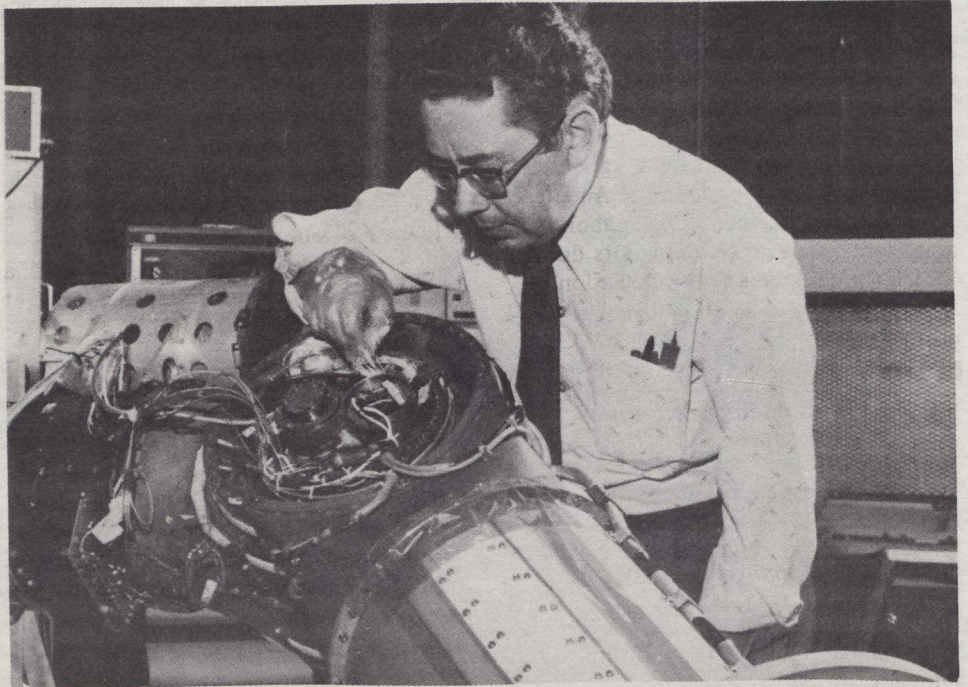


forme aux exigences de la NASA. Les options ont été choisies à la suite d'études et de simulations par ordinateur; les circuits électroniques ont été testés dans des montages expérimentaux; les éléments constitutifs ont été construits, soigneusement examinés et perfectionnés; les différentes phases de la mise au point du bras ont été examinées dans leurs moindres détails et le fonctionnement de son système intégré, adapté au système encore plus complexe de la navette spatiale, a été continuellement amélioré.

Des modèles de grandeur nature de la plupart de ses éléments constitutifs existent déjà et ont été soumis aux conditions de travail qui les attendent. On étudie actuellement leur degré de résistance aux vibrations intenses, aux basses pressions et aux températures extrêmes dans un laboratoire du ministère des Communications, à Ottawa, où l'environnement spatial peut être simulé.

Le coordonnateur des essais, M. Geoff Garside, de Spar, explique: "Nous essayons d'avoir une idée de la sorte de créature que nous avons fabriquée. Bien que nous ayons beaucoup d'expérience dans le domaine aérospatial, nous n'avons jamais construit ni utilisé une chose semblable, et avant de la mettre en service, nous aimerions être sûrs de son comporte-



*M. Geoff Garside et le prototype de l'articulation de l'épaule qu'on étudie en laboratoire afin de déterminer son comportement dans l'environnement hostile de l'espace.*

ment dans l'espace. Mais nous avons déjà accompli la plus grande partie du travail et nous ne pensons pas que les problèmes qui puissent apparaître à la suite de ces tests aient un impact considérable sur la

structure fondamentale du bras; cependant, il faut s'attendre à tout lorsqu'on travaille à la frontière de la technologie."

*(Cet article, de Séan McCutcheon, a été publié dans Science Dimension, 1977, vol. 9, n. 6.)*

## Accord culturel Canada/Japon

Le secrétaire d'État aux Affaires extérieures, M. Don Jamieson, et M. Yasuhiko Nara, ambassadeur du Japon au Canada, ont procédé, le 16 novembre dernier, à Ottawa, à l'échange des Instruments de ratification de l'Accord culturel signé le 26 octobre 1976 à Tokyo en présence du premier ministre, M. Pierre-Elliott Trudeau, et du premier ministre japonais, M. Takeo Miki. Depuis, l'accord a été ratifié par les deux pays.

L'Accord culturel Canada-Japon reflète bien l'accroissement et la variété des échanges culturels et universitaires, y compris les arts de la scène et les arts plastiques, que l'on connaît depuis quelques années. Il fournit plusieurs moyens pour permettre aux Canadiens et aux Japonais de mieux se connaître et se comprendre; une importance particulière a été accordée aux échanges de personnes oeuvrant dans les domaines culturel et éducatif. L'accord reflète aussi le développement récent des études canadiennes au Japon ainsi que des études japonaises au

Canada, deux programmes sur lesquels on s'était entendu en principe lors de la visite au Canada, en 1974, du premier ministre japonais.

## Programme d'aide financière aux services de transport urbain

Un programme quinquennal de \$230 millions sera mis en oeuvre le 1<sup>er</sup> avril prochain dans le but d'aider les provinces à améliorer leurs services urbains de transport en commun. Il remplacera le Programme actuel des services de banlieue.

L'on affectera à ce programme des crédits consentis dans le cadre du programme établi conformément à la Loi sur le développement des lignes et sur les croisements de chemins de fer.

Ce programme atteste que le gouvernement fédéral attache de l'importance aux services de transport urbain du pays, tout en tenant compte du fait qu'il incombe avant tout aux provinces de s'occuper de ce genre de transport.

## Efficacité et économie

Ce nouveau programme permet d'inclure parmi les projets dont il faut envisager de financer l'exécution ceux qui visent à accroître l'efficacité des transports urbains et à inciter les gens à utiliser leur voiture d'une façon rationnelle, et ceux qui favorisent l'économie d'énergie ainsi que le développement et l'amélioration du réseau de transport en commun, sans oublier les projets de déplacement de lignes et de construction de croisements étagés.

Les provinces se partageront les crédits qui leur seront accordés suivant une formule prévoyant \$10 par personne pendant les cinq années du programme, compte tenu du nombre d'habitants dans chaque province lors du recensement de 1976.

Transports Canada et le ministère d'État aux Affaires urbaines surveilleront le programme afin d'en évaluer et d'en déterminer l'efficacité.

Le Programme d'aide financière aux services de transport urbain prendra fin le 31 mars 1983.