

A-425-78

A-425-78

Schlumberger Canada Limited (*Appellant*)

v.

Commissioner of Patents (*Respondent*)

Court of Appeal, Pratte and Ryan JJ. and Kerr D.J.—Ottawa, May 21 and June 15, 1981.

Patents — Appeal from a decision of the Commissioner of Patents rejecting an application for a patent — Application discloses a process whereby measurements of soil characteristics from boreholes are recorded on magnetic tapes, transmitted to a computer programmed according to the mathematical formulae set out in the specifications and converted into charts, graphs or tables — Commissioner held that the appellant was claiming a monopoly on a computer program which is not an invention — Whether the application discloses a patentable invention — Appeal is dismissed — Patent Act, R.S.C. 1970, c. P-4, s. 2.

APPEAL.

COUNSEL:

D. A. Hill and L. Webster for appellant.
A. Fradkin for respondent.

SOLICITORS:

Smart & Biggar, Ottawa, for appellant.
Deputy Attorney General of Canada for respondent.

The following are the reasons for judgment rendered in English by

PRATTE J.: This is an appeal from a decision of the Commissioner of Patents rejecting an application for a patent made by the appellant.

The purpose of the alleged invention is to facilitate the exploration for oil and gas. That exploration is normally made by drilling boreholes through the geological formations thought likely to contain hydrocarbons and by passing instruments up and down those boreholes to effect various measurements of the characteristics of the soil. For reasons that need not be explained here, those measurements are not always very useful to geologists. However, the authors of the invention claimed by the appellant have discovered that those measurements may be combined and analyzed so as to yield more meaningful informa-

Schlumberger Canada Limited (*Appelante*)

c.

a Le commissaire des brevets (*Intimé*)

Cour d'appel, les juges Pratte et Ryan et le juge suppléant Kerr—Ottawa, 21 mai et 15 juin 1981.

Brevets — Appel formé contre la décision du commissaire des brevets qui a rejeté une demande de brevet — La demande porte sur un procédé par lequel les mesures des caractéristiques du sol faites dans les trous de sonde sont enregistrées sur bandes magnétiques, transmises à un ordinateur programmé selon les formules mathématiques prévues dans les spécifications et converties en diagrammes, graphiques ou tableaux — Le commissaire a décidé que ce que l'appelante réclamait, c'était un monopole sur un programme informatique qui ne constituait pas une invention — Il échet d'examiner si la demande révèle une invention brevetable — Appel rejeté — Loi sur les brevets, S.R.C. 1970, c. P-4, art. 2.

d

APPEL.

AVOCATS:

D. A. Hill et L. Webster pour l'appelante.
A. Fradkin pour l'intimé.

e

PROCUREURS:

Smart & Biggar, Ottawa, pour l'appelante.
Le sous-procureur général du Canada pour l'intimé.

f

Ce qui suit est la version française des motifs du jugement rendus par

g

LE JUGE PRATTE: La Cour est saisie de l'appel formé contre la décision du commissaire des brevets qui a rejeté une demande de brevet faite par l'appelante.

h

L'invention revendiquée a pour objet de faciliter la prospection du pétrole et du gaz. Cette prospection se fait normalement par le forage de trous de sonde dans les formations géologiques jugées susceptibles de renfermer des hydrocarbures et par un va-et-vient d'instruments le long de ces trous, dans le sens de la hauteur, pour effectuer diverses mesures des caractéristiques du sol. Pour des raisons sur lesquelles il n'est pas nécessaire de s'étendre, ces mesures ne sont pas toujours très utiles aux géologues. Cependant, les auteurs de l'invention revendiquée par l'appelante ont découvert que ces mesures peuvent être combinées et analysées selon un

i

j

tion. The appellant's application discloses a process whereby the measurements obtained in the boreholes are recorded on magnetic tapes, transmitted to a computer programmed according to the mathematical formulae set out in the specifications and converted by the computer into useful information produced in human readable form (e.g., charts, graphs or tables of figures).

The Commissioner founded his rejection of the appellant's application on the reasons stated by the Patent Appeal Board in their recommendation. That recommendation, as I understand it, was based on the view that the appellant in effect claimed a monopoly on a computer program and on the further view that such a program, even if it were new and useful, is not an invention within the meaning of section 2 of the *Patent Act*, R.S.C. 1970, c. P-4.¹

The appellant attacks the decision of the Commissioner on the ground that it is based on a false characterization of the invention claimed. According to the appellant's counsel, the invention claimed is not a mere computer program, it is a process whereby a series of calculations are performed mechanically so as to extract useful information from some measurements. In order for the invention to be put into practice, it is, of course, necessary to program computers. But the invention, it is said, is not the computer program, it is the complex process, which is effected by computer, of transforming measurements into useful information. As the *Patent Act* contains no provision specifying or even implying a limitation of the meaning of the word "invention" in section 2 of the Act so as to exclude inventions involving computers, there does not exist any reason for saying that the discovery claimed by the appellant, assuming it to be new and to have required inventive ingenuity, is not a patentable invention within the meaning of section 2 of the Act.

¹ Section 2 of the Act provides that:

2. In this Act, and in any rule, regulation or order made under it,

"invention" means any new and useful art, process, machine, manufacture or composition of matter, or any new and useful improvement in any art, process, machine, manufacture or composition of matter;

processus qui donne des informations plus utiles. La demande de l'appelante porte sur un procédé par lequel les mesures faites dans les trous de sonde sont enregistrées sur bandes magnétiques, transmises à un ordinateur programmé selon les formules mathématiques prévues dans les spécifications, et converties par cet ordinateur en informations utiles sous forme intelligible (par exemple, diagrammes, graphiques ou tableaux).

Le commissaire a fondé le rejet de la demande de brevet de l'appelante sur les motifs invoqués par la Commission d'appel des brevets dans sa recommandation. Il appert que la Commission était parvenue à cette recommandation après avoir conclu que ce que l'appelante revendiquait, c'était un monopole sur un programme informatique et que, quand bien même ce dernier serait nouveau et utile, il ne constituait pas une invention au sens de l'article 2 de la *Loi sur les brevets*, S.R.C. 1970, c. P-4.¹

L'appelante conteste la décision du commissaire par ce motif qu'elle est fondée sur une fausse caractérisation de l'invention en cause. Selon son avocat, l'invention revendiquée n'est pas un simple programme informatique, mais un procédé par lequel de nombreux calculs sont effectués mécaniquement de manière à extraire les informations utiles de certaines mesures. L'application pratique de l'invention requiert certes la programmation d'ordinateurs, mais l'invention elle-même n'est pas un programme informatique; il s'agit d'un procédé compliqué, réalisé par ordinateur, de transformation des mesures en informations utiles. La *Loi sur les brevets* ne prévoyant ni expressément ni tacitement la restriction du sens du terme «invention» figurant en son article 2 de manière à en exclure les inventions où interviennent les ordinateurs, on ne saurait dire que la découverte revendiquée par l'appelante, à supposer qu'elle soit nouvelle et requière une création inventive, n'est pas une invention brevetable au sens de l'article 2 de la Loi.

¹ L'article 2 de cette Loi porte:

2. Dans la présente loi, ainsi que dans tout règlement ou règle établie, ou ordonnance rendue, sous son autorité,

«invention» signifie toute réalisation, tout procédé, toute machine, fabrication ou composition de matières, ainsi qu'un perfectionnement quelconque de l'un des susdits, présentant le caractère de la nouveauté et de l'utilité;

In order to determine whether the application discloses a patentable invention, it is first necessary to determine what, according to the application, has been discovered. Now, it is obvious, I think, that there is nothing new in using computers to make calculations of the kind that are prescribed by the specifications. It is precisely in order to make those kinds of calculations that computers were invented. What is new here is the discovery of the various calculations to be made and of the mathematical formulae to be used in making those calculations. If those calculations were not to be effected by computers but by men, the subject-matter of the application would clearly be mathematical formulae and a series of purely mental operations; as such, in my view, it would not be patentable. A mathematical formula must be assimilated to a "mere scientific principle or abstract theorem" for which subsection 28(3) of the Act prescribes that "no patent shall issue". As to mental operations and processes, it is clear, in my view, that they are not the kind of processes that are referred to in the definition of invention in section 2. However, in the present case, the specifications prescribe that the calculations be made by computers. As a result, as I understand the appellant's contention, those calculations are not mental operations but purely mechanical ones that constitute the various steps in the process disclosed by the invention. If the appellant's contention were correct, it would follow that the mere fact that the use of computers is prescribed to perform the calculations prescribed in the specifications, would have the effect of transforming into patentable subject-matter what would, otherwise, be clearly not patentable. The invention of the computer would then have the unexpected result of giving a new dimension to the *Patent Act* by rendering patentable what, under the Act as enacted, was clearly not patentable. This, in my view, is unacceptable. I am of opinion that the fact that a computer is or should be used to implement discovery does not change the nature of that discovery. What the appellant claims as an invention here is merely the discovery that by making certain calculations according to certain formulae, useful information could be extracted from certain measurements. This is not, in my view, an invention within the meaning of section 2.

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. Il est indéniable qu'il n'y a rien de nouveau dans l'emploi d'ordinateurs pour effectuer les calculs tels qu'ils sont prévus aux spécifications. C'est précisément pour effectuer les calculs de ce genre qu'on a inventé les ordinateurs. Ce qui est nouveau en l'espèce, c'est la découverte des divers calculs à effectuer et des formules mathématiques à employer à cet effet. Si ces calculs devaient être effectués par l'homme et non par un ordinateur, l'objet de la demande se réduirait à des formules mathématiques et à une série d'opérations purement mentales, lesquelles, à mon avis, ne sauraient être brevetables. Une formule mathématique doit être assimilée aux «simples principes scientifiques ou conceptions théoriques» au sujet desquels le paragraphe 28(3) prévoit qu'il ne doit pas être délivré de brevet». En ce qui concerne les opérations et processus mentaux, il est manifeste qu'ils n'ont rien à voir avec les procédés dont fait état la définition d'invention à l'article 2. Il se trouve cependant qu'en l'espèce, les spécifications précisent que les calculs doivent être effectués par ordinateur. Il s'ensuit, si je comprends bien l'argumentation de l'appelante, que ces calculs ne sont pas des opérations mentales, mais des opérations purement mécaniques qui constituent les diverses étapes du procédé faisant l'objet de l'invention. Il découlerait de cette argumentation, si elle est bien fondée, que le seul fait de prescrire l'emploi d'ordinateurs pour effectuer les calculs prévus dans les spécifications aurait pour effet de transformer en invention brevetable ce qui, normalement, ne l'est pas du tout. L'invention de l'ordinateur aurait donc pour résultat inattendu de modifier la *Loi sur les brevets* en rendant brevetable ce qui ne l'est pas sous le régime de la Loi actuellement en vigueur. Cela est inadmissible. A 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.

For those reasons, I would dismiss the appeal.

* * *

RYAN J.: I agree.

* * *

KERR D.J.: I agree.

Par ces motifs, je conclus au rejet de l'appel.

* * *

LE JUGE RYAN: Je souscris aux motifs
a ci-dessus.

* * *

LE JUGE SUPPLÉANT KERR: Je souscris aux
motifs ci-dessus.