

No. 37128

**United States of America
and
Canada**

Memorandum of understanding (MOU) between the National Aeronautics and Space Administration and the Ministry of State for Science and Technology for a cooperative program concerning detailed definition and preliminary design (Phase B) of a permanently manned space station. Ottawa, 16 April 1985

Entry into force: *16 April 1985 by signature, in accordance with article 17*

Authentic text: *English*

Registration with the Secretariat of the United Nations: *United States of America, 12 December 2000*

**États-Unis d'Amérique
et
Canada**

Mémorandum d'accord entre la National Aeronautics and Space Administration et le Ministère d'État chargé des sciences et de la technologie en vue de l'établissement d'un programme de coopération concernant l'étude détaillée de définition et de l'étude préliminaire (phase B) d'une station spatiale habitée en permanence. Ottawa, 16 avril 1985

Entrée en vigueur : *16 avril 1985 par signature, conformément à l'article 17*

Texte authentique : *anglais*

Enregistrement auprès du Secrétariat des Nations Unies : *États-Unis d'Amérique, 12 décembre 2000*

[ENGLISH TEXT — TEXTE ANGLAIS]

MEMORANDUM OF UNDERSTANDING (MOU) BETWEEN THE NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION AND THE MINISTRY OF STATE FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR A COOPERATIVE PROGRAM CONCERNING DETAILED DEFINITION AND PRELIMINARY DESIGN (PHASE B) OF A PERMANENTLY MANNED SPACE STATION

The National Aeronautics and Space Administration (NASA) and the Ministry of State for Science and Technology (MOSST), recognizing successful United States/Canadian cooperation in the U.S. Space Transportation System through the Canadian development of the Remote Manipulator System and the Canadian Astronaut Program and in other projects such as Alouette-ISIS, Communications Technology Satellite, COSPAS/SARSAT, and Spacelab experiments, have agreed to look towards continuing cooperative space efforts for peaceful purposes. Interest in cooperation in the permanently manned Space Station is based on the invitation of the President of the United States to friends and allies of the U.S. to cooperate in the development and use of the permanently manned Space Station, which, in January 1984, he directed NASA to develop and place into orbit within a decade. NASA will be undertaking detailed definition and preliminary design studies on the Space Station. Canada has indicated its interest in cooperating in the Space Station Program as an integral partner in the Space Station Initial Operating Capability (IOC). To this end, Canada has decided to undertake extensive definition studies of its potential participation as a partner in the Space Station Program. These NASA and Canadian definition activities will be based on the previous successful mission analysis and preliminary definition activities undertaken for the two years preceding this MOU. It is understood that in this MOU, MOSST is acting on behalf of several departments and agencies of the Canadian Government. It is the intent of NASA and MOSST that this MOU will, if successful, lead to cooperation in the development, operation and utilization of the Space Station for peaceful purposes consistent with international treaty obligations. This MOU does not, however, commit either Party to cooperation beyond the detailed definition and preliminary design phase of the Program.

1. Objectives

MOSST will undertake detailed definition and preliminary design (Phase B) studies on Space Station hardware system areas of potential interest in parallel with NASA's detailed definition and preliminary design (Phase B) studies. During their respective Phase Bs, NASA and MOSST will also continue to develop and update their Space Station Utilization Plans, review and evaluate the results of their Phase B efforts prior to proceeding to the next phases, and develop a framework for potential cooperation to be effected during the development, operation and utilization phases. Basic principles for cooperation during the development, operation and utilization phases that will need to be examined during this Phase include, but are not limited to, involvement in the development, operation and utilization

of the Space Station; access to and use of the Space Station and NASA's Space Transportation System; and development of procedures to provide access to and suitable protection for technology and information. The ultimate objective of the activities described in this MOU is to define the nature of the cooperation in the development, operation and utilization phases of the Space Station Program which will maximize the mutual benefits to be derived from such cooperation. This MOU provides for the terms and conditions under which MOSST and NASA will conduct its Space Station detailed definition and preliminary design activities.

2. Description of the Space Station Program

The Space Station will be a multi-purpose, permanent facility in low-Earth orbit, comprising both manned and unmanned elements, that will significantly enhance space operations. It will consist of a manned base, associated man-tended platforms in low inclination and polar orbits and a transfer vehicle for use as necessary between the Space Shuttle, the manned base and the associated platforms. The Space Station will be launched in modular sections and assembled in orbit. The Space Station is foreseen as an evolutionary facility and as eventually serving a number of functions, such as:

- a laboratory in space, for the conduct of science and the development of new technologies;

- a permanent observatory, with elements in low inclination and polar orbits, from which to observe Earth and the universe;

- a transportation node where payloads and vehicles are stationed, processed and deployed to their destinations;

- a servicing facility, with which payloads and vehicles are maintained, repaired, and refurbished;

- an assembly facility with which large space structures and systems are assembled and checked out;

- a facility to enable manufacturing in space, where the unique space environment enhances commercial opportunities derived from space;

- a storage depot where payloads and parts are kept on orbit for subsequent use; and,

- a staging base for possible future missions, such as a permanent lunar base, manned mission to Mars, a manned survey of the asteroids, a manned scientific and communications facility in geosynchronous orbit, or unmanned planetary probes.

3. Description of NASA and MOSST Space Station Phase B Activities

3.1. Detailed definition and preliminary design of the Space Station to serve functions such as those described above will be accomplished during NASA's Phase B. During the early months of Phase B, a specific Space Station configuration will be defined, and its interface and systems requirements will be determined. A reference configuration was included in the U.S. Phase B Request for Proposal (RFP). NASA will formally update its reference configuration prior to the NASA Phase B contract start date, and at formal con-

figuration updates on a periodic basis after the contract start date. The configuration will then be formalized at the Interface Requirements Review (IRR) (approximately nine months after start of Phase B) and the Systems Requirements Review (SRR) (approximately eleven months after start of Phase B). During this review process, the baseline Space Station configuration will be determined, the major hardware elements identified and the envelope of systems requirements defined. Decisions will be made in this time frame by Canada and NASA regarding the hardware element(s) which Canada will propose for development.

3.2. To meet the above schedules, Canada included reference configurations in its Phase B Program Definition of hardware elements to be studied in Canada, and provided these reference configurations to NASA in January 1985. To ensure the compatibility of NASA and Canadian reference configurations, MOSST will formally update the Canadian reference configurations at the same time NASA updates its reference configuration prior to the NASA Phase B contract start date, and at the periodic configuration updates described in the preceding paragraph. Based on its early Phase B activities, MOSST will provide an initial identification of those hardware element(s) Canada is considering for development 30 days prior to the IRR. The NASA/MOSST Program Coordination Committee (see Article 6) will then consider Canada's initial identification of hardware interests and reach program-level agreement on those hardware element(s) which Canada will propose for development. After acceptance of this program-level agreement by the NASA Administrator and the Minister of State for Science and Technology, MOSST will formally notify NASA of those hardware element(s) Canada proposes for development. This notification will take place 30 days prior to the SRR so the Canadian hardware element(s) can be integrated by NASA into the baseline configuration for the Space Station to maintain the option for Canadian participation in the Space Station IOC. This notification does not constitute a commitment by Canada but rather constitutes an identification of the hardware element(s) Canada would commit to in a subsequent formal agreement following the Phase B studies. 3.3. During the latter months of Phase B following the SRR, NASA and MOSST will perform separate preliminary design studies on their hardware elements of the baseline Space Station configuration and exchange information necessary for both sides to proceed with preliminary design studies. NASA and MOSST will also consider quality and product assurance and documentation procedures for the overall program. Throughout their parallel Phase B studies, NASA and MOSST will continue to exchange views on Space Station evolution.

4. Phasing and Scheduling

4.1. NASA's and MOSST's Phase B studies are scheduled to begin in April 1985 and last for eighteen months. The envisioned timescale for this Phase B is as follows:

NASA Phase B RFP to U.S. Industry - September 1984(*)

(*) It is generally intended that the events will occur in the first part of the month.

Canadian Phase B Work Statement to Canadian Industry - January 1985

NASA and Canadian Contract Start Date - April 1985

Interface Requirements Review - January 1986

Systems Requirements Review - March 1986

Systems Design Review - December 1986

Conclusion of NASA and MOSST Phase B Studies - January 1987

Start of Development Phase - April 1987

Space Station IOC - Early 1990s

4.2. At least six months before the envisioned conclusion of Phase B studies, the Parties will enter into negotiations in order to establish the terms and conditions for the continuation of collaboration through the development, operation and utilization phases of the Space Station Program. NASA and MOSST will use their best efforts to conclude a formal agreement for cooperation in the development, operation and utilization of the Space Station within two months after the completion of the Systems Design Review. NASA and MOSST will keep each other fully informed of factors affecting the schedules of their respective activities.

5. Respective Responsibilities

5.1. While undertaking the detailed definition and preliminary design of a specific Space Station configuration, NASA will use its best efforts to:

- a. provide progress and status information on NASA Space Station Program activities;
- b. provide to MOSST that program and technical interface information necessary for the integration of potential Canadian hardware into the Space Station configuration and necessary for MOSST to proceed with preliminary design activity on that hardware;
- c. establish a computer data system to be accessed by a compatible Canadian computer data link for the purpose of exchanging information under this MOU;
- d. integrate potential Canadian hardware into the baseline Space Station configuration to maintain the option for Canadian participation in the Space Station IOC;
- e. adjust NASA detailed definition and preliminary design activities to accommodate Canadian proposals for Space Station element(s) (identified by the mechanisms established in Article 3) commensurate with the degree of Canadian commitment to participation in Space Station development, operation and utilization;
- f. where necessary and appropriate, establish in Canada and accommodate in the U.S. agreed liaison personnel;
- g. incorporate the Canadian Space Station Utilization Plan updates formally submitted by MOSST into the Space Station Mission Data Base;
- h. accommodate MOSST's proposed requirements for use of NASA's facilities and MOSST's proposed flight schedules, in order to support development of Canada's Space Station Utilization Plan and advanced development program. Reimbursement for such use will be determined on a case-by-case basis considering the mutual interest in the activities; and
- i. at each major program milestone, provide current information on Space Station operations costs and responsibilities which will assist Canada in reaching its decision on participation in Space Station development, operation and utilization.

5.2. While undertaking the detailed definition and preliminary design of potential Canadian Space Station elements(s), MOSST will use its best efforts to:

a. provide progress and status information on Canadian Space Station Program activities;

b. provide to NASA that program and technical information necessary to understand the impact of the potential Canadian hardware on the total configuration and to integrate potential Canadian hardware into the Space Station configuration;

c. establish a computer data link which is compatible with the NASA computer data system referred to in Article 5.1.c., for the purpose of exchanging information under this MOU. Agreements regarding this data link will be covered in a separate addendum to this MOU. This addendum will be signed by the Co-chairmen of the Program Coordination Committee;

d. define and provide an initial identification to NASA of those hardware element(s) Canada is considering for proposal for development 30 days prior to the IRR, and formally notify NASA of those hardware element(s) it proposes for development 30 days prior to the SRR;

e. based on consultations with NASA, adjust Canadian detailed definition and preliminary design activities to accommodate to the overall Space Station configuration as it evolves;

f. where necessary and appropriate, establish in the U.S. and accommodate in Canada agreed liaison personnel;

g. continue to develop, refine and update a Canadian Space Station Utilization Plan to be incorporated into the Space Station Mission Data Base, and develop Canadian inputs for Space Station utilization policy;

h. accommodate NASA's proposed requirements for use of Canada's facilities in order to support development of NASA's Space Station Advanced Development Program. Reimbursement for such use will be determined on a case-by-case basis considering the mutual interest in the activities; and

i. study and provide at each major program milestone information to NASA on associated operations aspects, including operations costs, of the proposed Canadian Space Station element(s).

6. Management/Reviews/Liaison

6.1. Management. NASA and MOSST are each responsible for the management of their respective studies and activities. Management relationships, however, must be established to coordinate the independent studies.

The NASA Associate Administrator for Space Station and the MOSST Director of Space Policy and Plans will be responsible for this cooperative program.

The NASA Space Station Program Manager at the Johnson Space Center and the Canadian Space Station Program Manager at the National Research Council of Canada (NRCC) will implement this cooperative program under the guidance of the Program Coordination Committee.

6.2. Reviews. A NASA/MOSST Program Coordination Committee, co-chaired by the NASA Associate Administrator for Space Station and the MOSST Director of Space Policy and Plans will be established to coordinate the efforts of the Parties to this MOU and meet on the following schedule:

30 days prior to the IRR to review the specific Canadian hardware element(s) which MOSST has initially identified as under consideration for proposal for development.

30 days prior to the SRR to review the interface and system requirements of the Canadian hardware element(s) which MOSST has proposed for development and which will undergo detailed definition and preliminary design by Canada.

at three-month intervals following the SRR until the completion of the preliminary design phase for progress reports on the studies, and for coordination of activities in preparation for the development phase.

Additional meetings of the NASA/MOSST Program Coordination Committee will be held as necessary to review detailed definition and preliminary design activities.

NASA Level B and NRCC will hold periodic technical and schedule progress reviews of their work in the Space Station Program at which both will participate and report on the status of their respective activities.

MOSST and NRCC will be invited to participate in appropriate major NASA reviews to support the detailed definition and preliminary design of the specific Space Station configuration and its interface and systems requirements from the perspective of the hardware or software that may be developed by Canada. NASA will be invited to participate in appropriate major Canadian reviews.

As necessary and appropriate, reviews will be conducted by the NASA Administrator and the Minister of State for Science and Technology.

6.3. Multilateral Coordination. International Working Groups, composed of representatives of all Parties participating in the Phase B studies, will be established as necessary and appropriate to link together the efforts of MOSST, NASA and other international participants in Space Station Phase B activities. These International Working Groups will permit the exchange of necessary and appropriate information among all parallel study efforts. These International Working Groups will cover the full range of subjects where there is common interest: technical integration, operational concepts and utilization coordination.

Multilateral Reviews will be organized by NASA and held on a regular basis so that all international participants in Space Station Phase B activities can report on the status of their respective Space Station activities. Multilateral Reviews will also provide a forum for all potential participants in the development, operation and utilization phases of the Space Station Program to present and discuss their views regarding the principles which will govern future cooperation.

6.4. Liaison. NASA Headquarters and MOSST will be responsible for overall NASA/MOSST liaison activities. In order to facilitate the working relationships between the NASA and NRCC Program Managers, as necessary and appropriate, NRCC may provide and NASA would accommodate Canadian liaison at the Space Station Program Office (Level B) at Johnson Space Center no earlier than one month prior to initiation of the NASA definition studies. As necessary and appropriate, NASA may provide and NRCC

would accommodate NASA liaison in Ottawa no earlier than one month prior to initiation of Canadian definition studies. Following the SRR, based on agreements reached on preliminary design activities by both Parties, additional liaison personnel may be accommodated, where and as appropriate. Agreements providing liaison access for NASA and NRCC liaison personnel will be covered in separate addenda to this MOU. These addenda, which will specify conditions relating to the liaison relationships including access to technology and information, will be signed by the Co-chairmen of the Program Coordination Committee.

7. Utilization and Operations

7.1. MOSST will develop a Canadian Space Station Utilization Plan which will be included in NASA's Space Station Mission Data Base. This Utilization Plan will prioritize missions for the IOC Space Station. In order to facilitate the development of the Space Station performance envelope and functional requirements, an International Utilization Coordination Working Group will be established in which MOSST will be a participant. In addition, if desirable and appropriate, MOSST may be invited to provide an observer to the NASA Utilization Working Groups or their equivalent, and NASA may be invited to provide an observer to the Canadian Utilization Working Groups or their equivalent.

7.2. An International Operational Concepts Working Group will be established to consider various operational aspects of the Space Station, such as crew planning and operations costs. Both Parties recognize the importance of understanding operations costs as a basis for a Canadian decision to participate in Space Station development, operation and utilization. NASA and MOSST will conduct parallel studies on operations costs as part of their Phase B studies, and exchange these results within the forum of the International Operational Concepts Working Group. Results of similar studies undertaken by other Parties participating in the Phase B activities will also be exchanged in the International Operational Concepts Working Group.

7.3. Should MOSST desire to use the Space Shuttle, Spacelab or other NASA facilities to support the development of Canada's Space Station Utilization Plan, NASA will use its best efforts to accommodate MOSST's proposed requirements and flight schedules. Reimbursement for such use will be determined on a case-by-case basis considering the mutual interest in the activities.

8. Advanced Development Program

8.1. NASA and MOSST each are conducting Space Station advanced development programs in support of their respective definition and preliminary design activities. Cooperation in such advanced development activities will be considered on a case-by-case basis and entered into where it is advantageous to both sides and where there are reciprocal opportunities.

8.2. MOSST proposals to use NASA test beds in support of Canada's Space Station advanced development program will be considered on a case-by-case basis either on a cooperative or reimbursable basis. Likewise, NASA proposals to use Canada's facilities in support of NASA's Space Station advanced development program will be considered on a

case-by-case basis either on a cooperative or reimbursable basis. Should MOSST desire to use the Space Shuttle or Spacelab to support Canadian detailed definition, preliminary design or advanced development activities, NASA will use its best efforts to accommodate MOSST's proposed requirements and flight schedules. Reimbursement for such use will be determined on a case-by-case basis considering the mutual interest in the activities.

9. Data Exchange and Rights

9.1. NASA and MOSST will exchange all technical information, technical data and goods necessary for the purpose of carrying out the objectives and activities of this cooperative program. It is the intent of the Parties that such exchanges between NASA and MOSST will be without restriction as to use or disclosure, consistent with Article 9.3.

9.2. In the event the Parties determine that it is necessary to exchange data which is considered by the originating Party or its contractor to be proprietary and/or which is technical data subject to the licensing requirements set forth in any applicable national laws and regulations, the Parties will consult to agree on appropriate protective conditions for its exchange and use within this cooperative program. Both Parties recognize the importance of exercising appropriate precautions to protect each other's proprietary information and to protect against dissemination of dual use technology from the program as a whole.

9.3. Exchanges of technical information, technical data and goods between the Parties under this MOU will be in accordance with any applicable national laws and regulations. Both Parties note that exchanges by entities other than the Parties (e.g., company-to-company exchanges which are likely to develop) are not covered by the terms and conditions of this MOU; such exchanges are subject to any applicable national laws and regulations.

10. Financial Arrangements

10.1. NASA and MOSST will each bear the costs of discharging its respective responsibilities, including travel and subsistence of its own personnel and transportation of all equipment and other items for which it is responsible.

10.2 Further, it is understood that the ability of NASA and MOSST to carry out their obligations is subject to their respective funding procedures.

11. Public Information

Release of public information regarding this project may be made by the appropriate agency for its own portion of the program as desired and, insofar as participation of the other is involved, after suitable consultation.

12. Liability

12.1. NASA and MOSST agree that, with respect to cooperative activities undertaken pursuant to this MOU, neither NASA nor MOSST will make any claim with respect to injury or death of its own or its contractors' or subcontractors' employees or damage to or loss of its own or its contractors' or subcontractors' property caused by MOSST, NASA or the

other's contractors or subcontractors whether such injury, death, damage or loss arises through negligence or otherwise.

12.2. On behalf of MOSST and MOSST's Phase B contractors and subcontractors, as third party beneficiaries, NASA shall stipulate in any contract with a Phase B contractor that that Phase B contractor shall make no claim against MOSST or MOSST's Phase B contractors and subcontractors with respect to any injury or death of an employee of NASA's Phase B contractor, or damage to or loss of any property of NASA's Phase B contractor which may have been caused by MOSST or MOSST's Phase B contractors or subcontractors. A NASA Phase B contractor shall be obliged to include the same provisions in contracts with subcontractors.

12.3. As trustee for the benefit of NASA and NASA's Phase B contractors and subcontractors, MOSST shall irrevocably stipulate in any contract with a Phase B contractor that that Phase B contractor shall make no claim against NASA or NASA's Phase B contractors and subcontractors with respect to any injury or death of an employee of MOSST's Phase B contractor, or damage to or loss of any property of MOSST's Phase B contractor which may have been caused by NASA or by NASA's Phase B contractors or subcontractors. A Canadian Phase B contractor shall be obliged to include the same provisions in contracts with subcontractors. It is understood that NASA and NASA's Phase B contractors shall be the beneficiaries of the trusts created pursuant to this MOU and any Phase B contract and subcontract in Canada.

12.4. These provisions shall not apply to any claims between NASA and its Phase B contractors or subcontractors, or between MOSST and its Phase B contractors or subcontractors. It is further understood that notwithstanding anything contained herein, neither NASA nor MOSST shall be obliged to indemnify or save harmless their respective Phase B contractors or subcontractors.

13. Customs Clearance and Visas

NASA and MOSST will use their best efforts to arrange for free customs clearance of all equipment and other items required for this project. NASA and MOSST will use their best efforts to facilitate the issuance of appropriate visas for NASA and Canadian personnel, including contractors participating in the program.

14. Settlement of Differences

Each Party will consult with the other in advance of any factors that may affect the terms and conditions of this cooperative activity. Any differences concerning the interpretation or implementation of the terms of this MOU will be first referred to the NASA Associate Administrator for Space Station and the MOSST Director of Space Policy and Plans for resolution. Any differences which cannot be resolved at this level will be referred to the NASA Administrator and the Minister of State for Science and Technology for settlement.

15. Duration

This MOU will remain in force until the end of the Space Station detailed definition and preliminary design phase activities conducted by NASA and MOSST. If NASA and MOSST agree to cooperate in the Space Station development, operation and utilization phases, an arrangement to cover these phases will be concluded.

16. MOU Modification

16.1. This MOU may be modified in writing by mutual agreement of both Parties. Each Party may propose in writing to the other any provision for revision or any amendment it deems necessary. Such proposal, when agreed to by the other Party, will enter into force when signed by both the NASA Administrator and the Minister of State for Science and Technology.

16.2. Both Parties will consult at the time of the SRR in order to examine whether revision or amendment to the present MOU is necessary for the execution of the remaining portion of Phase B.

17. Entry into Force

This MOU will enter into force when signed by both the NASA Administrator and the Minister of State for Science and Technology.

JAMES M. BEGGS
For the National Aeronautics and Space Administration
Date: 4/16/85

THOMAS E. SIDDON
For the Ministry of State for Science and Technology
Date: 16 April, 1985

[TRANSLATION — TRADUCTION]

MÉMORANDUM D'ACCORD ENTRE LA NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION ET LE MINISTÈRE D'ÉTAT CHARGÉ DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE EN VUE DE L'ÉTABLISSEMENT D'UN PROGRAMME DE COOPÉRATION CONCERNANT L'ÉTUDE DÉTAILLÉE DE DÉFINITION ET DE L'ÉTUDE PRÉLIMINAIRE (PHASE B) D'UNE STATION SPATIALE HABITÉE EN PERMANENCE

La National Aeronautics and Space Administration (NASA) et le Ministère d'État chargé des sciences et de la technologie (MEST), conscients du succès de la coopération entre les États-Unis et le Canada dans le cadre du Système de transport spatial des États-Unis, notamment la mise au point par le Canada du Système de télémanipulation, le Programme des astronautes canadiens, ainsi que divers projets tels qu'Alouette-Isis, le satellite technologique de communication, COSPAS-SARSAT et les expériences de la mission Spacelab, sont convenus d'envisager la poursuite de leur coopération en matière spatiale à des fins pacifiques. L'intérêt porté à la coopération concernant la Station spatiale habitée en permanence procède de l'invitation lancée par le Président des États-Unis aux amis et alliés des États-Unis en vue du développement et de l'exploitation de la Station spatiale habitée en permanence qu'il a donné instruction à la NASA, en janvier 1984, de développer et de placer en orbite dans un délai d'une décennie. La NASA entreprendra l'étude de définition détaillée et l'étude préliminaire de la Station spatiale. Le Canada s'est déclaré intéressé à coopérer au Programme de Station spatiale en tant que partenaire à part entière en ce qui concerne la capacité opérationnelle initiale (COI) de la Station spatiale. Ces activités de définition de la NASA et du Canada se fonderont sur l'analyse des missions réussies et sur les activités de définition préliminaire réalisées pendant les deux années précédant le présent mémorandum d'accord. Il est entendu que dans le cadre du présent mémorandum d'accord, le MEST agit au nom de plusieurs ministères, départements et organes du Gouvernement canadien. La NASA et le MEST sont convenus que le présent Mémorandum d'accord aboutira, en cas de succès, à une coopération concernant le développement, l'exploitation et l'utilisation de la Station spatiale à des fins pacifiques compatibles avec les obligations conventionnelles internationales. Le présent Mémorandum d'accord n'engage cependant aucune des deux Parties à coopérer au-delà de la phase de définition détaillée et de l'étude préliminaire du Programme.

1. Objectifs

Le MEST entreprendra l'étude de définition détaillée et l'étude préliminaire (phase B) dans le domaine des systèmes matériels de la station spatiale présentant un intérêt potentiel, parallèlement à l'étude de définition détaillée et à l'étude préliminaire (phase B) réalisées par la NASA. Pendant leur phase B respective, la NASA et le MEST continueront également à développer et à actualiser leurs plans d'utilisation de la Station spatiale, à étudier et à évaluer les résultats de leurs efforts de phase B avant de passer aux phases suivantes, et à élaborer le cadre d'une éventuelle coopération à mettre en oeuvre pendant les phases de

développement, d'exploitation et d'utilisation. Les principes fondamentaux de coopération pendant les phases de développement, d'exploitation et d'utilisation, qui devront être examinés pendant cette phase, comprennent entre autres la participation au développement, à l'exploitation et à l'utilisation de la Station spatiale; l'accès et l'emploi de la Station spatiale et du Système de transport spatial de la NASA; et l'élaboration de procédures pour assurer l'accès et la protection nécessaires des technologies et de l'information. L'objectif ultime des activités décrites dans le présent Mémoire d'accord consiste à définir la nature de la coopération aux phases de développement, d'exploitation et d'utilisation du Programme de Station spatiale, qui maximaliseront les avantages procurés par cette coopération. Le présent Mémoire d'accord prévoit les termes et conditions auxquels le MEST et la NASA mèneront leurs activités pour l'étude de définition détaillée et l'étude préliminaire de la Station spatiale.

2. Description du Programme de Station spatiale

La Station spatiale sera une installation polyvalente permanente placée sur orbite terrestre basse et composée d'éléments habités et d'éléments non habités, qui améliorera sensiblement les opérations spatiales. Elle sera constituée d'une base habitée, de plates-formes visitables associées, placées sur des orbites de faible inclinaison et des orbites polaires, et d'un véhicule de transfert utilisable en tant que de besoin entre la Navette spatiale, la base habitée et les plates-formes associées. La Station spatiale sera lancée en sections modulaires qui seront assemblées en orbite. La Station spatiale est prévue pour être une installation évolutive appelée à remplir à terme un certain nombre de fonctions, notamment servir de :

Laboratoire dans l'espace pour la conduite de travaux scientifiques et le développement de technologies nouvelles;

Observatoire permanent comprenant des éléments placés sur des orbites de faible inclinaison et des orbites polaires, à partir desquels il sera possible d'observer la Terre et l'univers;

Relais où les charges utiles et les véhicules pourront être stationnés, acheminés et déployés vers leur destination;

Installation d'entretien où les charges utiles et les véhicules pourront être entretenus, réparés et remis en état;

Installation d'assemblage où les grands ouvrages et systèmes spatiaux pourront être assemblés et mis au point;

Installation de fabrication, où les caractéristiques particulières au milieu spatial permettront la mise en valeur commerciale de l'espace;

Entrepôt où des charges utiles et des pièces pourront être mises en dépôt sur orbite pour un usage ultérieur; et

Base de stationnement pour d'éventuelles missions futures telles que la constitution d'une base lunaire permanente, une mission habitée vers Mars, un vol habité d'étude d'astéroïdes, une installation scientifique et de communication en orbite géosynchrone, ou des sondes planétaires non habitées.

3. Description des activités de la NASA et du MEST pendant la phase B de la Station spatiale

3.1. L'étude de définition détaillée et l'étude préliminaire de la Station spatiale nécessaires à l'accomplissement de fonctions telles que celles décrites ci-dessus seront réalisées pendant la phase B NASA. Pendant les premiers mois de la phase B, une configuration spécifique de la Station spatiale sera définie et ses exigences interfaces et systèmes seront déterminées. Une configuration de référence a été incorporée à l'appel d'offres américain pour la phase B. La NASA actualisera formellement sa configuration de référence avant la date de démarrage du contrat pour la phase B NASA et à l'occasion d'actualisations systématiques périodiques après la date de démarrage du contrat. La configuration sera ensuite arrêtée au moment de la Revue des exigences interfaces (IRR) (environ 9 mois après le début de la phase B) et de la Revue des exigences systèmes (SRR) (environ 11 mois après le début de la phase B). Pendant le déroulement de ces Revues, la configuration de base de la Station spatiale sera déterminée, les principaux éléments matériels seront identifiés et l'enveloppe des exigences systèmes sera définie. Pendant cette période, le Canada et la NASA prendront des décisions relatives à l'élément ou aux éléments matériels dont le Canada proposera le développement.

3.2. Afin de respecter les calendriers ci-dessus, le Canada a incorporé des configurations de référence dans son programme de définition de phase B quant aux éléments matériels à étudier au Canada et a fourni ces configurations de référence à la NASA en janvier 1985. Afin d'assurer la compatibilité des configurations de référence du Canada et de la NASA, le MEST actualisera formellement les configurations canadiennes de référence en même temps que la NASA actualisera sa configuration de référence avant la date de démarrage du contrat de la phase B NASA et au moment des actualisations périodiques de configuration décrites au paragraphe précédent. Se fondant sur ses premières activités de phase B, le MEST fournira, 30 jours avant l'IRR, une identification initiale de l'élément ou des éléments matériels dont le Canada envisage le développement. Le Comité NASA/MEST de coordination du programme (voir l'article 6) étudiera ensuite l'identification initiale des intérêts canadiens en matière de matériel et arrivera à un accord au niveau du programme quant à l'élément ou aux éléments matériels dont le Canada propose le développement. Une fois que cet accord au niveau du programme aura été accepté par l'Administrateur de la NASA et par le Ministre d'État chargé des sciences et de la technologie, le MEST notifiera officiellement à la NASA l'élément ou les éléments matériels dont le Canada propose le développement. Cette notification sera faite 30 jours avant la date de la SRR afin que la NASA puisse incorporer l'élément ou les éléments matériels canadiens à la configuration de base de la Station spatiale afin de maintenir l'option d'une participation canadienne à la COI de la Station spatiale. Ladite notification ne constitue pas un engagement de la part du Canada mais plutôt une identification de l'élément ou des éléments matériels qui feraient l'objet d'un engagement du Canada suite à la conclusion d'un accord formel à l'issue des études de phase B.

3.3. Pendant les derniers mois de la phase B qui suivront la SRR, la NASA et le MEST réaliseront séparément des études préliminaires portant sur leurs éléments matériels de la configuration de base de la Station spatiale et échangeront les renseignements nécessaires pour que les deux Parties procèdent aux études préliminaires. La NASA et le MEST étudieront également les procédures de contrôle de qualité, d'assur-

ance-produit et de documentation pour l'ensemble du programme. Pendant toute la durée de leurs études parallèles de phase B, la NASA et le MEST poursuivront leurs échanges de vues concernant l'évolution de la Station spatiale.

4. Étapes et calendriers de mise en oeuvre

4.1. Les calendriers de mise en oeuvre prévoient que les études NASA et MEST de phase B commenceront en avril 1985 et dureront 18 mois. L'échelle de temps envisagée pour cette phase B est la suivante :

- Appel d'offre de la NASA à l'industrie américaine pour la phase B : septembre 1984(*)
- Diffusion à l'industrie canadienne de l'énoncé des travaux de la phase B canadienne : janvier 1985
- Date de démarrage du contrat NASA et Canada : avril 1985
- Revue des exigences interfaces : janvier 1986
- Revue des exigences systèmes : mars 1986
- Revue de conception systèmes : décembre 1986
- Conclusion des études de phase B NASA et MEST : janvier 1987
- Démarrage de la phase de développement : avril 1987
- COI Station spatiale : début des années 90

4.2. Au moins six mois avant la date prévue pour la conclusion des études de phase B, les Parties engageront des négociations en vue d'établir les termes et conditions de leur collaboration ultérieure pendant la durée des phases de développement, d'exploitation et d'utilisation du Programme de Station spatiale. La NASA et le MEST s'efforceront de conclure, dans les deux mois qui suivront l'achèvement de la Revue des exigences systèmes, un accord formel de coopération au développement, à l'exploitation et à l'utilisation de la Station spatiale. La NASA et le MEST se tiendront mutuellement au courant de tous les facteurs qui ont une incidence sur le calendrier de leurs activités respectives.

5. Responsabilités respectives

5.1. Pendant la réalisation de l'étude de définition détaillée et l'étude préliminaire d'une configuration spécifique de la Station spatiale, la NASA s'efforcera de :

- a. Fournir des informations intérimaires et de situation concernant les activités NASA du Programme de Station spatiale;
- b. Fournir au MEST les informations programmatiques et techniques concernant les interfaces afin que celui-ci soit en mesure d'intégrer à la configuration de la Station spatiale des matériels canadiens potentiels et de réaliser les études préliminaires nécessaires concernant ces matériels;
- c. Établir un réseau informatique accessible par une liaison télématique canadienne compatible, aux fins des échanges d'informations relevant du présent Mémoire d'accord;

d. Intégrer à la configuration de base de la Station spatiale des matériels canadiens potentiels afin de préserver l'option d'une participation canadienne à la COI de la Station spatiale;

e. Ajuster les activités de la NASA en matière d'étude de définition détaillée et d'étude préliminaire en fonction des propositions canadiennes concernant le ou les éléments de la Station spatiale (identifié selon les mécanismes établis à l'article 3) et du degré d'engagement du Canada à participer au développement, à l'exploitation et à l'utilisation de la Station spatiale;

f. Établir au Canada et héberger aux États-Unis, en tant que de besoin et comme il conviendra, le personnel de liaison convenu;

g. Incorporer à la base de données de la Mission Station spatiale les actualisations apportées au plan canadien d'utilisation de la Station spatiale et présentées officiellement par le MEST;

h. Prendre en compte les besoins exprimés par le MEST quant à l'usage des installations de la NASA ainsi que les calendriers de vol proposés par le MEST, afin d'appuyer l'élaboration du plan canadien d'utilisation de la Station spatiale et le programme canadien de développement de pointe. Les remboursements afférents à ces utilisations seront déterminés au cas par cas en tenant compte de l'intérêt mutuel porté à ces activités; et

i. À chaque grande étape du programme, fournir des renseignements actualisés sur les coûts et les responsabilités d'exploitation de la Station spatiale afin d'aider le Canada à prendre des décisions quant à sa participation au développement, à l'exploitation et à l'utilisation de la Station spatiale.

5.2. Tout en entreprenant l'étude de définition détaillée et l'étude préliminaire de l'élément ou des éléments canadiens potentiels de la Station spatiale, le MEST s'efforcera de :

a. Fournir des informations intérimaires et de situation concernant les activités canadiennes du Programme de Station spatiale;

b. Fournir à la NASA les informations programmatiques et techniques nécessaires pour appréhender l'impact des matériels canadiens potentiels sur la configuration totale de la Station spatiale et intégrer à la configuration de la Station spatiale les matériels canadiens potentiels;

c. Établir une liaison téléinformatique compatible avec réseau informatique NASA dont il est question en 5.1.c. ci-dessus, aux fins des échanges d'informations relevant du présent Mémoire d'accord. Les accords relatifs à cette liaison téléinformatique feront l'objet d'un additif distinct au présent Mémoire d'accord. Ledit additif sera signé par les Coprésidents du Comité de coordination du programme;

d. Définir et fournir à la NASA, 30 jours avant l'IRR, une identification initiale de l'élément ou des éléments matériels dont le Canada envisage de proposer le développement et notifier officiellement à la NASA, 30 jours avant la SRR, l'élément ou les éléments matériels dont le Canada propose le développement;

e. Sur la base de consultations avec la NASA, ajuster les activités canadiennes en matière d'études de définition détaillée et d'études préliminaires de manière à prendre en compte la configuration d'ensemble de la Station spatiale à mesure qu'elle évolue;

f. Établir aux États-Unis et héberger au Canada, en tant que de besoin et comme il conviendra, le personnel de liaison convenu;

g. Continuer à mettre au point, à élaborer et à actualiser le plan canadien d'utilisation de la Station spatiale à incorporer à la base de données de la Mission Station spatiale et développer les contributions canadiennes à la politique d'utilisation de la Station spatiale;

h. Prendre en compte les besoins exprimés par la NASA quant à l'usage des installations canadiennes afin d'appuyer l'élaboration du programme NASA de développement de pointe de la Station spatiale. Les remboursements afférents à ces utilisations seront déterminés au cas par cas en tenant compte de l'intérêt mutuel porté à ces activités; et

i. À chaque grande étape du programme, étudier et fournir des renseignements sur les aspects relatifs à l'exploitation connexe, notamment les coûts d'exploitation, de l'élément ou des éléments proposés par le Canada pour la Station spatiale.

6. Gestion/revues/liaisons

6.1. Gestion. La NASA et le MEST sont chacun responsables de la gestion de leurs études et activités respectives. Des relations gestionnelles doivent cependant être établies pour coordonner les études indépendantes.

L'Administrateur adjoint de la NASA pour la Station spatiale et le Directeur des politiques et plans spatiaux du MEST seront chargés de ce programme de coopération.

Le Directeur du programme Station spatiale de la NASA au Johnson Space Center et le Directeur du Programme de Station spatiale du Conseil national de recherches du Canada (CNRC) mettront en oeuvre ce programme de coopération sous la direction du Comité de coordination du programme.

6.2. Revues. Le Comité NASA/MEST de coordination du programme, coprésidé par le Directeur du programme Station spatiale de la NASA et le Directeur des politiques et plans spatiaux du MEST sera créé avec mandat de coordonner les efforts des Parties au présent Mémoire d'accord selon le calendrier suivant :

30 jours avant l'IRR, afin d'étudier le ou les éléments matériels canadiens spécifiques dont le MEST a initialement exprimé l'intention de proposer le développement;

30 jours avant la SRR, afin d'étudier les exigences interfaces et systèmes de l'élément ou des éléments matériels canadiens dont le MEST a proposé le développement et qui feront l'objet d'études de définition détaillée et d'études préliminaires de la part du Canada;

À intervalles de trois mois suivant la SRR et jusqu'à l'achèvement de la phase d'étude préliminaire, afin d'établir des rapports intérimaires sur les études et de coordonner les activités pour la préparation de la phase développement.

Le Comité NASA/MEST de coordination du programme tiendra des réunions additionnelles en tant que de besoin pour étudier l'avancement des activités d'étude de définition détaillée et d'étude préliminaire.

Le Niveau B NASA et le CNRC réaliseront des études techniques périodiques et des revues d'avancement régulières concernant leurs travaux relatifs à la Station spatiale, auxquelles les deux organismes participeront et feront rapport sur l'état de leurs activités respectives.

Le MEST et le CNRC seront invités à participer aux grandes revues appropriées de la NASA à l'appui des études de définition détaillée et des études préliminaires des exigences interface et systèmes spécifiques de la Station spatiale du point de vue des matériels et logiciels qui pourraient être développés par le Canada. La NASA sera invitée à participer aux grandes revues canadiennes appropriées.

L'Administrateur de la NASA et le Ministre d'État chargé des sciences et de la technologie conduiront des revues en tant que de besoin et comme il conviendra.

6.3. *Coordination multilatérale.* Des Groupes de travail internationaux formés de représentants de toutes les Parties contribuant aux études de phase B seront constitués en tant que de besoin et comme il conviendra afin de faire la liaison entre les efforts du MEST, de la NASA et des autres participants internationaux aux activités de phase B. Ces Groupes de travail internationaux permettront l'échange d'informations nécessaires et appropriées entre toutes les activités d'étude parallèles. Ces Groupes de travail internationaux traiteront de la gamme complète des questions suscitant un intérêt commun : intégration technique, concepts opérationnels et coordination de l'utilisation.

Des revues multilatérales seront organisées par la NASA et se tiendront à intervalles réguliers afin que tous les participants aux activités Station spatiale de phase B puissent faire rapport sur l'état de leurs activités Station spatiale respectives. Les revues multilatérales permettront aussi à tous les participants potentiels aux phases développement, exploitation et utilisation de la Station spatiale de présenter et de débattre leurs vues concernant les principes qui régiront la coopération future.

6.4. *Liaisons.* Le siège de la NASA et le MEST seront chargés des activités générales de liaison NASA/MEST. Dans le but de faciliter les relations de travail entre les directeurs de programmes NASA et MEST, le CNRC fournira et la NASA accueillera, en tant que de besoin et comme il conviendra, le personnel canadien de liaison au Bureau du programme Station spatiale (niveau B) au Johnson Space Center au plus tôt un mois avant le lancement des études NASA de définition. La NASA fournira et le CNRC accueillera à Ottawa, en tant que de besoin et comme il conviendra, le personnel NASA de liaison au plus tôt un mois avant le lancement des études canadiennes de définition. Suite à la SRR et en fonction des accords conclus par les deux Parties au sujet des activités d'étude préliminaire, un personnel complémentaire de liaison pourra être accueilli en tant que de besoin et comme il conviendra. Des accords régissant l'accès du personnel de liaison NASA et CNRC feront l'objet d'additifs distincts au présent Mémoire d'accord. Ces additifs, qui préciseront les conditions relatives aux relations en matière de liaison, y compris l'accès aux technologies et à l'information, seront signés par les Coprésidents du Comité de coordination du programme.

7. Utilisation et opérations

7.1. Le MEST élaborera un plan d'utilisation canadien de la Station spatiale, qui sera incorporé à la base de données NASA de la Mission Station spatiale. Ce plan d'utilisation établira une priorité entre les missions pour la COI de la Station spatiale. Un Groupe de travail international sur la coordination de l'utilisation de la Station spatiale, auquel le MEST participera, sera créé afin de faciliter l'élaboration de l'enveloppe de performances et des

exigences fonctionnelles de la Station spatiale. En outre, le MEST pourra être invité, en tant que de besoin et comme il conviendra, à déléguer un observateur auprès des groupes de travail NASA sur l'utilisation de la Station spatiale ou de leur équivalent, et la NASA pourra être invitée à déléguer un observateur auprès des groupes de travail canadiens sur l'utilisation de la Station spatiale ou de leur équivalent.

7.2. Un Groupe de travail international sur les concepts opérationnels sera créé afin d'examiner les divers aspects opérationnels de la Station spatiale, notamment la planification des équipages et les coûts d'exploitation. Les deux Parties sont conscientes qu'il est important d'appréhender les coûts d'exploitation comme base d'une décision canadienne de participer au développement, à l'exploitation et à l'utilisation de la Station spatiale. La NASA et le MEST mèneront, dans le cadre de leurs études de phase B, des études parallèles sur les coûts d'exploitation, dont elles échangeront les résultats au sein du Groupe de travail international sur les concepts opérationnels. Les résultats d'études similaires réalisées par d'autres Parties contribuant aux activités de phase B seront aussi échangées au Groupe de travail international sur les concepts opérationnels.

7.3. Si le MEST souhaite employer la Navette spatiale, Spacelab ou d'autres installations de la NASA à l'appui de l'élaboration du plan canadien d'utilisation de la Station spatiale, la NASA s'efforcera de prendre en compte les exigences et calendriers de vols proposés. Les remboursements afférents à ces utilisations seront déterminés au cas par cas en tenant compte de l'intérêt mutuel pour ces activités.

8. Programme de développement de pointe

8.1. La NASA et le MEST conduisent tous deux des programmes de développement de pointe pour la Station spatiale à l'appui de leurs activités d'études de définition détaillée et d'études préliminaires. La coopération à de telles activités de développement de pointe sera examinée au cas par cas et les Parties y contribueront si elles y voient un avantage commun et des perspectives réciproquement favorables.

8.2. Les propositions du MEST tendant à employer des prototypes d'expérimentation de la NASA à l'appui du programme canadien de développement de pointe pour la Station spatiale, en régime soit de coopération soit de remboursement, seront examinées au cas par cas. De même, les propositions de la NASA tendant à employer des prototypes canadiens d'expérimentation à l'appui du programme NASA de développement de pointe pour la Station spatiale, en régime soit de coopération soit de remboursement, seront examinées au cas par cas. Si le MEST souhaite employer la Navette spatiale ou Spacelab à l'appui de ses activités d'études de définition détaillée, d'études préliminaires ou de développement de pointe, la NASA s'efforcera de prendre en compte les exigences et calendriers de vols proposés par le MEST. Les remboursements afférents à ces utilisations seront déterminés au cas par cas en tenant compte de l'intérêt mutuel pour ces activités.

9. Échanges de données et propriété intellectuelle

9.1. La NASA et le MEST échangeront toutes les informations et données techniques et tous les biens nécessaires aux fins de la réalisation des objectifs et activités du présent programme de coopération. Les Parties sont convenues que ces échanges entre la NASA et

le MEST se feront sans restrictions d'emploi ou de divulgation, conformément au paragraphe 9.3.

9.2. Si les Parties jugent nécessaire d'échanger des données dont les droits de propriété intellectuelle sont tenus pour exclusifs par la Partie qui fournit les données ou par son maître d'oeuvre, ou qui sont des données techniques assujetties à licence aux termes de toute loi ou de tout règlement national applicable, les Parties se concertent afin de convenir des protections appropriées en vue de l'échange et de l'exploitation desdites données dans le cadre du présent programme de coopération. Les deux Parties sont conscientes qu'il importe de prendre les précautions voulues pour protéger réciproquement leurs droits exclusifs de propriété intellectuelle et de prévenir la diffusion de technologies à double usage par le programme dans son ensemble.

9.3. Les échanges d'informations et données techniques et de biens intervenant entre les Parties en vertu du présent Mémoire d'accord doivent se conformer à toute loi et à tout règlement national applicable. Les deux Parties conviennent que les échanges intervenant entre des entités autres que les Parties (échanges qui pourraient se développer entre entreprises) ne ressortissent pas aux termes et conditions du présent Mémoire d'accord mais sont assujettis à toutes les lois et à tous les règlements nationaux applicables.

10. Dispositions financières

10.1. La NASA et le MEST prennent chacun en charge les coûts nécessaires pour s'acquitter de leurs responsabilités respectives, y compris les frais de déplacement et de subsistance de leur propre personnel et les dépenses occasionnées par le transport de tous les matériels et articles dont chacun a la responsabilité.

10.2. Il est convenu en outre que l'aptitude de la NASA et du MEST à s'acquitter de leurs obligations est assujettie à leurs procédures financières respectives.

11. Diffusion publique

Chaque organisme peut, de son propre gré, diffuser au public des informations relatives au présent projet, exclusivement dans la mesure où ces informations concernent sa propre tranche du programme, l'autre organisme devant être consulté en ce qui concerne la participation de celui-ci.

12. Responsabilité civile

12.1. La NASA et le MEST conviennent qu'en ce qui concerne les activités de coopération entreprises en application du présent Mémoire d'accord, ni la NASA ni le MEST ne demandera l'indemnisation d'aucun dommage corporel ou décès d'un membre de son personnel ou du personnel de l'un de ses maîtres d'oeuvre ou sous-traitants, ni aucune demande en dommages-intérêts pour les dégâts ou pertes matériels subis par la NASA, par le MEST ou par leurs maîtres d'oeuvre ou sous-traitants et causés par le MEST, la NASA ou leurs maîtres d'oeuvre ou sous-traitants, que lesdits dommages corporels ou décès, ou lesdits dégâts ou pertes matériels soient imputables à la négligence ou à tout autre facteur de causalité.

12.2. Dans tout contrat conclu avec un maître d'oeuvre de phase B, la NASA stipulera, au nom du MEST et des maîtres d'oeuvre ou sous-traitants du MEST pour la phase B en tant que tiers bénéficiaires, que le maître d'oeuvre pour la phase B n'opposera au MEST ni à aucun maître d'oeuvre ou sous-traitant du MEST une demande d'indemnisation de dommages corporels ou décès d'un membre du personnel du maître d'oeuvre de la NASA pour la phase B, qui pourrait avoir été causé par le MEST ou les maîtres d'oeuvre ou sous-traitants du MEST pour la phase B, ni aucune demande en dommages-intérêts pour les dégâts ou pertes matériels subis par le maître d'oeuvre de la NASA pour la phase B, qui pourraient avoir été causés par le MEST ou les maîtres d'oeuvre ou sous-traitants du MEST pour la phase B. Tout maître d'oeuvre de la NASA pour la phase B sera tenu d'incorporer les mêmes dispositions aux contrats conclus avec ses sous-traitants.

12.3. Dans tout contrat conclu avec un maître d'oeuvre de phase B, le MEST stipulera irrévocablement, en tant que fiduciaire de la NASA et des maîtres d'oeuvre et sous-traitants de la NASA pour la phase B, que le maître d'oeuvre pour la phase B n'opposera à la NASA ni à aucun maître d'oeuvre ou sous-traitant de la NASA une demande d'indemnisation de dommages corporels ou décès d'un membre du personnel du maître d'oeuvre du MEST pour la phase B, qui pourrait avoir été causé par la NASA ou les maîtres d'oeuvre ou sous-traitants de la NASA pour la phase B, ni aucune demande en dommages-intérêts pour les dégâts ou pertes matériels subis par le maître d'oeuvre du MEST pour la phase B, qui pourraient avoir été causés par la NASA ou les maîtres d'oeuvre ou sous-traitants de la NASA pour la phase B. Tout maître d'oeuvre canadien pour la phase B sera tenu d'incorporer les mêmes dispositions aux contrats conclus avec ses sous-traitants. Il est entendu que la NASA et les maîtres d'oeuvre ou sous-traitants de la NASA pour la phase B seront les bénéficiaires des fiducies constituées en application du présent Mémoire d'accord et de tout contrat et sous-traitance conclu au Canada pour la phase B.

12.4. Les présentes dispositions ne s'appliquent à aucune demande d'indemnisation entre la NASA et ses maîtres d'oeuvres et sous-traitants pour la phase B ni entre le MEST et ses maîtres d'oeuvres et sous-traitants pour la phase B. Il est entendu également que nonobstant toute disposition des présentes, ni la NASA ni le MEST ne seront tenus de dédommager ou d'exonérer de responsabilité leurs maîtres d'oeuvres ou sous-traitants pour la phase B.

13. Dédouanement et visas

La NASA et le MEST s'efforceront d'assurer le dédouanement en franchise de tous les matériels et autres articles nécessaires au présent projet. La NASA et le MEST s'efforceront de faciliter la délivrance des visas nécessaires au personnel de la NASA et au personnel canadien, y compris le personnel des maîtres d'oeuvre participant au programme.

14. Règlement des différends

Chaque Partie consultera l'autre à l'avance quant à tout facteur qui risquerait d'avoir une incidence sur les termes et conditions de la présente activité de coopération. Tout différend concernant l'interprétation et la mise en oeuvre des termes du présent Mémoire d'accord sera d'abord soumis pour règlement à l'Administrateur adjoint de la NASA pour

la Station spatiale et au Directeur des politiques et plans spatiaux du MEST. Tout différend qui ne pourrait être réglé à ce niveau sera soumis pour règlement à l'Administrateur de la NASA et au Ministre d'État chargé des sciences et de la technologie.

15. Durée

Le présent Mémoire d'accord restera en vigueur jusqu'à la fin des activités de la phase des études de définition détaillée et des études préliminaires conduites par la NASA et par le MEST. Si la NASA et le MEST conviennent de coopérer aux phases de développement, d'exploitation et d'utilisation de la Station spatiale, ils devront conclure un accord à cette fin.

16. Modification du Mémoire d'accord

16.1. Le présent Mémoire d'accord peut être modifié par écrit du commun accord des deux Parties. Chaque Partie peut proposer à l'autre, par écrit, la révision de toute disposition ou tout amendement qu'elle juge nécessaire. Cette proposition, une fois acceptée par l'autre Partie, entrera en vigueur dès qu'elle sera signée par l'Administrateur de la NASA et par le Ministre d'État chargé des sciences et de la technologie.

16.2. Les deux Parties se concerteront au moment de la SRR afin d'examiner s'il est nécessaire de réviser ou modifier le présent Mémoire d'accord en vue de l'exécution du reste de la phase B.

17. Entrée en vigueur

Le présent Mémoire d'accord entrera en vigueur dès qu'il sera signé par l'Administrateur de la NASA et par le Ministre d'État chargé des sciences et de la technologie.

Pour la National Aeronautics and Space Administration :

JAMES M. BEGGS
Date : 16 avril 1985

Pour le Ministère d'État chargé des sciences et de la technologie :

THOMAS E. SIDDON
Date : 16 avril 1985