

DÉCISION DU COMMISSAIRE

Article 2

Une unité centrale de données servant à la mise en mémoire et à la recherche d'articles. L'agencement du matériel, du micrologiciel et d'autres éléments du système permettent l'accès à des documents mémorisés de façon à rendre le système conforme aux exigences de l'article 2. Le rejet est annulé.

La présente décision a trait à la demande présentée au commissaire des brevets pour qu'il révise la décision finale rendue à l'égard de la demande 239,298 (classe 354-241) intitulée DISPOSITIF D'ACCÈS DIRECT À UNE BASE DE DONNÉES, qui avait été déposée le 10 novembre 1975 pour être cédée à Honeywell Information Systems Inc. Les inventeurs sont MM. Benjamin S. Franklin et Charles W. Bachman. L'examineur responsable a rendu, le 29 mars 1979, une décision finale de rejet de la demande.

La demande a trait à un système de traitement de données muni d'un appareil qui mémorise des articles en un groupage d'ensembles préétabli. Le dispositif d'accès aux ensembles permet l'accès non seulement à l'article désiré, mais aussi à l'article précédent ou suivant sans nécessiter la demande directe. La structure de la base du système est illustrée à la figure 6, et les façons de retrouver les renseignements désignés le sont aux figures 13a et 13b. Divers genres d'articles de mise en mémoire et d'indicateurs sont illustrés dans les figures 15a à 15h, et un modèle d'article détail est illustré à la figure 15c, alors que l'indicateur suivant et l'indicateur précédent se trouvent dans certaines positions semblables. L'article de la base de données reconnu par le système est illustré à la figure 16a, le descripteur de pages qui accède à la base de données est décrit à la figure 16b, et l'indicateur de restriction d'accès est illustré à la figure 16c. L'organigramme du matériel et du micrologiciel, qui est présenté à la figure 17, amorce la recherche d'une page de la base de données dans la mémoire centrale du système.

La très longue description laisse clairement apparaître que la demande a trait à un système complexe, et plusieurs plans servent à illustrer le fonctionnement qui permet d'obtenir les résultats énoncés par le demandeur. Par souci de concision, nous n'avons reproduit aucun plan. Cependant, nous avons examiné tous les plans et leur description lorsque nous avons évalué l'objet de la demande.

Dans sa décision finale, l'examinateur a, en partie, déclaré ce qui suit:

...

Le demandeur a omis de déclarer ou de mentionner que son appareil informatique était programmé (ou microprogrammé) de façon originale, et que le perfectionnement brevetable se trouvait dans l'appareil même. Comme il est indiqué à la page 3 de la lettre, l'algorithme est ce qui confère à un ordinateur la majeure partie de son caractère fonctionnel. Le demandeur a indiqué que l'algorithme consistait en des tableaux placés dans la mémoire des appareils conçus jusque-là. Il n'a pas perfectionné l'algorithme au point où le nouvel appareil a pu être déclaré conforme aux exigences du paragraphe 36(1). Par conséquent, la demande est toujours rejetée parce qu'elle est axée sur un objet non défini par un article de loi, compte tenu de la définition que l'article 2 donne au terme "invention".

...

En réponse à la décision finale, le demandeur souligne que son invention constitue une partie d'un nouveau système informatique et qu'un micrologiciel fait partie de sa conception exclusive. Il soutient en partie ce qui suit:

La présente invention a trait à un système informatique exclusif qui permet l'accès direct à un article d'une base de données et ensuite l'accès à d'autres articles du même ensemble, comme l'article précédent, l'article suivant, etc., sans nécessiter le recours encore une fois à la technique d'accès direct pour consulter le deuxième article, et une troisième fois pour consulter le quatrième article. A ce que sache le demandeur, aucun appareil n'offrait auparavant ces possibilités. Celui qui lui ressemblait le plus semblait être conçu pour le catalogage. Les éléments énumérés dans la déclaration 1, par exemple, sont du matériel. Les deux premiers dispositifs servent à mémoriser des signaux électroniques codés; il s'agit donc bien de matériel. Le troisième dispositif permet de retrouver dans une mémoire bloc-notes une adresse indicatrice correspondant à l'article recherché dans la base de données. Ce dispositif de retrouve, qui constitue du matériel, est illustré à la figure la (élément 1318). Lorsque ce matériel est ajouté à celui qui est énuméré dans le préambule, il n'est pas évident que la combinaison obtenue est exclusive.

L'examinateur a indiqué que le perfectionnement brevetable doit se trouver dans l'appareil même et semble laisser entendre que les éléments de l'appareil doivent être nouveaux en soi. Il est toutefois soutenu qu'une invention peut constituer une nouvelle combinaison d'éléments, même si certains de ces éléments sont connus en soi. L'invention a trait au perfectionnement de matériel et d'un micrologiciel qui constitue un changement permanent ou semi-permanent à un appareil servant au traitement de données, de sorte que cet appareil aura un mode de fonctionnement entièrement nouveau que n'a jusqu'ici présenté aucun appareil. Le fonctionnement diffère complètement de celui des appareils dans lesquels sont insérés des programmes externes qui modifient de façon momentanée et constante l'état des divers registres, etc.

L'invention a trait à la structure physique concrete de la machine et n'est pas simplement un algorithme ou un programme machine. Il est clair que l'invention n'a pu être réalisée par un programmeur utilisant les connaissances propres à son métier.

Les questions étudiées par la Commission consistent à établir si la demande expose ou non l'objet énoncé dans la définition qui se trouve à l'article 2 de la Loi et si le mémoire descriptif satisfait ou non aux exigences de l'article 36. La revendication 1 se lit comme suit:

Dans une machine de traitement de données à programmation interne munie d'une unité centrale de traitement, d'une mémoire bloc-notes et d'une mémoire à accès sélectif comprenant de nombreux segments d'espace adressable, chaque segment ayant un numéro d'identification qui permet de reconnaître les segments qui lui sont reliés, chaque segment étant délimité par des bornes variables supérieures ou inférieures et subdivisé à l'intérieur d'au moins une page de format fixe prédéterminé placée dans un accès de déplacement prédéterminé à l'intérieur dudit segment et étant paginée. Chacune desdites pages sert à mémoriser plusieurs dossiers d'articles de la base de données groupés en ensembles d'articles, chaque ensemble comprenant un article maître et au moins un article détail, chacune desdites pages renfermant aussi des renseignements sur l'accès initial, ce qui permet de repérer tout article de la base de données de l'un desdits ensembles à partir d'un endroit prédéterminé dans l'une desdites pages. La machine de traitement de données est aussi munie d'une base servant à situer l'emplacement exact des segments, des pages et des articles prédéterminés dans le système; ladite machine de traitement de données est également munie d'un registre d'index servant à mémoriser un mode d'accès choisi pour la base de données et l'index, ce qui comprend un accès à l'indicateur de la base de données permettant d'accéder à l'un desdits articles prédéterminés dont chacun a au moins un desdits indicateurs qui sont composés d'un accès à la zone, à la page et à la ligne, l'accès à la zone permettant de trouver un fichier prédéterminé dudit article de la base de données, l'accès à la page permettant de trouver un groupe prédéterminé desdits articles de la base de données à l'intérieur dudit fichier, et l'accès à la ligne permettant de trouver ledit article prédéterminé de la base de données; du matériel d'instruction, en réponse à une instruction à opérande directe, dont le premier numéro sert à trouver un premier registre d'index contenant l'accès à une première zone, à une première page et à une première ligne afin de trouver un premier desdits articles de la base de données. Ce matériel d'instruction comprend: a) un premier dispositif permettant de prédisposer la machine à mémoriser des signaux électroniques codés qui indiquent l'accès à l'imprimante pour un premier article détail choisi parmi l'ensemble des dossiers de la base de données; b) un deuxième dispositif connecté de façon à être sensible aux messages du premier et comprenant une deuxième prédisposition à mémoriser les signaux électroniques codés correspondant au segment et au numéro d'une page choisie dans un segment choisi; et c) un troisième dispositif connecté de façon à être sensible aux messages des deux premiers dispositifs et servant à retrouver de la mémoire bloc-notes l'adresse-pointeur de la base de données.

L'affaire Schlumberger Canada Ltd. c. le commissaire des brevets (1981) 56 C.P.R. 204, nous aide à évaluer l'objet en matière d'informatique de cette demande. Il est à remarquer que ni le demandeur ni l'examineur n'étaient au courant de la présente décision lorsque la décision finale a été rendue. Le juge Pratte a fait les commentaires suivants:

Afin de déterminer si la demande comporte une invention brevetable, il faut d'abord établir ce qui, d'après la demande, a constitué une découverte.

et

Je crois que la nature de la découverte demeure la même, même si un ordinateur est ou doit être utilisé pour faire voir ladite découverte.

Nous avons minutieusement pesé le pour et le contre de l'objet décrit dans la demande, des arguments présentés par le demandeur et des renseignements fournis par l'affaire Schlumberger, par rapport aux raisons invoquées par l'examineur dans sa décision finale. Nous nous rappelons que, dans sa décision finale, l'examineur a affirmé: "(...) le demandeur a déclaré qu'il s'agissait d'un microprogramme plutôt que d'un programme externe (...)" et "(...) l'objet de la demande n'est pas un logiciel dont les instructions de service se trouvent dans une mémoire centrale où elles sont traduites par un compilateur ou un assembleur." Nous savons que l'examineur a jugé que les éléments ne faisaient pas tous partie de l'appareil et que les figures n'illustraient pas toutes du matériel. Cependant, étant donné que la combinaison de tous les éléments donne un résultat qui ne pouvait être obtenu auparavant, et que l'appareil obtenu par la combinaison d'éléments déjà existants peut être brevetable à condition que ladite combinaison n'ait jamais été réalisée, nous ne voyons pas pourquoi l'appareil du demandeur ne pourrait pas être jugé conforme à la définition d'un objet brevetable. Les divers dispositifs divulgués sont énoncés dans la revendication 1 dans des termes qui nous laissent croire qu'il s'agit bien d'un appareil.

Il convient de se référer à la lettre datée du 30 mars 1978, qui a été présentée par le demandeur plus tôt au cours de la procédure d'examen, et dans laquelle celui-ci indiquait, en partie, ce qui suit au sujet de la revendication 1:

"Lorsqu'on lit, par exemple, l'ensemble de la nouvelle revendication 1, il est à remarquer que l'objet est un système informatique exclusif, qui permet l'accès direct à un article d'une base de données et ensuite l'accès à d'autres articles du même ensemble, comme l'article précédent, l'article suivant, etc., sans nécessiter le recours encore une fois à la technique d'accès direct pour consulter le deuxième article, et une troisième fois pour consulter le quatrième article. A ce que sache le demandeur, aucun appareil n'offrait auparavant ces possibilités. Celui qui lui ressemblait le plus semblait être conçu pour le catalogage. Il est à noter que tous les éléments énumérés sont du matériel. Les deux premiers dispositifs servent à mémoriser des signaux électroniques codés. Il est donc difficile de nier que ces appareils constituent du matériel. Le troisième dispositif permet de retrouver dans une mémoire bloc-notes une adresse indicatrice correspondant à l'article recherché dans la base de données. Ce dispositif de retrouve est illustré à la figure 13a (élément 1318). Il est difficile de nier qu'il s'agit de matériel. Lorsque ce matériel est ajouté à celui qui est énuméré dans le préambule, on obtient une combinaison exclusive et non évidente ayant les fonctions susmentionnées.

Nous sommes convaincus que la revendication 1 devrait être considérée comme une combinaison d'appareils. Nous remarquons toutefois que, dans sa réponse envoyée le 30 mars 1978, le demandeur décrit son invention de la façon suivante:

La présente invention est un appareil servant à manipuler des articles groupés en ensembles et dont la disposition est prédéterminée. Chaque ensemble comprend un article maître et un article détail. Chaque article maître renferme des renseignements qui renvoient aux articles détail, tandis que chaque article détail contient des renseignements qui renvoient à un article détail précédent ou suivant, ou à un article maître. Par conséquent, le matériel sur lequel la demande permet d'accéder directement soit à un article maître, soit à un article détail, et, par exemple, une fois que l'accès à un article détail est obtenu, il n'est pas nécessaire de revenir au point de détail faisant partie du même ensemble. On peut, grâce aux indicateurs des articles membres, accéder à n'importe quel article détail précédent, suivant, etc. La demande modifiée traduit donc fidèlement ce qui est revendiqué.

Nous avons remarqué que les procédures d'examen portaient sur la pertinence de l'invention par rapport aux exigences de l'article 2 de la Loi, et nous avons constaté que la définition de l'invention ne soulevait aucune question. Il semble que la revendication 1 n'inclut pas l'appareil qui permet d'accéder à l'article détail suivant ou précédent, étant donné qu'il est question de ces articles dans les revendications 2 et 3 respectivement. Par conséquent, bien que nous trouvions acceptables la demande et les revendications par rapport aux exigences des articles 2 et 36(1) de la Loi, nous ne tirons aucune conclusion au sujet de la brevetabilité des revendications, car il n'a pas été question des techniques au cours des procédures d'examen. Nous ne jugeons pas utile de

tenir une audition au sujet des questions concernant les articles susmentionnés. Cependant, une telle audition pourrait s'avérer utile si des questions étaient soulevées au sujet de l'objet revendiqué.

Nous recommandons que le rejet de la demande soit annulé, et que les procédures d'examen normales reprennent.

Le président intérimaire de la
Commission d'appel des brevets

M.G. Brown

S.D. Kot
Membre

Je suis d'accord avec les conclusions et la recommandation de la Commission d'appel des brevets. Par conséquent, j'annule le rejet de la demande et je demande que soient reprises les procédures d'examen compte tenu des conclusions tirées.

Le Commissaire des brevets

J.H.A. Gariépy

Fait à Hull (Québec)
le 9 avril 1986

Smart & Biggar
B.P. 2999, Succursale D
Ottawa (Ontario)
K1P 5Y6