

Code de distribution interne :

- (A) [] Publication au JO
(B) [] Aux Présidents et Membres
(C) [X] Aux Présidents

D E C I S I O N
du 9 mars 2000

N° du recours : T 1066/97 - 3.5.2
N° de la demande : 91460045.7
N° de la publication : 0484259
C.I.B. : H03K 21/40
Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Procédé de codage binaire à taux de basculement des éléments binaires sensiblement uniforme, et procédés d'incrémentation et de décrémentation correspondants

Titulaire du brevet :

FRANCE TELECOM

Opposant :

-

Référence :

-

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 54, 56
CBE R. 67

Mot-clé :

"Nouveauté (oui)"
"Activité inventive (après modification, oui)"
"Remboursement de la taxe de recours (refusé)"

Décisions citées :

-

Exergue :

-



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

N° du recours : T 1066/97 - 3.5.2

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.5.2
du 9 mars 1999

Requérant : FRANCE TELECOM
Etablissement autonome de droit public
6, Place d'Alleray
F - 75015 Paris (FR)

Mandataire : Corlau, Vincent
c/o Cabinet Vidon
Immeuble Germanium
80 av. des Buttes de Coesmes
F - 35700 Rennes (FR)

Décision attaquée : Décision de la division d'examen de l'Office européen des brevets signifiée par voie postale le 27 mai 1997 par laquelle la demande de brevet n° 91 460 045.7 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 97(1) CBE.

Composition de la Chambre :

Président : W. J. L. Wheeler
Membres : M. R. J. Villemin
B. J. Schachenmann

Exposé des faits et conclusions

I. Le requérant a formé le recours contre la décision de la Division d'examen rejetant la demande de brevet européen n° 91 460 045.7 pour le motif que l'objet de la revendication 1 n'était pas nouveau par rapport au document :

D1 : GB-A-2 171 543.

La Division d'examen a aussi pris en considération le document

D2 : EP-A-0 092 464.

II. A la suite d'observations de la Chambre, le requérant a produit un nouveau jeu de revendications 1 à 11 avec la lettre datée du 17 février 2000 et une nouvelle page 3 de la description avec la télécopie datée du 19 janvier 2000 et reçue le même jour.

III. Le texte de la nouvelle revendication 1 est le suivant :

"Procédé de codage binaire dans un système d'information et/ou de traitement de données, d'une donnée numérique N appartenant à un ensemble de données numériques distinctes, et dans lequel ladite donnée numérique N est codée sur deux champs formant un champ de référence et un champ de permutation respectivement associés à une première valeur Q et une seconde valeur R permettant de reconstruire ladite donnée numérique, lesdites valeurs Q et R étant respectivement égales au quotient et au reste de la division euclidienne de l'entier N par le nombre n_r de valeurs distinctes qu'il est possible de coder dans le champ de permutation ($N = Q.n_r + R$), ledit procédé comprenant les étapes suivantes :

(a) attribution à la première valeur Q d'une première séquence d'éléments binaires selon une première logique de codage et affectation de cette première séquence d'éléments binaires à un premier champ de stockage d'éléments binaires (11) constituant ledit champ de référence,

(b) attribution à la seconde valeur R d'une seconde séquence d'éléments binaires selon une seconde logique de codage et affectation de cette seconde séquence d'éléments binaires à un second champ de stockage d'éléments binaires (12) constituant ledit champ de permutation,

(c) exécution de permutations, dépendant de ladite première valeur Q, des éléments binaires formant ladite seconde séquence, selon une règle de permutation choisie de façon que tous les éléments binaires formant ledit champ de permutation présentent un taux de basculement moyen sensiblement homogène."

Les revendications 2 à 9 sont dépendantes de la revendication 1. La revendication 10 se rapporte à un procédé d'incrémentement d'une donnée numérique N appartenant à un ensemble de n données numériques distinctes, codées selon le procédé de codage binaire de l'une quelconque des revendications 1 à 9. La revendication 11 se rapporte à un procédé de décrémentement d'une donnée numérique N appartenant à un ensemble de n données numériques distinctes, codées selon le procédé de codage binaire de l'une quelconque des revendications 1 à 10.

IV. Il ressort implicitement du dossier que le requérant demande l'annulation de la décision attaquée et la délivrance d'un brevet sur la base des documents suivants :

Revendications :

N° 1 à 11 produites avec la lettre datée du 17 février 2000.

Description :

Pages 1, 2 et 4 à 22 telles que déposées ; page 3, produite avec la télécopie datée du 19 janvier 2000.

Dessins :

Figures 1 à 3 telles que déposées.

V. Le requérant a objecté que, au vu du compte rendu de l'entretien téléphonique du 24 mars 1997 passé avec l'examineur, il avait été conduit à considérer :

- que l'examineur admettait qu'il y avait une différence entre le procédé revendiqué et le procédé divulgué par D1 et
- que le document D4 devait être également pris en considération pour l'analyse de la brevetabilité.

Ces deux considérations laissaient supposer que l'examineur estimait que l'objet de la revendication 1 était nouveau par rapport au procédé connu de D1. En conséquence, le requérant avait répondu en reprenant les arguments qu'il avait développés au cours de l'entretien téléphonique et en tenant compte de l'enseignement de D4. Toutefois, l'examineur avait rejeté la demande en raison d'un manque de nouveauté par rapport à D1 et sans même avoir mentionné D4 dans sa décision. Le requérant estimait qu'il y avait eu vice substantiel de procédure par infraction à l'article 113(1) CBE du fait que l'examineur ne lui avait pas accordé de droit de réponse alors qu'il avait changé sa position par rapport

à celle qu'il avait exprimée lors de l'entretien téléphonique. Pour ces raisons, le requérant demandait également le remboursement de la taxe de recours.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.
2. *Admissibilité des amendements*

La nouvelle revendication 1 diffère essentiellement de la revendication 1 rejetée par la Division d'examen en ce que :

- il y est mentionné la caractéristique selon laquelle la détermination de Q et de R se fait par l'intermédiaire de la division euclidienne suivant le schéma $N = Q.n_r + R$. Cette caractéristique essentielle du procédé revendiqué se fonde sur le texte de la demande telle que déposée (voir page 9, ligne 30 à page 10, ligne 3).
- il y est mentionné que le procédé se déroule dans un système d'information et/ou de traitement de données (donc dans une machine). Cette mention est acceptable et rend clair le fait que le procédé revendiqué est de caractère technique et ne peut être assimilé à une méthode mathématique ou une méthode dans l'exercice d'activités intellectuelles, donc à une méthode qui ne serait pas considérée comme un invention en vertu de l'article 52(2)a) ou c) CBE.

La page 3 de la description a été amendée en y introduisant la citation et un commentaire du document de l'art antérieur D1, en conformité avec la règle 27(1)b) CBE.

La Chambre n'a pas d'objection à formuler au titre de l'article 123(2) CBE.

3. *Nouveauté*

Aucun des documents D1 et D2 cités au cours de la procédure d'examen ne décrit l'ensemble des caractéristiques spécifiées dans les revendications 1, 10 et 11. L'objet de ces revendications est donc nouveau au sens de l'article 54 CBE.

4. *Activité inventive*

- 4.1 L'objet de la demande et celui du procédé selon D1 sont comparables en ce qu'ils cherchent à distribuer de façon homogène le nombre de basculements dans des unités de comptage. Toutefois, alors que l'invention permet d'homogénéiser bit par bit le taux de basculement de toutes les unités discrètes binaires de comptage (par exemple, des flip-flops), le procédé selon D1 vise à répartir de façon homogène le taux de basculement entre les compteurs de poids faibles 21a, 21b, 21c et 21d et non pas entre les unités discrètes binaires de comptage constituant chacun de ces compteurs. Le procédé revendiqué opère une décomposition particulière d'une donnée numérique en deux nombres Q et R (et non en une pluralité de chiffres comme dans D1) qui sont ensuite codés en binaire. C'est sur la base de ce codage que sont élaborées deux séquences binaires constituant un champ binaire de référence et un champ binaire de permutation sur lequel des permutations bit à bit sont effectuées sur la base du champ binaire de référence. Selon le procédé de D1, seules des permutations de compteurs sont envisagées et non pas des permutations entre les étages binaires de ces compteurs (voir D1, page 1, lignes 115 à 121 et page 4, lignes 72 à 75). Selon le procédé de D1, il n'y a donc pas de basculement

sensiblement homogène des éléments binaires, contrairement au résultat obtenu grâce au procédé de codage revendiqué.

4.2 Bien qu'il y ait des permutations dans le procédé de D1, et que l'on puisse reconnaître à posteriori deux champs de travail matérialisés par les compteurs de poids faibles (unités, 10, 100 et 1000) et ceux de poids forts (10 000 et 100 000) il n'est ni divulgué ni apparent dans ce document qu'une division euclidienne définie par l'expression $N = Q.n_r + R$ et permettant de construire deux champs affectés au contenu des compteurs de poids faibles 21a, 21b, 21c, 21d, d'une part et à celui des compteurs de poids élevés 21e, 21f, d'autre part, soit effectuée. Selon ce procédé connu, un nombre décimal est exprimé sous la forme de quatre chiffres obtenus par division par 10 000, 1000, 100 et 10 et qui sont soumis chacun à un codage indépendant. Le procédé selon D1 nécessite donc autant de codages qu'il y a de compteurs de poids faibles, par exemple 4 codages dans le cas de figure 1 de D1, et non pas un seul comme dans le procédé défini par la revendication 1.

4.3 De plus, dans le cas du circuit de comptage selon D1, la répartition homogène des basculements pour les compteurs de poids faibles n'a pas lieu tant que le nombre d'événements reste inférieur à un nombre relativement élevé, notamment pour les données numériques inférieures à 30 000. C'est sur la base d'un décodage du contenu du compteur 21e des unités de 10 000 ("counter 10K") par le circuit 23 (figures 1 et 7 de D1) que sont élaborés les signaux décidant lesquels des compteurs de poids faibles 21a, 21b, 21c et 21d sont affectés à tour de rôle aux comptages des unités, des unités de 10, des unités de 100 et des unités de 1000 (voir D1, page 4, lignes 1 à 30). Selon la revendication 1 de la demande, une donnée numérique fait l'objet de la décomposition $N = Q.n_r + R$, de façon à fournir les deux valeurs Q et R transformées

ensuite en deux séquences binaires respectives dont l'une, associée à R, sert de champ de permutation sur lequel sont effectuées les permutations qui dépendent de la valeur de Q. Le procédé revendiqué n'est donc pas limité aux valeurs de données numériques supérieures à une valeur minimale, puisque **toute valeur** de donnée numérique N peut être décomposée selon l'expression $N = Q.n_r + R$ définissant les valeurs Q et R sur la base desquelles la permutation est effectuée.

4.4 Le nombre de compteurs utilisés dans le procédé connu de D1 n'est théoriquement pas limité supérieurement et, selon l'enseignement de D1, il est naturellement toujours possible de décider quel sera le nombre des compteurs dits de "poids faibles" dont les permutations seront déterminées sur la base du contenu d'un ou plusieurs compteurs de "poids forts", tels les compteurs 21e et 21f selon la variante illustrée par la figure 1 de D1 (voir aussi D1, page 4, lignes 97 à 113). Il n'en reste pas moins vrai que, **quel que soit le nombre total de compteurs utilisés**, la méthode selon D1 n'envisage pas de réduire **l'usure des compteurs de poids forts**, ce qui entraîne l'impossibilité d'obtenir des taux de basculement sensiblement homogènes pour des valeurs de comptage très élevées, c'est-à-dire des données numériques très grandes. Cela indique que la méthode connue de D1 ne permet pas de coder toute donnée numérique et divulgue un procédé différent et d'application moins générale que le procédé revendiqué.

4.5 Pour les raisons exposées ci-dessus, la Chambre est d'avis que l'objet de la revendication 1 implique une activité inventive au vu de l'enseignement de D1. Il en est de même de l'objet des revendications 10 et 11, puisque celles-ci concernent respectivement un procédé d'incrémentation et un procédé de décrémentation d'une donnée numérique N appartenant à un ensemble de n

données numériques distinctes, codées selon le procédé de codage binaire de l'une quelconque des revendications 1 à 9.

5. Le document D2 décrit un compteur dont les étages sont connectés de façon à délivrer des données notamment codées suivant le code de Johnson. Ce document a été pris en considération par la Division d'examen seulement pour illustrer la mise en oeuvre de compteurs de Johnson évoqués dans D1 (page 2, lignes 122 à 124) et ne divulgue ni ne suggère un procédé de codage binaire susceptible de rendre évident pour un homme du métier l'objet de la présente demande.
6. Le document D4 (*Toru Machida*, "Non volatile counter", Patent Abstracts of Japan, volume 12, n° 196, (E-618) [3043], 7 juin 1988, & JP-A-62-299116) a été mentionné par la Division d'examen lors de la phase préliminaire d'examen mais n'a pas été pris en considération dans la décision de rejet de la demande. Quoi qu'il en soit, D4 n'enseigne pas l'utilisation de deux champs de codage pour exécuter le type de permutation défini dans la présente demande et utilisable dans un procédé de codage ayant toutes les caractéristiques spécifiées dans la revendication 1.
7. En conclusion, considérés seuls ou en combinaison, les documents D1, D2 et D4 ne mettent pas en doute l'activité inventive de l'objet de la revendication 1. Le procédé d'incrémentation selon la revendication 10 et le procédé de décrémentation selon la revendication 11 s'appliquent à une donnée numérique N codée selon le procédé de codage binaire spécifié dans la revendication 1. Par conséquent, l'objet de ces revendications 10 et 11 implique également une activité inventive.

8. *Remboursement de la taxe de recours*

Il a été indiqué à la partie V de la présente décision que le requérant a requis le remboursement de la taxe de recours en fondant ses arguments sur les résultats de l'entretien téléphonique du 24 mars 1997 passé avec l'examineur, lequel examineur, bien qu'admettant une différence entre le procédé revendiqué et le procédé divulgué par D1 avait rejeté la demande en alléguant un manque de nouveauté par rapport à ce document et sans avoir pris le document D4 en considération.

Le document D4 a été cité par la Division d'examen avec la deuxième notification, datée du 4 octobre 1996, donnant l'avis de la Division d'examen en ce qui concernait la brevetabilité de l'objet des revendications soumises avec la lettre datée du 8 août 1996. D4 a été évoqué lors de l'entretien téléphonique du 24 mars 1997 entre le requérant et le premier examineur. Il est mentionné dans le compte-rendu de cet entretien téléphonique que le mandataire, M. Corlau, a signalé "la différence principale entre l'objet de la demande, qui effectue une permutation en base 2, et l'objet selon D1, qui effectue une permutation en base 10, suivie d'un codage". Ce compte-rendu mentionne également que "le premier examineur a confirmé que cette différence avait été prise en compte pour l'établissement des notifications officielles. Pour une permutation bit par bit en base 2, l'attention de M. Corlau a été attirée sur le document D4".

Il est observé que dans sa deuxième notification du 4 octobre 1996, citant D4 pour la première fois, la Division d'examen avait déjà allégué un manque de nouveauté par rapport à D1 de l'objet de la revendication 1 alors en vigueur. Dans sa réponse du 14 avril 1997 à la deuxième notification de la Division d'examen, rédigée après l'entretien téléphonique, le

requérant a reconnu (voir premier paragraphe) que la Division d'examen maintenait son objection d'absence de nouveauté, a exprimé sa position en ce qui concerne la pertinence de D4 et a déposé de nouvelles revendications. Dans sa décision du 27 mai 1997, la Division d'examen a rejeté la demande sur la base des documents D1 et D2, en particulier pour le motif que l'objet de la revendication 1 n'était pas nouveau par rapport à l'enseignement de D1.

Même si la Division d'examen a admis une différence lors de l'entretien téléphonique entre l'objet de la demande et le circuit connu de D1, le fait qu'elle n'ait pas rejeté la demande pour manque d'activité inventive relève de son droit subjectif d'appréciation qui, dans le cas d'espèce, n'est pas assimilable à un vice substantiel de procédure puisque le requérant savait que D1 avait été de longue date introduit dans la procédure d'examen.

La Chambre ne voit donc pas pourquoi, en rendant sa décision de rejet, l'examineur aurait avancé de nouveaux faits ou arguments auxquels le requérant n'avait pas eu droit de réponse. Dans ces conditions, le remboursement de la taxe de recours n'est pas équitable et doit donc être refusé.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. La décision attaquée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à la première instance afin de délivrer un brevet dans la version suivante :

Revendications :

N° 1 à 11, produites avec la lettre datée du 17 février 2000.

Description :

Pages 1, 2 et 4 à 22, telles que déposées ; page 3, produite avec la télécopie datée du 19 janvier 2000.

Dessins :

Figures 1 à 3, telles que déposées.

3. La requête en remboursement de la taxe de recours est rejetée.

Le Greffier :



M. Hörnell

Le Président :



W. J. L. Wheeler

B. Sch.