

Code de distribution interne :

- (A) Publication au JO
(B) Aux Présidents et Membres
(C) Aux Présidents
(D) Pas de distribution

**Liste des données pour la décision
du 20 octobre 2009**

N° du recours : T 0727/07 - 3.4.01

N° de la demande : 99902596.8

N° de la publication : 1053531

C.I.B. : G06K 19/07; G06K 19/073

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Dispositif à circuit intégré sécurisé par atténuation de signatures électriques

Titulaire du brevet :

Gemalto SA

Opposant :

Infineon Technologies AG

Référence :

-

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 123(2)

RPCR Art. 13(1)

Normes juridiques appliquées (CBE 1973) :

CBE Art. 54, 56

Mot-clé :

"Nouveauté (oui)"

"Activité inventive (oui)"

"Extension de l'objet de la demande (non)"

Décisions citées :

T 1281/06, T 1271/05

Exergue :

-



N° du recours : T 0727/07 - 3.4.01

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.4.01
du 20 octobre 2009

Requérant : Infineon Technologies AG
(Opposant) St.-Martin-Straße 53
D-81669 München (DE)

Mandataire : Dokter, Eric-Michael
Viering, Jentschura & Partner
Grillparzerstraße 14
D-81675 München (DE)

Intimé : Gemalto SA
(Titulaire du brevet) 6, rue de la Verrerie
F-92190 Meudon (FR)

Mandataire : Cour, Pierre
Gemalto SA
Intellectual Property Department
6, rue de la Verrerie
F-92197 Meudon Cedex (FR)

Décision attaquée : Décision intermédiaire de la division
d'opposition de l'Office européen des brevets
postée le 12 février 2007 concernant le
maintien du brevet européen n° 1053531 dans
une forme modifiée.

Composition de la Chambre :

Président : B. Schachenmann
Membres : P. Fontenay
F. Neumann

Exposé des faits et conclusions

I. Le brevet européen EP-B-1 053 531 a été maintenu sous forme modifiée à l'issue d'une procédure d'opposition. La décision, rendue au cours de la procédure orale devant la division d'opposition le 21 novembre 2006, a été signifiée aux parties par courrier du 12 février 2007.

II. Par un courrier reçu le 12 avril 2007, le requérant (opposant) a formé un recours contre cette décision et acquitté la taxe prescrite. Il a alors requis l'annulation de la décision de la division d'opposition et la révocation complète du brevet. Le mémoire exposant les motifs du recours a été déposé le 21 juin 2007.

Le requérant a soutenu que la version modifiée de la revendication 1, telle que maintenue par décision de la division d'opposition, était contraire aux dispositions de l'article 123(2) CBE 1973 et que son objet n'était ni nouveau ni inventif en considération des documents produits. À l'appui de son analyse, le requérant a produit deux nouveaux documents R9 et R10. Il a fait valoir que R9 se rapportait à une norme citée dans le fascicule de brevet et que l'introduction de R10 constituait une réaction au fait que les revendications avaient été modifiées au cours de la procédure d'opposition.

III. Dans un courrier du 29 octobre 2007, l'intimé (titulaire du brevet) a réfuté les arguments avancés par le requérant et demandé que le brevet soit maintenu sur la base d'un jeu modifié de revendications 1 à 12 joint à ce même courrier.

- IV. À la demande des parties, celles-ci ont été citées à comparaître à une procédure orale.

Dans une notification datée du 18 août 2009, établie conformément à l'article 15(1) du Règlement de Procédure des Chambres de Recours (RPCR) en prévision de cette procédure orale, la Chambre a fait état de ses observations au regard des arguments avancés par les parties. Elle a précisé, notamment, que les arguments soulevés quant à une éventuelle extension de l'objet de la demande ne lui semblaient pas suffisants pour conclure que les dispositions de l'article 123(2) avaient été enfreintes. Concernant, plus particulièrement, les conditions de brevetabilité, elle a indiqué que le manque de nouveauté ne semblait pas établi et que le document R8 lui semblait représenter l'état de la technique le plus proche.

- V. L'intimé a réagi, dans un courrier du 17 septembre 2009, à l'opinion préliminaire de la Chambre et a produit une nouvelle requête principale ainsi que trois requêtes subsidiaires comportant chacune douze revendications. L'intimé a indiqué que les modifications apportées aux revendications 1 de la requête principale et des requêtes subsidiaires 1 et 3 visaient à remédier aux objections soulevées en vertu de l'article 123(2) CBE par le requérant à l'encontre de la revendication 1 telle que maintenue.

- VI. Par courrier du 21 septembre 2009, le requérant a introduit deux nouveaux documents R17 et R18, arguant de la pertinence particulière de ces deux documents et notamment du fait qu'ils anticipaient l'objet de la

revendication 1 telle que maintenue par la division d'opposition.

VII. La procédure orale, à l'issue de laquelle la Chambre a rendu sa décision, s'est tenue le 20 octobre 2009 en présence des parties. Au cours de cette procédure orale, les parties ont confirmé leurs requêtes.

VIII. L'intitulé de la revendication 1 selon la requête principale est le suivant:

"1. Dispositif à circuit intégré incorporé dans une carte à puce à contacts, caractérisé en ce qu'il comporte au moins une capacité (8) apte à atténuer l'amplitude de pics du courant consommé par le circuit intégré dudit dispositif traversant un plot de contact d'alimentation en tension (Vdd 104) du circuit intégré, ledit plot étant connecté à la plage de contact d'alimentation (204) de ladite carte."

Les revendications 2 à 12 dépendent de la revendication indépendante.

IX. Au cours de la procédure de recours, les parties ont plus particulièrement fait référence aux documents suivants:

E5: US-A-5 687 109;

R5: DE-A-42 30 148;

R8: Extrait d'un ouvrage de W. Rankl et al., "Handbuch der Chipkarten", ISBN 3-446-17993-3, janvier 1996, pages 37, 38, 208 à 210;

R8bis: Copie de l'intégralité de la version électronique de 2004 de l'ouvrage dont R8 est extrait;

- R9: Norme ISO/IEC Standard 7816-3 datée du 15 décembre 1997;
- R10: Article de Markus Janke et al.; "SuperSmartcard: Zu Unrecht auf dem Abstellgleis gelandet", à la Card Aktuell, N° 32/95 du 20 octobre 1995, pages 9 et 10;
- R16: Wolfgang Rankl et al., "Smart Card Handbook", 3ème édition, ISBN 978-0-470-85668-0, Copyright 2003, pages 536-540;
- R17: K. Fiëtta, "Chipkarten - Technik, Sicherheit, Anwendungen", éditeur: Dr. A. Hüthig Verlag (Heidelberg), 1989, pages 52-54;
- R17bis: Copie de l'intégralité de l'ouvrage dont R17 est extrait.
- R18: US-A-4 810 864.

X. Un texte révisé de la CBE est entré en vigueur le 13 décembre 2007. Il ressort des dispositions de l'article 7 de l'acte de révision du 29 novembre 2000, relatives aux dispositions transitoires, qu'un certain nombre de dispositions nouvelles sont applicables aux demandes de brevet européen pendantes à la date de leur entrée en vigueur. L'article 1(1) de la décision du conseil d'administration de l'OEB du 28 juin 2001 fournit une liste des articles effectivement concernés.

Dans le cadre de cette décision, l'indication "1973", suivant l'évocation d'un article ou d'une règle, fait référence à la précédente version de la CBE. L'absence d'indication signifiera, au contraire, qu'il est fait référence au texte tel que révisé.

Motifs de la décision

1. Recevabilité du recours

Le recours formé par le requérant est conforme aux exigences des articles 106, 107 et 108 et à celles des règles 1(1) et 64 de la CBE 1973 : il est donc recevable.

2. Recevabilité des documents R17 et R18

2.1 Au cours de la procédure orale devant la Chambre, le requérant a réitéré son point de vue en vertu duquel la pertinence de R17 et R18 devait justifier leur introduction dans les débats. Selon lui, ces documents ne présentaient pas de difficulté particulière et leur pertinence pouvait être directement appréciée au vu des figures que ceux-ci comportaient et qui démontraient l'absence de nouveauté ou, tout au moins, permettaient de douter de l'activité inventive de l'objet des revendications 1 de l'ensemble des requêtes.

Le requérant a en outre soutenu que le critère d'économie de la procédure évoqué à l'article 13(1) RPCR, pris en compte par les chambres pour décider, dans le cadre de leur pouvoir d'appréciation, de l'admission de documents produits à un stade avancé de la procédure de recours, plaidait également en faveur de la recevabilité de R17 et R18. En effet, le refus d'admettre ces documents en phase de recours devant l'OEB aurait impliqué la nécessité pour lui d'intenter, au niveau national, sur la base de ces mêmes documents, des actions en nullité du brevet: procédures longues et onéreuses.

D'autre part, le dépôt tardif de ces documents devait être imputé, pour l'essentiel, au changement de mandataire qui avait eu lieu à un stade avancé de la procédure de recours.

2.2 La Chambre concède que les documents R17 et R18 ne présentent pas de difficulté particulière et que la question de leur recevabilité dépend essentiellement du bénéfice en termes d'économie de la procédure qui résulterait de leur admission: aspect qu'il convient d'apprécier au vu de la pertinence de ces documents. À cet égard, la Chambre est d'avis que cette notion d'économie de la procédure est à apprécier en relation avec la procédure de recours en instance devant les chambres de recours de l'OEB et ne saurait donc intégrer l'éventualité de procédures ultérieures que les parties pourraient engager devant d'autres juridictions. Menée à son terme, l'argumentation du requérant conduirait, en effet, à priver l'article 13(1) RPCR de bon nombre de ses effets à l'égard de requérants-opposants.

2.3 La revendication 1 de chacune des requêtes concerne un "dispositif à circuit intégré incorporé dans une carte à puce à contacts". Le requérant a fait valoir, au cours de la procédure orale, que le concept de carte à puce était très général et qu'en l'absence d'autres précisions dans la revendication indépendante, cette notion couvrait une grande variété de formats et de fonctions. Les cartes mémoires de R17 et R18 constituaient donc bel et bien, selon lui, des cartes à puce au sens du brevet. Cela était directement attesté par R17, extrait d'un ouvrage de référence concernant les cartes à puce intitulé "Chipkarten", et confirmé par

R8bis (cf. sommaire, 2.3), qui intègre la catégorie des cartes-mémoire à la famille des cartes à puce.

La Chambre observe, cependant, que le paragraphe [0012] du fascicule de brevet, tel que modifié au cours de la phase d'opposition, précise: "*Les cartes à puce sont des objets portatifs standards fonctionnant avec contact et qui sont définis notamment dans les normes ISO 78-10 et 78-16 dont le contenu est incorporé dans le présent exposé de l'invention, par citation de référence*". Même si les références aux normes évoquées au paragraphe [0012] ne sont pas reprises dans la revendication indépendante, la Chambre constate: (i) que ce paragraphe contient une définition du concept de carte à puce et (ii) que cette définition a vocation à s'appliquer à l'ensemble du document. Elle est donc d'avis que l'homme du métier, lisant la demande, aurait compris le terme carte à puce en ce sens. En effet, comme la présente Chambre (dans des compositions différentes) a déjà précédemment eu l'occasion de le préciser (cf. décisions T 1281/06, point 2; T 1271/05, point 4.3; non publiées), convient-il, dans le cas d'espèce, d'interpréter la revendication à la lumière de cette définition.

De même, le paragraphe [0016] du fascicule de brevet précise-t-il que "*le dispositif à circuit intégré selon l'invention est notamment le module électronique 4 portant les plages 200, 201, 202, 203 et 204 et comportant une puce, ou alors, la puce 2 elle-même*". Cette définition est à associer au fait que le module électronique constitue une unité structurelle. En effet, l'indication au paragraphe précédent selon laquelle: "*l'ensemble, puce 2, fils conducteurs et plages de*

contact [...] est en général compris dans un module électronique 4 incorporé dans le corps de carte" exclut que le module auquel il est fait référence se limite à l'unité fonctionnelle.

- 2.4 Dans la mesure où les cartes mémoires divulguées dans R17 et R18 ne correspondent pas aux normes évoquées, elles ne sauraient constituer des cartes à puce au sens du brevet contesté. De même, les circuits divulgués dans ces documents ne sauraient être considérés comme des dispositifs à circuit intégré au sens d'une unité structurelle intégrée à la carte à puce.

Par conséquent, ni R17 ni R18 ne présentent la pertinence requise pour justifier de leur admission dans la procédure.

- 2.5 La Chambre note, par ailleurs, que le changement de mandataire ne saurait justifier un dépôt tardif de documents. Il ressort, en effet, de l'article 12(2) RPCR que le mémoire exposant les motifs du recours doit contenir l'ensemble des moyens invoqués par le requérant. À ce titre, un changement de mandataire au cours de la procédure de recours ne saurait permettre de déroger à une condition applicable au moment du dépôt du mémoire.

- 2.6 Pour ces raisons, la Chambre décide de ne pas admettre R17 et R18 dans la procédure de recours. Il en est, par conséquent, de même de R17bis que l'intimé souhaitait faire valoir au cas où la Chambre aurait admis R17.

3. Requête principale - nouveauté

- 3.1 Aucun des documents R8, R9 ou R10 ne divulgue un dispositif à circuit intégré incorporé dans une carte à puce à contacts et comportant une capacité apte à atténuer l'amplitude des pics du courant consommé par le circuit intégré dudit dispositif.

Si le système lecteur/carte de R8 comprend effectivement un condensateur afin de faire face à une insuffisance de son alimentation en courant, celui-ci est intégré au lecteur de cartes (cf. R8, page 37, ligne 17 - page 38, ligne 6) et non au dispositif à circuit intégré comme cela est revendiqué. En ce qui concerne R9, son enseignement se borne à spécifier à quels maxima de courants consommés les systèmes d'alimentation doivent être en mesure de faire face, conformément à la norme 7816-3, et ne fournit aucune information quant aux moyens requis pour garantir ce résultat. Enfin, R10 décrit une carte à laquelle est incorporée une batterie. Contrairement aux affirmations du requérant les concepts de batterie et de condensateur ne sauraient être assimilés.

- 3.2 E5 décrit une carte-mémoire constituée d'une série de mémoires composées chacune d'un circuit intégré comprenant un condensateur destiné à stabiliser l'amplitude des courants qui alimentent l'ensemble des circuits intégrés. E5 ne se réfère donc pas à des cartes à puce à contacts au sens du brevet contesté.

R5 fait état d'un condensateur incorporé à un circuit intégré, lui-même associé à une carte à puce à contacts. La fonction du condensateur est de permettre la

poursuite momentanée de l'activité du circuit intégré en cas d'arrachement de la carte, ce qui la priverait alors de sa source d'alimentation. La configuration du circuit décrit dans R5 ne permet cependant pas d'atténuer les pics de courant consommé par le circuit intégré traversant le plot de contact en alimentation.

3.3 Par conséquent, l'objet de la revendication 1 selon la requête principale est nouveau au sens de l'article 54 CBE 1973.

4. Requête principale - activité inventive

4.1 Le document R8 correspond à une sélection de passages d'un ouvrage (cf. R8bis) consacré aux cartes à puces. Le premier extrait (cf. pages 37, 38) concerne, plus particulièrement, certaines caractéristiques que le courant d'alimentation doit présenter. Il y est fait référence aux dispositifs à circuit intégré incorporés à des cartes à puce à contact et aux terminaux de lecture associés. D'autre part, et contrairement aux affirmations de l'intimé, ce document aborde en section 8.4.1.1 du chapitre 8 (cf. R8, pages 208-210) les problèmes de sécurité auxquels de tels systèmes sont confrontés. On y évoque, notamment, le risque encouru par de tels dispositifs lorsque l'analyse de leur consommation en courant permet l'accès aux informations confidentielles qu'ils contiennent (cf. R8, page 210, 4ème paragraphe). Même si la Chambre reconnaît que les extraits de l'ouvrage R8bis sélectionnés par le requérant pour l'élaboration de R8 relèvent, en fait, de chapitres distincts et sans liens directs dans R8bis, elle observe également que les considérations développées au chapitre 8 sont très générales et ont

vocation à s'appliquer à l'ensemble des dispositifs évoqués dans cet ouvrage.

En outre, R8 prévoit d'adjoindre un condensateur au terminal afin de faire face à des appels en courant auxquels la source de courant intégrée au terminal de lecture ne saurait subvenir. Ce condensateur est positionné à proximité immédiate des contacts avec la carte à puce (cf. page 37, ligne 27 - page 38, ligne 6).

Par conséquent, compte tenu du fait que R8, d'une part, relève du même domaine technique que celui de l'invention, d'autre part, a en commun avec l'objet revendiqué un grand nombre d'éléments structurels et, enfin, aborde, quoique de façon très générale, le problème de sécurité lié à la possibilité d'observation du courant consommé par le circuit intégré, la Chambre considère que ce document peut effectivement être considéré comme illustrant l'état de la technique le plus proche.

- 4.2 L'objet de la revendication 1 selon la requête principale se distingue du dispositif à circuit intégré de R8 en ce qu'il comporte une capacité apte à atténuer l'amplitude de pics de courant consommé par le circuit intégré dudit dispositif.

Le requérant a cependant souligné que si l'on considérait, non pas l'unité constituée dudit dispositif à circuit intégré et de la carte, mais l'ensemble du système constitué du terminal de lecture et de la carte, la différence entre l'objet revendiqué et le système de R8 résulterait alors d'un simple déplacement du condensateur. L'atténuation des pics du courant consommé

serait dès lors la simple conséquence de ce déplacement et ne constituerait qu'un effet supplémentaire qui viendrait primer ce déplacement. Selon lui, le problème objectif n'aurait donc pas été lié aux impératifs de sécurité, mais aurait uniquement consisté à répondre aux exigences définies par la norme, indépendamment du terminal de lecture utilisé. D'autre part, comme le démontrait, par exemple, le document R5, ou encore E5, l'intégration d'un condensateur à un dispositif à circuit intégré était connue de l'état de la technique. En outre, la valeur de 100 nF retenue dans R8 se rapportait à des courants de 200 mA. Pour un maximum de courant de 10 mA, conformément à la norme GSM 11.11, également évoquée dans R8, la valeur de la capacité exigée aurait été, selon le requérant, sensiblement plus faible (de l'ordre de 5 nF) et donc corrélativement plus petite, et n'aurait dès lors plus constitué d'obstacle à son intégration au dispositif à circuit intégré.

- 4.3 La Chambre réfute l'argumentation du requérant selon laquelle la position du condensateur dans le système lecteur/carte de R8 serait indifférente. Elle note, en effet, que si le déplacement du condensateur vers la carte permet également de faire face à des appels en courant d'amplitude maximum de 200 mA pour une durée maximale de 400 ns, condition généralement requise par les normes en vigueur pour les systèmes lecteur/carte, cette exigence ne serait assurée que pour les cartes disposant effectivement d'un tel condensateur, mais non pour les cartes en circulation qui en seraient dépourvues.

D'autre part, la norme ISO 7816-3 (cf. R9, page 4, tableau 2) ne se contente pas de préciser les conditions

que l'ensemble lecteur/carte devra remplir, mais stipule les conditions de stabilité que le potentiel d'alimentation de la source au sein du terminal de lecture devra remplir, et ceci pour certaines variations maximales du courant consommé au cours de périodes déterminées. Le condensateur de R8 vise précisément à suppléer à une éventuelle insuffisance de la source de potentiel utilisée face à certaines fluctuations du courant consommé. Son choix sera dicté, d'une part, par les exigences découlant de la norme et, d'autre part, par la qualité de la source de potentiel utilisée et notamment sa capacité propre à répondre aux besoins en courant. Une telle possibilité d'adaptation de la valeur de la capacité aux caractéristiques propres de la source de potentiel serait exclue dans le cas de capacités intégrées aux dispositifs à carte à puce.

- 4.4 La Chambre n'est, par conséquent, pas convaincue par l'analyse développée par le requérant. Elle n'est pas davantage convaincue par la définition du problème technique que celui-ci avait développée dans son courrier du 21 septembre 2009 selon lequel l'invention viserait à réduire les risques de dégradation que la liaison condensateur - circuit intégré pourrait subir.

Il ressort de la jurisprudence des chambres de recours que la reformulation du problème technique n'est possible que si elle peut être justifiée de façon objective (cf. "la Jurisprudence des chambre de recours", 5ème édition, page 148, § 4.3.2). En l'occurrence, la Chambre ne doute pas que le problème posé lié à la sécurité des cartes à puce soit effectivement résolu par l'objet de l'invention et ne voit donc pas de raisons pour s'écarter de la définition du problème technique

donnée dans la demande initiale et qui résulte des fluctuations du courant consommé.

- 4.5 R8 (cf. page 210) propose plusieurs solutions à ce problème et ,notamment, la possibilité de concevoir le processeur de telle façon que la consommation en courant soit sensiblement identique pour toutes les opérations effectuées. Par contre, ni R5 ni E5 n'abordent ces problèmes de sécurité résultant de la possibilité d'analyser les variations du courant consommé: le dispositif de R5 vise à pallier aux inconvénients résultant d'une rupture d'alimentation suite à un arrachement de la carte; quant à E5, son enseignement vise à limiter les influences que les multiples circuits intégrés de la carte mémoire exercent les uns sur les autres.

Il en résulte que l'homme du métier n'avait aucune raison objective pour prendre en considération les enseignements de R5 ou E5, et donc de s'écarter des solutions proposées dans R8, en incluant un condensateur supplémentaire au dispositif à circuit intégré.

- 4.6 Il découle de ce qui précède que l'absence d'activité inventive n'a pu être établie.
5. Requête principale - Extension de l'objet de la demande
- 5.1 Selon le requérant, la notion de "plot de contact d'alimentation en tension" qui apparaît dans la revendication 1 de la requête principale, serait dépourvue de support dans la demande originale qui ne divulguerait que des plots ou plages de connexion traversées par un courant d'alimentation.

Par ailleurs, l'objet revendiqué constituerait également une généralisation des modes de réalisation initialement divulgués dans la mesure où ceux-ci associent systématiquement les notions de plot de contact et plage de contact 104 et 204 à l'alimentation Vdd, alors que le libellé de la revendication 1 n'inclut pas cette limitation.

- 5.2 Que le plot de contact d'alimentation fasse référence à une alimentation en tension ou en courant n'affecte pas l'objet revendiqué puisque ces différences de terminologie relèvent de l'usage du dispositif revendiqué et, notamment, du type d'alimentation effectivement utilisé, et n'affectent donc pas la définition de l'objet revendiqué.

Selon le requérant, il n'en demeurerait pas moins que le libellé modifié de la revendication 1 de la requête principale suggérerait l'usage, non divulgué, du dispositif revendiqué avec une source de tension. La Chambre considère, cependant, que cette interprétation ne porte pas davantage atteinte aux dispositions de l'article 123(2) CBE. En effet, la référence Vdd utilisée dans la description est, avec la dénomination Vcc, couramment admise pour définir les sources de tension: les deux dénominations se distinguant par le type de technologie à la base des circuits considérés.

Enfin, comme développé au point 2 ci-dessus, la revendication doit être interprétée comme se rapportant à des cartes à puce telles que définies dans les normes ISO 7810 et 7816. La référence à une alimentation en tension doit donc elle-aussi être interprétée à la

lumière de ces normes. En l'occurrence, cela signifie que, pour l'homme du métier, la plage de contact d'alimentation ne saurait correspondre à une plage quelconque mais véritablement à la plage identifiée dans la norme comme servant à l'alimentation du dispositif. De même, malgré l'absence de référence expresse à Vdd, la simple référence à l'alimentation en tension implique qu'il est fait ici référence à un potentiel précis défini pour chaque classe de système considérée par la norme en vigueur (cf. R9, tableau 1).

L'objet de la revendication 1 selon la requête principale ne s'étend donc pas au delà du contenu de la demande initiale et satisfait donc, à ce titre, aux exigences de l'article 123(2) CBE.

6. Puisqu'aucun des motifs soulevés par le requérant ne s'oppose au maintien du brevet sur la base de la requête principale, un examen des requêtes subsidiaires 1 à 3 est superflu.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. La décision attaquée est annulée.

2. L'affaire est renvoyée à la division d'opposition afin de maintenir le brevet tel qu'il a été modifié sur la base des revendications 1 à 12 selon la requête principale déposée par lettre du 17 septembre 2009.

Le Greffier :

Le Président :

R. Schumacher

B. Schachenmann