

No. 42017

**United States of America
and
Norway**

Memorandum of understanding between the Department of Defense of the United States of America and the Ministry of Defense of the Kingdom of Norway for the Dynamic Analysis Support System project (with annexes). Washington, 12 August 1994 and Haakonsvern, 14 November 1994

Entry into force: *14 November 1994 by signature, in accordance with article XVIII*

Authentic text: *English*

Registration with the Secretariat of the United Nations: *United States of America, 7 November 2005*

**États-Unis d'Amérique
et
Norvège**

Mémorandum d'accord entre le Département de la défense des États-Unis d'Amérique et le Ministère de la défense du Royaume de Norvège relatif au projet "Dynamic Analysis Support System" (avec annexes). Washington, 12 août 1994 et Haakonsvern, 14 novembre 1994

Entrée en vigueur : *14 novembre 1994 par signature, conformément à l'article XVIII*

Texte authentique : *anglais*

Enregistrement auprès du Secrétariat des Nations Unies : *États-Unis d'Amérique, 7 novembre 2005*

[ENGLISH TEXT — TEXTE ANGLAIS]

MEMORANDUM OF UNDERSTANDING BETWEEN THE DEPARTMENT OF DEFENSE OF THE UNITED STATES OF AMERICA AND THE MINISTRY OF DEFENSE OF THE KINGDOM OF NORWAY FOR THE DYNAMIC ANALYSIS SUPPORT SYSTEM PROJECT

Preamble

The Department of Defense of the United States of America and the Ministry of Defense of the Kingdom of Norway, hereinafter referred to as the “Parties”:

Having a common interest in defense;

Recognizing the benefits to be obtained from standardization, rationalization, and interoperability of military equipment;

Desiring to improve their mutual conventional defense capabilities through the application of emerging technology;

Having a mutual need for the development of analytic methods for predicting the dynamic response of surface ships while operating in all sea conditions; and

Having independently conducted studies in the areas of computational fluid dynamics, probability theory and computer technology, and recognizing the benefits of cooperation in the development of a Dynamic Analysis Support System (DASS);

Have agreed as follows:

Article I. Definitions

The Parties have agreed upon the following definitions for terms used in this Memorandum of Understanding (MOU):

Classified Information	Official information that requires protection in the interests of national security and is so designated by the application of a security classification marking.
Contract	Any mutually binding legal relationship which obligates a Contractor under this Project to furnish supplies or services, and obligates one or both of the Parties to pay for them.
Contracting	The obtaining of supplies or services by Contract from sources outside the government organizations of the Parties. Contracting includes description (but not determination) of supplies and services required, solicitation and selection of sources, preparation and award of Contracts, and all phases of Contract administration.

Contracting Agency	The entity within the government organization of a Party, which has authority to enter into, administer, and/or terminate Contracts.
Contracting Officer	A person representing a Contracting Agency of a Party who has the authority to enter into, administer, and/or terminate Contracts.
Contractor	Any entity that may be awarded a Contract by a Party's Contracting Agency.
Controlled Unclassified Information	Unclassified information to which access or distribution limitations have been applied in accordance with applicable national Information laws or regulations. Whether the information is provided or generated under an Agreement, the information shall be marked to identify its "in confidence" nature. It could include information which has been declassified, but remains controlled.
Cost Ceiling	The maximum amount to which the Cost Target may move without the prior written approval of the Parties.
Cost Target	The accepted planning figure of the total common funded cost of the Project.
Dynamic Analysis Support System (DASS)	System for the development of analytic methods for predicting the dynamic response of surface ships while operating in all sea conditions.
Material	Any item or substance from which information can be derived.
Patent	Legal protection of the right to exclude others from making, using, or selling an invention. The term refers to any and all patents including, but not limited to, patents of implementation, improvement, or addition, petty patents, utility models, appearance design patents, registered designs, and inventor certificates or like statutory protection as well as divisions, reissues, continuations, renewals, and extensions of any of these.
Project Background Information	Information not generated in the performance of the Project.
Project Foreground Information	Project Information generated in the performance of the Project.
Project Information	Any information provided to, generated in, or used in this Project regardless of form or type, including, but not limited to, that of a scientific, technical, business, or financial nature, and also

	including photographs, reports, manuals, threat data, experimental data, test data, designs, specifications, processes, techniques, inventions, drawings, technical writings, sound recordings, pictorial representations, and other graphical presentations, whether in magnetic tape, computer memory, or any other form and whether or not subject to copyright, patent, or other legal protection.
Project Invention	Any invention or discovery formulated or made (conceived or first actually reduced to practice) in the course of work performed under this Project. The term first actually reduced to practice means the first demonstration, sufficient to establish to one skilled in the art to which the invention pertains, of the operability of an invention for its intended purpose and in its intended environment.
Project Plan	Developed by the Project Manager, it provides a general description of the Project and forms the basis for the business strategy and other Project documentation. (Also see Annex B (Project Plan)).
Project-related Computer Software	Project Information, including computer programs, data bases, and software documentation on machine readable media or in human readable form, directly related to Project support or production. Examples include, but are not limited to, training software, test equipment software, and production engineering software among others.
Third Party	Any person or other entity whose governing authority is not a Party to this MOU.

Article II. Objective

1. The objective of the DASS Project is to develop software using new computational techniques/algorithms for use in dynamic analysis of surface ships through a range of operational and extreme sea conditions, in order to come up with improved methods of predicting hydrodynamic ship responses. The following principal areas will be investigated:

- 1) 3-D non-linear time domain loads and motion computer codes;
 - 2) Methodology for predicting hydroelastic response of materials and structure;
- and
- 3) Establishment of dynamic stability criteria for surface ships under varying conditions.

Article III. Scope of Work

1. The overall work to be undertaken under this MOU includes:
 - a. Developing engineering description of time series wave data that incorporates non-linear effects sufficient to model realistic asymmetric incident wave fields (wave environment).
 - b. Developing fully non-linear 3-D loads and motion computer codes for use in predicting hull structural response. The predictions shall include both the global loads and local loads.
 - c. Enhancing interface capability between hydrodynamic load prediction computer program and existing ship structural analysis program (finite element model).
 - d. Developing a methodology for predicting the stress values to be used in surface ship design. This will include statistical analysis techniques for use in analyzing the structural responses due to both primary and secondary loads.
 - e. Developing a methodology for predicting the hydroelastic response of materials and structure due to local and global loads and its effect on a stress analysis.
 - f. Establishing dynamic stability criteria in intact and damaged condition for monohulls, multihulls, and surface effect ships.
 - g. Developing procedures for defining the capabilities and limitations of high speed craft.
 - h. Validating and verifying the computer codes and statistical procedures developed under tasks a - g.
 - i. Developing integrated software and methodologies for predicting the dynamic response of surface ships to all sea conditions as well as the integration with the total naval ship design system. This will require the use of advanced information technology and advanced data- and knowledge-based systems.
 - j. Installing the software at a naval-design and other support location and validating and verifying software.
 - k. Conducting training and developing plans for maintenance and for further improvements to the system.
 1. Producing final reports and documentation.
2. The Parties shall participate jointly in the development and validation of new analytic prediction techniques.
3. The scope of the Project effort includes development of computer software to be delivered under the DASS Project and required for operation, test, and logistics support during the development phase of the Project.

Article IV. Management (Organization and Responsibility)

1. The DASS Project shall be directed and administered on behalf of the Parties by an organization consisting of a Steering Committee (SC) and Project Managers (PM) appointed by the Parties. The SC shall have overall authority over the PM, in accordance with

this MOU. The PM shall have primary responsibility for effective implementation, efficient management, and direction of the Project in accordance with this MOU. The Parties shall maintain and fund their own organizations for managing this Project.

2. The SC shall consist of a representative appointed by each Party. The SC shall meet semi-annually, with additional meetings held at the request of either representative. Each meeting of the SC shall be chaired by the representative of the Party hosting the meeting. Decisions of the SC shall be made unanimously.

3. The SC shall be responsible for:

- a. Exercising executive-level oversight of the Project.
- b. Reviewing progress in meeting system requirements as specified in Annex A (System Requirements) of this MOU.
- c. Reviewing the technical progress of the Project against Annex B (Project Plan).
- d. Reviewing the financial status of the Project to ensure compliance with the provisions of Article V (Financial Provisions) and Annex C (Financial Matters) of this MOU.
- e. Resolving issues brought forth by the PM.
- f. Reviewing and forwarding to the Parties for approval recommended Amendments to this MOU in accordance with Article XVIII (Amendment, Termination, Entry Into Force, and Duration).
- g. Approving Amendments to Annexes A and B of this MOU consistent with Article XVIII (Amendment, Termination, Entry Into Force, and Duration).
- h. Providing recommendations to the Parties for the addition of new Parties in accordance with Article XIII (Participation of Additional Parties).
- i. Monitoring Third Party sales and transfers authorized in accordance with Article XI (Third Party Sales and Transfers).
- j. Reviewing the semi-annual status reports submitted by the PM.

4. In the event that the SC is unable to reach a timely decision on an issue, each SC representative shall refer the issue to its higher authority for resolution. The approved Project Plan shall continue to be implemented without interruption under the direction of the PM while the issue is being resolved by higher authority.

5. Project offices shall be established at U.S. Navy facilities at the Naval Surface Warfare Center - Carderock Division, Maryland, United States of America, and at Norwegian facilities at the Norwegian Marine Technology Institute, Trondheim, Norway to manage the project. The U.S. Navy shall appoint the U.S. PM, and the Ministry of Defense of Norway shall appoint the Norwegian PM, both of whom shall be responsible for implementing this MOU and for carrying out the project.

6. The assignment of the management responsibilities for each Project task is set forth below:

TASK	DOD U.S.	MOD Norway
A. Develop Software Defining Engineering Description of the Wave Environment		X
B. Develop 3-D Non-linear Time Domain Loads and Motion Computer Program	X	
C. Enhance Interface Capability between Hydrodynamic Load Prediction Program and Ship Structural Analysis Program	X	
D. Develop a Methodology for Predicting the Stress Values to be Used in Surface Ship Design	X	
E. Develop Methodologies for Predicting Hydroelastic Response of Materials and Structure and Effect on Stress Analysis		X
F. Establish Dynamic Stability Criteria for Surface Ships under Varying Conditions		X
G. Develop Procedures for Defining the Capabilities and Limitations of High Speed Craft		X
H. a. Validate and Verify Analytic Methods (Tasks A, E, F, and G)		X
H. b. Validate and Verify Analytic Methods (Tasks B, C, and D)	X	
I. Integrate Software and Methodologies A - F into a Program for Predicting the Dynamic Response of Surface Ships	X	

J.	Install, Validate, and Verify Software (Reciprocal Validation/Verification; U.S. lead)	X	X
K.	Conduct Training and Develop Plans for Maintenance and for Further Improvements to the System. (U.S. lead)	X	X
L.	Produce Final Report/Documentation of Results (U.S. lead)	X	X

7. For matters under their cognizance the PM shall be responsible for:
- a. Managing the cost, schedule, performance requirements, technical, and financial aspects of the Project.
 - b. Executing the approved Project Plan.
 - c. Developing and submitting any required changes to the approved Project Plan to the SC for approval.
 - d. Executing the financial aspects of the Project in accordance with Article V (Financial Provisions) and Annex C (Financial Matters) of this MOU.
 - e. Referring issues to the SC that cannot be resolved by the PM.
 - f. Developing and recommending Amendments to this MOU and its Annexes to the SC.
 - g. Forwarding recommendations to the SC for the addition of new Parties in accordance with Article XIII (Participation of Additional Parties).
 - h. Providing a semi-annual status report to the SC, and other such reports as directed by the SC.

Article V. Financial Provisions

1. Each Party shall contribute its equitable share of the full costs of the Project, including overhead costs, administrative costs, and costs of claims. The assignment of work represents an equitable sharing of work to be performed under the Project, and each Party shall receive an equitable share of the results of the Project.
2. a. Each Party shall fund the full extent of its participation in the DASS Project. The Parties estimate that the performance of the obligations under this MOU shall not cost more than a Cost Ceiling of:

U.S.	4.4M (Then-Year) U.S. dollars.
Norway	32.12M (Then-Year) Norwegian Kroner (NOK)

b. The full costs of the Project, as identified in this Article and in Annex C (Financial Matters) of this MOU, shall be shared according to the following percentages:

Party	Percentage Share
United States DoD	50 percent
Norway MOD	50 percent

c. The Project rate of exchange shall be 1.00 U.S. dollar (\$) equals 7.3 Norwegian Kroner (NOK). The Project rate of exchange shall be used solely as a reference to evaluate and monitor the value of the Parties' financial and nonfinancial contributions to the Project. Market exchange rate fluctuations between the currencies shall not impose any obligation on either Party to reduce or increase the amount of financial and nonfinancial contributions specified above.

3. The Parties shall use their best efforts to perform, or to have performed, the work specified in Article III (Scope of Work) and fulfill all the obligations under this MOU within a Cost Target as specified in Annex C (Financial Matters).

4. Each Party shall bear the full costs it incurs for performing, managing, and administering its activities under this MOU and all such costs shall be included as part of each Party's contributions to the Project. These costs include financial contributions, as well as any Contract costs. Financial contributions are detailed in Annex C (Financial Matters).

5. Cooperative efforts of the Parties over and above the jointly agreed work set forth in Article III (Scope of Work) shall be subject to future agreement by the Parties.

6. The following costs shall be borne entirely by the Party incurring the costs:

- a. Costs associated with any unique national requirements identified by a Party.
- b. Any other costs outside the scope of this MOU.

7. A Party shall promptly notify the other Party if available funds are not adequate to fulfill its obligations under this MOU. If a Party notifies the other Party that it is terminating or reducing its funding for this Project, both Parties shall immediately consult with a view toward continuation on a modified basis.

Article VI. Contractual Provisions

1. If either Party determines that Contracting is necessary to fulfill that Party's obligations under Article III (Scope of Work) of this MOU, that Party shall contract in accordance with its respective national laws, regulations and procedures.

2. When one Party individually contracts to undertake a task under this MOU, it shall be solely responsible for its own Contracting, and the other Party shall not be subject to any liability arising from such Contracts without its written consent.

3. For all Contracting activities performed by either Party, the PM shall, upon request, be provided a copy of all Statements of Work prior to the development of solicitations.

4. Each Party's Contracting Agency shall negotiate to obtain the rights to use and disclose Project Information required by Article VII (Disclosure and Use of Project Information). Each Party's Contracting Agency shall insert into its prospective Contracts (and require its subcontractors to insert in subcontracts) suitable provisions to satisfy the requirements of this MOU, including Article VII (Disclosure and Use of Project Information), Article VIII (Controlled Unclassified Information), Article X (Security), and Article XI (Third Party Sales and Transfers). During the Contracting process, each Party's Contracting Officer shall advise prospective Contractors of their obligation to notify the Contracting Agency immediately if they are subject to any license or agreement that shall restrict that Party's freedom to disclose information or permit its use. The Contracting Officer shall also advise prospective Contractors to employ their best efforts not to enter into any new agreement or arrangement that will result in restrictions.

5. In the event a Party's Contracting Agency is unable to secure adequate rights to use and disclose Project Information as required by Article VII (Disclosure and Use of Project Information), or is notified by Contractors or potential Contractors of any restrictions on the disclosure and use of information, that Party's PM shall notify the other Party's PM of the restriction/s/.

6. Each Party's PM shall promptly advise the other Party's PM of any cost growth, schedule delay, or performance problems of any Contractor for which its Contracting Agency is responsible.

Article VII. Disclosure and Use of Project Information

I. General

Both Parties recognize that successful collaboration depends on full and prompt exchange of information necessary for carrying out the DASS Project. The Parties intend to acquire sufficient Project Information and rights to use such information to enable the development of the Dynamic Analysis Support System. The nature and amount of Project Information to be acquired shall be consistent with the objectives stated in Article II (Objectives), Article III (Scope of Work), and the operational requirements set forth in Annex A (System Requirements).

2. Government Project Foreground Information

a. Disclosure: Project Foreground Information generated by Government-owned facilities in whole or in part shall be made available to both Parties.

b. Use: Each Party may use this Project Foreground Information without charge for its government purposes; however, if a Party intends to use the Project Foreground Information in a sale or other transfer to a Third Party, the provisions of Article XI (Third Party Sales and Transfers) of this MOU shall apply. If a Party wants to use any Government Project Foreground Information provided by the other Party for any other purposes, it will obtain the prior written consent of the other Party. Release of Project Foreground Information to Contractors shall be handled in accordance with the Project Security Instruction.

3. Government Project Background Information

a. Disclosure: Each Party, upon request, shall disclose to the Project any relevant Project Information in its possession not generated in the performance of the Project, provided that:

(1) The Project Background Information is necessary to or useful in the Project. The Party in possession of the information shall determine whether it is “necessary to” or “useful in” the Project.

(2) The Project Background Information may be made available with out incurring liability to holders of proprietary rights.

(3) Disclosure is consistent with national disclosure policies and regulations of the furnishing Party.

b. Use: Project Background Information furnished by one Party may be used without charge by the other Party for Project Purposes only; however, the furnishing Party shall retain all its rights with respect to such Project Background Information.

4. Contractor Project Foreground Information

a. Disclosure: Project Foreground Information generated and delivered by Contractors, shall be made available to both Parties.

b. Use: Each Party may use this Project Foreground Information without charge for its government purposes; however, if a Party intends to use the Project Foreground Information in a sale or other transfer to a Third Party, the provisions of Article XI (Third Party Sales and Transfers) of this MOU shall apply. The Parties shall consider acquiring the legal rights to use Contractor Project Foreground Information in a sale. If a Party wants to use any Contractor Project Foreground Information provided by the other Party for any other purposes, it will obtain the prior written consent of the other Party. Release of Project Foreground Information to Contractors not approved in the Project Security Instruction shall require prior written consent of the Parties.

5. Contractor Project Background Information

a. Disclosure: Project Background Information generated by Contractors outside of this MOU for the DASS Project and delivered under Contracts shall be made available to the Parties provided the following conditions are met:

(1) The Project Background Information is necessary to or useful in the Project. The Party in possession of the information shall determine whether it is “necessary to” or “useful in” the Project.

(2) The Project Background Information may be made available with out incurring liability to holders of proprietary rights.

(3) Disclosure is consistent with national disclosure policies and regulations of the furnishing Party.

b. Use: Project Background Information furnished by one Party's Contractors may be used by the other Party for Project Purposes only, and may be subject to further restrictions by holders of proprietary rights; however, the furnishing Party shall retain all its rights with respect to such Project Background Information.

6. Proprietary Project Information

- a. All proprietary Project Information shall be identified and marked.
- b. The provisions of the NATO Agreement on the Communication of Technical Information for Defence Purposes, done at Brussels on 19 October 1970, and the Implementing Procedures for the NATO Agreement on the Communication of Technical Information for Defence Purposes, approved by the North Atlantic Council on 1 January 1971, shall apply to proprietary Project Information related to this MOU.

7. Patents

a. Where a Party owns title to a Project Invention, or has the right to receive title to a Project Invention, that Party shall consult with the other Party regarding the filing of a Patent application for such Project Invention. The Party which has or receives title to such Project Invention shall, in other countries, file, cause to be filed, or provide the other Party with the opportunity to file on behalf of the Party holding title, or its Contractors, as appropriate, Patent applications covering that Project Invention. If a Party having filed or caused to be filed a Patent application decides to stop prosecution of the application, that Party shall notify the other Party of that decision and permit the other Party to continue the prosecution.

b. The other Party shall be furnished with copies of Patent applications filed and Patents granted with regard to Project Inventions.

c. The other Party shall acquire a non-exclusive, irrevocable, royalty-free license to practice or have practiced, by or on behalf of the Party, throughout the world for government purposes, any Project Invention.

d. Patent applications which contain Classified Information, to be filed under this MOU, shall be protected and safeguarded in accordance with the requirements contained in the NATO Agreement for the Mutual Safeguarding of Secrecy of Inventions Relating to Defense and for which Applications for Patents Have Been Made, signed on 21 September 1960, and its Implementing Procedures.

e. Insofar as possible, each Party shall extend to the other Party any relief from Patent infringement claims arising in the course of work performed under the Project that it may be able to claim on its own behalf. The Parties shall, in accordance with their national laws and practices, give their authorization and consent for all use and manufacture in the course of work performed under the Project of any invention covered by a Patent issued by their respective countries. Each Party shall be responsible for handling all Patent infringement claims made in its territory, to inform the other Party of such claims and to consult with the other Party during the handling, and prior to any settlement, of such claims.

Article VIII. Controlled Unclassified Information

1. Except as otherwise provided in this MOU or authorized in writing by the originating Party, Controlled Unclassified Information provided or generated pursuant to this MOU shall be controlled as follows:

- a. Such information shall be used only for the purposes authorized for use of Project Information as specified in Article VII (Disclosure and Use of Project Information).

b. Access to such information shall be limited to personnel whose access is necessary for the permitted use under subparagraph (a) above, and shall be subject to the provisions of Article XI (Third Party Sales and Transfers).

c. Each Party shall take all lawful steps, which may include national classification, available to it to keep such information free from further disclosure (including requests under any legislative provisions), except as provided for in subparagraph (b) above, unless the originating Party consents to such disclosure. In the event of unauthorized disclosure, or if it becomes probable that the information may have to be further disclosed under any legislative provision, immediate notification shall be given to the originating Party.

2. To assist in providing the appropriate controls, the originating Party shall ensure that information is appropriately marked. The Parties will agree, in advance, on the markings to be placed on the information. The appropriate markings shall be defined in the Project Security Instruction. The Project Security Instruction shall also contain the procedures for the release of information to Contractors.

3. Controlled Unclassified Information provided or generated pursuant to this MOU shall be handled in a manner that ensures control as provided for in paragraph 1.

4. Prior to authorizing the release of Controlled Unclassified Information to Contractors, the Parties shall ensure that the Contractors are legally bound to control such information in accordance with the provisions of this Article.

Article IX. Visits to Establishments

1. Each Party shall permit visits to its Government establishments, agencies and laboratories, and Contractor industrial facilities by employees of the other Party or by employees of the other Party's Contractors, provided that the visit is authorized by both Parties and the employees have appropriate security clearances and a need-to-know.

2. All visiting personnel shall be required to comply with security regulations of the host Party. Any information disclosed or made available to visitors shall be treated as if supplied to the Party sponsoring the visiting personnel, and shall be subject to the provisions of this MOU.

3. Requests for visits by personnel of one Party to a facility of the other Party shall be coordinated through official channels, and shall conform with the established visit procedures of the host country. Requests for visits shall bear the name of the Project.

4. Lists of personnel of each Party required to visit, on a continuing basis, facilities of the other Party shall be submitted through official channels in accordance with Recurring International Visit Procedures.

Article X. Security

1. It is the intent of the Parties that the Project carried out under this MOU shall be conducted at the unclassified level. No Classified Information shall provided or generated under this MOU.

Article XI. Third Party Sales and Transfers

1. Except to the extent permitted in paragraph 2. below, the Parties shall not sell, transfer title to, disclose, or transfer possession of Project Foreground Information or jointly acquired Project Equipment to any Third Party without the prior written consent of the other Party. Furthermore, neither Party shall permit any such sale, disclosure, or transfer, including by the owner of the item, without the prior consent of the other Party. Such consent shall not be given unless the government of the intended recipient agrees in writing with the Parties that it will:

a. Not retransfer, or permit the further retransfer of, any equipment or information provided.

b. Use, or permit the use of, the equipment or information provided only for the purposes specified by the Parties.

2. Each Party shall retain the right to sell, transfer title to, disclose, or transfer possession of Project Foreground Information which is:

a. generated solely by that Party in performance of its work allocation under Article III (Scope of Work), and

b. which does not include any Project Background Information received from the other Party.

3. In the event questions arise regarding the origin of Project Foreground Information that a Party intends to sell, transfer title to, disclose, or transfer to a Third Party, the matter shall be brought to the immediate attention of the other Party's PM. If necessary, the matter shall be transferred to the SC for resolution prior to any sale or other transfer of such Project Foreground Information to a Third Party.

4. A Party shall not sell, transfer title to, disclose, or transfer possession of Project Equipment or Project Background Information provided by the other Party to any Third Party without the prior written consent of the Party which provided such equipment or information. The providing Party shall be solely responsible for authorizing such transfers and, as applicable, specifying the method and conditions for implementing such transfers.

Article XII. Liability

1. Claims against either Party or its personnel shall be dealt with in accordance with the terms of Article VIII of the NATO Status of Forces Agreement (NATO SOFA) dated 19 June 1951. Civilian employees of the Parties assigned to duty within their government's Defense Department or Ministry shall be deemed for the purpose of Article VIII of NATO SOFA to be members of a civilian component within the meaning of Article I of NATO SOFA while present in the territory of the other Party for the purpose of this MOU.

2. Claims arising under or related to any Contract awarded pursuant to Article VI (Contractual Provisions) shall be resolved in accordance with the provisions of the Contract.

3. Employees and agents of Contractors shall not be considered to be civilian personnel employed by a Party for the purpose of paragraph 1, above.

Article XIII. Participation of Additional Parties

1. It is recognized that other national defense organizations may wish to join the Project.

2. Agreement of the Parties shall be required to conduct discussions with potential additional Parties. The Parties shall discuss the arrangements under which another Party might join, including the furnishing of releasable Project Information for evaluation prior to joining. If the disclosure of Project Information is necessary to conduct discussions, such disclosure shall be in accordance with Article VII (Disclosure and Use of Project Information), Article VIII (Controlled Unclassified Information), and Article XI (Third Party Sales and Transfers).

3. The Parties shall jointly formulate the terms and conditions under which additional Parties might join. The addition of new Parties to the Project shall require amendment of this MOU by the Parties to incorporate necessary terms and conditions.

Article XIV. Customs Duties, Taxes, and Similar Charges

1. Customs duties, import and export taxes, and similar charges shall be administered in accordance with each Party's respective laws and regulations. Insofar as existing national laws and regulations permit, the Parties shall endeavor to ensure that such readily identifiable duties, taxes and similar charges, as well as quantitative or other restrictions on imports and exports, are not imposed in connection with work carried out under the DASS Project.

2. Each Party shall use its best efforts to ensure that customs duties, import and export taxes, and similar charges are administered in a manner favorable to the efficient and economical conduct of the work. If any such duties, taxes, or similar charges are levied, the Party in whose country they are levied shall bear such costs.

Article XV. Settlement of Disputes

1. Disagreements between the Parties arising under or relating to this MOU shall be resolved only by consultation between the Parties and shall not be referred to a national court, an international tribunal, or to any other person or entity for settlement.

Article XVI. Language

1. The working language for the Project shall be the English language.

2. All data and information generated under this MOU and its implementing Contracts and provided by one Party to the other Party shall be furnished in the English language.

Article XVII. General Provisions

1. All activities of each Party under this MOU shall be carried out in accordance with its national laws and the obligations of the Parties shall be subject to the availability of appropriated funds for such purposes.

2. In the event of a conflict between an Article of this MOU and any Annex to this MOU, the Article shall control.

Article XVIII. Amendment, Termination, Entry into Force, and Duration

1. Except as otherwise provided, this MOU may be amended by the written agreement of the Parties. Annexes A and B of this MOU may be amended by the written approval of the SC.

2. This MOU may be terminated at any time upon the written agreement of the Parties. In the event both Parties agree to terminate this MOU, the Parties shall consult prior to the date of termination to ensure termination on the most economical and equitable terms.

3. Either Party may terminate this MOU upon ninety (90) days written notification to the other Party. Such notice shall be the subject of immediate consultation by the SC to decide upon the appropriate course of action. In the event of such termination, the following rules apply:

a. The terminating Party shall continue participation, financial or other wise, up to the effective date of termination.

b. Each Party shall pay the costs it incurs as a result of termination.

c. All Project Information and rights therein received under the provisions of this MOU prior to the termination shall be retained by the Parties, subject to the provisions of this MOU.

4. The respective rights and responsibilities of the Parties regarding Article VII (Disclosure and Use of Project Information), Article VIII (Controlled Unclassified Information), Article X (Security), Article XI (Third Party Sales and Transfers), and Article XII (Liability), shall continue notwithstanding termination or expiration of this MOU.

5. This MOU, which consists of the Preamble, eighteen (18) Articles, and three (3) Annexes, shall enter into force upon signature by both Parties and shall remain in force for ten (10) years. It may be extended by written agreement of the Parties.

In witness whereof, the undersigned, being duly authorized by their governments, have signed this MOU.

Done, in duplicate, in the English language.

For the Department of Defense of the United States:

NORA SLATKIN
ASN (RD&A)
12 August 1994
Washington DC

For the Ministry of Defense of the Kingdom of Norway:

KLEMET VINTERSTO
Captain
14 November 1994
Haakonsværn

ANNEX A

SYSTEM REQUIREMENTS

1. General Description of Operational Requirement.

a. The overall mission area is optimization of surface ship design through a range of operational and extreme sea conditions, including fatigue and extreme loads and motions. The technical application is sufficiently broad so that the products produced by this program will support the commercial maritime industry.

b. The Project will provide the capability to assess the dynamic response of a surface ship while operating in all types of sea conditions.

2. Capabilities Required.

a. Performance. The DASS shall provide for the capability to predict the dynamic response of a surface ship while operating in extreme sea conditions. Included within this system will be the capability to predict the following:

(1) Safety. By providing the capability to predict surface ship response in extreme sea conditions at all ship speeds and headings, issues such as dynamic stability can be properly analyzed.

(2) Reliability. The Project will provide the capability to develop hydrodynamic load and stress statistics in a manner suitable for application to reliability-based structural analysis.

(3) Cost Efficiency. By providing the capability to predict lifetime maximum hydrodynamic loads and structural response, the Project will allow for maximum efficiency of ship structure. The result will be ship designs which are optimized for increased operational capability, affordability, and reduced maintenance.

(4) Innovation. The Project will establish a basis for evaluating ship design concepts which are outside our historical database. The expected capability will provide a basis to evaluate the dynamic response of both high speed craft, and novel monohulls concepts such as double hulls and hulls made of composite materials.

3. System Characteristics. The following sub-systems are required:

(1) Ship hydrodynamic loads and motion computer programs.

(2) Surface ship operational profiles.

(3) Post processing of data to apply results to finite element analysis programs.

(4) Post processing of data to perform statistical extrapolations.

ANNEX B

PROJECT PLAN

1. Background and Objectives

a. The U.S. and Norway defense and research communities are each independently pursuing the development of analytic methods for predicting the dynamic response of surface ships. By pooling available Project Background Information and cooperating in the areas of seakeeping, hydrodynamic loads, structural response, dynamic stability, and statistical analysis, this project shall expedite the development of the state-of-the-art prediction tool.

b. The Project shall require 63 months to complete at a total cost to both Parties of \$8.0 million U.S. dollars.

2. Performance Period Requirements. Tasks correspond to those in paragraph 6, Article IV (Management):

	Start Date (months)	Completion Date (months)
A. Develop Software Defining Engineering Description of the Wave Environment	August 94	June 96
B. Develop 3-D Non-linear Time Domain Loads and Motion Computer Program	August 94	January 97
C. Enhance Interface Capability between Hydrodynamic Load Prediction Program and Ship Structural Analysis Program	August 94	January 96
D. Develop a Methodology for Predicting the Stress Values to be Used in Surface Ship Design.	August 94	October 97
E. Develop Methodologies for Predicting Hydroelastic Response of Materials and Structure and Effect on Stress Analysis	August 94	September 96
F. Establish Dynamic Stability Criteria for Surface Ships under Varying Conditions	August 94	January 98

G.	Develop Procedures for Defining the Capabilities and Limitations of High Speed Craft	May 97	January 98
H.	Validate and Verify Analytic Methods	August 95	October 98
I.	Integrate Software and Methodologies A - G into a Program for Predicting the Dynamic Response of Surface Ships	October 96	April 99
J.	Install, Validate, and Verify Software	April 99	July 99
K.	Conduct Training and Develop Plans for Maintenance and for Further Improvements in the System	May 99	November 99
L.	Produce Final Report/Documentation	May 99	November 99

ANNEX C

FINANCIAL MATTERS

1. The Cost Ceiling for the DASS project is \$ 4.4 million (M) Then-Year U.S. dollars and 32.12 M Norwegian Kroner (NOK). The Cost Target for the project is \$ 4.0 M Then-Year dollars and 29.2 M NOK. The difference between the Cost Ceiling and the Cost Target shall be considered a contingency only and shall be managed by the SC.

2. The financial contributions required to support the DASS Project shall be shared as follows:

TABLE C-1
DASS PROJECT FINANCIAL CONTRIBUTIONS

Party	Funding
United States DOD	\$4,000,000
Norway MOD	29,200,000 NOK

3. A contribution Schedule for financial contributions required to directly support the Project is set forth in table C-2 below.

TABLE C-2
TOTAL CONTRIBUTIONS BY FY*

	1994	1995	1996	1997	1998	Total
U.S.						
DOD	\$1.300M	\$1.000M	\$0.190M	\$0.635M	\$0.875M	\$4.00M
Norway						
MOD	5.84M NOK	5.84M NOK	5.84M NOK	5.84M NOK	5.84M NOK	29.2M NOK

[TRANSLATION -- TRADUCTION]

MÉMORANDUM D'ACCORD ENTRE LE DÉPARTEMENT DE LA DÉFENSE DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE ET LE MINISTÈRE DE LA DÉFENSE DU ROYAUME DE NORVÈGE RELATIF AU PROJET "DYNAMIC ANALYSIS SUPPORT SYSTEM"

Préambule

Le Département de la Défense des États-Unis d'Amérique et le Ministère de la Défense du Royaume de Norvège, ci-après dénommés les "Parties";

Partageant le même intérêt en matière de défense;

Constatant les avantages qui résultent de la normalisation, de la rationalisation et de l'interopérabilité de l'équipement militaire;

Soucieux d'améliorer leurs capacités mutuelles de défense conventionnelles grâce à l'application de nouvelles technologies;

Ayant tous les deux besoin d'améliorer les méthodes analytiques pour prédire la réaction dynamique des navires dans toutes les conditions de navigation en mer; et

Ayant séparément entrepris des études dans les domaines de la dynamique des fluides, de la théorie des probabilités ainsi que de la technologie informatique et reconnaissant les avantages de la coopération pour l'élaboration d'un Système d'analyse dynamique de soutien (DASS);

Sont convenus de ce qui suit :

Article Premier. Définitions

Les Parties sont convenues d'adopter les définitions suivantes selon les termes utilisés dans le présent Mémoire d'accord (MOU) :

- | | |
|--------------------------|---|
| Information classifiée : | information officielle qui exige une protection dans l'intérêt de la sécurité nationale et qui est indiquée grâce à un système de marquage précisant la classification de sécurité. |
| Contrat : | toute relation juridique mutuellement contraignante qui oblige un contractant, dans le cas du présent projet, à fournir des services ou des éléments, et oblige une des Parties ou les deux à en acquitter le prix. |
| Appel d'offres : | l'acquisition de fournitures ou de services par contrat en provenance de sources extérieures aux organismes publics des Parties. L'appel d'offres comprend la description (mais pas la décision) des fournitures et des services nécessaires, les demandes et le choix des sources, l'élaboration et l'attri- |

	buton des contrats et toutes les phases de l'administration de ce contrat.
Organisme contractant :	service faisant partie d'un organisme public d'une Partie, qui est habilité à conclure et à gérer des contrats ou à y mettre fin.
Fonctionnaire chargé des contrats :	personne représentant un organisme spécialisé d'une Partie, habilitée à conclure et à gérer des contrats ou à y mettre fin.
Contractant :	entité qui peut se voir attribuer un contrat par l'organisme compétent d'une Partie.
Informations non classifiées mais soumises à contrôle :	informations non classifiées auxquelles des limites sont appliquées pour l'accès ou la diffusion, conformément à la législation et à la réglementation nationales applicables. Que l'information soit fournie ou créée au titre d'un accord, elle est marquée de façon à révéler sa nature "confidentielle". Il peut s'agir d'informations qui ont été déclassifiées mais restent soumises à contrôle.
Plafond des coûts :	montant maximal auquel le prix fixé peut être modifié sans accord préalable écrit des Parties.
Coût prévu :	chiffre de planification accepté à partir du financement total commun du projet.
Dynamic Analysis Support System (DASS) :	système pour l'élaboration de méthodes analytiques permettant de prédire la réaction dynamique des navires dans toutes les conditions de navigation en mer.
Matériel :	tout article ou substance dont une information peut être tirée.
Brevet :	protection juridique du droit d'exclure les autres de la fabrication, de l'utilisation ou de la vente d'une invention. Le terme s'applique à n'importe quel brevet ou à tous, y compris mais non exclusivement aux brevets de mise en oeuvre, d'amélioration ou d'addition, aux brevets secondaires, aux modèles d'utilisation, aux brevets concernant la présentation, aux plans enregistrés, aux certificats d'invention ou de protection statutaire similaire, ainsi qu'aux divisions, rééditions, poursuites, renouvellements et prolongations de n'importe lequel d'entre eux.
Information générale du projet :	information qui ne résulte pas de l'exécution du projet.

Information générée au cours de l'exécution du projet :	information sur le projet recueillie au cours des travaux d'exécution.
Information sur le projet :	toute information fournie, créée ou utilisée dans le projet, quels que soient sa forme ou son type, y compris en particulier celle de nature scientifique, technique, commerciale ou financière, et comprenant également des photographies, des rapports, des manuels, des données, des données expérimentales, des données d'essais, des plans, des spécifications, des procédés techniques, des inventions, des dessins, des documentations techniques, des enregistrements sonores, des représentations illustrées et autres présentations graphiques, qu'ils soient sous forme de bande magnétique, de mémoire informatique, ou de toute autre nature, ou qu'ils soient soumis ou non à un droit de copyright, à un brevet ou à une autre protection juridique.
Invention du projet :	toute invention ou découverte formulée, conçue ou d'abord limitée à la pratique au cours de l'exécution des travaux accomplis dans le cadre du projet. L'expression "d'abord limité en fait à la pratique" veut dire qu'elle est suffisante pour permettre à un spécialiste dans le domaine de l'invention d'établir la réalisation matérielle d'une invention dans le but proposé et pour l'environnement envisagé.
Plan du projet :	élaboré par le Directeur de projet, il fournit une description générale du projet et constitue la base d'une stratégie commerciale et d'autres documentations liées au projet (voir également l'Annexe B (Plan du projet)).
Logiciel relatif au projet :	information concernant le projet, y compris les programmes informatiques, les bases de données, et la documentation sur logiciel déchiffable par des moyens mécaniques, ou déchiffable pour des spécialistes directement liés au soutien ou à la production réalisés grâce au projet. Par exemple, sans que cette liste soit limitative, le logiciel de formation, celui pour les équipements permettant de faire des essais ou logiciel concernant l'organisation de la production notamment.
Tierce partie :	toute personne ou autre entité dont l'organisme exécutif n'est pas partie au présent MOU.

Article II. Objectif

1. L'objet du présent projet DASS est d'élaborer un logiciel permettant d'élaborer de nouvelles techniques informatiques/algorithmes, pour servir à l'analyse dynamique des navires par toute une gamme d'essais opérationnels et de conditions maritimes extrêmes, afin de mettre au point les méthodes améliorées permettant de prévoir les réactions hydrodynamiques des navires. Les domaines principaux énumérés ci-après feront l'objet de recherches :

- 1) Charges 3-D en temps non linéaire et codes informatiques de mouvements;
- 2) Méthodologie pour prévoir la réponse hydroélastique des matériaux et des structures; et
- 3) élaboration de critères de stabilité dynamique pour les navires de surface dans diverses conditions de navigation.

Article III. Ampleur des Travaux

1. L'ensemble des travaux à entreprendre dans le cadre du présent MOU porte sur les domaines suivants :

- a) mettre au point une description technique des données séquentielles qui incorporent les conséquences non linéaires suffisantes pour établir des modèles réalistes d'effets asymétriques dus aux différents types de vagues (environnement marin houleux);
- b) élaborer des codes informatiques de charges non linéaires 3-D et de mouvements pour servir à prévoir la réaction structurelle de la coque. Les prévisions doivent inclure à la fois les charges globales et les charges locales;
- c) renforcer la capacité interrétroactionnelle entre le programme informatique concernant les prévisions des charges hydrodynamiques et l'actuel programme d'analyse structurelle du navire modèle (élément définitif);
- d) élaborer une méthodologie pour évaluer le degré de résistance à prévoir dans la conception des navires. Il s'agit notamment de techniques d'analyse statistique pour servir à examiner les réponses structurelles dues aux charges primaires et secondaires;
- e) mettre au point une méthodologie pour prévoir la réaction hydroélastique des matériaux et de la structure, en raison des charges locales et globales, et son effet sur l'analyse de résistance;
- f) définir des critères dynamiques de stabilité en situation intacte et en situation endommagée pour les coques simples, les coques multiples et autres types de navires;
- g) élaborer des procédures pour définir les capacités et les limites d'une vitesse élevée;
- h) valider et vérifier les codes informatiques et les procédures statistiques élaborés dans le cadre des tâches a) à g);
- i) élaborer un logiciel intégré et des méthodologies pour prévoir la réponse dynamique des navires dans toutes les conditions de navigation, ainsi que son intégration dans le système total de conception navale du bateau. Il faudra pour cela faire appel aux techno-

logies de pointe dans le domaine de l'information et aux données et systèmes perfectionnés dans ce domaine;

j) instaurer le logiciel dans les plans de construction de navires et dans d'autres phases de soutien, valider et vérifier ledit logiciel;

k) entreprendre une formation et élaborer des plans pour l'entretien et pour permettre d'autres améliorations au système;

l) rédiger des rapports et une documentation définitive.

2. Les Parties participent conjointement à l'élaboration et à la validation des nouvelles techniques de prédiction analytique.

3. Le projet prévoit également l'élaboration d'un logiciel informatique qui doit être livré dans le cadre du projet DASS et qui devient nécessaire au fonctionnement, aux essais et au soutien logistique.

Article IV. Gestion (Organisation et Attributions)

1. Le projet DASS est dirigé et géré au nom des Parties par un organisme composé d'un Comité directeur et de Directeurs de projet désignés par les Parties. Le Comité directeur a prééminence sur les Directeurs de projet, conformément aux dispositions du présent MOU. Les Directeurs de projet ont la responsabilité essentielle pour la mise en oeuvre effective, une gestion efficace et la direction du projet, conformément aux dispositions du présent MOU. Les Parties organisent et financent leurs propres services, chargés de la gestion du présent projet.

2. Le Comité directeur est composé d'un représentant désigné par chaque Partie. Il se réunit deux fois par an et des réunions supplémentaires sont organisées à la demande de l'un ou l'autre des représentants. Chaque réunion de ce Comité est dirigée par le représentant de la Partie qui accueille la réunion. Ses décisions sont prises à l'unanimité.

3. Le Comité directeur est chargé des attributions suivantes :

a) assumer la surveillance générale du projet au niveau directeur;

b) examiner les progrès réalisés dans la réponse aux besoins du système, comme spécifié dans l'Annexe A (Exigences à remplir pour le système) du présent MOU;

c) examiner les avancées techniques du projet par rapport à l'Annexe B (Plan du projet) :

d) examiner la situation financière du projet pour s'assurer de sa concordance avec les dispositions de l'article V (Dispositions financières) et de l'Annexe C (Questions financières) du présent MOU;

e) trouver une solution aux questions posées par les Directeurs de projet;

f) examiner et faire approuver par les Parties les amendements recommandés au présent MOU, conformément à l'article XVIII (Amendements, abrogation, entrée en vigueur et durée);

g) approuver les amendements aux Annexes A et B du présent MOU, conformes à l'article XVIII (Amendements, abrogation, entrée en vigueur et durée);

h) élaborer des recommandations aux Parties pour l'addition de nouvelles parties, conformément à l'article XIII (Participation de parties supplémentaires);

i) contrôler les ventes et transferts autorisés à des tierces parties, conformément à l'article XI (Ventes et transferts à des tierces parties);

j) examiner les rapports de situation semestriels soumis par les Directeurs de projet.

4. Au cas où le Comité directeur est dans l'impossibilité de prendre en temps voulu une décision sur une question, chaque représentant de ce Comité soumet la question à une autorité supérieure pour solution. Le Plan du projet approuvé continue d'être mis en oeuvre sans interruption sous la direction des Directeurs de projet pendant que la question en suspens est examinée par les autorités supérieures.

5. Les bureaux du projet sont installés dans les locaux de la Marine américaine au Naval Survey Warfare Center - Carderock Division, Maryland, États-Unis d'Amérique, et en Norvège, à l'Institut norvégien de la technologie marine, Trondheim, Norvège, chargés de la gestion du projet. La Marine américaine désigne le Directeur de projet américain et le Ministère de la Défense de Norvège, désigne le Directeur de projet norvégien, tous les deux étant chargés de mettre en oeuvre les dispositions du présent MOU et d'exécuter le projet.

6. La répartition des responsabilités en matière de gestion pour chaque étape du projet est indiquée ci-dessous :

TÂCHES	DOD	MOD
	Etats-Unis	Norvège
A. Élaborer un logiciel pour donner une description technique de l'environnement marin houleux		X
B. Élaborer un programme informatique en 3-D et en temps non linéaire pour les charges et les mouvements	X	
C. Renforcer la capacité réciproque entre les programmes de prédiction de charges hydrodynamiques et le programme d'analyse structurelle du navire	X	
D. Élaborer une méthodologie pour prévoir les différentes résistances à utiliser dans la conception d'un navire de haute mer	X	

E.	Élaborer des méthodologies pour prévoir la réaction hydroélastique des matériaux et de la structure et les conséquences sur l'analyse de résistance			X
F.	Définir des critères de stabilité dynamique pour les navires de haute mer dans diverses conditions			X
G.	Élaborer des procédures pour définir les capacités et les limites d'une vitesse élevée			X
H.	a) Valider et vérifier les méthodes analytiques (tâches A, E, F et G)			X
H.	b) Valider et vérifier les méthodes analytiques (tâches B, C et D)	X		
I.	Intégrer le logiciel et les méthodologies A à F dans un programme permettant de prévoir la réaction dynamique des navires de haute mer	X		
J.	Installer, valider et vérifier le logiciel (Validation/Vérification réciproques; responsabilité américaine)	X		X
K.	Entreprendre une formation et élaborer des plans pour l'entretien et pour de nouvelles améliorations à apporter au système (responsabilité américaine)	X		X
L.	Élaborer un rapport définitif formant une documentation sur les résultats obtenus (initiative américaine)	X		X

7. Pour les questions relevant de leur compétence, les Directeurs de projet sont chargés des tâches suivantes :

a) gérer les coûts, les calendriers, les exigences de rendement, les aspects techniques et financiers du projet;

- b) exécuter le Plan du projet approuvé;
- c) élaborer et soumettre au Comité directeur, pour approbation, tous les changements nécessaires au Plan du projet approuvé;
- d) exécuter les aspects financiers du projet conformément à l'Article V (Dispositions financières) et à l'Annexe C (Questions financières) du présent MOU;
- e) renvoyer au Comité Directeur les questions qui ne peuvent pas être résolues par les Directeurs de projet;
- f) élaborer des amendements au présent MOU et à ses annexes et les recommander au Comité directeur;
- g) soumettre au Comité directeur des recommandations pour l'adjonction de nouvelles parties, conformément à l'article XIII (Participation de parties supplémentaires);
- h) fournir au Comité directeur un rapport de situation semestriel et tous autres rapports que peut exiger ce dernier.

Article V. Dispositions financières

I. Chaque Partie contribue équitablement au coût total du projet, y compris les coûts généraux, les coûts administratifs et les coûts des réclamations. L'attribution des tâches constitue un partage équitable des travaux à accomplir dans la mise en oeuvre du projet et chaque Partie reçoit la part qui lui revient des résultats de ce dernier.

2. a) Chaque Partie finance la totalité de sa participation au projet DASS. Les Parties estiment que l'exécution des obligations contractées au titre du présent MOU ne leur coûtera pas plus qu'un maximum de :

Etats-Unis: 4,4 M (sur dix ans) de dollars des États-Unis

Norvège: 32,12 M (sur dix ans) de couronnes norvégiennes (NOK)

b) La totalité des coûts du projet, tels que répertoriés dans le présent article et dans l'Annexe C (Questions financières) du présent MOU, sont partagés conformément aux pourcentages ci-après :

Partie	Part en pourcentage
Département de la Défense des États-Unis	50 pour cent
Ministère de la Défense de Norvège	50 pour cent

c) Le taux de change pour le projet sera de 1 dollar américain (\$) pour 7,3 couronnes norvégiennes.

Le taux de change pour le projet ne sert de référence que pour évaluer et surveiller la valeur des contributions financières et non financières des Parties au projet. Les fluctuations dans les taux de change du marché entre les devises n'imposent aucune obligation à

l'une ou l'autre Partie de réduire ou d'augmenter le montant des contributions financières et non financières, spécifiées ci-dessus.

3. Les Parties n'épargnent aucun effort pour exécuter ou faire exécuter les travaux spécifiés dans l'article III (Ampleur des travaux) et de remplir toutes les obligations contractées au titre du présent MOU dans les limites de coûts spécifiés dans l'Annexe C (Questions financières).

4. Chaque Partie prend à sa charge la totalité des coûts qu'elle engage pour exécuter, gérer et administrer ses activités dans le cadre du présent MOU; tous ces coûts sont inclus et représentent une partie des contributions de chaque Partie au projet. Il s'agit de contributions financières ainsi que de tous frais d'établissement de contrat. Les contributions financières sont détaillées dans l'Annexe C (Questions financières).

5. Les efforts conjoints des Parties qui dépassent et n'entrent pas dans le cadre conjointement convenu et exposé à l'article III (Ampleur des travaux) feront l'objet d'ententes futures entre les Parties.

6. Les coûts suivants seront entièrement à la charge de chaque Partie :

- a) coûts associés à toute exigence nationale unique, définie par une Partie;
- b) tous autres coûts relevant du présent MOU.

7. Une Partie fait savoir à l'autre sans délai si les fonds disponibles ne lui suffisent pas pour remplir ses obligations dans le cadre du présent MOU. Si une Partie notifie à l'autre qu'elle met fin au financement du projet ou qu'elle le réduit, les deux Parties se consultent immédiatement en vue de poursuivre les travaux sur une base modifiée.

Article VI. Dispositions contractuelles

1. Si l'une ou l'autre des Parties détermine que l'établissement d'un contrat est nécessaire pour remplir ses obligations au titre de l'article III (Ampleur des travaux) du présent MOU, l'intéressée établit des contrats conformément à sa législation, à ses réglementations et à ses procédures nationales.

2. Lorsqu'une Partie signe un contrat individuellement pour entreprendre une tâche particulière prévue par le présent MOU, elle est la seule responsable de cette mesure et l'autre Partie ne peut être impliquée à ce sujet sans son accord écrit.

3. Pour toutes les activités de ce genre exécutées par l'une ou l'autre Partie, le Directeur de projet fournit sur demande un double des États d'avancement des travaux avant l'élaboration des appels d'offres.

4. L'organisme chargé des contrats de chaque Partie négocie pour obtenir les droits d'utiliser et de diffuser les informations du projet nécessitées par l'article VII (Diffusion et utilisation des informations relevant du projet). L'organisme contractant de chaque Partie inclut dans ses futurs contrats (et demande à ses sous-traitants de faire de même dans leurs sous-contrats) les dispositions voulues pour répondre aux exigences du présent MOU, y compris ceux de l'article VII (Diffusion et utilisation des informations recueillies au titre du projet), dans l'article VIII (Information non classifiée mais soumise à contrôle), l'article X (Sécurité) et l'article XI (Ventes et transferts à des tierces parties). Pendant l'établissement du contrat, le fonctionnaire spécialisé de chaque Partie informe ses futurs sous-trai-

tants de l'obligation qu'ils ont d'informer immédiatement l'organisme chargé de l'établissement des contrats s'ils dépendent d'une licence ou d'un accord quelconque, susceptible de restreindre la liberté de ladite Partie de diffuser des informations ou de permettre son utilisation. Le fonctionnaire chargé de l'établissement des contrats informera également les futurs sous-contractants qu'ils doivent faire tout leur possible pour éviter de signer un nouvel accord ou arrangement qui entraînerait des restrictions.

5. Au cas où l'organisme contractant d'une Partie n'est pas en mesure d'obtenir les droits adéquats d'utiliser ou de diffuser les informations relatives au projet, comme demandé par l'article VII (Diffusion et utilisation de l'information recueillie au titre du projet), ou est informé par les contractants ou les contractants éventuels de toute restriction sur la diffusion et l'utilisation de l'information, le Directeur de projet informe immédiatement son homologue de l'autre Partie.

6. Le Directeur de projet de chaque Partie informe rapidement celui de l'autre de tout dépassement des coûts, de tout retard dans le calendrier d'exécution ou des difficultés d'exécution d'un contractant pour lequel son organisme spécialisé est responsable.

Article VII. Diffusion et Utilisation de l'information tirée du projet

I. Généralités

Les deux Parties constatent que, pour être réussie, une collaboration dépend de l'échange total et rapide des informations nécessaires à l'exécution du projet DASS. Elles ont l'intention d'acquérir suffisamment d'information et de droits pour utiliser ladite information en vue de permettre l'élaboration du Système de soutien à l'analyse dynamique. La nature et la quantité de l'information à acquérir grâce au projet correspondent aux objectifs énumérés dans l'article II (Objectifs), dans l'article III (Ampleur des travaux) et aux exigences opérationnelles exposées dans l'Annexe A (Besoins du Système).

2. Informations relatives au projet, recueillies par un Gouvernement

a) Diffusion : Les informations générées, en totalité ou en partie, par les installations personnelles de l'un ou l'autre Gouvernement sont mises à la disposition des deux Parties.

b) Utilisation : Chaque Partie peut utiliser ladite information sans frais pour les besoins de son propre Gouvernement; toutefois, si une Partie a l'intention d'utiliser ladite information dans une vente ou autre transfert à une tierce partie, les dispositions de l'article XI (Ventes et transferts à des tierces parties) dans le cadre du présent MOU s'appliquent. Si une Partie désire utiliser ladite information fournie par l'autre Partie, pour tout autre but, elle doit obtenir auparavant l'accord écrit de cette autre Partie. La diffusion de ladite information aux contractants s'effectue selon les instructions de sécurité prévues dans le projet.

3. Informations dont dispose le Gouvernement avant le projet

a) Communication : Chaque Partie communique au Projet, sur demande, toute information pertinente qui est en sa possession et qui n'a pas été recueillie au cours de l'exécution dudit projet, à condition que:

I. ladite information soit nécessaire ou utile au projet. La Partie détentrice de l'information détermine si c'est "nécessaire" ou "utile" au projet;

2. ladite information soit mise à la disposition des intéressés sans qu'il en résulte de responsabilité pour les détenteurs des droits exclusifs;

3. la communication soit en harmonie avec les politiques et réglementations nationales en la matière de la Partie qui fournit l'information.

b) Utilisation: Ladite information fournie par une Partie peut être utilisée sans frais par l'autre uniquement pour les objectifs du projet; toutefois, la Partie qui la fournit garde tous ses droits en ce qui concerne l'information générale relative au projet.

4. Information résultant de l'exécution du projet par le contractant

a) Communication: Toute information de ce genre, générée et communiquée par les contractants est mise à la disposition des deux Parties.

b) Utilisation: Chaque Partie peut utiliser ladite information sans frais pour des fins nationales. Toutefois, si une Partie a l'intention d'utiliser celle-ci pour une vente ou autre transfert à une tierce partie, les dispositions de l'article XI (Ventes et transferts à des tierces parties) du présent MOU s'appliquent. Les Parties examinent la possibilité d'acquiescer des droits juridiques à utiliser la dite information dans une vente. Si une Partie désire utiliser les informations de ce type fournies à d'autres fins par l'autre Partie, elle obtiendra auparavant le consentement écrit de la Partie intéressée. La diffusion de ce type d'information aux contractants, qui n'est pas approuvée par les instructions de sécurité du projet, exige l'accord préalable écrit des Parties.

5. Informations générales relatives au projet communiquées par le contractant

a) Communication: Ladite information, générée par les contractants en dehors du présent MOU pour le projet DASS et fournie aux termes d'un contrat, est mise à la disposition des Parties sous réserve du respect des conditions ci-après :

1) Cette information est nécessaire ou utile au projet. La Partie détentrice détermine si c'est "nécessaire" ou "utile" au projet.

2) Ladite information peut être communiquée sans qu'il en résulte des obligations légales pour les détenteurs des droits exclusifs.

3) La communication est conforme aux politiques et réglementations nationales concernant la communication de la Partie détentrice.

b) Utilisation: L'information générale fournie par les contractants d'une Partie peut être utilisée par l'autre aux seules fins du projet et peut être soumise à d'autres restrictions par les détenteurs des droits exclusifs; toutefois, la Partie qui fournit l'information conserve tous ses droits en ce qui concerne ladite information.

6. Information dont le Projet est le détenteur exclusif

a) Toute l'information de ce type est identifiée et marquée en conséquence.

b) Les dispositions de l'Accord OTAN sur la communication d'informations techniques à des fins de défense, signé à Bruxelles le 19 octobre 1970, et les Procédures de mise en oeuvre de l'Accord de l'OTAN sur la communication à des fins de défense, approuvé par le Conseil de l'Atlantique nord le 1er janvier 1971, s'appliquent à ce type d'information dans le cadre du présent MOU.

7. Brevets

a) Lorsqu'une Partie possède le titre d'une invention relevant du projet, ou a le droit de recevoir ce titre pour une telle invention, la Partie intéressée organise des consultations avec l'autre pour ce qui est du dépôt d'une demande de brevet pour ladite invention. La Partie, qui possède ou reçoit ce titre, dépose ou veille à ce que soient déposées dans les autres pays, ou donne à l'autre Partie la possibilité de déposer au nom de la Partie détentrice ou de ses contractants, les demandes de brevet relatives à cette invention. Si une Partie ayant déposé ou fait déposer une demande de brevet décide d'arrêter la poursuite de son application, elle notifie l'autre Partie qu'elle l'autorise à poursuivre les démarches.

b) L'autre Partie reçoit des copies des demandes de brevets déposées et des brevets accordés en ce qui concerne les inventions relatives au projet.

c) L'autre Partie acquiert sans redevance, une licence non exclusive et irrévocable, pour exploiter ou faire exploiter par elle ou en son nom et dans le monde entier à des fins officielles, toutes les inventions relatives au Projet.

d) Les demandes de brevets qui contiennent des informations classifiées, devant être déposées dans le cadre du présent MOU, sont protégées et garanties conformément aux conditions fixées par l'Accord OTAN pour la sauvegarde du secret des inventions intéressant la défense et ayant fait l'objet de demandes, qui a été signé le 21 septembre 1960, et ses Procédures d'exécution.

e) Dans toute la mesure du possible, chaque Partie dégage la responsabilité de l'autre en ce qui concerne les réclamations relatives à des atteintes aux droits de brevet survenant au cours de l'exécution des travaux accomplis dans le cadre du projet, qu'elle peut réclamer en son nom propre. Les Parties, conformément à leurs législations et pratiques nationales, accordent leur autorisation et leur consentement pour toute utilisation et fabrication d'une invention quelconque bénéficiant d'un brevet délivré par leurs pays respectifs, au fur et à mesure de l'exécution des travaux accomplis dans le cadre du projet. Chaque Partie est chargée de traiter toutes les atteintes à ses droits survenant sur son territoire, d'informer l'autre de l'action entreprise et de la consulter au cours du traitement et avant le règlement desdites réclamations.

Article VIII. Information non classifiée mais soumise à contrôle

1. Sauf disposition contraire du présent MOU ou autorisée par écrit par la Partie d'origine, la dite information recueillie ou générée dans le cadre du présent MOU est contrôlée comme suit :

a) ladite information ne sert que pour les fins autorisées pour son utilisation, comme spécifié dans l'article VII (Communication et utilisation de l'information relative au projet).

b) L'accès à ladite information est limité au personnel qui doit nécessairement y accéder pour l'utiliser, comme prévu dans l'alinéa a) ci-dessus, et il est soumis aux dispositions de l'article XI (Ventes et transferts à des tierces parties).

c) Chaque Partie prend toutes les mesures légales qui peuvent englober la classification nationale, disponibles pour conserver ladite information à l'abri d'autres commu-

nications (y compris les demandes formulées au titre de dispositions législatives), sauf dans les cas prévus à l'alinéa b) ci-dessus, à moins que la Partie d'origine consente à ladite communication. En cas de communication non autorisée ou s'il se révèle probable que ladite information peut être communiquée plus avant dans le cadre d'une disposition législative, une notification immédiate est envoyée à la Partie d'origine.

2. Pour aider à assurer les contrôles adéquats, la Partie d'origine veille à ce que l'information soit marquée correctement. Les Parties conviendront à l'avance des marquages à placer sur l'information. Ces marquages seront définis dans les instructions relatives à la sécurité du projet. Lesdites instructions contiennent également les procédures pour la communication de l'information aux contractants.

3. L'information non classifiée mais soumise à contrôle, fournie ou générée conformément au présent MOU, est traitée de manière à assurer son contrôle comme prévu dans le paragraphe 1.

4. Avant d'autoriser la communication de ladite information aux contractants, les Parties veillent à ce que ceux-ci soient juridiquement obligés d'exercer un contrôle sur cette information, conformément aux dispositions du présent article.

Article IX. Visites aux établissements

1. Chaque Partie autorise les visites dans ses propres établissements, organismes et laboratoires nationaux, et dans les installations industrielles du contractant, par des employés de l'autre Partie ou par des employés des contractants de l'autre Partie, à condition que la visite soit autorisée par les deux Parties et que les employés soient munis des autorisations adéquates de sécurité et puissent justifier de leur nécessité "de savoir".

2. Le personnel qui visite ces établissements doit se conformer aux obligations en matière de sécurité de la Partie hôte. Toute information communiquée ou mise à la disposition des visiteurs est traitée comme si elle avait été fournie par la Partie qui envoie les visiteurs, et relève des dispositions du présent MOU.

3. Les demandes de visites par le personnel d'une Partie à une installation de l'autre sont coordonnées par la voie officielle et conformes aux procédures établies pour les visites du pays hôte. Les demandes de visites indiquent le nom du projet.

4. Les listes du personnel de chaque Partie, devant visiter de façon régulière les établissements de l'autre Partie, sont soumises par la voie officielle, conformément aux Procédures internationales de visites régulières.

Article X. Sécurité

Les Parties souhaitent que l'exécution du projet relevant du présent MOU soit menée au niveau non classifié. Aucune information classifiée n'est fournie ou générée au titre du présent MOU.

Article XI. Ventes et transferts à des tierces parties

1. Sauf dans la mesure permise au paragraphe 2 ci-après, les Parties ne vendent, ne transfèrent le titre, ne communiquent ou ne transfèrent la possession de l'information émanant du projet ou de l'équipement conjointement acquis, à une tierce partie sans l'accord préalable écrit de l'autre. En outre, aucune Partie n'autorise la vente, la communication, le transfert, y compris par le détenteur de l'article, sans l'accord préalable de l'autre Partie. Cette autorisation n'est accordée que si le Gouvernement de l'aspirant bénéficiaire accepte par écrit avec les Parties, qu'il :

- a) ne retransférera pas ou ne permettra pas un nouveau transfert d'un équipement quelconque ou de l'information fournie;
- b) utilisera ou autorisera l'utilisation de l'équipement ou de l'information fournie uniquement aux fins spécifiées par les Parties.

2. Chaque Partie conserve le droit de vendre, de transférer le titre, de communiquer ou de transférer la possession de l'information découlant du projet qui est :

- a) générée uniquement par ladite Partie dans l'accomplissement de la tâche qui lui a été affectée au titre de l'article III (Ampleur des travaux); et
- b) n'inclut pas l'information générale reçue de l'autre Partie.

3. Au cas où des questions surgissent concernant l'origine de l'information recueillie grâce au projet, qu'une Partie a l'intention de vendre, de transférer le titre, de communiquer ou de transférer à une tierce partie, la question est soumise à l'attention immédiate du Directeur de projet de l'autre Partie. Le cas échéant, la question est transmise au Comité directeur pour solution avant toute vente ou autre transfert de cette information émanant du projet à une tierce partie.

4. Une Partie ne vend ni ne transfère le titre, ne communique ni ne transfère la possession de l'équipement du projet ou de l'information générale du projet, fournis par l'autre Partie, à une tierce partie sans l'accord écrit préalable de la Partie qui a fourni ledit équipement ou ladite information. La Partie qui fournit est la seule capable d'autoriser ces transferts et, le cas échéant, de spécifier la méthode et les conditions de réalisation desdits transferts.

Article XII. Obligations

1. Les réclamations contre l'une ou l'autre Partie ou contre son personnel sont traitées conformément aux termes de l'article VIII de l'Accord de l'OTAN sur le statut des Forces (NATO SOFA) en date du 19 juin 1951. Les employés civils des Parties affectés à des tâches pour le Département de la Défense ou pour le Ministère de la Défense de leur Gouvernement sont considérés, aux fins de l'article VIII du NATO SOFA, comme des membres d'un élément civil, au sens de l'Article premier du NATO SOFA, pendant qu'ils se trouvent sur le territoire de l'autre Partie dans le cadre du présent MOU.

2. Les réclamations résultant de l'exécution d'un contrat accordé conformément à l'article VI (Dispositions contractuelles) ou liées à celui-ci sont traitées conformément aux dispositions du contrat.

3. Les employés et les agents des contractants ne sont pas considérés comme personnel civil employé par une Partie aux fins du paragraphe 1 ci-dessus.

Article XIII. Participation de parties supplémentaires

1. Il est admis que d'autres organisations nationales de défense peuvent souhaiter se joindre au projet.

2. L'Accord des Parties sera nécessaire pour organiser des débats avec les éventuelles parties supplémentaires. Celles-ci examinent les arrangements pour le cas où une autre partie peut se joindre au projet, y compris la fourniture de l'information pertinente susceptible d'être communiquée pour évaluation avant de rejoindre le groupe. Si la communication de l'information relative au projet est nécessaire pour ouvrir les débats, cette diffusion se fait conformément aux dispositions de l'article VII (Communication et utilisation de l'information relative au projet), de l'article VIII (Information non classifiée mais soumise à contrôle) et de l'article XI (Ventes et transferts à des tierces parties).

3. Les Parties élaborent conjointement les termes et conditions dans le cadre desquels les parties supplémentaires peuvent participer au projet. L'addition de nouvelles parties à ce dernier exige un amendement au présent MOU par les Parties pour incorporer les termes et conditions nécessaires.

Article XIV. Droits de douane, taxes et frais similaires

1. Les droits de douane, les taxes à l'importation et à l'exportation et les frais similaires sont gérés conformément à la législation et à la réglementation respectives de chaque Partie. Dans la mesure où la législation existante le permet, les Parties s'efforcent de garantir que ces droits, taxes et frais similaires facilement identifiables, ainsi que les restrictions quantitatives ou autres sur les importations et exportations, ne sont pas imposés en liaison avec les travaux exécutés dans le cadre du projet DASS.

2. Chaque Partie fait de son mieux pour garantir que les droits de douane, les taxes à l'importation et à l'exportation et les frais similaires soient gérés de façon à assurer l'efficacité et la rentabilité de l'exécution des travaux. Si lesdits droits, taxes et autres frais sont perçus, la Partie qui les perçoit les prend à sa charge.

Article XV. Règlement des différends

Les désaccords entre les Parties, découlant du présent MOU ou liés à ce dernier, sont réglés uniquement par des consultations entre les Parties et ne sont en aucun cas soumis pour règlement à un tribunal national ou international ou à toute autre personne ou entité.

Article XVI. Langue

1. La langue de travail pour le projet est l'anglais.

2. Toutes les données et informations, générées dans le cadre du présent MOU et dans ses arrangements d'exécution et fournies par une Partie à l'autre, sont rédigées en anglais.

Article XVII. Dispositions générales

1. Toutes les activités de chaque Partie, dans le cadre du présent MOU, sont exécutées conformément à sa législation nationale et les obligations des Parties dépendent de l'existence des fonds qui lui sont réservés.

2. Dans le cas de conflit entre un article du présent MOU et une Annexe quelconque de ce dernier, l'article a préséance.

Article XVIII. Amendements, abrogation, entrée en vigueur et durée

1. Sauf disposition contraire, le présent MOU peut être amendé par accord écrit entre les Parties. Les Annexes A et B du présent MOU peuvent être amendées avec l'approbation écrite du Comité directeur.

2. Le présent MOU peut être abrogé à tout moment après accord écrit des Parties. Au cas où les deux Parties conviennent de mettre fin au présent MOU, elles se consultent avant la date arrêtée pour l'abrogation afin que celle-ci se déroule de façon la plus économique et la plus équitable possible.

3. Chaque Partie peut mettre fin au présent MOU après avoir adressé un préavis écrit de quatre-vingt-dix (90) jours à l'autre Partie. Cette notification fait l'objet de consultations immédiates organisées par le Comité directeur pour décider de la conduite à suivre. Au cas où cette abrogation se concrétise, les règles suivantes s'appliquent :

a) La Partie qui met fin à l'Accord continue sa participation, financière ou autre, jusqu'à la date effective de l'abrogation.

b) Chaque Partie assume les coûts qu'elle engage par suite de l'abrogation.

c) Toute l'information relative au projet et les droits afférents acquis, avant l'abrogation, dans le cadre des dispositions du présent MOU sont conservés par les Parties, sous réserve desdites dispositions.

4. Les droits et obligations respectifs des Parties concernant l'article VII (Communication et utilisation de l'information relative au projet), l'article VIII (Information non classifiée mais soumise à contrôle), l'article XI (Ventes et transferts à des tierces parties) et l'article XII (Obligations) continuent d'avoir force de loi malgré l'abrogation ou l'expiration du présent MOU.

5. Le présent MOU, qui est composé d'une Préambule, de dix-huit (18) articles et de trois (3) Annexes, entre en vigueur dès sa signature par les deux Parties et demeure valide pendant dix (10) ans. Il peut être prorogé par accord écrit des Parties.

En foi de quoi, les soussignés, à ce dûment autorisés par leur Gouvernements, ont signé le présent Mémoire d'accord.

Fait en double exemplaire en langue anglaise.

Pour le Département de la Défense des États-Unis :

NORA SLATKIN
ASN (RD&A)
Le 12 août 1994
Washington, D.C.

Pour le Ministère de la Défense du Royaume de Norvège :

Le Capitaine
KLEMET VINTERSTO
14 novembre 1994
Haakonsvern

ANNEXE A. BESOINS DU SYSTÈME

1. Description générale des exigences opérationnelles

a) Le domaine d'activité générale est l'optimisation de la conception des navires de haute mer dans toutes les conditions de navigation, même extrêmes, y compris la fatigue et les charges et mouvements extrêmes. L'application technique est suffisamment large pour que les produits fabriqués grâce à ce présent programme puissent bénéficier à l'industrie maritime commerciale.

b) Le projet assure les moyens d'évaluer les réactions dynamiques d'un navire de haute mer dans toutes les conditions de navigation maritime.

2. Capacités exigées

a) Rendement. Le DASS fournit les moyens de prévoir la réaction dynamique d'un navire de haute mer se trouvant dans des conditions de navigation extrêmes. La possibilité de prévoir les aspects suivants est prévue dans le présent système :

1) Sécurité. En donnant au navire de haute mer la capacité de prévoir ses réactions dans des conditions extrêmes et à toutes les vitesses et directions, les problèmes de stabilité dynamique peuvent être correctement analysés.

2) Sécurité. Le projet donnera les moyens d'élaborer des statistiques de charges et de résistance hydrodynamiques de manière satisfaisante pour leur application à l'analyse structurelle fondée sur la sécurité.

3) Rentabilité. En disposant des moyens de prévoir les charges maximum hydrodynamiques et la réaction structurelle, le projet permettra le maximum d'efficacité pour ce qui est de la structure du navire. Il en résultera des plans de navire qui sont optimisés pour accroître les moyens opérationnels, faciliter leur acquisition et assurer un entretien à un coût réduit.

4) Innovation. Le projet constituera une base pour l'évaluation des plans de navires qui ne figurent pas dans notre base de données historiques. La capacité attendue fournira la base nécessaire pour évaluer à la fois la réaction dynamique à vitesse élevée et le rendement de nouveaux concepts de monocoques, telles que les doubles coques et celles fabriquées avec des matériaux composites.

3. Caractéristiques du système. Les sous-systèmes suivants sont nécessaires :

1) programmes informatiques de charges et de mouvements hydrodynamiques;

2) profils opérationnels des navires de haute mer;

3) traitement ultérieur des données de façon à pouvoir appliquer les résultats au programme d'analyse définitive des éléments;

4) traitement ultérieur des données pour être en mesure d'entreprendre des extrapolations statistiques.

ANNEXE B. PLAN DU PROJET

1. Généralités et objectifs

a) Les milieux américain et norvégien, chargés de la défense et de la recherche dans ce domaine, poursuivent indépendamment l'un de l'autre l'élaboration de méthodes analytiques permettant de prévoir la réaction des navires de haute mer. En réunissant les informations générales disponibles et en coopérant dans les domaines de la navigation, des charges hydrodynamiques, de la réaction structurelle, de la stabilité dynamique et de l'analyse statistique, le présent projet accélère de l'efficacité de cet instrument de prédiction.

b) Le projet demandera pour sa réalisation 63 mois pour un coût total de \$ 8 millions de dollars des États-Unis pour les deux Parties.

2. Temps nécessaire pour l'accomplissement des tâches. Les tâches correspondent à celles énumérées au paragraphe 6 de l'article IV (Gestion) :

	Date du début des opérations (mois)	Fin des opérations (mois)
A. Élaborer un logiciel pour donner une description technique de l'environnement marin houleux	août 1994	juin 96
B. Élaborer un programme informatique en 3-D et en temps non linéaire pour les charges et pour les mouvements	août 94	janvier 97
C. Renforcer la capacité réciproque entre les programme de prédiction de charges hydrodynamiques et le programme d'analyse structurelle du navire	août 94	janvier 96
D. Élaborer une méthodologie pour prévoir les différentes résistances à utiliser dans la conception du navire de haute mer	août 94	octobre 97
E. Élaborer des méthodologies pour prévoir la réaction hydro-élastique des matériaux et de la structure et les conséquences sur l'analyse de résistance	août 94	septembre 96
F. Définir des critères de stabilité dynamique pour les navires de haute mer dans diverses conditions	août 94	janvier 98

- | | | | |
|----|---|------------|-------------|
| G. | Élaborer des procédures pour définir les capacités et les limites d'une vitesse élevée | mai 97 | janvier 98 |
| H. | Valider et vérifier les méthodes analytiques | août 95 | octobre 98 |
| I. | Intégrer le logiciel et les méthodologies A à G dans un programme pour prévoir la réaction dynamique des navires de haute mer | octobre 96 | avril 99 |
| J. | Installer, valider et vérifier le logiciel | avril 99 | juillet 99 |
| K. | Entreprendre une formation et élaborer des plans pour l'entretien et pour de nouvelles améliorations à apporter au système | mai 99 | novembre 99 |
| L. | Élaborer un rapport définitif et une documentation | mai 99 | novembre 99 |

ANNEXE C. QUESTIONS FINANCIÈRES

1. Le coût plafond pour le projet DASS est de \$ 4,4 millions de dollars américains, sur dix ans, et de 32,12 millions de couronnes norvégiennes dans le même laps de temps. L'objectif financier pour le projet est de \$ 4 millions de dollars américains, sur dix ans, et de 29,2 millions de couronnes norvégiennes. La différence entre le coût plafond et l'objectif financier est considérée comme secondaire et traitée par le Comité directeur.

2. Les contributions financières nécessaires pour assurer la réalisation du projet DASS sont partagées comme suit :

TABLEAU C-1. CONTRIBUTIONS FINANCIÈRES POUR LE PROJET DASS

Partie	Financement
Département de la Défense des Etats-Unis	\$ 4 000 000
Ministère de la Défense de Norvège	29 200 000 couronnes norvégiennes

3. Un calendrier des contributions financières pour soutenir le projet est présenté dans le Tableau C-2 ci-dessous.

TABLEAU C-2.
CONTRIBUTIONS TOTALES PAR ANNÉE FINANCIÈRE*

	1994	1995	1996	1997	1998	Total
Défense améri- caine	\$1.300M	\$1.000M	\$0.190M	\$0.635M	\$0.875M	\$4.00M
Défense norvé- gienne	5.84M NOK	5.84M NOK	5.84M NOK	5.84M NOK	5.84M NOK	29.2M NOK