

Une étude sur l'industrie des services d'information menée par la JISA identifie les trois préoccupations de cette industrie : formation du personnel, amélioration des capacités de développement technique et amélioration de la productivité des logiciels.

La formation du personnel dans les domaines de l'organisation méthodique, de la conception des caractéristiques et de la planification sont des priorités tout comme la formation d'ingénieurs qualifiés et de personnel de gestion.

La productivité dans le domaine des logiciels exige que les ingénieurs en logiciels perfectionnent leurs capacités d'innovation. À cela s'ajoutent l'amélioration de la gestion du processus d'élaboration et une meilleure utilisation des outils d'élaboration de logiciels.

Comme la demande de logiciels augmente en fonction de la croissance d'une société axée sur l'informatique, l'offre ne peut suffire à la demande. Entre 1980 et 1988, le chiffre d'affaires global de l'industrie des logiciels a augmenté de 35,5 % par année pour atteindre 900 milliards de yens en 1988. En raison de l'insuffisance de l'offre, certains utilisateurs ont dû attendre jusqu'à deux ans avant d'obtenir leurs logiciels. On estime que la demande continuera d'augmenter de 15,8 % par année d'ici l'an 2000.

Selon les prévisions de l'industrie, les développeurs de logiciels se concentreront sur l'élaboration de logiciels à usage particulier. D'autres prévisions laissent entrevoir que les développeurs de logiciels travaillant à commission s'associeront à des sociétés plus modestes afin d'élaborer des logiciels à valeur ajoutée. À leur tour, ces petits et moyens développeurs élaboreront des logiciels à haute valeur ajoutée afin de faire concurrence aux grands développeurs de logiciels et au nombre croissant de nouvelles entreprises. L'industrie japonaise du logiciel est à la fois concurrentielle, très rentable et en plein essor.

Promotion d'une politique globale en matière de logiciels

- *Politique du MITI en matière de formation* - En mars 1988, le MITI, dans le but de surmonter une pénurie d'ingénieurs en logiciels, commença à répertorier les collèges d'informatique dont les programmes d'enseignement pouvaient répondre aux normes exigées par l'Information Processing Engineer Training Liaison Organization. En 1989, le nombre de collèges

reconnus comme «collèges d'informatique» s'élevait à 129.

- *Le projet Sigma* - L'initiative la plus importante de recherche et de développement de l'industrie japonaise du logiciel est le projet Sigma, lancé par l'Information-Technology Promotion Agency (IPA) en 1985. Il s'agit d'un projet national qui vise à produire des logiciels en quantité et à élaborer un système normalisé d'aide à l'élaboration sur place. L'utilisation du système comme infrastructure pourrait améliorer le rendement et la qualité de l'industrie si les résultats du projet sont diffusés à l'échelle du pays.

Le système Sigma est constitué de postes de travail situés en un lieu appelé «Sigma Center». Les développeurs de systèmes peuvent utiliser le réseau Sigma pour élaborer leur propre logiciel. Le système d'exploitation Sigma s'inspire de la version du UNIX de AT&T.

Le Sigma offre la promotion et la distribution de logiciels et d'outils à usage général, de bases de données, y compris les connaissances techniques, des services de réseaux permettant des échanges de données entre les centres d'élaboration et des réseaux de l'extérieur, ainsi que des services de démonstration pour la formation des utilisateurs.

Distribution des logiciels

Sur le plan de la distribution des logiciels, le Japon est loin derrière les États-Unis, où les logiciels sont classés, systématisés et normalisés. IBM possède plus de 70 % du marché américain des ordinateurs à usage général, et DEC plus de 60 % de celui des mini-ordinateurs, permettant ainsi à ces deux sociétés de fixer la norme dans le domaine des systèmes d'information. De plus, IBM respectant sa politique de ne pas se lancer sur le marché des systèmes d'aide à l'élaboration des applications des utilisateurs, ces derniers doivent donc se procurer des produits élaborés par des développeurs de logiciels indépendants.

Au Japon, il n'existe aucun ordinateur standard pour le traitement de l'information, car de nombreux fabricants se disputent le marché, notamment Fujitsu, Hitachi, NEC, INM, Unisys et Mitsubishi Electric. Les ordinateurs à usage général IBM et les séries compatibles Fujitsu et Hitachi M servent de norme aux ordinateurs. Mais, étant donné qu'ils sont munis d'interfaces d'entrée et de sortie et de fonctions de langage japonais différentes, il est difficile pour les développeurs de logiciels d'uniformiser leurs programmes.