

Décision du Commissaire

Objet du domaine de l'informatique, article 2 : Détection d'interférence

Des revendications ont été rejetées dans la décision finale du fait qu'elles étaient suffisamment étendues pour englober un ordinateur d'usage courant. Les revendications modifiées comportent des moyens supplémentaires qui peuvent être considérés comme une combinaison d'éléments suffisante sans recours à une technique particulière.

Décision finale : Étude des revendications modifiées.

La présente décision fait suite à la requête formulée par le demandeur auprès du commissaire des brevets pour qu'il révisé la décision finale de l'examineur concernant la demande de brevet n° 284 910 (classe 354-233), déposée le 17 août 1977 et cédée à Honeywell Information Systems Inc., pour une invention intitulée APPAREIL DE DÉTECTION MULTIPLE D'INTERFÉRENCE. Mario G. Trinchieri en est l'inventeur. L'examineur chargé du dossier a rendu sa décision finale le 23 juillet 1980, rejetant les revendications. À la suite de sa réponse à la décision finale, le demandeur a soumis une lettre de modification le 28 août 1987.

La demande concerne un système de traitement de données comportant des mécanismes et des méthodes de protection qui permettent au système de poursuivre son travail avec un certain degré de simultanéité lorsqu'une ou que plusieurs de ses ressources sont consacrées à plus d'une opération à la fois. Ces mécanismes et méthodes assurent en outre une protection contre d'autres dérangements, par exemple un encombrement excessif pour l'entreposage temporaire de versions non autorisées des ressources, l'interférence des procédés dans une situation de multiprogrammation/multitraitement et les abandons secondaires. À l'aide de divers schémas fonctionnels et de descriptions narratives correspondantes dans l'exposé, la demande décrit l'application des mécanismes de protection dans le logiciel microprogrammé/matériel. Les mécanismes de protection comprennent une table d'utilisation par ressource, une matrice des relations pour chaque procédé non autorisé et des listes de ressources affectées pour les mécanismes qui doivent avoir recours aux ressources. Ces mécanismes indiquent les rapports entre les procédés utilisés et choisissent des séquences logiques de rechange lorsque les procédés exigent des ressources communes et que l'interférence se produit pendant l'accès à ces ressources. Les structures connues qu'illustrent les figures 10 à 13 montrent où le mécanisme de protection peut être utilisé.

Des descriptions particulières de la matérialisation sont données pour les configurations de protection qu'illustrent les figures 17a, 17b, 20a et 20b. La description et les nombreux schémas fournis montrent que les configurations du demandeur présentent une combinaison d'éléments interactifs. Bien que tous les schémas aient été examinés pour l'évaluation de l'objet de la demande, aucun n'est reproduit ici pour des raisons de brièveté.

Dans sa décision finale, l'examineur a rejeté les revendications du fait qu'elles étaient suffisamment étendues pour englober l'ordinateur d'usage courant dont fait mention l'exposé. Son refus repose sur le fait que les revendications visent un objet non brevetable et ne portent que sur le programme qui commande les machines. Il exprime par ailleurs son rejet comme suit :

[Traduction]

Le demandeur doit limiter ses revendications à des réalisations pour lesquelles la nouveauté réside dans l'appareil comme tel...

Le demandeur souligne dans sa réponse à la décision finale que des machines faisant appel à un état antérieur de la technique peuvent être utilisées pour la réalisation de son invention. Il attire l'attention sur la figure 17a, parties 1 et 2, sur la figure 17b, parties 1 et 2, sur la figure 20, parties 1 et 2, et sur la figure 20b, parties 1 et 2, qui illustrent le matériel intégré à sa structure informatique. Le demandeur soutient, en partie, ce qui suit :

[Traduction]

Il est à noter que l'invention est constituée par le matériel des figures 17 et 20, intégré à un ordinateur faisant appel à l'état antérieur de la technique (illustré en partie sur les figures 9-12). Il est clair qu'aucun programme n'entre ici en jeu et que seul du matériel est en cause. Toutes les revendications portent soit sur ce matériel nouveau, soit sur la méthode utilisée par ce matériel. Par exemple, la revendication 1 renvoie précisément à un appareil constitué d'une combinaison de moyens, soit un premier moyen de mémorisation de signaux codés... et un deuxième moyen couplé de manière à répondre audit premier moyen pour repérer les procédés dont les antécédents d'utilisation de l'information commune ont démontré de l'interférence avec un premier procédé prédéterminé.

(...)

Il est clairement à noter que, dans cette demande, ni les procédés, ni les programmes de l'ordinateur ne sont exposés ni revendiqués directement ou par induction, et qu'aucun n'est nécessaire à la réalisation de l'invention. Ce qui est clairement exposé et revendiqué est l'addition de matériel et de circuits logiques à un ordinateur faisant appel à l'état antérieur de la technique, de manière à créer une nouvelle combinaison de matériel pour le traitement de l'information d'une nouvelle façon.

L'invention porte sur l'addition de matériel à un ordinateur faisant appel à l'état antérieur de la technique de façon à créer une combinaison nouvelle et non évidente qui donne des résultats nouveaux et non évidents, comme l'indiquent l'exposé et les revendications.

La question que la Commission doit trancher est la suivante : l'objet revendiqué constitue-t-il une invention brevetable au sens où l'entend l'article 2 de la Loi sur les brevets? La revendication 1 modifiée se lit comme suit :

{Traduction}

Dans un système d'ordinateur à multiprogrammation/multitraitement servant à l'exécution d'un ensemble de procédés avec partage d'information commune, appareil permettant de repérer les premiers procédés dudit ensemble de procédés qui gênent l'exécution d'un deuxième procédé dudit ensemble de procédés exécuté audit système d'ordinateur lorsque ledit deuxième procédé permet l'accès à de l'information commune, ledit appareil étant constitué :

- (a) d'un premier moyen de mémorisation des premiers signaux codés indiquant les antécédents d'utilisation de l'information commune par un procédé quelconque dudit ensemble de procédés;
- (b) d'un deuxième moyen permettant de repérer les troisièmes procédés qui suivent en séquence ledit deuxième procédé pour fins d'exécution audit système d'ordinateur;
- (c) d'un troisième moyen, couplé audit deuxième moyen, permettant de mémoriser les deuxième signaux codés qui servent à repérer lesdits troisièmes procédés;
- (d) d'un quatrième moyen, couplé auxdits premier et troisième moyens, permettant de comparer lesdits premiers signaux codés avec lesdits deuxième signaux codés; et
- (e) d'un cinquième moyen, couplé audit quatrième moyen, indiquant quels premiers procédés desdits troisièmes procédés interfèrent avec l'exécution dudit deuxième procédé audit système d'ordinateur.

Afin d'évaluer les aspects informatiques de l'objet de la demande, nous trouvons utile de nous référer aux observations faites par le juge Pratte dans l'arrêt Schlumberger Canada Ltd. c. le commissaire des brevets (1981) 56 C.P.R., 204, qui se lisent comme suit :

Pour savoir si une demande révèle une invention brevetable, il échet d'examiner en premier lieu ce qui, d'après la demande, a été découvert. (...)

À mes yeux, le fait qu'un ordinateur est employé ou requis pour l'application d'une découverte ne change en rien la nature de cette dernière. Ce que l'appelante revendique à titre d'invention en l'espèce, n'est que la découverte selon laquelle certains calculs effectués conformément à certaines formules, permettraient d'extraire des informations utiles de certaines mesures. Voilà qui ne constitue pas une invention au sens de l'article 2.

Dans les revendications modifiées 1 à 14 du demandeur, présentées le 28 août 1987, nous voyons une combinaison d'appareils comprenant du logiciel microprogrammé et du matériel. Cette combinaison permet à des procédés multiples d'utiliser des ressources communes en faisant appel à divers moyens en

interaction pour repérer les procédés qui interfèrent avec l'exécution d'un certain procédé lorsque l'information provient d'une source commune. Nous sommes persuadés par la demande et par les arguments du demandeur que les revendications modifiées visent plus que l'exécution de calculs et ont trait à une invention au sens de l'article 2.

Pour déterminer quels éléments constituent la combinaison du demandeur, nous trouvons un exposé clair de ce qui, aux yeux du demandeur, compose son invention, dans sa réponse du 13 juin 1980 et qui, en partie, se lit comme suit :

[Traduction]

... Afin d'effectuer cette évaluation, il est toutefois nécessaire de cerner clairement les notions de "ensemble de procédés", "premiers procédés", "deuxième procédé" et "troisièmes procédés". Pour mieux comprendre ces expressions, on peut se reporter au DESSIN A ci-joint.

Un "ensemble de procédés" comprend tous les procédés d'un système d'ordinateur. Exemple : procédés à l'intérieur du cercle externe sur la figure.

Un "deuxième procédé" est un procédé particulier de cet ensemble. Exemple : le point sur la figure.

Les "troisièmes procédés" sont un sous-ensemble dudit ensemble comprenant tous les procédés "qui découlent" dudit deuxième procédé. Exemple : procédés à l'intérieur du cercle intermédiaire sur la figure.

Les "premiers procédés" sont le sous-ensemble des "troisièmes procédés" comprenant ceux desdits troisièmes procédés qui "interfèrent avec l'exécution" dudit deuxième procédé. Exemple : procédés à l'intérieur du cercle interne.

L'invention a principalement pour objet de déterminer les "premiers procédés" qui correspondent à un "deuxième procédé" donné.

Selon les revendications 2 et 3, cette détermination s'effectue en deux étapes, qui reposent sur le fait que les "premiers procédés" constituent un sous-ensemble des "troisièmes procédés". Premièrement, les "troisièmes procédés" sont repérés (la revendication 2 porte sur cette partie de l'opération), puis les "premiers procédés" sont déterminés parmi les "troisièmes procédés" (la revendication 3 porte sur l'ensemble de l'opération).

Voilà pourquoi la revendication 2, après avoir mentionné le repérage des "premiers procédés" comme fonction principale de l'appareil, décrit le moyen permettant de repérer les "troisièmes procédés", et ce n'est qu'au moment où le "cinquième moyen" de la revendication 3 est également considéré que les "premiers procédés" sont repérés.

Après l'examen de la description fournie dans le mémoire du demandeur et de ses arguments du 13 juin 1980, nous en arrivons à la conclusion que les

revendications modifiées peuvent, en incluant le cinquième moyen, satisfaire aux exigences d'une définition suffisante de la combinaison des éléments permettant de réaliser l'objet principal de l'invention, c'est-à-dire de repérer parmi un certain nombre de procédés celui qui interfère avec un autre procédé pour l'accès à de l'information provenant d'une source commune.

Bien que les revendications modifiées 1 à 14 puissent être acceptables au sens de l'article 2 et contenir suffisamment d'éléments pour définir l'invention, nous constatons, comme le souligne également le demandeur, qu'aucune antériorité n'a été opposée. Nous ne tirons donc aucune conclusion sur la brevetabilité de l'invention.

En résumé, nous recommandons que le refus de l'objet revendiqué au sens de l'article 2 soit annulé et que la demande soit renvoyée à l'examineur pour qu'il en reprenne l'instruction en conformité de la présente décision.

M.G. Brown
Président intérimaire
Commission d'appel des brevets

S.D. Kot
Membre

Je souscris aux conclusions et à la recommandation de la Commission d'appel des brevets. Par conséquent, j'annule le rejet de l'objet revendiqué au sens de l'article 2 de la Loi, et je renvoie la demande sous sa forme modifiée à l'examineur pour qu'il en reprenne l'instruction normale.

J.H.A. Gariépy
Commissaire des brevets

Fait à Hull (Québec),
ce 16^e jour de novembre 1987.