centre logistique pour les produits consommables, les charges utiles et les pièces de rechange;
  8. une base d'étape pour d'éventuelles missions futures, comme des missions habitées vers Mars, des missions d'étude des astéroïdes, des envois de sondes planétaires robotisées et d'autres missions d'exploration spatiale.

## **Article 5. Éléments de la station Gateway**

5.1 Les éléments de la station Gateway sont des éléments de vol ou de soutien au sol et peuvent comprendre des modules, des systèmes, des sous-systèmes, des capacités et des composantes.

5.2 In accordance with Article II of the Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space (hereinafter the “Registration Convention”), done on January 14, 1975, the Government of the United States of America or the Government of Canada shall determine which Government shall register the flight elements it provides. Registration pursuant to this Article shall not affect the rights or obligations of the Government of the United States of America or the Government of Canada under the Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects (hereinafter the “Liability Convention”), done on March 29, 1972. Furthermore, pursuant to Article VIII of the Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and other Celestial Bodies, done on January 27, 1967, and Article II of the Registration Convention, the Government of the United States of America or the Government of Canada shall retain jurisdiction and control over the elements it registers, but the exercise of such jurisdiction and control shall be subject to any relevant provisions of this MOU, applicable IGA provisions, and implementing arrangements, including relevant procedural mechanisms established therein.

5.3 Each Party shall own the elements it provides, except as otherwise agreed.

5.4 The Parties shall each assure access to and the use of their respective Gateway elements to each other and the other Gateway partners, regardless of ownership and registration, in accordance with Article 8 (Management).

5.5 The Gateway is intended to be comprised of the following elements, although the Parties recognize these are subject to change in the course of the detailed design, development, and operation of the Gateway. The Parties intend for an up-to-date listing of all of the Gateway’s elements to be maintained in accordance with Article 8 (Management).

(a) NASA:

1. Power and Propulsion
2. Habitation Capability
3. Avionics and Communications Infrastructure
4. Logistics Resupply
5. Crew Transportation
6. Extravehicular Activity (EVA) System

(b) CSA:

1. External Robotic Capability
2. External Robotics Interfaces
3. End-to-end External Robotic Operations

5.2 En conformité avec l'article II de la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique (ci-après la « Convention sur l'immatriculation »), faite le 14 janvier 1975, le Gouvernement du Canada ou le Gouvernement des États-Unis d'Amérique détermine quel gouvernement immatricule les éléments de vol qu'il fournit. L'immatriculation au titre de cet article n'a pas d'effet sur les droits ou les obligations du Gouvernement du Canada ou du Gouvernement des États-Unis d'Amérique aux termes de la Convention sur la responsabilité internationale pour les dommages causés par des objets spatiaux (ci-après la « Convention sur la responsabilité »), faite le 29 mars 1972. En outre, conformément à l'article VIII du Traité sur les principes régissant les activités des États en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, fait le 27 janvier 1967, et à l'article II de la Convention sur l'immatriculation, le Gouvernement des États-Unis d'Amérique ou le Gouvernement du Canada conserve sa juridiction et son contrôle quant aux éléments qu'il immatricule, mais l'exercice de cette juridiction et de ce contrôle est assujéti à toute disposition pertinente du présent MA, aux dispositions applicables de l'Accord intergouvernemental et aux arrangements de mise en œuvre, y compris les mécanismes procéduraux pertinents qui y sont établis.

5.3 Chaque Partie est propriétaire des éléments qu'elle fournit, sauf convention contraire.

5.4 Les Parties veillent chacune à ce que l'autre Partie et les autres partenaires de la station Gateway aient accès à ses éléments respectifs de la station Gateway et puissent les utiliser, indépendamment du régime de propriété et de l'immatriculation de ces éléments, conformément à l'article 8 (Gestion).

5.5 Il est prévu que la station Gateway comprenne les éléments suivants, quoique les Parties reconnaissent que ces éléments pourraient changer au cours de la conception détaillée, du développement et de l'exploitation de la station Gateway. Les Parties entendent conserver une liste à jour de l'ensemble des éléments de la station Gateway conformément à l'article 8 (Gestion).

a) NASA :

1. Alimentation et propulsion
2. Capacité d'habitation
3. Avionique et infrastructure de communications
4. Réapprovisionnement logistique
5. Transport d'équipage
6. Système d'activité extravéhiculaire (EVA)

b) ASC :

1. Capacité robotique externe
2. Interfaces robotiques externes
3. Processus opérationnel de la robotique externe du début à la fin.

- (c) ESA:
  - 1. Habitation Capability
  - 2. Enhanced Lunar Communications
  - 3. Refueling and Viewing Capability
  - 4. European Service Modules in support of Orion missions
- (d) The GOJ:
  - 1. Habitation Capability Infrastructure Functions
  - 2. Logistics Resupply
- (e) ROSCOSMOS:
  - 1. Crew Airlock

**Article 6. Major Program Milestones**

6.1 Major target milestones are as follows:

- (a) 2023 – Delivery of the first Gateway element, power and propulsion, to lunar orbit
- (b) 2023 – Delivery of the initial habitation capability with enhanced lunar communications to the Gateway
- (c) 2024 – Gateway ready for the first crewed mission
- (d) 2025 – Delivery of additional habitation capability to the Gateway
- (e) 2026 – Delivery of external robotic capability to the Gateway
- (f) 2027 – Delivery of refueling and viewing element to the Gateway
- (g) 2028 – Delivery of the crew airlock to the Gateway

6.2 A listing of milestones, along with other development, delivery, operations, and utilization schedules, shall be maintained and updated in accordance with Article 8 (Management).

- c) ESA :
  - 1. Capacité d'habitation
  - 2. Communications lunaires améliorées
  - 3. Capacité de ravitaillement et de visualisation
  - 4. Modules de service européens à l'appui des missions Orion
- d) Le GJ :
  - 1. Fonctions de l'infrastructure associée à la capacité d'habitation
  - 2. Réapprovisionnement logistique
- e) ROSCOSMOS :
  - 1. Sas d'équipage

## **Article 6. Principales étapes du programme**

6.1 Les principales étapes visées sont les suivantes :

- a) 2023 – Livraison du premier élément de la station Gateway, l'alimentation et la propulsion, dans l'orbite lunaire
- b) 2023 – Livraison de la capacité d'habitation initiale avec communications lunaires améliorées sur la station Gateway
- c) 2024 – La station Gateway est prête pour la première mission habitée
- d) 2025 – Livraison de la capacité d'habitation additionnelle sur la station Gateway
- e) 2026 – Livraison de la capacité robotique externe sur la station Gateway
- f) 2027 – Livraison de l'élément de ravitaillement et de visualisation sur la station Gateway
- g) 2028 – Livraison du sas d'équipage sur la station Gateway

6.2 Une liste d'étapes, ainsi que d'autres calendriers concernant le développement, la livraison, l'exploitation et l'utilisation, sont conservés et mis à jour conformément à l'article 8 (Gestion).

**Article 7. Responsibilities**

7.1 NASA shall use reasonable efforts to carry out the following responsibilities:

(a) As Gateway lead:

1. Provide overall management and coordination of the Gateway;
2. Lead and participate in Gateway management processes and boards in accordance with Article 8 (Management), including by convening and chairing the boards enabled by this MOU, except where otherwise noted;
3. Perform Gateway operations responsibilities in accordance with Article 10 (Operations);
4. Perform Gateway integrated systems engineering and risk management;
5. Lead integration for Gateway utilization;
6. Establish, in consultation with CSA and the other Gateway partners, integrated verification, engineering, and safety and mission assurance requirements and plans for the overall Gateway;
7. Develop, with CSA and the other Gateway partners, necessary Gateway documentation;
8. Conduct reviews to certify that all Gateway flight elements are acceptable for launch, on-orbit assembly, and operations, following the certification of individual elements by the Gateway partner providing those elements;
9. Accommodate CSA and the other Gateway partners' participation at the above reviews as necessary for NASA and CSA to fulfill their respective responsibilities under this MOU;
10. Perform ground integration tests as necessary to assure on-orbit compatibility of the overall Gateway;
11. Establish, maintain, and operate the lead mission control center for the Gateway for real-time command and control of the Gateway during both crewed and uncrewed periods;

## **Article 7. Responsabilités**

7.1 La NASA déploie des efforts raisonnables pour s'acquitter des responsabilités suivantes :

- a) Dans son rôle de chef de file de la station Gateway :
  1. Assurer la gestion et la coordination globale de la station Gateway;
  2. Diriger les processus et les comités de gestion de la station Gateway et y participer conformément à l'article 8 (Gestion), notamment en convoquant et en présidant les comités établis par le présent MA, sauf indication contraire;
  3. S'acquitter de ses responsabilités relatives à l'exploitation de la station Gateway conformément à l'article 10 (Exploitation);
  4. Assurer l'ingénierie des systèmes intégrés de la station Gateway et la gestion des risques;
  5. Diriger l'intégration aux fins de l'utilisation de la station Gateway;
  6. Établir, en consultation avec l'ASC et les autres partenaires de la station Gateway, des exigences et des plans en matière de vérification, d'ingénierie et de sécurité intégrées et d'assurance de mission pour la station Gateway dans son ensemble;
  7. Élaborer, avec l'ASC et les autres partenaires de la station Gateway, la documentation nécessaire sur la station Gateway;
  8. Effectuer des revues pour certifier que tous les éléments de vol de la station Gateway sont acceptables pour le lancement, l'assemblage en orbite et l'exploitation, après la certification des éléments individuels par le partenaire de la station Gateway fournissant ces éléments;
  9. Rendre possible la participation de l'ASC et des autres partenaires de la station Gateway aux revues susmentionnées dans la mesure nécessaire pour que la NASA et l'ASC s'acquittent de leurs responsabilités respectives aux termes du présent MA;
  10. Effectuer des essais d'intégration au sol, dans la mesure nécessaire pour assurer la compatibilité de la station Gateway dans son ensemble une fois en orbite;
  11. Établir, maintenir et exploiter le principal centre de contrôle de mission pour la station Gateway aux fins du commandement et du contrôle de la station en temps réel, que cette dernière soit habitée ou non;

12. Establish, in consultation with CSA and the other Gateway partners, information format and communication standards for a technical and management information system, and establish and maintain a computerized technical and management information system;
13. Develop and verify overall Gateway avionics and software infrastructure and products, and maintain the avionics and software integration, test, and verification capability;
14. Establish, maintain, and operate the Gateway training facility(ies), which is located in the United States and includes those facilities, simulation capabilities, and training hardware, provided by NASA, CSA and the other Gateway partners, necessary for training crew on all Gateway partner-provided elements and for training crew and ground controllers on the integrated Gateway systems and operations;
15. Provide training for NASA-provided elements and utilization, and other training related to integrated Gateway systems and operations, consistent with the agreed upon Gateway training flow and curriculum, for Gateway crew members, ground controllers, and support staff, as mutually agreed;
16. Develop and maintain, with CSA and the other Gateway partners, crew health and medical care policies and procedures, and support provision of the crew health in accordance with Article 13 (Crew);
17. Develop, maintain, and implement, with CSA and the other Gateway partners, the program milestones, the detailed development schedule, and the operation and utilization schedule and plan for the Gateway, in accordance with Article 8 (Management);
18. Provide the primary space and ground communications network for command, control, and operations of the Gateway and other Gateway communications purposes, in accordance with Article 15 (Communications), and coordinate Gateway communications support provided by other Gateway partners;
19. Manage logistics processes for the Gateway, including those related to resupply manifest lists, on-board maintenance, and inventory integration, and coordinate logistics provided by Gateway partners; and



12. Établir, en consultation avec l'ASC et les autres partenaires de la station Gateway, des normes en matière de format de l'information et de communications pour les besoins d'un système technique de gestion de l'information et pour l'établissement et le maintien d'un système informatisé d'information technique et gestion;
13. Élaborer et vérifier l'ensemble de l'avionique de la station Gateway ainsi que l'infrastructure logicielle et ses produits et maintenir une capacité d'intégration, de mise à l'essai et de vérification de l'avionique et des logiciels;
14. Établir, maintenir et exploiter les installations de formation de la station Gateway, qui sont situées aux États-Unis et qui comprennent les installations, les capacités en matière de simulation et le matériel de formation fournis par la NASA, l'ASC et les autres partenaires de la station Gateway, nécessaires à la formation de l'équipage en ce qui a trait à tous les éléments fournis par les partenaires de la station Gateway ainsi qu'à la formation de l'équipage et des contrôleurs au sol en ce qui a trait aux systèmes et à l'exploitation intégrés de la station Gateway;
15. Offrir la formation relative aux éléments fournis par la NASA et à leur utilisation ainsi que d'autres activités de formation associées aux systèmes et à l'exploitation intégrés de la station Gateway, conformément au cheminement et au curriculum convenus pour la station Gateway, pour les membres d'équipage, les contrôleurs au sol et le personnel de soutien de celle-ci, d'un commun accord;
16. Élaborer et maintenir, avec l'ASC et les autres partenaires de la station Gateway, les politiques et procédures en matière de santé et de soins médicaux de l'équipage, et appuyer les services favorisant la santé de l'équipage conformément à l'article 13 (Équipage);
17. Élaborer, maintenir et mettre en œuvre, avec l'ASC et les autres partenaires de la station Gateway, les étapes du programme, le calendrier de développement détaillé ainsi que le calendrier et le plan d'exploitation et d'utilisation de la station Gateway, conformément à l'article 8 (Gestion);
18. Fournir le principal réseau de communications dans l'espace et au sol pour le commandement, le contrôle et l'exploitation de la station Gateway et pour les autres besoins de celle-ci en matière de communications, conformément à l'article 15 (Communications), et coordonner le soutien aux communications offert par les autres partenaires de la station Gateway;
19. Gérer les processus logistiques pour la station Gateway, y compris ceux qui sont liés aux manifestes de réapprovisionnement, à la maintenance à bord et à l'intégration de l'inventaire, et coordonner la logistique fournie par les partenaires de la station Gateway;

20. Provide primary launch and disposal or return, as appropriate, of cargo for the sustainment and operation of the Gateway, including spares, in accordance with Article 14 (Transportation and Other Visiting Vehicles), and for utilization activities to implement the multilateral utilization plans, in accordance with Article 11 (Utilization).

(b) In support of CSA:

1. Assemble on-orbit and verify interfaces, with assistance from CSA, of CSA-provided flight elements, and assist in the on-orbit activation and performance verification of those elements in accordance with agreed assembly, activation, and verification plans;
2. Support CSA, as appropriate, and provide information necessary for CSA to fulfill its responsibilities under this MOU;
3. Support training at CSA facilities, as mutually agreed, consistent with the agreed upon Gateway training flow and curriculum and in accordance with Article 13 (Crew);
4. Integrate CSA-provided training hardware, simulation capability, and documentation for CSA-provided elements into the NASA training facility(ies) to support training;
5. As mutually agreed, provide training materials, remote simulation capability, and associated documentation for the overall Gateway to CSA for crew training on CSA-provided elements at a CSA location, for integrated flight controller training at a CSA location, and for CSA's operational product development;
6. Enable and support CSA use of the lead mission control center to perform operations in support of CSA's elements, to the extent NASA is able to accommodate such use and as necessary for CSA to fulfill its responsibilities;
7. Enable commanding for CSA to perform remote operations for the CSA-provided elements at a CSA location, as mutually agreed;
8. Distribute data, which includes telemetry and housekeeping data, between the lead mission control center and a CSA location, as mutually agreed;

20. Assurer le lancement principal et la disposition ou le retour, selon le cas, des cargaisons nécessaires au maintien et à l'exploitation de la station Gateway, y compris les pièces de rechange, conformément à l'article 14 (Véhicules de transport et autres véhicules visiteurs), et veiller à ce que les plans multilatéraux d'utilisation soient mis en œuvre dans le cadre des activités d'utilisation, conformément à l'article 11 (Utilisation).

b) À l'appui de l'ASC :

1. Assurer l'assemblage en orbite et vérifier les interfaces, avec l'aide de l'ASC, des éléments de vol fournis par celle-ci, et appuyer l'activation en orbite et la vérification de la performance de ces éléments conformément aux plans convenus pour l'assemblage, l'activation et la vérification;
2. Appuyer l'ASC, selon le cas, et lui fournir l'information dont elle a besoin pour s'acquitter de ses responsabilités aux termes du présent MA;
3. Appuyer la formation aux installations de l'ASC, d'un commun accord, conformément au cheminement et au curriculum convenus pour la station Gateway et à l'article 13 (Équipage);
4. Intégrer le matériel de formation, la capacité de simulation et la documentation fournies par l'ASC, en ce qui concerne les éléments que celle-ci fournit, aux installations de la NASA en vue d'appuyer la formation;
5. D'un commun accord, fournir le matériel de formation, la capacité de simulation à distance et la documentation connexe pour la station Gateway dans son ensemble à l'ASC pour la formation de l'équipage concernant les éléments fournis par l'ASC à une installation de l'ASC, pour la formation intégrée de contrôleur de vol à une installation de l'ASC et pour le développement des produits opérationnels de l'ASC;
6. Permettre à l'ASC d'utiliser le principal centre de contrôle de mission et appuyer celle-ci à cette fin afin de mener des activités à l'appui des éléments de l'ASC, dans la mesure où la NASA est capable de s'adapter à une telle utilisation et où celle-ci est nécessaire pour que l'ASC s'acquitte de ses responsabilités;
7. Permettre à l'ASC d'avoir accès aux capacités de commandement nécessaires pour télécommander les éléments fournis par l'ASC aux installations de l'ASC, d'un commun accord;
8. Distribuer les données, notamment de télémétrie et d'entretien, entre le principal centre de contrôle de mission et les installations de l'ASC, d'un commun accord;

9. Consult on the development of the CSA-developed verification, engineering, and safety and mission assurance requirements and plans for the CSA-provided elements, and confirm they are equivalent with the overall Gateway verification, engineering, and safety and mission assurance requirements and plans;
10. Provide program information, systems requirements, and technical interface requirements necessary for the integration of CSA-provided elements into the Gateway and for the coordinated operation and utilization of CSA-provided elements;
11. Perform ground integration tests, with CSA, as necessary to assure on-orbit compatibility of the CSA-provided elements and accommodate CSA and other Gateway partner representation at such tests as necessary for NASA and CSA to fulfill their respective responsibilities under this MOU;
12. Provide and support Gateway emulator(s) or simulation capability, and a data network connection between NASA facilities and CSA facilities for CSA to perform verification testing;
13. Provide training in support of any crew opportunities provided by NASA to ensure fulfillment of mission requirements, which shall include all necessary crew launch and transportation training;
14. Establish in Canada and accommodate in the United States liaison personnel as mutually agreed;
15. Provide one crew opportunity on Artemis II (the first crewed flight returning astronauts to the lunar environment) and one crew opportunity to the Gateway, timing of such crew opportunities shall take into account major CSA milestones, program constraints, and crew flight availability;
16. Potentially provide additional crew opportunities to the Gateway under other arrangements in accordance with article 1.5 (Purpose, Objectives, and Scope);
17. Take into consideration the continuation of CSA robotics operations after the first twenty years for the purposes of evaluating future proposals by CSA for additional contributions to NASA's exploration program; and

9. Effectuer des consultations sur l'élaboration des exigences et des plans de l'ASC en matière de vérification, d'ingénierie et de sécurité et d'assurance de mission pour les éléments fournis par l'ASC, et confirmer qu'ils sont équivalents aux exigences et aux plans en matière de vérification, d'ingénierie et de sécurité et d'assurance de mission pour la station Gateway dans son ensemble;
10. Fournir l'information relative au programme, les exigences en matière de systèmes et les exigences techniques en matière d'interface qui sont nécessaires à l'intégration des éléments fournis par l'ASC à la station Gateway et à la coordination de l'exploitation et de l'utilisation des éléments fournis par l'ASC;
11. Effectuer des essais d'intégration au sol, en collaboration avec l'ASC, dans la mesure nécessaire pour assurer la compatibilité en orbite des éléments fournis par l'ASC et rendre possible la représentation de l'ASC et d'autres partenaires de la station Gateway lors de ces essais, dans la mesure nécessaire pour que la NASA et l'ASC s'acquittent de leurs responsabilités respectives aux termes du présent MA;
12. Fournir et appuyer la capacité en matière d'émulation ou de simulation de la station Gateway ainsi qu'une connexion au réseau de données entre les installations de la NASA et celles de l'ASC pour que l'ASC puisse effectuer des essais de vérification;
13. Fournir de la formation à l'appui des occasions de participation à l'équipage fournies par la NASA pour veiller à ce que les besoins de la mission soient comblés, ce qui comprend l'ensemble de la formation de l'équipage en matière de lancement et de transport;
14. Établir du personnel de liaison au Canada et l'héberger aux États-Unis, d'un commun accord;
15. Fournir une occasion de vol à un membre d'équipage à la mission Artemis II (le premier vol à ramener des astronautes dans l'environnement lunaire) et une occasion de vol à un membre d'équipage à une mission à destination de la station Gateway; le moment de ces occasions de vol tient compte des principales étapes de l'ASC, des contraintes programmatiques et de la disponibilité de l'équipage;
16. Fournir possiblement des occasions additionnelles de vol à des membres d'équipage à des missions à destination de la station Gateway dans le cadre d'autres arrangements, conformément aux dispositions de l'article 1.5 (Objet, objectifs et portée);
17. Prendre en considération, aux fins d'évaluation des propositions futures de l'ASC de participer au programme d'exploration de la NASA, la poursuite des opérations de robotique de l'ASC au-delà des vingt premières années;

18. Launch and transfer to the Gateway the CSA-provided external robotic capability and external robotics interfaces.

(c) For the NASA-provided Gateway elements:

1. Provide elements as described in Article 5 (Gateway Elements) and potentially additional elements under other arrangements, in accordance with Article 1.5 (Purpose, Objectives, and Scope);
2. Launch and transfer its elements to lunar orbit;
3. Provide sustaining engineering, spares, and operations support;
4. Perform systems engineering and integration;
5. Develop and operate ground and flight support equipment, as necessary, and perform qualification and acceptance tests of this equipment according to agreed to requirements and interfaces; and
6. Conduct design reviews and certification reviews for its elements and accommodate CSA's and the other Gateway partners' participation, as necessary, for NASA and CSA to fulfill their respective responsibilities under this MOU.

(d) In support of missions beyond the Gateway:

1. For the avoidance of doubt, support, with NASA-provided elements, Gateway operations, which includes activities in support of missions beyond the Gateway, that are undertaken on the Gateway or using Gateway resources, in accordance with Article 8 (Management);
2. Study and share information on missions beyond the Gateway that include activities undertaken on the Gateway or using Gateway resources, as mutually agreed; and
3. Collaborate with CSA on missions beyond the Gateway that include activities undertaken on the Gateway or using Gateway resources, as mutually agreed and documented under other arrangements.

18. Assurer le lancement et le transfert sur la station Gateway de la capacité robotique externe et des interfaces robotiques externes fournies par l'ASC.
- c) Pour ce qui est des éléments de la station Gateway fournis par la NASA :
1. Fournir les éléments décrits à l'article 5 (Éléments de la station Gateway) et possiblement d'autres éléments aux termes d'autres arrangements, conformément à l'article 1.5 (Objet, objectifs et portée);
  2. Assurer le lancement et le transfert de ses éléments dans l'orbite lunaire;
  3. Fournir de l'ingénierie de soutien, des pièces de rechange et du soutien aux activités;
  4. Assurer l'ingénierie et l'intégration des systèmes;
  5. Élaborer et exploiter l'équipement de soutien au sol et en vol, au besoin, et effectuer les essais de qualification et d'acceptation de cet équipement conformément aux exigences et aux interfaces convenues;
  6. Mener des revues de conception et de certification pour ses éléments et favoriser la participation de l'ASC et des autres partenaires de la station Gateway, au besoin, pour que la NASA et l'ASC s'acquittent de leurs responsabilités respectives dans le cadre du présent MA.
- d) À l'appui des missions au-delà de la station Gateway :
1. Afin d'éviter toute confusion, appuyer, au moyen d'éléments fournis par la NASA, l'exploitation de la station Gateway, ce qui comprend les activités à l'appui des missions au-delà de la station Gateway, qui sont entreprises sur la station Gateway ou au moyen des ressources de la station, conformément à l'article 8 (Gestion);
  2. Examiner et échanger l'information sur les missions au-delà de la station Gateway qui comprennent les activités entreprises sur la station ou au moyen des ressources de la station, d'un commun accord;
  3. Collaborer avec l'ASC dans le cadre des missions au-delà de la station Gateway qui comprennent les activités entreprises sur la station ou au moyen des ressources de la station, d'un commun accord et conformément à ce qui a été décrit dans d'autres arrangements.

7.2 CSA shall use reasonable efforts to carry out the following responsibilities:

(a) For the CSA-provided Gateway elements:

1. Provide elements as described in Article 5 (Gateway Elements) and potentially additional elements or services under other arrangements, in accordance with Article 1.5 (Purpose, Objectives, and Scope);
2. Provide sustaining engineering and spares;
3. Support NASA's integration verification, including demonstrations, inspection, analysis, and ground integration tests as necessary, to ensure on-orbit compatibility of the CSA-provided elements;
4. Provide simulation capability and engineering test units to support NASA ground integration and verification tests, as mutually agreed;
5. Perform systems engineering and integration consistent with NASA's overall systems engineering and integration responsibilities;
6. Develop, in consultation with NASA, verification, engineering, and safety and mission assurance requirements and plans that are equivalent to the verification, engineering, and safety and mission assurance requirements and plans established by NASA for the overall Gateway;
7. Develop and provide ground and flight support equipment for CSA-provided elements, as necessary, and perform qualification and acceptance tests of this equipment according to agreed to requirements and interfaces;
8. Conduct design reviews and certification reviews for CSA-provided elements, and accommodate NASA and the other Gateway partners' participation, as necessary, for NASA and CSA to fulfill their respective responsibilities under this MOU;
9. Provide program information, systems requirements, and technical interface requirements necessary for the integration of CSA-provided elements into the Gateway and for the coordinated operation and utilization of CSA-provided elements;
10. Perform interface verification testing to assure on-orbit compatibility and accommodate NASA representation at such tests as required for NASA and CSA to fulfill their respective responsibilities under this MOU;



7.2 L'ASC déploie des efforts raisonnables pour s'acquitter des responsabilités suivantes :

- a) Pour ce qui est des éléments de la station Gateway fournis par l'ASC :
1. Fournir les éléments décrits à l'article 5 (Éléments de la station Gateway) et, possiblement, d'autres éléments ou services aux termes d'autres arrangements, conformément à l'article 1.5 (Objet, objectifs et portée);
  2. Fournir l'ingénierie de soutien et les pièces de rechange;
  3. Appuyer la vérification de l'intégration par la NASA, y compris les démonstrations, l'inspection, l'analyse et les essais d'intégration au sol, au besoin, pour assurer la compatibilité en orbite des éléments fournis par l'ASC;
  4. Fournir la capacité de simulation et les unités d'essai d'ingénierie pour appuyer les essais d'intégration et de vérification au sol de la NASA, d'un commun accord;
  5. Assurer l'ingénierie et l'intégration des systèmes conformément aux responsabilités globales de la NASA en matière d'ingénierie et d'intégration des systèmes;
  6. Élaborer, en consultation avec la NASA, des exigences et des plans en matière de vérification, d'ingénierie et de sécurité et d'assurance de mission qui sont équivalents aux exigences et aux plans en matière de vérification, d'ingénierie et de sécurité et d'assurance de mission établis par la NASA pour la station Gateway dans son ensemble;
  7. Élaborer et fournir l'équipement de soutien au sol et en vol pour les éléments fournis par l'ASC, au besoin, et effectuer les essais de qualification et d'acceptation de cet équipement conformément aux exigences et aux interfaces convenues;
  8. Mener des revues de conception et de certification pour les éléments fournis par l'ASC et favoriser la participation de la NASA et des autres partenaires de la station Gateway, au besoin, pour que la NASA et l'ASC s'acquittent de leurs responsabilités respectives dans le cadre du présent MA;
  9. Fournir l'information sur les programmes, les exigences en matière de systèmes et les exigences techniques en matière d'interface qui sont nécessaires à l'intégration des éléments fournis par l'ASC et à la coordination de l'exploitation et de l'utilisation des éléments fournis par l'ASC;
  10. Effectuer les essais de vérification des interfaces pour assurer la compatibilité en orbite et favoriser la représentation de la NASA à ces essais, dans la mesure requise pour que la NASA et l'ASC s'acquittent de leurs responsabilités respectives dans le cadre du présent MA;

11. Establish, maintain, and provide to NASA on request, ground and on-orbit verification test procedures and results as necessary to confirm that the CSA-provided elements comply with Gateway requirements;
12. Assist in the on-orbit assembly and interface verification of the CSA-provided flight elements in accordance with agreed to assembly, activation, and verification plans;
13. Activate on-orbit and verify performance of the CSA-provided flight elements, with assistance from NASA, in accordance with agreed to assembly, activation, and verification plans;
14. Establish, maintain, and deliver representations to NASA of the necessary avionics and software infrastructure and products, and support the NASA software integration, test, and verification capability for the overall Gateway;
15. Develop and maintain flight and ground software related to the elements it provides, in accordance with Gateway software standards;
16. Manage integrated logistics support for the CSA-provided elements and support NASA's logistics management for the Gateway, including cargo packaging, manifest requirements, on-board maintenance, and inventory integration;
17. Provide necessary operational data, including telemetry, modeling, and status data, along with expertise to interpret the data, on CSA-provided elements sufficient for NASA to perform its lead integration function and perform lead mission control center responsibilities;
18. Provide support, including personnel as mutually agreed, for commanding and telemetry associated with CSA-provided elements and utilization at the lead mission control center;
19. As mutually agreed, provide support, including personnel and equipment, for commanding and telemetry associated with CSA-provided elements and utilization at remote control centers and at any necessary ground networks connecting to any of these control centers;

11. Établir, maintenir et fournir sur demande à la NASA les procédures et les résultats des essais de vérification au sol et en orbite, dans la mesure nécessaire pour confirmer si les éléments fournis par l'ASC satisfont aux exigences de la station Gateway;
12. Aider à l'assemblage en orbite et à la vérification des interfaces des éléments de vol fournis par l'ASC conformément aux plans convenus pour l'assemblage, l'activation et la vérification;
13. Assurer l'activation en orbite et la vérification de la performance des éléments de vol fournis par l'ASC, avec l'aide de la NASA, conformément aux plans convenus pour l'assemblage, l'activation et la vérification;
14. Établir, conserver et livrer à la NASA des représentations de l'avionique de la station Gateway et de l'infrastructure logicielle et ses produits nécessaires et appuyer la capacité d'intégration, de mise à l'essai et de vérification des logiciels de la NASA pour la station Gateway dans son ensemble;
15. Élaborer et conserver les logiciels de vol et au sol qui sont liés aux éléments qu'elle fournit, conformément aux normes en matière de logiciels de la station Gateway;
16. Gérer le soutien en matière de logistique intégrée pour les éléments fournis par l'ASC et appuyer la gestion logistique de la NASA pour la station Gateway, y compris l'emballage des cargaisons, les exigences concernant les manifestes, la maintenance à bord et l'intégration de l'inventaire;
17. Fournir les données opérationnelles nécessaires, y compris les données de télémétrie, de modélisation et d'état, ainsi que l'expertise pour interpréter ces données, au sujet des éléments fournis par l'ASC de manière suffisante pour que la NASA accomplisse son rôle de chef de file quant à l'intégration et s'acquitte de ses responsabilités à l'égard du principal centre de contrôle de mission;
18. Fournir du soutien, y compris du personnel d'un commun accord, pour les activités de commandement et de télémétrie associées aux éléments fournis à l'ASC et leur utilisation, au principal centre de contrôle de mission;
19. D'un commun accord, offrir du soutien, y compris du personnel et de l'équipement, pour les activités de commandement et de télémétrie associées aux éléments fournis par l'ASC et leur utilisation aux centres de contrôle à distance ainsi qu'au sein de tout réseau au sol nécessaire relié à n'importe lequel de ces centres de contrôle;

20. Provide training hardware, simulation capability, and associated documentation, or, as mutually agreed, the necessary data so that these items can be provided by another Gateway partner, for CSA-provided elements at the NASA training facility(ies) or other facility, if mutually agreed, for training of Gateway crewmembers, ground controllers, and support staff;
21. Provide training, training support, and training curriculum, for CSA-provided elements and utilization at the NASA training facility(ies), or another facility, as mutually agreed, consistent with the agreed upon Gateway training flow and curriculum, for Gateway crew members, ground controllers, and support staff, as mutually agreed;
22. Provide necessary equipment and support to allow for remote training of CSA flight controllers at a CSA training facility, as mutually agreed;
23. Support training activities at the other Gateway partners' facilities, as mutually agreed, consistent with the agreed upon Gateway training flow and curriculum;
24. Provide support for launch preparation and integration of CSA-provided elements;
25. Lead, develop, and manage the CSA-provided external robotic capability, including hardware, interfaces, software, human-machine interface, operational products, and ground segment control centers, consistent with NASA's system engineering and integration responsibilities;
26. Lead and perform end-to-end external robotics functions and operations consistent with NASA's overall system engineering and integration responsibilities, including: integration; analysis support for utilization activities; operations and system engineering; training; and sustaining engineering including maintenance and replacement;
27. Provide control center functions for external robotics operations, interfacing with the lead mission control center to support commanding and receipt of telemetry;
28. Deliver robotic interfaces for Gateway modules and all robotically compatible utilization or vehicle components to the location and per the schedule developed in accordance with Article 8 (Management), for integration, testing, or preparation for launch; and

20. Fournir l'équipement de formation, la capacité de simulation et la documentation connexe ou, d'un commun accord, les données nécessaires pour que ces articles soient fournis par un autre partenaire de la station Gateway, pour les éléments fournis par l'ASC aux installations de formation de la NASA ou à d'autres installations, d'un commun accord, pour la formation des membres d'équipage de la station, des contrôleurs au sol et du personnel de soutien;
21. Fournir la formation, l'appui à la formation et le curriculum de celle-ci pour les éléments fournis par l'ASC et leur utilisation aux installations d'entraînement de la NASA, ou à d'autres installations, d'un commun accord, conformément au cheminement et au curriculum convenus pour la station Gateway, pour les membres d'équipage de la station, les contrôleurs au sol et le personnel de soutien, d'un commun accord;
22. Fournir l'équipement et le soutien nécessaires pour permettre la formation à distance des contrôleurs de vol de l'ASC dans une installation de formation de l'ASC, d'un commun accord;
23. Appuyer les activités de formation aux installations des autres partenaires de la station Gateway, d'un commun accord, conformément au cheminement et au curriculum convenus pour la station Gateway;
24. Fournir du soutien pour la préparation au lancement et l'intégration des éléments fournis par l'ASC;
25. Diriger, élaborer et gérer la capacité robotique externe fournie par l'ASC, y compris le matériel, les interfaces, les logiciels, l'interface humain-machine, les produits opérationnels et les centres de contrôle pour le segment au sol, conformément aux responsabilités de la NASA en matière d'ingénierie et d'intégration des systèmes;
26. Diriger et accomplir les fonctions et les opérations de robotique externe du début à la fin conformément aux responsabilités globales de la NASA en matière d'ingénierie et d'intégration des systèmes, notamment : l'intégration; le soutien analytique pour les activités d'utilisation; l'ingénierie des opérations et des systèmes; la formation; l'ingénierie de soutien, y compris l'entretien et le remplacement;
27. Assurer les fonctions de centre de contrôle pour les opérations de robotique externe, interagir avec le principal centre de contrôle de mission pour appuyer la commande et la réception des données de télémétrie;
28. Livrer les interfaces robotiques pour les modules de la station Gateway ainsi que l'ensemble des composantes des utilisations ou des véhicules compatibles avec la robotique à l'emplacement et à la date prévue selon l'échéancier mis en place conformément à l'article 8 (Gestion), pour l'intégration, la mise à l'essai ou la préparation au lancement;

29. Deliver external robotic capability to the location determined by NASA for preparation for launch.

(b) As a Gateway partner:

1. Lead and participate in Gateway management processes and boards in accordance with Article 8 (Management);
2. Support the development of necessary Gateway documentation;
3. Participate in NASA and the other Gateway partners' reviews, as appropriate;
4. Support NASA, as appropriate, and provide information necessary for NASA to fulfill its responsibilities under this MOU;
5. Work with NASA and the other Gateway partners to prepare and implement plans for the integration and operation of CSA's on-board activities;
6. Participate in the development and maintenance of the crew health and medical care policies and procedures, and support provision of the crew health with NASA and the other Gateway partners, in accordance with Article 13 (Crew);
7. Participate in the development, maintenance, and implementation of the program milestones, the detailed development schedule, and the operation and utilization schedule and plan for the Gateway, in accordance with Article 8 (Management); and
8. Establish in the United States and accommodate in Canada liaison personnel as mutually agreed.

(c) In support of missions beyond the Gateway:

1. For the avoidance of doubt, support with CSA-provided elements Gateway operations, which includes activities in support of missions beyond the Gateway that are undertaken on the Gateway or using Gateway resources, in accordance with Article 8 (Management);
2. Study and share information on missions beyond the Gateway that include activities undertaken on the Gateway or using Gateway resources, as mutually agreed; and

29. Livrer la capacité robotique externe à l'emplacement déterminé par la NASA pour la préparation au lancement.

b) À titre de partenaire de la station Gateway :

1. Diriger les processus et les comités de gestion de la station Gateway et y participer conformément à l'article 8 (Gestion);
2. Soutenir l'élaboration de la documentation nécessaire à la station Gateway;
3. Participer aux revues de la NASA et des autres partenaires de la station Gateway, selon le cas;
4. Appuyer la NASA, selon le cas, et fournir l'information nécessaire pour que celle-ci s'acquitte de ses responsabilités aux termes du présent MA;
5. Travailler avec la NASA et les autres partenaires de la station Gateway pour préparer et mettre en œuvre des plans pour l'intégration et l'exploitation des activités à bord menées par l'ASC;
6. Participer à l'élaboration et au maintien des politiques et procédures en matière de santé et de soins médicaux de l'équipage, et appuyer les services favorisant la santé de l'équipage avec la NASA et les autres partenaires de la station Gateway, conformément à l'article 13 (Équipage);
7. Participer à l'élaboration, au maintien et à la mise en œuvre des jalons du programme, du calendrier de développement détaillé ainsi que du calendrier et du plan d'exploitation et d'utilisation de la station Gateway, conformément à l'article 8 (Gestion);
8. Établir du personnel de liaison aux États-Unis et l'héberger au Canada, d'un commun accord.

c) À l'appui des missions au-delà de la station Gateway :

1. Afin d'éviter toute confusion, appuyer, au moyen d'éléments fournis par l'ASC, l'exploitation de la station Gateway, ce qui comprend les activités à l'appui des missions au-delà de la station qui sont entreprises sur la station ou au moyen des ressources de la station, conformément à l'article 8 (Gestion);
2. Étudier et échanger l'information sur les missions au-delà de la station Gateway qui comprennent les activités entreprises sur la station ou au moyen des ressources de la station, d'un commun accord;

3. Collaborate with NASA on missions beyond the Gateway that include activities undertaken on the Gateway or using Gateway resources, as mutually agreed and documented under other arrangements.

## **Article 8. Management**

### 8.1 General

- (a) The Parties are each responsible for the management of their respective Gateway detailed design and development activities and each have responsibilities in the management of the operation and utilization of the elements it provides, consistent with the provisions of this MOU.
- (b) NASA shall have the responsibility for the overall management and coordination of Gateway design, development, operations, and utilization.
- (c) The Parties shall participate in and implement the decision-making and other procedures for the boards and structures described in this MOU. The Parties agree that, in order to protect the interests of all Gateway partners in the program, the design, development, operation, and utilization of the Gateway will be most successful when consensus is reached and when the affected Gateway partner's or Gateway partners' interests are taken into account.
- (d) Decisions made through the management processes described in this MOU may not modify the commitments and responsibilities of a Party specifically provided in this MOU or other arrangements, in accordance with Article 1.5 (Purpose, Objectives, and Scope), without the Party's consent.
- (e) The Gateway shall be used for peaceful purposes. Each Party providing an element shall review whether a contemplated use of that element is for peaceful purposes. In the event that a Party has concerns that a particular Gateway activity may not be consistent with the peaceful purposes intent, the Parties agree to consult.
- (f) Upon the request of either Party, the Parties shall meet for the purpose of reviewing and promoting Gateway cooperation. In the process of this review, the Parties may consider amendments to this MOU.



3. Collaborer avec la NASA dans le cadre des missions au-delà de la station Gateway qui comprennent les activités entreprises sur la station ou au moyen des ressources de la station, d'un commun accord et conformément à ce qui a été décrit dans d'autres arrangements.

## **Article 8. Gestion**

### 8.1 Généralités

- a) Les Parties sont chacune responsables de la gestion de leurs activités respectives en matière de conception détaillée et de développement pour les besoins de la station Gateway, et chacune a des responsabilités quant à la gestion de l'exploitation et de l'utilisation des éléments qu'elle fournit, conformément aux dispositions du présent MA.
- b) La NASA a la responsabilité de la gestion et de la coordination globales de la conception, du développement, de l'exploitation et de l'utilisation de la station Gateway.
- c) Les Parties participent à la prise de décision et aux autres procédures concernant les comités et les structures décrits dans le présent MA et les mettent en œuvre. Les Parties conviennent que, afin de protéger les intérêts de l'ensemble des partenaires de la station Gateway dans le cadre du programme, la conception, le développement, l'exploitation et l'utilisation de la station Gateway seront mieux réussis lorsqu'un consensus est atteint et si les intérêts du partenaire de la station Gateway concerné ou les intérêts des partenaires de la station Gateway sont pris en compte.
- d) Les décisions prises dans le contexte des processus de gestion décrits dans le présent MA ne peuvent modifier les engagements et les responsabilités d'une Partie qui sont expressément prévus dans le présent MA ou dans le cadre d'autres arrangements, conformément à l'article 1.5 (Objet, objectifs et portée), sans le consentement de cette Partie.
- e) La station Gateway est utilisée à des fins pacifiques. Chaque Partie fournissant un élément examine si une utilisation envisagée de cet élément est à des fins pacifiques. Dans l'éventualité où une Partie craint qu'une activité particulière de la station Gateway puisse ne pas être conforme à cette intention pacifique, les Parties conviennent de se consulter.
- f) À la demande de l'une ou l'autre des Parties, les Parties se rencontrent en vue d'examiner et de promouvoir la coopération liée à la station Gateway. Dans le cadre de ce processus d'examen, les Parties peuvent envisager d'amender le présent MA.

8.2 Gateway Multilateral Coordination Board (GMCB)

- (a) The GMCB meets periodically or promptly at the request of any Gateway partner with the task of ensuring coordination of the actions of the Gateway partners related to the design, development, operation, and utilization of the Gateway. In addition, the GMCB shall:
  - 1. Resolve Gateway partners' appeals of decisions made by the Gateway Multilateral Program Board (GMPB);
  - 2. Review and provide a timely decision on a proposal from a Gateway partner that has been approved by the appropriate subordinate board for use of the Gateway by a non-Gateway partner or a private entity under the jurisdiction of a non-Gateway partner. Such decisions shall require prior notification and consensus among all the Gateway partners. For the purposes of this Article, an ESA Member State shall not be considered a "non-Gateway partner"; and
  - 3. Establish the Gateway Multilateral Crew Operations Panel (GMCOP), in accordance with Article 13.4 (Crew).
- (b) The GMCB is comprised of a representative of each of the Gateway partners. The NASA representative shall convene and chair the GMCB.
- (c) The decision-making of the GMCB functions as follows:
  - 1. GMCB decisions should be made by consensus.
  - 2. Where consensus cannot be achieved, the Chair is authorized to take decisions, except as provided in Article 8.2(a)2 above.
  - 3. Should a Party choose to appeal a decision, a Party has a right not to proceed with the implementation of a decision with respect to its elements until the resolution of the dispute in accordance with Article 21 (Consultations and Settlement of Disputes), except in cases of tactical and execution activities, safety, or if it causes serious adverse effects on the development and use of the Gateway by the other Gateway partners.
  - 4. The above paragraph shall not impact NASA's authority, with the support of the Gateway partners, to carry out tactical and execution activities for Gateway operations in accordance with Article 10.7 (Operations).

## 8.2 Commission multilatérale de coordination de la station Gateway (GMCB)

- a) La GMCB se réunit périodiquement ou dans les plus brefs délais à la demande de tout partenaire de la station Gateway pour assurer la coordination des mesures prises par les partenaires de la station Gateway quant à la conception, au développement, à l'exploitation et à l'utilisation de la station. En outre, la GMCB :
1. Tranche les appels des partenaires de la station Gateway des décisions prises par la Commission multilatérale du programme de la station Gateway (GMPB);
  2. Examine une proposition présentée par un partenaire de la station Gateway qui a été approuvée par le comité subordonné approprié en ce qui a trait à l'utilisation de la station Gateway par un non-partenaire ou une entité privée qui relève de la compétence d'un non-partenaire et rend une décision en temps opportun. De telles décisions exigent un avis préalable et un consensus entre tous les partenaires de la station Gateway. Pour l'application du présent article, un État membre de l'ESA n'est pas considéré comme un « non-partenaire »;
  3. Établit le Comité multilatéral des opérations de l'équipage de la station Gateway (GMCOP), conformément à l'article 13.4 (Équipage).
- b) La GMCB est composée d'un représentant de chacun des partenaires de la station Gateway. Le représentant de la NASA convoque et préside la GMCB.
- c) Le processus de prise de décision de la GMCB fonctionne de la manière suivante :
1. Les décisions de la GMCB devraient être prises par consensus.
  2. Lorsqu'un consensus est impossible, le président est autorisé à prendre les décisions, sauf dans le cas prévu à l'article 8.2a)2 ci-dessus.
  3. Si une Partie choisit d'en appeler d'une décision, une Partie a le droit de ne pas procéder à la mise en œuvre d'une décision concernant ses éléments jusqu'à ce que le différend soit réglé conformément à l'article 21 (Consultations et règlement de différends), sauf dans le cas d'activités tactiques ou d'exécution, pour des raisons de sécurité, ou si cela engendre des effets négatifs importants sur le développement et l'utilisation de la station Gateway par les autres partenaires de la station Gateway.
  4. Le paragraphe ci-dessus n'a pas d'incidence sur le pouvoir de la NASA, avec le soutien des partenaires de la station Gateway, de mener des activités tactiques et d'exécution pour l'exploitation de la station Gateway conformément à l'article 10.7 (Exploitation).

### 8.3 Gateway Multilateral Program Board (GMPB)

- (a) The GMPB meets periodically or promptly at the request of any Gateway partner to:
  - 1. Resolve multilateral program policy;
  - 2. Maintain an up-to-date listing of all of the Gateway's elements, as described in Article 5.5 (Gateway Elements);
  - 3. Develop, maintain, and update, as necessary, the Gateway program milestones and the Gateway assembly sequence;
  - 4. Address major changes impacting the Gateway partners; and
  - 5. Resolve issues related to the appeal by a Gateway partner of a decision made by the Gateway Program Control Board (GPCB).
- (b) The GMPB is comprised of a program manager or their equivalent from each of the Gateway partners. The NASA representative shall chair the GMPB.
- (c) The decision-making of the GMPB functions as follows:
  - 1. GMPB decisions should be made by consensus.
  - 2. Where consensus cannot be achieved, the Chair is authorized to take decisions.
  - 3. Such decisions may be appealed to the GPCB.

### 8.4 Gateway Program Control Board (GPCB)

- (a) The GPCB meets regularly to perform decision-making for the Gateway and multiple critical functions including:
  - 1. Managing and controlling Gateway requirements, design, integrated traffic planning, implementation plans, and definition of element interfaces;
  - 2. Managing and approving tactical and execution activities for Gateway operations by establishing a multilateral team to perform these activities, in accordance with Article 10.7 (Operations);
  - 3. Developing, maintaining, and updating as necessary the schedule and plan for the operation of the Gateway;

### 8.3 Commission multilatérale du programme de la station Gateway (GMPB)

- a) La GMPB se réunit périodiquement ou dans les plus brefs délais à la demande de tout partenaire de la station Gateway pour :
  - 1. Résoudre les questions de politique multilatérales liées au programme;
  - 2. Maintenir une liste à jour de l'ensemble des éléments de la station Gateway, comme les décrit l'article 5.5 (Éléments de la station Gateway);
  - 3. Élaborer, maintenir et mettre à jour, au besoin, les étapes du programme de la station Gateway et la séquence d'assemblage de la station Gateway;
  - 4. Aborder les principaux changements qui touchent les partenaires de la station Gateway;
  - 5. Résoudre les questions relatives à l'appel par un partenaire de la station Gateway d'une décision rendue par la Commission de contrôle du programme de la station Gateway (GPCB).
- b) La GMPB est composée d'un gestionnaire de programme ou son équivalent provenant de chacun des partenaires de la station Gateway. Le représentant de la NASA préside la GMPB.
- c) Le processus de prise de décision de la GMPB fonctionne de la manière suivante :
  - 1. Les décisions de la GMPB devraient être prises par consensus.
  - 2. Lorsqu'un consensus est impossible, le président est autorisé à prendre les décisions.
  - 3. Ces décisions peuvent faire l'objet d'un appel auprès de la GPCB.

### 8.4 Commission de contrôle du programme de la station Gateway (GPCB)

- a) La GPCB se réunit régulièrement pour prendre les décisions relatives à la station Gateway et accomplir diverses fonctions essentielles, notamment :
  - 1. Gérer et contrôler les exigences de la station Gateway, la conception, la planification intégrée de la circulation, les plans de mise en œuvre et la définition des interfaces des éléments;
  - 2. Gérer et approuver les activités tactiques et d'exécution dans le cadre de l'exploitation de la station Gateway en établissant une équipe multilatérale pour accomplir ces activités, conformément à l'article 10.7 (Exploitation);
  - 3. Élaborer, maintenir et mettre à jour au besoin le calendrier et planifier l'exploitation de la station Gateway;

4. Approving utilization plans, in accordance with Article 11.3 (Utilization);
5. Developing, maintaining, updating as necessary, and exchanging coordinated detailed development and implementation schedules. These schedules shall include the delivery dates for the Gateway elements;
6. Approving resource use based on mission requirements, operations, and utilization priorities;
7. Approving safety requirements and safety plans for the Gateway, in accordance with Article 12.2 (Safety);
8. Authorizing access to the Gateway, in accordance with Article 14 (Transportation and Other Visiting Vehicles);
9. Authorizing the addition of communications systems for complementary support of command, control, and operation of the Gateway, in accordance with Article 15 (Communications);
10. Coordinating with management of other missions beyond the Gateway on activities by those missions that directly or indirectly affect Gateway-related activities; and
11. Establishing, as needed, subordinate boards, panels, working groups, and the necessary reporting structures for such entities, including:
  - i. A Gateway utilization forum, as detailed in Article 11 (Utilization); and
  - ii. The Robotics forum, chaired by CSA and comprised of representatives from NASA and the other Gateway partners, to efficiently manage and integrate Gateway external robotics, including: interface requirements; compatibility; planning; analysis; operations; implementation; and interfaces, and the certification thereof.

4. Approuver les plans d'utilisation, conformément à l'article 11.3 (Utilisation);
5. Élaborer, maintenir, mettre à jour au besoin et échanger les calendriers détaillés et coordonnés de développement et de mise en œuvre. Ces calendriers doivent inclure les dates de livraison des éléments de la station Gateway;
6. Approuver l'utilisation des ressources d'après les exigences de la mission, les activités d'exploitation et les priorités d'utilisation;
7. Approuver les exigences et les plans en matière de sécurité pour la station Gateway, conformément à l'article 12.2 (Sécurité);
8. Autoriser l'accès à la station Gateway, conformément à l'article 14 (Véhicules de transport et autres véhicules visiteurs);
9. Autoriser l'ajout de systèmes de communication pour l'appui complémentaire au commandement, au contrôle et à l'exploitation de la station Gateway, conformément à l'article 15 (Communications);
10. Travailler en coordination avec la gestion d'autres missions au-delà de la station Gateway en ce qui concerne les activités de ces missions qui affectent directement ou indirectement les activités relatives à la station Gateway;
11. Établir, au besoin, des commissions subalternes, des comités, des groupes de travail et des structures de rapport nécessaires à ces entités, notamment :
  - i. Un forum d'utilisation de la station Gateway, comme détaillé à l'article 11 (Utilisation);
  - ii. Le forum sur la robotique, présidé par l'ASC et composé de représentants de la NASA et d'autres partenaires de la station Gateway, afin de gérer et d'intégrer efficacement la capacité robotique externe de la station Gateway, notamment : les exigences en matière d'interface; la compatibilité; la planification; l'analyse; l'exploitation; la mise en œuvre; les interfaces et la certification connexe.

- (b) As each Gateway partner has the right to access and use the Gateway for its own missions, the GPCB shall, as a part of its responsibilities listed above in Article 8.4(a), review and approve operations and support for these missions to the Gateway or activities in support of missions beyond the Gateway that are undertaken on the Gateway or using Gateway resources:
1. The Parties and the other Gateway partners may propose these missions or activities. These missions or activities may be for a Gateway partner or sponsored by a Gateway partner. If a Party sponsored mission is for a non-Gateway partner or a private entity under the jurisdiction of a non-Gateway partner, then following initial approval by the GPCB, the Party must seek GMCB approval per Article 8.2(a)2 above. The Parties understand that the other Gateway partners will also seek GMCB approval per Article 8.2(a)2 above if one of them sponsors a mission for a non-Gateway partner or a private entity under the jurisdiction of a non-Gateway partner.
  2. If a Party has elements that will be used for these approved missions and activities, it shall take part in the tactical and execution activities necessary to realize these missions.
  3. Overall management of the missions to or beyond the Gateway may be handled through management processes outside those of this MOU as determined by the Gateway partner(s) sponsoring the activity to the Gateway. The Parties shall be required to work through the Gateway management processes described in this Article for the purposes of coordination of the mission only when it directly involves Gateway operations.
  4. Use of Gateway elements for an approved mission shall not imply a separate partnership for such mission between the Party sponsoring the mission and the Gateway partner(s) whose elements are used.
- (c) The GPCB is comprised of representatives from the Gateway partners and additional NASA Gateway program officials, relevant NASA support functions or representatives of other NASA programs related to the Gateway. The NASA representative shall chair the GPCB.
- (d) The decision-making of the GPCB functions as follows:
1. GPCB decisions should be made by consensus.



- b) Comme chaque partenaire de la station Gateway a le droit d'accéder à la station et de l'utiliser pour ses propres missions, la GPCB, dans le cadre de ses responsabilités énumérées ci-dessus à l'article 8.4a), examine et approuve l'exploitation et l'appui de ces missions vers la station Gateway ou les activités à l'appui des missions au-delà de la station qui sont entreprises sur la station ou au moyen des ressources de la station :
1. Les Parties et les autres partenaires de la station Gateway peuvent proposer ces missions ou activités, qui peuvent être destinées à un partenaire de la station Gateway ou commanditées par l'un de ces partenaires. Lorsqu'une mission commanditée par une Partie est destinée à un non-partenaire de la station Gateway ou à une entité privée relevant de la juridiction d'un non-partenaire de la station Gateway, la Partie doit alors, à la suite de l'approbation initiale par la GPCB, demander l'approbation de la GMCB conformément à l'article 8.2a)2 ci-dessus. Les Parties comprennent que les autres partenaires de la station Gateway demanderont aussi l'approbation de la GMCB conformément à l'article 8.2a)2 ci-dessus si l'une d'elles commande une mission pour un non-partenaire de la station Gateway ou une entité privée relevant de la juridiction d'un non-partenaire de la station Gateway.
  2. Si une Partie a des éléments qui seront utilisés pour ces missions et activités approuvées, elle prend part aux activités tactiques et d'exécution nécessaires à l'accomplissement de ces missions.
  3. La gestion globale des missions vers la station Gateway ou au-delà peut être prise en charge dans le cadre de processus de gestion externes à ceux qui sont prévus dans le présent MA, comme déterminé par le ou les partenaires de la station Gateway qui commanditent l'activité vers la station. Les Parties ne sont tenues de travailler dans le cadre des processus de gestion de la station Gateway décrits dans le présent article aux fins de la coordination de la mission que lorsque l'exploitation de la station Gateway est directement concernée.
  4. L'utilisation d'éléments de la station Gateway pour les besoins d'une mission approuvée ne signifie pas qu'il existe un partenariat distinct pour une telle mission entre la Partie qui commande la mission et le ou les partenaires de la station Gateway dont les éléments sont utilisés.
- c) La GPCB est composé de représentants des partenaires de la station Gateway et de représentants additionnels du programme Gateway de la NASA, de responsables des fonctions de soutien pertinentes de la NASA ou de représentants d'autres programmes de la NASA qui ont un lien avec la station Gateway. Le représentant de la NASA préside la GPCB.
- d) Le processus de prise de décision de la GPCB fonctionne de la manière suivante :
1. Les décisions de la GPCB devraient être prises par consensus.

2. Where consensus cannot be achieved, the Chair is authorized to take decisions.
3. Decisions taken by the GPCB chair that impact a Gateway partner element may be appealed to the GMPB.

#### **Article 9. Resources**

9.1 Consistent with Article 8 (Management), NASA shall manage the use of Gateway resources as a consolidated whole to effectuate Gateway program planning requirements, operations, and utilization.

9.2 Gateway resources shall include, but not be limited to, crew time (during discrete crewed periods), power, thermal, consumables, data and communications management, volume and accommodations, airlock use, attachment points, robotic services, and transportation.

#### **Article 10. Operations**

10.1 As described in Article 4.1(b) (General Description of Gateway), Gateway shall be operated as a single vehicle with integrated operations. Gateway operations shall include both ground and in-space activities in support of the Gateway, including command and control, logistics, training, integration, safety, and activities in support of missions beyond the Gateway, that are undertaken on the Gateway or using Gateway resources.

10.2 NASA shall manage and perform integrated Gateway operations, including command and control of Gateway systems and execution of operations, assembly activities, logistics, operational plans and requirements, training, priorities, and crew timelines.

10.3 CSA shall be responsible for operating the Gateway element(s) it provides. CSA shall provide engineering support to perform detailed engineering assessments and real-time operations support required for the operational control of the Gateway elements it provides. The Parties understand that the other Gateway partners will also have operational responsibilities for the Gateway elements they provide.

#### **10.4 Mission Control Center**

- (a) NASA shall provide and operate the lead mission control center for the Gateway. NASA intends for Mission Control Center in Houston, Texas, to be the lead mission control center for the Gateway, and NASA shall coordinate any updates to this approach that affect CSA or the other Gateway partners as necessary.

2. Lorsqu'un consensus est impossible, le président est autorisé à prendre les décisions.
3. Les décisions prises par le président de la GPCB qui affectent un élément d'un partenaire de la station Gateway peuvent faire l'objet d'un appel auprès de la GMPB.

#### **Article 9. Ressources**

9.1 Conformément à l'article 8 (Gestion), la NASA gère l'utilisation des ressources de la station Gateway comme un ensemble consolidé afin d'exécuter les exigences en matière de planification du programme de la station Gateway et de mener l'exploitation et l'utilisation de celle-ci.

9.2 Les ressources de la station Gateway comprennent, mais sans s'y limiter, le temps d'équipage (pendant les périodes où la station Gateway est habitée), l'alimentation électrique, le chauffage, les produits consommables, la gestion des données et des communications, le volume et les logements, l'utilisation du sas, les points d'attache, les services robotiques et le transport.

#### **Article 10. Exploitation**

10.1 Comme il est décrit à l'article 4.1b) (Description générale de la station Gateway), la station Gateway est exploitée comme un véhicule unique menant des opérations intégrées. L'exploitation de la station Gateway comprend les activités aussi bien terrestres que spatiales menées à l'appui de la station, y compris le commandement et le contrôle, la logistique, la formation, l'intégration, la sécurité et les activités à l'appui des missions au-delà de la station Gateway, qui sont entreprises sur la station Gateway ou au moyen des ressources de celle-ci.

10.2 La NASA gère et effectue l'exploitation intégrée de la station Gateway, notamment le commandement et le contrôle des systèmes de la station et l'exécution des opérations, les activités d'assemblage, la logistique, les plans et les exigences opérationnels, la formation, les priorités et les échéanciers de l'équipage.

10.3 L'ASC est chargée d'exploiter les éléments de la station Gateway qu'elle fournit. L'ASC fournit un soutien technique dans le cadre des évaluations techniques détaillées et le soutien aux opérations en temps réel requis pour le contrôle opérationnel des éléments de la station Gateway qu'elle fournit. Les Parties comprennent que les autres partenaires de la station Gateway auront également des responsabilités relatives à l'exploitation des éléments de la station Gateway qu'ils fournissent.

10.4 Centre de contrôle de mission

- a) La NASA fournit et exploite le principal centre de contrôle de mission pour la station Gateway. La NASA entend que le centre de contrôle de mission de Houston, au Texas, sera le principal centre de contrôle de mission de la station Gateway, et la NASA coordonne toute mise à jour de cette approche qui affecte l'ASC ou les autres partenaires de la station Gateway, au besoin.

- (b) Gateway partners may perform operations at the lead mission control center or at a remote location, as mutually agreed, in support of their own elements.
- (c) NASA shall accommodate Gateway partner-provided personnel to support the lead mission control center, as mutually agreed.
- (d) NASA shall enable telemetry and commanding for Gateway partners to perform remote operations for the Gateway partner-provided elements at a Gateway partner location, implemented as mutually agreed.

10.5 External Robotics Operations

- (a) CSA shall provide end-to-end external robotics services to implement Gateway operations and utilization activities. In support, CSA shall provide control center functions for external robotics operations in Canada. The CSA-provided control center shall interface with the lead mission control center to support commanding and receipt of telemetry.
- (b) The Parties understand that Gateway partners may provide personnel to support CSA robotics operations, as mutually agreed by CSA and the Gateway partner(s).

10.6 The Parties understand that Gateway partners may conduct utilization activities at the lead mission control center or at a remote location, as mutually agreed between the Gateway partner(s) and NASA.

10.7 NASA shall have authority to carry out tactical and execution activities for Gateway operation, which includes maintaining Gateway crew and vehicle safety, ensuring Gateway systems remain operational, and ensuring mission success and utilization, as they relate to real-time operations. Tactical and execution activities shall be managed as follows:

- (a) GPCB shall establish a multilateral team to perform these activities for Gateway operation, pursuant to Article 8.4(a)2 (Management).
- (b) NASA shall chair this team. CSA shall be a member of this team. If a consensus decision cannot be reached, NASA shall take the decisions necessary to carry out tactical and execution activities for Gateway operation.

- b) Les partenaires de la station Gateway peuvent effectuer les opérations au principal centre de contrôle de mission ou à distance, d'un commun accord, à l'appui de leurs propres éléments.
- c) La NASA répond aux besoins du personnel fourni par les partenaires de la station Gateway afin d'appuyer le principal centre de contrôle de mission, d'un commun accord.
- d) La NASA rend possibles la télémétrie et le commandement pour les partenaires de la station Gateway afin qu'ils exploitent à distance les éléments qu'ils fournissent à partir de leurs sites respectifs, mis en œuvre d'un commun accord.

#### 10.5 Opérations robotiques externes

- a) L'ASC fournit des services robotiques externes du début à la fin pour mettre en œuvre les activités d'exploitation et d'utilisation de la station Gateway. À l'appui, l'ASC assure les fonctions du centre de contrôle pour les opérations robotiques externes au Canada. Le centre de contrôle fourni par l'ASC interagit avec le principal centre de contrôle de mission à l'appui du commandement et de la réception de la télémétrie.
- b) Les Parties comprennent que les partenaires de la station Gateway peuvent fournir du personnel à l'appui des opérations robotiques de l'ASC, comme convenu par l'ASC et les partenaires de la station Gateway.

10.6 Les Parties comprennent que les partenaires de la station Gateway peuvent mener des activités d'utilisation au principal centre de contrôle de mission ou à distance, d'un commun accord entre le ou les partenaires de la station Gateway et la NASA.

10.7 La NASA a le pouvoir de mener des activités tactiques et d'exécution pour l'exploitation de la station Gateway, ce qui consiste notamment à maintenir la sécurité de l'équipage et des véhicules de la station Gateway, à s'assurer que les systèmes de la station demeurent opérationnels et à garantir la réussite et l'utilisation de la mission, en ce qui concerne les opérations en temps réel. Les activités tactiques et d'exécution sont gérées de la manière suivante :

- a) La GPCB établit une équipe multilatérale pour effectuer ces activités pour l'exploitation de la station Gateway, conformément à l'article 8.4a)2 (Gestion).
- b) La NASA préside cette équipe. L'ASC est membre de cette équipe. S'il est impossible de parvenir à une décision par consensus, la NASA prend les décisions nécessaires pour mener les activités tactiques et d'exécution pour l'exploitation de la station Gateway.

10.8 The Parties or the Parties' Related Entities shall be responsible for operating their visiting vehicles during all phases of flight, unless otherwise agreed. During joint integrated operations as defined by Gateway documentation, NASA shall have mission authority for the overall safety, timing, and joint mission success for visiting vehicles. The Parties understand the other Gateway partners and their Related Entities will be responsible for operating their visiting vehicles during all phases of flight, unless otherwise agreed by NASA and the other Gateway partner, and will recognize NASA's mission authority for overall safety, timing, and joint mission success for visiting vehicles.

#### **Article 11. Utilization**

11.1 The GPCB shall establish a Gateway utilization forum to manage the science, technology, and commercial utilization activities of the Gateway. Each Party shall have the right to participate in the Gateway utilization forum. The forum shall be chaired by NASA and comprised of representatives from the Gateway partners. The forum decisions should be made by consensus. Where consensus cannot be achieved, the Chair is authorized to take decisions. Such decisions may be appealed to the GPCB.

11.2 The forum shall develop multilateral utilization plans to coordinate and integrate each Gateway partner's high-priority utilization objectives, consistent with resource availability. The utilization plans may include but are not limited to: internal and external science and research activities, technology demonstrations, smallsats, and commercial activities during crewed and uncrewed periods on the Gateway. The forum may also address utilization activities involving logistics vehicles, crew transportation, or other vehicles. Utilization shall be integrated with other Gateway program objectives, activities, and priorities as part of routine program implementation planning.

11.3 The forum shall seek to minimize or eliminate redundancy in experiments and hardware among the Gateway partners, identify opportunities for efficiency and collaboration, and maximize available resources. The forum shall establish processes for developing the utilization plans. The utilization plans developed by the forum shall be approved by the GPCB.

10.8 Les Parties ou leurs entités associées sont responsables de l'opération de leurs véhicules visiteurs pendant toutes les phases de vol, à moins qu'il n'en soit convenu autrement. Pendant les opérations intégrées communes, telles qu'elles sont définies dans la documentation sur la station Gateway, la NASA a l'autorité voulue dans le cadre de la mission en ce qui concerne l'ensemble des questions relatives à la sécurité, au moment et à la réussite commune de la mission pour les véhicules visiteurs. Les Parties comprennent que les autres partenaires de la station Gateway et leurs entités associées seront responsables de l'opération de leurs véhicules visiteurs pendant toutes les phases de vol, à moins qu'il n'en soit convenu autrement par la NASA et les autres partenaires de la station Gateway, et reconnaîtront l'autorité de la NASA dans le cadre de la mission en ce qui concerne l'ensemble des questions relatives à la sécurité, au moment et à la réussite commune de la mission pour les véhicules visiteurs.

#### **Article 11. Utilisation**

11.1 La GPCB établit un forum d'utilisation de la station Gateway pour gérer les activités liées aux sciences, à la technologie et à l'utilisation commerciale de la station Gateway. Chaque Partie a le droit de participer au forum d'utilisation de la station Gateway. Le forum est présidé par la NASA et composé de représentants des partenaires de la station Gateway. Les décisions du forum devraient être prises par consensus. Lorsqu'un consensus est impossible, le président est autorisé à prendre les décisions. Ces décisions peuvent faire l'objet d'un appel auprès de la GPCB.

11.2 Le forum élabore des plans d'utilisation multilatéraux pour coordonner et intégrer les objectifs prioritaires en matière d'utilisation de chaque partenaire de la station Gateway, compte tenu de la disponibilité des ressources. Les plans d'utilisation peuvent comprendre, sans s'y limiter : les activités scientifiques et de recherche internes et externes, les démonstrations de technologie, les petits satellites et les activités commerciales pendant les périodes où la station Gateway est habitée et celles où elle est inhabitée. Le forum peut également aborder les activités d'utilisation qui comprennent les véhicules de logistique, les véhicules de transport de l'équipage ou d'autres véhicules. L'utilisation est intégrée avec d'autres objectifs, activités et priorités du programme de la station Gateway, dans le cadre de la planification courante de la mise en œuvre du programme.

11.3 Le forum cherche à réduire au minimum ou à éliminer la redondance des expériences et du matériel entre les partenaires de la station Gateway, à déterminer les possibilités d'amélioration de l'efficacité et de collaboration ainsi qu'à optimiser les ressources disponibles. Le forum établit les processus d'élaboration des plans d'utilisation. Les plans d'utilisation élaborés par le forum sont approuvés par la GPCB.

11.4 The Parties shall be responsible for the activities and costs of the payloads and experiments that they each provide, including experiment Design, Development, Test, and Evaluation (DDT&E), payload ground processing, crew training, operations, ground distribution and archiving of data, and provision of payload/experiment spares, consumables, and associated equipment for payloads/experiments. The Parties understand that the other Gateway partners will be similarly responsible for such activities and costs. Payload responsibilities and costs may be shared among more than one Gateway partner. A Party providing an element with payload interfaces shall be responsible for accommodating the portions of the utilization plans that affect the element including payloads' testing, verification, and operational support of the interfaces. The Parties understand that other Gateway partners that provide an element with payload interfaces will also be responsible for accommodating the portions of the utilization plans that affect the element including the payloads' testing, verification, and operational support of the interface.

11.5 The implementation details of specific joint utilization activities approved through the forum, including respective responsibilities, milestones, studies, and data sharing plan, shall be documented in other arrangements, in accordance with Article 1.5 (Purpose, Objectives, and Scope).

11.6 The Parties and the other Gateway partners may propose to the forum utilization by a non-Gateway partner or a private entity under the jurisdiction of a non-Gateway partner. Following possible inclusion of the proposal in the multilateral utilization plans that are then approved by the GPCB, the Party proposing the use of the Gateway by a non-Gateway partner or a private entity under the jurisdiction of a non-Gateway partner shall seek approval in accordance with Article 8.2(a)2 (Management).

## **Article 12. Safety**

12.1 NASA shall have the overall responsibility and authority to ensure the safety of the crew and the Gateway.

12.2 In order to fulfill this responsibility, NASA shall work with CSA and the other Gateway partners to establish safety requirements and plans for the Gateway, in accordance with Article 8 (Management).

12.3 The Parties shall develop detailed safety requirements and plans for the hardware and software they each provide for the Gateway. Such requirements and plans must meet or exceed the safety requirements and plans established by the Parties and the other Gateway partners for the Gateway. The Parties understand that the other Gateway partners will also develop plans that meet these requirements.



11.4 Les Parties sont responsables des activités et des frais liés aux charges utiles et aux expériences que chacune d'elles fournit, y compris la conception, l'élaboration, l'essai et l'évaluation des expériences, le traitement au sol des charges utiles, la formation de l'équipage, l'exploitation, la répartition au sol et l'archivage des données ainsi que la fourniture de pièces de rechange pour les charges utiles et les expériences, les produits consommables et l'équipement connexe pour les charges utiles et les expériences. Les Parties comprennent que les autres partenaires de la station Gateway seront pareillement responsables de ces activités et frais. Les responsabilités et les frais liés aux charges utiles peuvent être partagés entre plusieurs partenaires de la station Gateway. Une Partie qui fournit un élément comportant des interfaces de charges utiles tient compte des sections des plans d'utilisation qui affectent l'élément comprenant l'essai et la vérification des charges utiles ainsi que le soutien opérationnel des interfaces. Les Parties comprennent que les autres partenaires de la station Gateway qui fournissent un élément comportant des interfaces de charges utiles tiennent également compte des sections des plans d'utilisation qui affectent l'élément comprenant l'essai et la vérification des charges utiles ainsi que le soutien opérationnel de l'interface.

11.5 Les détails de la mise en œuvre d'activités d'utilisation communes précises approuvées par l'entremise du forum, y compris les responsabilités, les étapes, les études et les plans d'échange de données respectifs, sont documentés dans d'autres arrangements, conformément à l'article 1.5 (Objet, objectifs et portée).

11.6 Les Parties et les autres partenaires de la station Gateway peuvent proposer au forum une utilisation par un non-partenaire de la station Gateway ou par une entité privée placée sous la juridiction d'un non-partenaire de la station Gateway. À la suite de l'éventuelle intégration de la proposition dans les plans d'utilisation multilatéraux qui sont alors approuvés par la GPCB, la Partie proposant l'utilisation de la station Gateway par un non-partenaire de la station Gateway ou par une entité privée placée sous la juridiction d'un non-partenaire de la station Gateway demande approbation conformément à l'article 8.2a)2 (Gestion).

## **Article 12. Sécurité**

12.1 La NASA a la responsabilité et l'autorité globales d'assurer la sécurité de l'équipage et de la station Gateway.

12.2 Afin de s'acquitter de cette responsabilité, la NASA collabore avec l'ASC et les autres partenaires de la station Gateway à l'établissement d'exigences et de plans en matière de sécurité pour la station Gateway, conformément à l'article 8 (Gestion).

12.3 Les Parties élaborent des exigences et des plans détaillés en matière de sécurité pour le matériel et les logiciels que chacune d'elles fournit pour la station Gateway. Ces exigences et plans doivent respecter ou surpasser les exigences et les plans en matière de sécurité établis par les Parties et les autres partenaires de la station Gateway pour la station Gateway. Les Parties comprennent que les autres partenaires de la station Gateway élaboreront également des plans qui respectent ces exigences.

12.4 The Parties shall implement all applicable Gateway safety requirements and plans throughout the lifetime of the program, and certify to NASA that such requirements and plans have been met for the Gateway elements and payloads they each provide. The Parties understand that the other Gateway partners will also implement all applicable Gateway safety requirements and plans throughout the lifetime of the program and certify to NASA that such requirements and plans have been met for the Gateway elements and payloads they each provide.

12.5 NASA shall certify that the overall Gateway meets Gateway safety requirements.

12.6 NASA shall conduct integrated safety reviews for Gateway elements, launch packages, payloads, and utilization hardware/activities with the participation of the CSA and the other Gateway partners.

12.7 The Parties shall conduct safety reviews of the elements, payloads, and utilization hardware/activities they provide. The Parties understand that the other Gateway partners will also conduct safety reviews of the elements, payloads, and utilization hardware/activities they provide. NASA shall participate in and support CSA and the other Gateway partners' reviews, as appropriate. The Parties intend to define the scope of the safety reviews to minimize any overlap between NASA-conducted reviews and CSA or other Gateway partner-conducted reviews.

12.8 The Parties shall allow each other and the other Gateway partners to participate in their safety reviews, as appropriate and subject to the relevant provisions of Article 19 (Exchange of Data and Goods) of the IGA and Article 19 (Transfer of Goods and Technical Data) of this MOU, where such reviews relate to the elements and payloads that the other Party or the other Gateway partners provide or where such reviews concern the safety of their crew. The Parties also agree to provide safety-related supporting documentation as necessary to support such reviews and understand that the other Gateway partners will also provide safety-related supporting documentation as necessary to support such reviews.

12.9 The Parties shall establish, in cooperation with the other Gateway partners, contingency procedures and flight rules for on-orbit emergencies and contingencies to protect the safety of the Gateway and its crew. For operations that are required outside of the procedures and flight rules, the Parties shall, in cooperation with the other Gateway partners, consult the multilateral team performing tactical and execution activities for Gateway operation, in accordance with Article 10.7 (Operations), if time is available. If a consensus decision cannot be reached within the time required, NASA shall take the decisions necessary to protect the safety of the Gateway and its crew.

12.4 Les Parties mettent en œuvre l'ensemble des exigences et des plans en matière de sécurité applicables de la station Gateway pendant toute la durée du programme et certifient à la NASA que ces exigences et plans sont respectés pour les éléments et les charges utiles de la station Gateway que chacune d'elles fournit. Les Parties comprennent que les autres partenaires de la station Gateway mettront également en œuvre l'ensemble des exigences et des plans en matière de sécurité applicables de la station Gateway pendant toute la durée du programme et certifieront à la NASA que ces exigences et plans sont respectés pour les éléments et les charges utiles de la station Gateway que chacune d'elles fournit.

12.5 La NASA certifie que la station Gateway dans son ensemble respecte les exigences en matière de sécurité qui lui sont applicables.

12.6 La NASA mène des revues intégrées de la sécurité à l'égard des éléments, des trousse de lancement, des charges utiles et du matériel et des activités d'utilisation de la station Gateway avec la participation de l'ASC et des autres partenaires de la station Gateway.

12.7 Les Parties mènent des revues de la sécurité des éléments, des charges utiles et du matériel et des activités d'utilisation qu'elles fournissent. Les Parties comprennent que les autres partenaires de la station Gateway mèneront également des revues de la sécurité des éléments, des charges utiles et du matériel et des activités d'utilisation qu'ils fournissent. La NASA participe aux revues de l'ASC et des autres partenaires de la station Gateway et les appuie, selon le cas. Les Parties entendent définir la portée des revues de la sécurité afin de réduire au minimum les chevauchements entre les revues menées par la NASA et les revues menées par l'ASC et les autres partenaires de la station Gateway.

12.8 Les Parties se permettent mutuellement et permettent aux autres partenaires de la station Gateway de participer à leurs revues de la sécurité, selon le cas et sous réserve des dispositions pertinentes de l'article 19 (Échange de données et de biens) de l'Accord intergouvernemental et de l'article 19 (Transfert de biens et de données techniques) du présent MA, dans les cas où de telles revues concernent les éléments et les charges utiles que l'autre Partie ou les autres partenaires de la station Gateway fournissent ou la sécurité de leur équipage. Les Parties conviennent également de fournir les documents complémentaires relatifs à la sécurité nécessaires pour appuyer de telles revues et comprennent que les autres partenaires de la station Gateway fourniront également les documents complémentaires relatifs à la sécurité nécessaires pour appuyer ces revues.

12.9 Les Parties établissent, en collaboration avec les autres partenaires de la station Gateway, des procédures d'urgence et des règles de vol pour les urgences et les imprévus en orbite afin d'assurer la sécurité de la station Gateway et de son équipage. Pour ce qui est des opérations qui sont requises en dehors des procédures et des règles de vol, les Parties, en collaboration avec les autres partenaires de la station Gateway, consultent l'équipe multilatérale qui effectue les activités tactiques et d'exécution pour l'exploitation de la station Gateway, conformément à l'article 10.7 (Exploitation), si l'échéancier le permet. S'il est impossible de parvenir à une décision par consensus dans les délais requis, la NASA prend les décisions nécessaires pour assurer la sécurité de la station Gateway et de son équipage.

### **Article 13. Crew**

13.1 The Parties shall provide qualified crew to serve on the Gateway and understand that the other Gateway partners will also provide qualified crew to serve on the Gateway.

13.2 For avoidance of doubt, the Government of the United States of America and the Government of Canada note that under Article 5 (Registration, Jurisdiction and Control) of the IGA, the Government of the United States of America and the Government of Canada retain jurisdiction and control over personnel in or on the Gateway who are their respective nationals. The Government of the United States of America or the Government of Canada shall address to the GMCB questions of criminal jurisdiction for any personnel they provide that will be in or on the Gateway, who are nationals of a country other than the United States or Canada, prior to flight. The exercise of such jurisdiction and control (including criminal jurisdiction for purposes of Article 22 (Criminal Jurisdiction) of the IGA) shall be subject to any relevant provisions of this MOU, applicable IGA provisions, and implementing arrangements, including any relevant procedural mechanisms established therein.

13.3 Crew accessing the Gateway may also be conducting missions beyond the Gateway. For the time the crew is at the Gateway, they shall be considered Gateway crew.

#### **13.4 Gateway Multilateral Crew Operations Panel (GMCOP)**

- (a) The GMCOP shall be the primary forum for top-level coordination and resolution of Gateway crew matters that affect the Gateway partners, including the processes, standards, and criteria for selection, certification, assignment, training, and determining flight readiness of the Gateway crew. The GMCOP shall define Gateway-related crew training. The Parties shall propose to the GMCOP their candidates for the Gateway crew based on mission requirements and crew opportunities. If the GMCOP determines the candidates meet the Gateway crew standards and criteria, the candidates shall be assigned to specific crew complements, subject to approval in accordance with the relevant Parties' internal procedures. Following crew assignment, the entire crew is expected to begin mission-specific training in order to acquire skills necessary to conduct Gateway operations and utilization. The GMCOP shall determine the readiness of each member of the crew for flight based on the results of a review of the crew member's medical condition and the crew member's performance during training. If a Party provides crew from a non-Gateway partner, then following initial approval by the GMCOP, the Party must seek GMCB approval per Article 8.2(a)2 (Management).

## **Article 13. Équipage**

13.1 Les Parties fournissent des membres d'équipage qualifiés pour travailler à la station Gateway et comprennent que les autres partenaires de la station Gateway fourniront également des membres d'équipage qualifiés pour travailler à la station.

13.2 Afin d'éviter toute confusion, le Gouvernement des États-Unis d'Amérique et le Gouvernement du Canada notent que, selon l'article 5 (Immatriculation; juridiction et contrôle) de l'Accord intergouvernemental, le Gouvernement des États-Unis d'Amérique et le Gouvernement du Canada conservent leur juridiction et leur contrôle à l'égard des membres du personnel de la station Gateway qui sont leurs ressortissants. Le Gouvernement du Canada ou le Gouvernement des États-Unis d'Amérique renvoie au GMCB les questions relevant du droit pénal pour tout membre du personnel qu'il fournit qui travaillera à la station Gateway et qui est un ressortissant d'un pays autre que le Canada ou les États-Unis, avant le vol. L'exercice de cette juridiction et de ce contrôle (y compris de la juridiction en matière pénale pour les besoins de l'article 22 (Juridiction pénale) de l'Accord intergouvernemental) est assujéti à toute disposition pertinente du présent MA, aux dispositions applicables de l'Accord intergouvernemental et aux arrangements de mise en œuvre, y compris tout mécanisme procédural pertinent qui pourrait y être établi.

13.3 L'équipage qui accède à la station Gateway peut également effectuer des missions au-delà de la station Gateway. Pendant la période où cet équipage se trouve à la station Gateway, il est considéré comme faisant partie de l'équipage de la station Gateway.

13.4 Comité multilatéral des opérations de l'équipage de la station Gateway (GMCOP)

- a) Le GMCOP est le forum principal pour la coordination et la résolution de haut niveau des questions relatives à l'équipage de la station Gateway qui affectent les partenaires de la station Gateway, y compris les processus, les normes et les critères de sélection, de certification, d'affectation, de formation et pour déterminer si l'équipage de la station Gateway est prêt à voler. Le GMCOP définit la formation de l'équipage en ce qui concerne la station Gateway. Les Parties proposent au GMCOP leurs candidats pour l'équipage de la station Gateway en fonction des exigences de la mission et des possibilités de faire partie de l'équipage. Si le GMCOP détermine que les candidats respectent les normes et les critères relatifs à l'équipage de la station Gateway, les candidats sont affectés à des effectifs particuliers, sous réserve d'approbation conformément aux procédures internes applicables des Parties concernées. À la suite de l'affectation des membres d'équipage, on s'attend à ce que tout l'équipage amorce la formation propre à la mission afin d'acquérir les compétences nécessaires à l'exploitation et à l'utilisation de la station Gateway. Le GMCOP détermine si chaque membre de l'équipage est prêt pour le vol selon les résultats d'un examen de son état de santé et de sa performance pendant la formation. Si une Partie fournit un membre d'équipage d'un non-partenaire de la station Gateway, à la suite de l'approbation initiale du GMCOP, la Partie doit demander l'approbation de la GMCB comme le prévoit l'article 8.2a)2 (Gestion).

- (b) GMCOP is comprised of representatives from the Gateway partners. The NASA representative shall chair the GMCOP. GMCOP decisions should be made by consensus. Where consensus cannot be achieved, the Chair is authorized to take decisions. Decisions made by the GMCOP chair that impact a Gateway partner may be appealed in accordance with the process agreed between the Gateway partners and reflected in the GMCOP charter.

13.5 Gateway Multilateral Medical Policy Board (GMMPB), Gateway Multilateral Space Medicine Board (GMSMB), and Gateway Multilateral Medical Operations Panel (GMMOP)

- (a) The GMMPB shall develop and establish space medicine policies related to crew health. The GMMPB shall review and concur with decisions and findings of the GMSMB and oversee space medicine activities associated with the GMMOP.
  1. The GMSMB shall have authority and responsibility for annual medical certification and periodic recertification of Gateway crewmembers. These crewmembers shall be medically certified and recommended by the medical organization of the sponsoring Party prior to being brought forward to the GMSMB. The Parties understand that the other Gateway partners will provide similar certification and recommendations for their crewmembers. The GMSMB shall have the authority and responsibility to approve and implement Gateway medical selection and certification standards, and to certify flight surgeons supporting Gateway activities.
  2. The GMMOP shall coordinate and oversee the Gateway medical operations and implementation of medical policy. As such, the GMMOP shall address matters of health that affect the entire crew or future crews, including implementation of preventative medicine strategies (such as operational countermeasures), surveillance strategies, and environmental monitoring.
- (b) The GMMPB, GMSMB, and GMMOP are each comprised of representatives from the Gateway partners. Other relevant representatives may join these boards, as agreed by the members of the relevant board. The NASA representative shall chair these boards. Decisions by these boards should be made by consensus. Where consensus cannot be achieved, the Chair is authorized to take decisions. The medical board decisions shall provide information for requirements decisions made by the appropriate NASA authorities that shall also be approved by the GPCB. Decisions made by the GMMPB or through the resulting requirements process that impact a Gateway partner may be appealed to the GPCB.

- b) Le GMCOP est composé de représentants des partenaires de la station Gateway. Le représentant de la NASA préside le GMCOP. Les décisions du GMCOP devraient être prises par consensus. Lorsqu'un consensus est impossible, le président est autorisé à prendre les décisions. Les décisions prises par le président du GMCOP qui affectent un partenaire de la station Gateway peuvent être contestées conformément au processus convenu entre les partenaires de la station Gateway et intégré à la charte du GMCOP.

13.5 Commission multilatérale de la politique de santé de la station Gateway (GMMPB), Commission multilatérale de médecine spatiale de la station Gateway (GMSMB) et Comité multilatéral des opérations médicales de la station Gateway (GMMOP)

- a) La GMMPB élabore et établit des politiques sur la médecine spatiale en ce qui concerne la santé de l'équipage. La GMMPB révisé et approuve les décisions et les conclusions de la GMSMB et supervise les activités de médecine spatiale liées au GMMOP.
  - 1. La GMSMB a l'autorité et la responsabilité d'effectuer la certification médicale annuelle et la recertification périodique des membres d'équipage de la station Gateway. Ces membres d'équipage doivent recevoir une certification médicale et être recommandés par la direction médicale de la Partie qui les parraine avant d'être présentés à la GMSMB. Les Parties comprennent que les autres partenaires de la station Gateway fourniront une certification et des recommandations semblables pour leurs membres d'équipage. La GMSMB a l'autorité et la responsabilité d'approuver et de mettre en œuvre les normes de sélection et de certification médicales de la station Gateway ainsi que de certifier les médecins de vol qui appuient les activités de la station Gateway.
  - 2. Le GMMOP coordonne et supervise les opérations médicales et la mise en œuvre de la politique médicale de la station Gateway. Ainsi, le GMMOP s'occupe des questions de santé qui affectent tout l'équipage ou les futurs équipages, notamment la mise en œuvre de stratégies de médecine préventive (comme des contre-mesures opérationnelles), de stratégies de surveillance et d'une surveillance de l'environnement.
- b) La GMMPB, la GMSMB et le GMMOP sont chacun composés de représentants des partenaires de la station Gateway. D'autres représentants concernés peuvent se joindre à ces comités, comme convenu par les membres des comités concernés. Le représentant de la NASA préside ces comités. Les décisions de ces comités devraient être prises par consensus. Lorsqu'un consensus est impossible, le président est autorisé à prendre les décisions. Les décisions du comité médical fournissent des renseignements à l'appui des décisions sur les exigences prises par les autorités appropriées de la NASA qui sont également approuvées par la GPCB. Les décisions prises par la GMMPB ou au moyen du processus relatif aux exigences qui ont une incidence sur un partenaire de la station Gateway peuvent faire l'objet d'un appel auprès de la GPCB.

- 13.6 The Gateway Human Research Multilateral Review Board (GHRMRB)
- (a) The GHRMRB shall ensure research involving human subjects on the Gateway will not endanger the health, safety, or well-being of human research subjects, and further, all experiment operations are conducted in an ethical manner. The GHRMRB shall review and approve human research protocols proposed by the Gateway partners, prior to their implementation on the Gateway.
  - (b) The GHRMRB is comprised of representatives from the Gateway partners. The NASA representative shall chair this board. Decisions by this board should be made by consensus. Where consensus cannot be achieved, the proposed research plan shall be returned to the submitting Gateway partner with a request for modifications to meet the objectives of safe, ethical human research.
- 13.7 The Parties shall ensure their crew operate under the following parameters:
- (a) For human-tended operations and associated training, they shall operate, together with the other Gateway crew, as one integrated team with one Commander.
  - (b) Consistent with the principle of an integrated crew, they shall operate, together with the other Gateway crew, under a single timeline for performance of all operations and utilization activities.
  - (c) The Commander shall be responsible for mission implementation and crew safety on board the Gateway and, as appropriate, from launch through landing. The GMCOP shall establish the details of the integrated crew concept.
- 13.8 Each Party shall be financially responsible for all compensation, medical expenses, subsistence costs on Earth, and training for the Gateway crew that it provides. NASA and CSA shall waive fees for Gateway-related training for each other and the other Gateway partners' Gateway crewmembers. Gateway crew training shall be defined by the GMCOP.
- 13.9 The Parties shall abide by the applicable code of conduct and require that any crewmembers they provide abide by the applicable code of conduct, unless otherwise determined by the Gateway partners.



13.6 Commission d'examen multilatérale de recherche sur les humains de la station Gateway (GHRMRB)

- a) La GHRMRB s'assure que les recherches menées sur des sujets humains à la station Gateway ne mettront pas en danger la santé, la sécurité ou le bien-être des sujets humains et que, en outre, toutes les expériences sont menées de manière éthique. La GHRMRB examine et approuve les protocoles de recherche sur les humains proposés par les partenaires de la station Gateway, avant leur mise en œuvre à la station Gateway.
- b) La GHRMRB est composée de représentants des partenaires de la station Gateway. Le représentant de la NASA préside ce comité. Les décisions de ce comité devraient être prises par consensus. Lorsqu'un consensus est impossible, le plan de recherche proposé est renvoyé au partenaire de la station Gateway qui l'a présenté, accompagné d'une demande de modifications en vue d'atteindre les objectifs en matière de sécurité et d'éthique applicables aux recherches menées sur des sujets humains.

13.7 Les Parties s'assurent que leurs membres d'équipage agissent selon les paramètres suivants :

- a) En ce qui concerne les opérations effectuées par des êtres humains et la formation connexe, ils agissent, avec les autres membres de l'équipage de la station Gateway, comme une équipe intégrée relevant d'un commandant.
- b) Conformément au principe d'un équipage intégré, ils agissent, avec les autres membres de l'équipage de la station Gateway, selon un seul échéancier pour l'exécution de toutes les activités d'exploitation et d'utilisation.
- c) Le commandant est responsable de la mise en œuvre de la mission et de la sécurité de l'équipage à bord de la station Gateway et ce, selon le cas, du lancement à l'atterrissage. Le GMCOP définit les modalités du concept d'équipage intégré.

13.8 Chaque Partie est financièrement responsable de l'ensemble des indemnités, des frais médicaux et des frais de subsistance sur Terre ainsi que de la formation des membres de l'équipage de la station Gateway qu'elle fournit. La NASA et l'ASC renoncent à se faire rembourser les frais afférents à la formation liée à la station Gateway qu'elles se fournissent l'une à l'autre et qu'elles fournissent aux membres d'équipage fournis par les autres partenaires de la station Gateway. La formation de l'équipage de la station Gateway est définie par le GMCOP.

13.9 Les Parties respectent le code de conduite applicable et exigent que tous les membres d'équipage qu'elles fournissent respectent le code de conduite applicable, à moins que les partenaires de la station Gateway n'en décident autrement.

#### **Article 14. Transportation and Other Visiting Vehicles**

14.1 The Parties shall have the right of access to the Gateway using government and private sector space transportation systems, and shall recognize the right of the other Gateway partners to access the Gateway using government and private sector space transportation systems, if those systems are compatible with the Gateway and in accordance with Article 8 (Management).

14.2 NASA, working with CSA and the other Gateway partners, in accordance with Article 8 (Management), shall plan and coordinate launch and return transportation services for the Gateway in accordance with the integrated traffic planning process.

14.3 Each Party shall respect the proprietary rights in and the confidentiality of any appropriately marked data and goods to be transported on its space transportation system(s). The Parties understand that the other Gateway partners will also respect the proprietary rights in and the confidentiality of any appropriately marked data and goods to be transported on its space transportation system(s).

14.4 The Parties recognize that the responsibility for developing space transportation systems and making them technically and operationally compatible with the Gateway is the obligation of the Party providing such transportation services. The Parties shall provide to each other or the other Gateway partners information necessary for ensuring such compatibility. The Parties understand that the other Gateway partners also recognize that the responsibility for developing space transportation systems and making them technically and operationally compatible with the Gateway is the obligation of the Gateway partner providing such transportation services and that the other Gateway partners will provide to the Parties or to each other information necessary for ensuring such compatibility. Technical, operational, and safety requirements for access to the Gateway shall be controlled in appropriate program documentation.

14.5 Regarding any provision of launch and return services, the Parties may conclude separate agreements regarding the apportionment of any potential liability arising out of the Liability Convention.

#### **14.6 Crew Transportation**

- (a) NASA shall provide transportation for crew to and from the Gateway via the Space Launch System and Orion spacecraft or other launch vehicles or spacecraft, and inform CSA of NASA's assessment of vehicle readiness and safety for flight for the launch of the CSA crew. Informing CSA may involve the provision of information and data, as requested by CSA and agreed to by NASA, and in accordance with Article 19 (Exchange of Data and Goods) of the IGA and Article 19 (Transfer of Goods and Technical Data) of this MOU.
- (b) The Parties understand that ESA plans to provide the European Service Module (ESM) for the Orion spacecraft.

## **Article 14. Véhicules de transport et autres véhicules visiteurs**

14.1 Les Parties ont le droit d'accéder à la station Gateway au moyen de systèmes de transport spatial gouvernementaux et privés et reconnaissent le droit des autres partenaires de la station Gateway d'accéder à la station Gateway au moyen de systèmes de transport spatial gouvernementaux et privés, si ces systèmes sont compatibles avec la station Gateway et conformes aux dispositions de l'article 8 (Gestion).

14.2 La NASA, en collaboration avec l'ASC et les autres partenaires de la station Gateway, et conformément aux dispositions de l'article 8 (Gestion), planifie et coordonne les services de transport au lancement et au retour pour la station Gateway conformément au processus de planification intégrée de la circulation.

14.3 Chaque Partie respecte les droits d'exclusivité et la confidentialité des données et des biens portant la mention appropriée transportés au moyen de son ou de ses systèmes de transport spatial. Les Parties comprennent que les autres partenaires de la station Gateway respecteront également les droits d'exclusivité et la confidentialité des données et des biens portant la mention appropriée transportés au moyen de leur système ou de leurs systèmes de transport spatial.

14.4 Les Parties reconnaissent que la responsabilité de mettre au point des systèmes de transport spatial et de les rendre compatibles sur les plans technique et opérationnel avec la station Gateway relève de la Partie qui fournit ces services de transport. Les Parties se fournissent mutuellement et fournissent aux autres partenaires de la station Gateway l'information nécessaire pour garantir une telle compatibilité. Les Parties comprennent que les autres partenaires de la station Gateway reconnaissent également que la responsabilité de mettre au point des systèmes de transport spatial et de les rendre compatibles sur les plans technique et opérationnel avec la station Gateway relève du partenaire de la station Gateway qui fournit ces services de transport et que les autres partenaires de la station Gateway fourniront aux Parties ou se fourniront mutuellement l'information nécessaire pour garantir une telle compatibilité. Les exigences techniques, opérationnelles et de sécurité concernant l'accès à la station Gateway font l'objet d'un contrôle au regard des documents appropriés du programme.

14.5 En ce qui concerne la fourniture de services de lancement et de retour, les Parties peuvent conclure des ententes distinctes relativement à la répartition de toute responsabilité pouvant découler de la Convention sur la responsabilité.

14.6 Transport de l'équipage

- a) La NASA assure le transport de l'équipage à destination et en provenance de la station Gateway au moyen du Système de lancement spatial et du véhicule spatial Orion ou d'autres véhicules de lancement ou véhicules spatiaux, et informe l'ASC de l'évaluation par la NASA de l'état de préparation et de la sécurité des véhicules pour le vol et le lancement de l'équipage de l'ASC. Le fait d'informer l'ASC peut comprendre la fourniture de renseignements et de données, demandés par l'ASC et avec l'accord de la NASA, et ce, conformément à l'article 19 (Échange de données et de biens) de l'Accord intergouvernemental et à l'article 19 (Transfert de biens et de données techniques) du présent MA.
- b) Les Parties comprennent que l'ESA prévoit de fournir le Module de service européen (ESM) pour le véhicule spatial Orion.

- (c) CSA may also provide crew access vehicle(s) in accordance with Article 8 (Management). The Parties understand that other Gateway partners may also provide crew access vehicles in accordance with Article 8 (Management).

#### 14.7 Cargo Transportation

- (a) NASA shall provide cargo transportation services, including launch and transit, for the Gateway for operations, utilization, and sustaining engineering functions.
- (b) CSA may also provide cargo transportation services, including launch and transit, for the Gateway, in accordance with Article 8 (Management) and consistent with Article 7.1(a)19 (Responsibilities).
- (c) The Parties understand that the other Gateway partners may also provide cargo transportation services, including launch and transit, for the Gateway, in accordance with Article 8 (Management), and consistent with Article 7.1(a)19 (Responsibilities).

14.8 Any additional vehicles to be docked or berthed to the Gateway provided by the Parties or sponsored by a Party shall be integrated into Gateway operations managed by the GPCB in accordance with Article 8 (Management).

### **Article 15. Communications**

15.1 Gateway communications shall involve data transmission for all communications in support of the Gateway and associated operations.

15.2 NASA shall plan and coordinate space and ground communications services for the Gateway in accordance with relevant program documentation and provide the primary space and ground communications network for command, control, and operations of the Gateway and for other Gateway communications purposes.

15.3 The Parties understand that ESA plans to provide the EDSN for complementary communications support for command, control, and operations of the Gateway and for other Gateway communications purposes.

15.4 Gateway partners may provide communications systems for complementary support of command, control, operation, and utilization of the Gateway, pending authorization by the GPCB.

15.5 NASA shall provide information necessary to support the compatibility of any authorized communications systems. Technical, operational, regulatory, and security requirements related to Gateway communications shall be controlled in appropriate program management mechanisms and documentation that shall be developed by the Parties in conjunction with the other Gateway partners.

- c) L'ASC peut également fournir un ou plusieurs véhicules d'accès à l'équipage conformément à l'article 8 (Gestion). Les Parties comprennent que les autres partenaires de la station Gateway peuvent également fournir des véhicules d'accès à l'équipage conformément à l'article 8 (Gestion).

#### 14.7 Transport de cargaisons

- a) La NASA fournit des services de transport de cargaisons, y compris le lancement et le transit, pour la station Gateway pour l'exploitation, l'utilisation et le maintien des fonctions d'ingénierie.
- b) L'ASC peut également fournir des services de transport de cargaisons, y compris le lancement et le transit, pour la station Gateway, conformément à l'article 8 (Gestion) et de manière compatible avec l'article 7.1a)19 (Responsabilités).
- c) Les Parties comprennent que les autres partenaires de la station Gateway peuvent également fournir des services de transport de cargaisons, y compris le lancement et le transit, pour la station Gateway, conformément à l'article 8 (Gestion) et de manière compatible avec l'article 7.1a)19 (Responsabilités).

14.8 Tout autre véhicule devant être amarré ou arrimé à la station Gateway et fourni par les Parties ou commandité par une Partie est intégré dans les opérations de la station Gateway qui sont gérées par la GPCB conformément à l'article 8 (Gestion).

### **Article 15. Communications**

15.1 Les communications de la station Gateway comprennent la transmission de données pour toutes les communications à l'appui de la station Gateway et des opérations connexes.

15.2 La NASA planifie et coordonne les services de communication spatiale et terrestre de la station Gateway conformément aux documents pertinents du programme et elle fournit le principal réseau de communication spatiale et terrestre pour le commandement, le contrôle et l'exploitation de la station Gateway et pour les autres besoins en matière de communication de la station.

15.3 Les Parties comprennent que l'ESA prévoit de mettre à contribution le réseau EDSN afin d'apporter un appui complémentaire en matière de communications pour le commandement, le contrôle et l'exploitation de la station Gateway et pour les autres besoins en matière de communication de la station.

15.4 Les partenaires de la station Gateway peuvent fournir des systèmes de communication afin d'apporter un appui complémentaire pour le commandement, le contrôle, l'exploitation et l'utilisation de la station Gateway, en attendant l'autorisation de la GPCB.

15.5 La NASA fournit l'information nécessaire à l'appui de la compatibilité de tout système de communication autorisé. Les exigences techniques, opérationnelles, réglementaires et relatives à la sécurité concernant les communications de la station Gateway sont contrôlées au moyen de mécanismes et de documents de gestion de programme appropriés qui sont élaborés par les Parties en collaboration avec les autres partenaires de la station Gateway.

15.6 The Parties shall implement measures to ensure the confidentiality of their utilization and housekeeping data that passes through the communications systems used in connection with the Gateway.

- (a) Notwithstanding the foregoing, data that are necessary to assure safe operations shall be made available to each Party and the other Gateway partners according to procedures in program documentation that shall be developed by the Parties with the other Gateway partners, and their use shall be restricted to safety purposes only.
- (b) The Parties shall respect the proprietary rights in, and the confidentiality of, the utilization and housekeeping data passing through their communications systems, including their ground network and the communications systems of their Related Entities, when providing communications services to each other or the other Gateway partners. The Parties shall respect the confidentiality of personnel and medical data passing through their communications systems, including the ground networks and the communications systems of their Related Entities, when providing communications services to each other or the other Gateway partners.
- (c) The Parties understand that the other Gateway partners will act in accordance with the provisions of Article 15.6 above.

15.7 The Parties shall assure that their Gateway Information Technology (IT) resources, including but not limited to computer networks, computer systems, and data transmission systems, are at a level of IT security risk management sufficient to mitigate threats, vulnerabilities, and exposures consistent with the confidentiality, integrity, and availability of such resources. The Parties understand that the other Gateway partners will also do the above. The Gateway IT security risk management process shall be defined and controlled in Gateway program documentation that shall be developed by the Parties in cooperation with the other Gateway partners.

## **Article 16. Intellectual Property**

16.1 This MOU shall not be construed as granting, either expressly or by implication, to the other Party any rights to, or interest in, any inventions or works of a Party or its Contributing Entities made prior to the entry into force of, or outside the scope of, this MOU, including any patents (or similar forms of protection in any country) corresponding to such inventions or any copyrights corresponding to such works.

15.6 Les Parties mettent en œuvre des mesures pour garantir la confidentialité de leurs données sur l'utilisation et l'entretien qui passent par les systèmes de communication utilisés en lien avec la station Gateway.

- a) Nonobstant ce qui précède, les données qui sont nécessaires pour assurer la sécurité de l'exploitation sont mises à la disposition de chaque Partie et des autres partenaires de la station Gateway, selon les procédures énoncées dans les documents du programme qui sont élaborés par les Parties en collaboration avec les autres partenaires de la station Gateway, et leur utilisation est restreinte à des fins de sécurité seulement.
- b) Les Parties respectent les droits d'exclusivité et la confidentialité des données sur l'utilisation et l'entretien qui passent par leurs systèmes de communication, y compris leur réseau terrestre et les systèmes de communication de leurs entités associées, lorsqu'elles se fournissent mutuellement des services de communication ou lorsqu'elles fournissent de tels services aux autres partenaires de la station Gateway. Les Parties respectent la confidentialité des données personnelles et médicales qui passent par leurs systèmes de communication, y compris les réseaux terrestres et les systèmes de communication de leurs entités associées, lorsqu'elles se fournissent mutuellement des services de communication ou lorsqu'elles fournissent de tels services aux autres partenaires de la station Gateway.
- c) Les Parties comprennent que les autres partenaires de la station Gateway agiront conformément aux dispositions de l'article 15.6 ci-dessus.

15.7 Les Parties s'assurent que leurs ressources en technologie de l'information (ci-après « TI ») de la station Gateway, y compris, mais sans s'y limiter, les réseaux informatiques, les systèmes informatiques et les systèmes de transmission de données, sont à un niveau de gestion des risques en matière de sécurité de la TI suffisant pour atténuer les menaces, les points vulnérables et les expositions dans le respect de la confidentialité, de l'intégrité et de l'accessibilité de telles ressources. Les Parties comprennent que les autres partenaires de la station Gateway en feront de même. Le processus de gestion des risques en matière de sécurité de la TI de la station Gateway est défini dans les documents de programme de la station Gateway que les Parties élaborent en collaboration avec les autres partenaires de la station Gateway et contrôlé au regard de ces documents.

## **Article 16. Propriété intellectuelle**

16.1 Le présent MA n'est pas interprété comme conférant, expressément ou implicitement, à l'autre Partie tout droit ou intérêt à l'égard des inventions ou des travaux d'une Partie ou des entités contributives de celle-ci réalisés avant l'entrée en vigueur, ou qui ne tombent pas sous le coup, du présent MA, y compris tout brevet (ou formes semblables de protection dans tout pays) correspondant à ces inventions ou tout droit d'auteur correspondant à ces travaux.

16.2 Any rights to, or interest in, any invention or work made in the performance of this MOU solely by one Party or any of its Contributing Entities, including any patents (or similar forms of protection in any country) corresponding to such invention or any copyright corresponding to such work, shall be owned by such Party or such Contributing Entity. Allocation of rights to, or interest in, such invention or work between such Party and its Contributing Entities shall be determined by applicable laws, rules, regulations, and contractual obligations.

16.3 It is not anticipated that the Parties will create any joint inventions in the course of activities pursuant to this MOU. Nevertheless, in the event that an invention is jointly made during such activities, the Parties shall, in good faith, consult and agree within 60 calendar days as to:

- (a) The allocation of rights to, or interest in, such joint invention, including any patents (or similar forms of protection in any country) corresponding to such joint invention;
- (b) The responsibilities, costs, and actions to be taken to establish and maintain patents (or similar forms of protection in any country) for each such joint invention; and
- (c) The terms and conditions of any license or other rights to be exchanged between the Parties or granted by one Party to the other Party.

16.4 If the Parties decide to register the copyright in any jointly authored work, they shall, in good faith, consult and agree as to the responsibilities, costs, and actions to be taken to register copyrights and maintain copyright protection (in any country).

16.5 The Parties understand that other Gateway partners will also follow the consultation procedures described in Article 16.3 and Article 16.4 above with respect to a joint invention made during activities that are pursuant to MOUs with NASA to effectuate the Gateway and with respect to work authored jointly by two or more Gateway partners.

16.6 Subject to the provisions of Article 19 (Exchange of Data and Goods) of the IGA and Article 18 (Public Information) and Article 19 (Transfer of Goods and Technical Data) of this MOU, each Party shall have an irrevocable royalty-free right to reproduce, prepare derivative works, distribute, and present publicly, and authorize others to do so on its behalf, any copyrighted work resulting from activities undertaken in the performance of this MOU for its own purposes, regardless of whether the work was created solely by, or on behalf of, the other Party or jointly with the other Party.



16.2 Tout droit ou intérêt à l'égard de toute invention ou de tous travaux réalisés dans le cadre de l'exécution du présent MA par une seule Partie ou n'importe laquelle des entités contributives de celle-ci, y compris tout brevet (ou formes semblables de protection dans tout pays) correspondant à cette invention ou tout droit d'auteur correspondant à ces travaux, est la propriété de cette Partie ou de cette entité contributive. L'attribution des droits ou des intérêts à l'égard de cette invention ou de ces travaux entre cette Partie et les entités contributives de celle-ci est déterminée par les lois, les règles, les règlements et les obligations contractuelles applicables.

16.3 Il n'est pas prévu que les Parties créeront des inventions conjointes au cours des activités réalisées conformément au présent MA. Néanmoins, dans les cas où une invention est faite conjointement au cours de ces activités, les Parties, de bonne foi, mènent des consultations et conviennent de ce qui suit dans un délai de 60 jours civils :

- a) L'attribution des droits ou des intérêts à l'égard d'une telle invention conjointe, y compris tout brevet (ou formes semblables de protection dans tout pays) correspondant à cette invention conjointe;
- b) Les responsabilités, frais et mesures en vue de l'établissement et de la conservation des brevets (ou formes semblables de protection dans tout pays) pour chacune de ces inventions conjointes;
- c) Les termes et conditions de toute licence ou d'autres droits qui seront échangés entre les Parties ou accordés par une Partie à l'autre Partie.

16.4 Si les Parties décident d'enregistrer le droit d'auteur pour des travaux réalisés conjointement, elles mènent des consultations et conviennent, de bonne foi, des responsabilités, frais et mesures en vue de l'enregistrement des droits d'auteur et du maintien de la protection des droits d'auteur (dans tout pays).

16.5 Les Parties comprennent que les autres partenaires de la station Gateway suivront également les procédures de consultation décrites aux articles 16.3 et 16.4 ci-dessus en ce qui concerne une invention conjointe faite pendant les activités réalisées dans le cadre de mémorandums d'accord conclus avec la NASA dans le but de mettre en œuvre la station Gateway et en ce qui concerne des travaux réalisés conjointement par au moins deux partenaires de la station Gateway.

16.6 Sujet à l'article 19 (Échange de données et de biens) de l'Accord intergouvernemental et à l'article 18 (Information publique) et à l'article 19 (Transfert de biens et de données techniques) du présent MA, chaque Partie dispose d'un droit irrévocable, libre de redevances, de reproduire, de préparer des travaux dérivés, de distribuer et de présenter publiquement, et d'autoriser d'autres entités à le faire en son nom, tous travaux assortis de droits d'auteurs qui résultent des activités entreprises dans le cadre de l'exécution du présent MA pour ses propres besoins, peu importe si les travaux ont été réalisés seulement par l'autre Partie, ou en son nom, ou conjointement avec l'autre Partie.

**Article 17. Financial Arrangements**

17.1 Each Party shall bear the costs of fulfilling its responsibilities, including but not limited to costs of compensation, travel, and subsistence of its own personnel and transportation of all equipment and other items for which it is responsible under this MOU.

17.2 The ability of each Party to carry out its obligations under this MOU is subject to its funding procedures and the availability of appropriated funds. Recognizing the importance of Gateway cooperation, each Party undertakes to make reasonable efforts to obtain approval for funds to meet those obligations, consistent with its respective funding procedures.

17.3 In the event that funding problems arise that may affect a Party's ability to fulfill its responsibilities under this MOU, that Party shall promptly notify and consult with the other Party and the other Gateway partners, as necessary.

**Article 18. Public Information**

18.1 The Parties, in consultation with the other Gateway partners, shall develop and agree on a Public Affairs Plan that specifies guidelines for their cooperative public affairs activities during the detailed design, development, operation, and utilization of the Gateway.

18.2 Under the Public Affairs Plan guidelines, the Parties shall retain the right to release public information on their respective roles in the Gateway program. The Parties shall undertake to coordinate with each other, and, as appropriate, with the other Gateway partners, in advance concerning public information activities that relate to each other's responsibilities or performance in the Gateway program.

**Article 19. Transfer of Goods and Technical Data**

19.1 The Parties are obligated to transfer only those goods and technical data (including software) necessary to fulfill their respective responsibilities under this MOU, in accordance with the provisions in this Article, notwithstanding any other provisions of this MOU. All activities under this MOU shall be carried out in accordance with all national laws and regulations governing the transfer of goods and technical data, including those laws and regulations pertaining to export control. Nothing in this MOU shall require a Party to carry out any activities in violation of its national laws or regulations.

19.2 The transfer of technical data for the purposes of discharging the Parties' responsibilities with regard to interface, integration, and safety shall normally be made without restriction, except as required by Article 19.1 above.

## **Article 17. Dispositions financières**

17.1 Chaque Partie assume les frais liés à ses responsabilités, y compris, mais sans s'y limiter, les frais d'indemnisation, de déplacement et de subsistance de son propre personnel ainsi que de transport de tout l'équipement et des autres articles dont elle est responsable aux termes du présent MA.

17.2 La capacité de chaque Partie de s'acquitter de ses obligations aux termes du présent MA est assujettie à ses procédures de financement et à la disponibilité des fonds alloués. Reconnaissant l'importance de la coopération pour la station Gateway, chaque Partie s'engage à déployer des efforts raisonnables pour obtenir l'approbation des fonds lui permettant de respecter ces obligations, conformément à ses procédures de financement respectives.

17.3 Dans le cas où des problèmes de financement surviennent et peuvent affecter la capacité d'une Partie d'assumer ses responsabilités aux termes du présent MA, cette Partie en informe rapidement et consulte l'autre Partie et les autres partenaires de la station Gateway, au besoin.

## **Article 18. Information publique**

18.1 Les Parties, en consultation avec les autres partenaires de la station Gateway, élaborent et approuvent un plan d'affaires publiques qui précise les lignes directrices applicables à leurs activités coopératives d'affaires publiques pendant la conception détaillée, la mise au point, l'exploitation et l'utilisation de la station Gateway.

18.2 Selon les lignes directrices du plan d'affaires publiques, les Parties conservent le droit de communiquer de l'information publique sur leurs rôles respectifs dans le programme de la station Gateway. Les Parties s'engagent à coordonner à l'avance avec l'autre Partie et, au besoin, les autres partenaires de la station Gateway, les activités relatives à l'information publique qui concerne leurs responsabilités ou rendement respectifs dans le cadre du programme de la station Gateway.

## **Article 19. Transfert de biens et de données techniques**

19.1 Les Parties sont tenues de ne transférer que les biens et les données techniques (y compris les logiciels) nécessaires pour s'acquitter de leurs responsabilités respectives aux termes du présent MA, conformément aux dispositions du présent article, nonobstant toute autre disposition du présent MA. Toutes les activités visées par le présent MA sont réalisées conformément à l'ensemble des lois et des règlements nationaux régissant le transfert de biens et de données techniques, y compris les lois et les règlements applicables au contrôle des exportations. Aucun article du présent MA n'exige d'une Partie qu'elle réalise des activités constituant des infractions à sa législation ou à sa réglementation nationales.

19.2 Le transfert de données techniques visant à ce que les Parties s'acquittent de leurs responsabilités concernant l'interface, l'intégration et la sécurité est normalement effectué sans restriction, sauf si l'article 19.1 ci-dessus l'exige.

19.3 All transfers of goods and proprietary or export-controlled technical data are subject to the following provisions.

- (a) In the event a Party or its Related Entity finds it necessary to transfer such goods or data, for which protection is to be maintained, such goods shall be specifically identified and such data shall be marked.
- (b) The identification for such goods and the marking on such data shall indicate that the goods and data shall be used by the receiving Party and its Related Entities only for the purposes of fulfilling the receiving Party's or Related Entities' responsibilities under this MOU, and that such goods and data shall not be disclosed or retransferred to any other entity without the prior written permission of the furnishing Party.
- (c) The receiving Party and its Related Entities, and any other persons or entities to which the technical data or goods are subsequently transferred, shall abide by the terms of the notice and protect any such goods and data from unauthorized use and disclosure.
- (d) The Parties to this MOU shall cause their Related Entities, and any other persons or entities to which the technical data or goods are subsequently transferred, to be bound by the provisions of this Article through contractual mechanisms or equivalent measures.

19.4 All goods and marked proprietary or export-controlled technical data exchanged in the performance of this MOU shall be used by the receiving Party or Related Entity, and any other persons or entities to which the technical data or goods are subsequently transferred, exclusively for the purposes of the MOU. Upon completion of the activities under this MOU, the receiving Party or Related Entity, persons or entities to which the technical data or goods are subsequently transferred exclusively for the purposes of the MOU, shall return or otherwise dispose of all goods and marked proprietary or export-controlled technical data provided under this MOU, as directed by the furnishing Party or its Related Entity.

19.5 The Parties shall make reasonable efforts to handle expeditiously requests for authorization of transfers of technical data and goods by persons or entities other than the Parties (for example, company-to-company exchanges which are likely to develop), and they shall encourage and facilitate such transfers in connection with the Gateway cooperation under this MOU. Otherwise, such transfers are not covered by the terms and conditions of this Article. National laws and regulations shall apply to such transfers.

19.3 Tous les transferts de biens et de données techniques exclusives ou dont l'exportation est soumise à contrôle sont assujettis aux dispositions suivantes.

- a) Dans le cas où une Partie ou une de ses entités associées jugent nécessaire de transférer de tels biens ou données, pour lesquels il faut maintenir une certaine protection, ces biens sont précisément identifiés et ces données sont marquées.
- b) L'identification de ces biens et le marquage de ces données indiquent que les biens et les données ne sont utilisés par la Partie qui les reçoit et ses entités associées que dans le but de s'acquitter de leurs responsabilités aux termes du présent MA et que ces mêmes biens et données ne sont pas divulgués ou transférés à nouveau à une autre entité sans avoir d'abord obtenu la permission écrite de la Partie qui les fournit.
- c) La Partie qui reçoit les biens ou données et ses entités associées, et toute autre personne ou entité à laquelle les données techniques ou les biens sont par la suite transférés, se conforment aux termes de l'avis et protègent ces mêmes biens et données contre toute utilisation ou divulgation non autorisée.
- d) Les Parties au présent MA font en sorte que leurs entités associées, et toute autre personne ou entité à laquelle les données techniques ou les biens sont par la suite transférés sont également liées par les dispositions du présent article au moyen de mécanismes contractuels ou de mesures équivalentes.

19.4 L'ensemble des biens et des données techniques marquées, exclusives ou dont l'exportation est soumise à contrôle, qui sont échangés dans le cadre du présent MA sont uniquement utilisés par la Partie qui les reçoit ou ses entités associées, et toute autre personne ou entité à laquelle les données techniques ou les biens sont par la suite transférés, pour les besoins du présent MA. Une fois les activités prévues dans le présent MA terminées, la Partie qui reçoit les biens ou données ou ses entités associées, personnes ou entités à qui les biens ou les données techniques sont par la suite transférés uniquement pour l'application du MA, rendent tous les biens et toutes les données techniques marquées, exclusives ou dont l'exportation est soumise à contrôle, qui ont été fournies dans le cadre du présent MA, ou en disposent autrement, selon les directives de la Partie qui les fournit ou de ses entités associées.

19.5 Les Parties déploient des efforts raisonnables pour traiter rapidement les demandes d'autorisation de transfert de données techniques et de biens par des personnes ou des entités autres que les Parties (par exemple les échanges entre entreprises qui sont susceptibles de se développer) et elles encouragent et facilitent ces transferts concernant la coopération pour la station Gateway dans le cadre du présent MA. Autrement, ces transferts ne sont pas visés par les termes et conditions du présent article. La législation et la réglementation nationales s'appliquent à ces transferts.

**Article 20. Biological Planetary Protection**

The Parties shall apply biological planetary protection measures based on their respective applicable policies and requirements, consistent with the guidelines contained in the Committee on Space Research (COSPAR) Planetary Protection Policy and Implementation Guidelines in place as of the signature of this MOU. The Parties may decide to apply future amended versions of the COSPAR guidelines to cooperation under this MOU.

**Article 21. Consultation and Settlement of Disputes**

21.1 The Parties agree to consult with each other and, as necessary, with other Gateway partners, when a question of interpretation or implementation of the terms of this MOU arises. Nothing in this MOU shall affect the rights of a Party to use the consultation and settlement of disputes provisions provided in this Article.

21.2 In regard to a question of interpretation or implementation of the terms of this MOU, a Party shall first refer such question to the Parties' respective GPCB members for settlement, or if necessary, the GMPB members. If the question cannot be resolved at this level, either Party may refer the question to the Parties' respective GMCB members. The Parties agree that in the case of a question that requires consideration by another Gateway partner or by other Gateway partners, the consultations shall be broadened so as to include the representatives of the other concerned Gateway partner(s).

21.3 For any question of interpretation or implementation of the terms of this MOU that has not been settled in accordance with Article 21.2 above, either Party may refer the question for settlement to the NASA Administrator and the CSA President, or their designees. The Parties recognize that in case of a question that requires consideration by another Gateway partner or by other Gateway partners, the matter shall also be referred to the appropriate leadership of the other Gateway partners as detailed in the MOUs to effectuate the Gateway between NASA and the other Gateway partners, or their designees, as appropriate.

21.4 Any issues arising out of this MOU not satisfactorily settled through consultation pursuant to this Article may be pursued in accordance with the relevant provisions of the IGA.

## **Article 20. Protection planétaire biologique**

Les Parties appliquent des mesures de protection planétaire biologique en fonction de leurs politiques et exigences applicables respectives, de manière conforme aux lignes directrices figurant dans la politique de protection planétaire et les lignes directrices sur la mise en œuvre du Comité de la recherche spatiale (ci-après désigné le « COSPAR ») en vigueur au moment de la signature du présent MA. Les Parties peuvent décider d'appliquer les futures versions modifiées des lignes directrices du COSPAR à la coopération aux termes du présent MA.

## **Article 21. Consultation et règlement de différends**

21.1 Les Parties conviennent de se consulter et, au besoin, de consulter les autres partenaires de la station Gateway, lorsqu'une question d'interprétation ou de mise en œuvre des termes du présent MA se pose. Aucune disposition du présent MA n'affecte les droits d'une Partie d'avoir recours aux dispositions relatives à la consultation et au règlement de différends énoncées dans le présent article.

21.2 Pour ce qui est d'une question d'interprétation ou de mise en œuvre des termes du présent MA, une Partie renvoie d'abord cette question aux membres qui les représentent respectivement auprès de la GPCB aux fins de résolution ou, au besoin, aux membres de la GMPB. Si la question ne peut être résolue à ce niveau, l'une ou l'autre des Parties peut renvoyer la question aux membres qui les représentent respectivement auprès de la GPCB. Les Parties conviennent que, dans le cas où une question exige d'être examinée par un ou plusieurs autres partenaires de la station Gateway, les consultations sont élargies de manière à inclure les représentants du ou des autres partenaires de la station Gateway concernés.

21.3 Pour toute question d'interprétation ou de mise en œuvre des termes du présent MA qui n'a pas été résolue conformément à l'article 21.2 ci-dessus, l'une ou l'autre des Parties peut renvoyer la question aux fins de résolution à l'administrateur de la NASA et au président de l'ASC, ou à leurs représentants désignés. Les Parties reconnaissent que lorsqu'une question exige d'être examinée par un ou plusieurs autres partenaires de la station Gateway, la question est également renvoyée aux dirigeants appropriés des autres partenaires de la station Gateway, comme l'indiquent en détail les mémorandums d'accord visant à la mise en œuvre de la station Gateway conclus entre la NASA et les autres partenaires de la station Gateway, ou leurs représentants désignés, selon le cas.

21.4 Il peut être donné suite à toute question découlant du présent MA qui n'est pas réglée de manière satisfaisante au moyen de consultations menées en conformité avec le présent article conformément aux dispositions pertinentes de l'Accord intergouvernemental.

**Article 22. MOU Amendments**

This MOU may be amended at any time by written agreement of the Parties. Any amendment must be consistent with the relevant provisions of the IGA and in accordance with Article 2 (Relationship to the IGA). It shall enter into force on the date of the last written notification by which the Parties have notified each other that all necessary procedures for its entry into force have been completed.

**Article 23. Language**

The working language for all activities under this MOU shall be the English language and all data and information generated and provided under this MOU shall be in the English language. The foregoing principle does not preclude the use of another language when such use is accepted, in specific instances, as decided by the Parties.

**Article 24. Final Provisions**

24.1 This MOU shall enter into force on the date of the last written notification by which the Parties have notified each other that all necessary procedures for its entry into force have been completed.

24.2 The Parties may decide to apply this MOU, in whole or in part, on a provisional basis upon signature or a date identified in an exchange of diplomatic notes and consistent with the Parties' respective domestic processes. Provisional application of this MOU terminates when this MOU enters into force in accordance with Article 24.1 above or on the date one Party notifies the other that it no longer intends to continue provisional application of this MOU.

24.3 If the Government of the United States of America or the Government of Canada gives notice of withdrawal from the IGA in accordance with Article 28 (Withdrawal) of that Agreement, the corresponding Government shall be deemed to have terminated this MOU effective from the date of such withdrawal.

24.4 If a Party modifies its participation in the Gateway, significantly impacting the other Party's ability to fulfill its responsibilities, the Parties agree to consult pursuant to Article 21 (Consultation and Settlement of Disputes) above. Such consultations would seek to minimize the negative impact of the modification, which shall include appropriate recognition by the Party making the modification of work already performed by the impacted Party.



## **Article 22. Amendements du MA**

Le présent MA peut être amendé à tout moment sous réserve du consentement écrit des Parties. Tout amendement doit être compatible avec les dispositions pertinentes de l'Accord intergouvernemental et conforme aux dispositions de l'article 2 (Relation avec l'Accord intergouvernemental). Le MA entre en vigueur à la date de la dernière des notifications écrites au moyen de laquelle les Parties se sont mutuellement notifiées l'achèvement de toutes les procédures nécessaires à son entrée en vigueur.

## **Article 23. Langue**

La langue de travail utilisée pour toutes les activités réalisées dans le cadre du présent MA est l'anglais et toutes les données et l'information produites et fournies aux termes du présent MA sont en anglais. Le principe qui précède n'exclut pas l'utilisation d'une autre langue lorsque l'utilisation de celle-ci est acceptée, dans des cas particuliers décidés par les Parties.

## **Article 24. Dispositions finales**

24.1 Le présent MA entre en vigueur à la date de la dernière des notifications écrites au moyen de laquelle les Parties se sont mutuellement notifiées l'achèvement de toutes les procédures nécessaires à son entrée en vigueur.

24.2 Les Parties peuvent décider d'appliquer le présent MA, intégralement ou partiellement, à titre provisoire dès la signature ou à une date indiquée dans un échange de notes diplomatiques et de manière compatible avec les processus nationaux respectifs des Parties. L'application à titre provisoire du présent MA prend fin lorsque celui-ci entre en vigueur conformément à l'article 24.1 ci-dessus ou à la date à laquelle une Partie notifie l'autre Partie qu'elle n'entend plus poursuivre l'application à titre provisoire du présent MA.

24.3 Si le Gouvernement du Canada ou le Gouvernement des États-Unis d'Amérique donne notification écrite à l'autre Partie de son retrait de l'Accord intergouvernemental conformément à l'article 28 (Retrait) de cet accord, il est considéré que le gouvernement en question a mis fin au présent MA à compter de la date de ce retrait.

24.4 Si une Partie modifie sa participation à la station Gateway, ayant une incidence considérable sur la capacité de l'autre Partie de s'acquitter de ses responsabilités, les Parties conviennent de mener des consultations conformément à l'article 21 (Consultation et règlement de différends) ci-dessus. Ces consultations viseraient à réduire au minimum l'incidence négative de la modification, qui comprend la reconnaissance appropriée par la Partie apportant la modification aux travaux déjà réalisés par la Partie touchée.

24.5 Either Party may terminate this MOU at any time by giving the other Party at least one year's written notice of its intent to terminate. In the event of termination, the terminating Party shall endeavor to minimize any negative impact of such termination on the other Party.

- (a) Upon the Government of Canada's notice of termination for any reason, CSA shall transfer to NASA those elements required for the continuation of the overall program in the condition that they are at the time. CSA shall expeditiously provide hardware, drawings, documentation, software, spares, tooling, special test equipment, and/or any other necessary items requested by NASA. NASA and CSA shall enter into consultations pursuant to Article 21 (Consultation and Settlement of Disputes), which shall include appropriate recognition of the transfer of the necessary items.
- (b) Upon the Government of the United States of America's notice of termination for any reason, NASA and CSA shall enter into consultations pursuant to Article 21 (Consultation and Settlement of Disputes). NASA shall endeavor to minimize any negative impact of such termination on the other Party which may include defining alternative opportunities for mutually beneficial cooperation involving use of CSA contributions which would be defined in a separate arrangement outside the scope of this MOU.

24.6 Notwithstanding termination of this MOU, the rights and obligations under Article 16 (Cross-Waiver of Liability), Article 17.1 and 17.2 (Liability Convention), and Article 19 (Exchange of Data and Goods) of the IGA and Article 14.5 (Transportation and Other Visiting Vehicles), Article 16 (Intellectual Property), and Article 19 (Transfer of Goods and Technical Data) of this MOU shall continue to apply.

24.5 Chaque Partie peut mettre fin au présent MA à tout moment en donnant notification écrite de son intention à l'autre Partie au moins un an à l'avance. S'il est mis fin au présent MA, la Partie qui met fin s'efforce de réduire au minimum toute incidence négative de la résiliation sur l'autre Partie.

- a) Sur notification d'extinction du Gouvernement du Canada, peu importe la raison, l'ASC transfère à la NASA les éléments requis pour poursuivre l'ensemble du programme dans la condition où ils sont à ce moment. L'ASC fournit rapidement le matériel, les croquis, les documents, les logiciels, les pièces de rechange, les outils, l'équipement spécial d'essai et tout autre article nécessaire demandé par la NASA. La NASA et l'ASC amorcent des consultations conformément à l'article 21 (Consultation et règlement de différends), qui incluent la reconnaissance appropriée du transfert des articles nécessaires.
- b) Sur notification d'extinction du Gouvernement des États-Unis d'Amérique, peu importe la raison, la NASA et l'ASC amorcent des consultations conformément à l'article 21 (Consultation et règlement de différends). La NASA s'efforce de réduire au minimum toute incidence négative de cette extinction pour l'autre Partie, ce qui peut notamment consister à définir d'autres possibilités de coopération mutuellement avantageuse comprenant l'utilisation des contributions de l'ASC qui seraient définies dans le cadre d'un arrangement distinct, n'entrant pas dans le champ d'application du présent MA.

24.6 Nonobstant le fait que le présent MA prenne fin, les droits et les obligations prévus à l'article 16 (Renonciation mutuelle à recours en matière de responsabilité), les articles 17.1 et 17.2 (Convention sur la responsabilité) et l'article 19 (Échange de données et de biens) de l'Accord intergouvernemental ainsi que l'article 14.5 (Véhicules de transport et autres véhicules visiteurs), l'article 16 (Propriété intellectuelle) et l'article 19 (Transfert de biens et de données techniques) du présent MA continuent de s'appliquer.

**IN WITNESS WHEREOF**, the undersigned duly authorized representatives of the Parties have signed this MOU, in two originals, in the English and French languages, each text being equally authentic.

**EN FOI DE QUOI**, les soussignés, représentants des Parties dûment autorisés, ont signé le présent MA, en deux exemplaires originaux, en langues anglaise et française, chaque texte faisant également foi.

**FOR THE GOVERNMENT  
OF CANADA**

**FOR THE GOVERNMENT  
OF THE UNITED STATES  
OF AMERICA**

**POUR LE GOUVERNEMENT  
DU CANADA**

**POUR LE GOUVERNEMENT  
DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE**

Lisa Campbell

James F. Bridenstine

President  
Canadian Space Agency

Administrator  
National Aeronautics and Space  
Administration

Présidente  
Agence spatiale canadienne

Administrateur  
National Aeronautics and Space  
Administration

Date : 12th November 2020

Date : 15 November 2020

Location / Lieu : Saint-Hubert

Location / Lieu : Kennedy Space Center