

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
30 mai 2003 (30.05.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2003/044639 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ : **G06F 1/00**

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2002/003977

(22) Date de dépôt international :
20 novembre 2002 (20.11.2002)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
01/15327 20 novembre 2001 (20.11.2001) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : GEM-
PLUS [FR/FR]; Avenue du Pic de Bretagne, Parc d'Activi-
tés de Gémenos, F-13420 Gémenos (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : BOIS,
Daniel [FR/FR]; 14, allée Pauline, Parc Rigaud, F-13100
Aix-en-Provence (FR). GAUTERON, Laurent [FR/FR];
Lot La Cannaie, Rue F. Berenguer, F-13700 Marignane
(FR). GIRAUD, Jean-Luc [FR/GB]; Basement Flat, 5,
Barton Road, London, W14 9HB (GB).

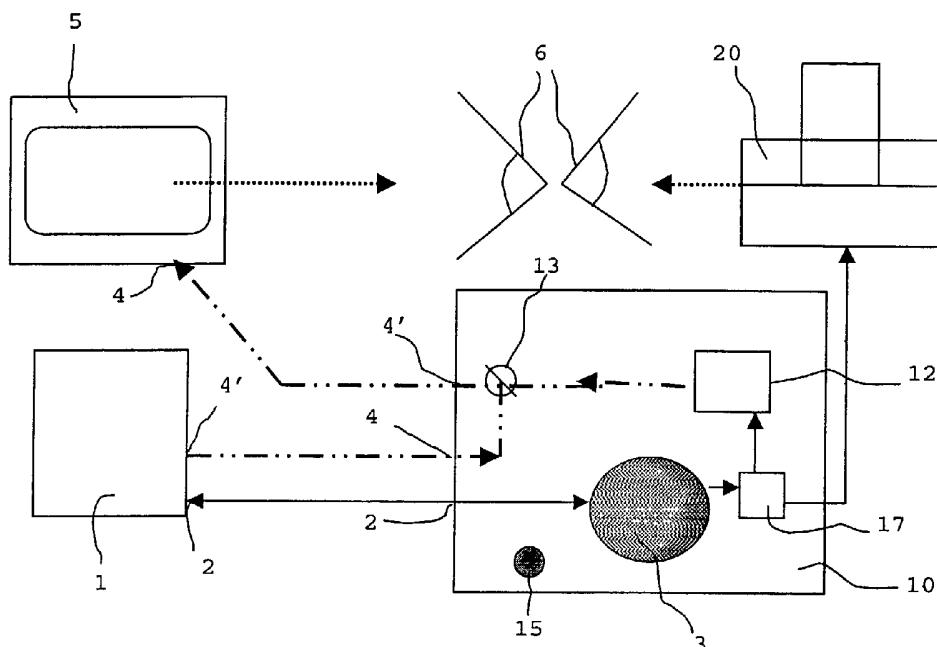
(74) Mandataire : AIVAZIAN, Denis; c/o Gemplus / La
Vigie, Zone Athélia IV, Avenue du Jujubier, BP 90,
F-13705 Cedex La Ciotat (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR PROCESSING DIGITAL SIGNATURES

(54) Titre : PROCEDE ET DISPOSITIF POUR LE TRAITEMENT DES SIGNATURES NUMÉRIQUES



(57) Abstract: The invention concerns a secure device for signature processing (10) interposed between a computerized device for storing documents (1), such as a computer, a PDA or a telephone for example, and a so-called peripheral device (5) such as a display screen, a printer, which is used to display to a user the content of the document whereof the digital signature is to be processed. In that configuration, the secure device (10) controls the peripheral in a signature processing mode, during which the non-secure storage device is not involved. Said device (10) further contains a digital port, a cryptographic unit, a video converter, an input and a display output.

[Suite sur la page suivante]

WO 2003/044639 A3



SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **États désignés (regional)** : brevet ARIPO (GH, GM, KE,
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), brevet
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) **Date de publication du rapport de recherche**

internationale:

1 avril 2004

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) **Abrégé :** Un dispositif sécurisé de traitement de signature (10) est intercalé entre un dispositif informatique de stockage de documents (1), comme un ordinateur, un PDA ou un téléphone par exemple, et un dispositif (5) dit "périphérique" comme un écran, une imprimante, dont la fonction est de présenter à un utilisateur le contenu d'un document dont la signature numérique est à traiter. Dans cette configuration, le dispositif sécurisé (10) contrôle le périphérique dans un mode de traitement de la signature, durant lequel le dispositif de stockage non sécurisé n'intervient pas. Ce dispositif (10) contient en outre un port numérique, une unité cryptographique, un convertisseur vidéo, et une entrée et une sortie "écran".

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 02/03977

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G06F1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 055 989 A (HEWLETT PACKARD CO) 29 November 2000 (2000-11-29) page 2, line 5 - line 7 page 3, line 52 -page 4, line 8 page 6, line 49 - line 55 page 7, line 10 - line 12 page 8, line 3 - line 12 page 9, line 49 - line 53 page 10, line 43 - line 53 page 13, line 56 -page 14, line 12 ----	1-5
A	EP 0 587 375 A (ALGORITHMIC RES LTD) 16 March 1994 (1994-03-16) abstract; figure 1 column 2, line 22 -column 3, line 28 column 4, line 14 -column 5, line 10 ---- -/-/	1-5

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

2 February 2004

Date of mailing of the international search report

12/02/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Sigolo, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 02/03977

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 199 61 838 A (SCM MICROSYSTEMS GMBH) 5 July 2001 (2001-07-05) column 2, line 38 -column 3, line 18 column 4, line 52 -column 5, line 24 -----	1-5
A	US 6 092 202 A (WARD GARY PAUL ET AL) 18 July 2000 (2000-07-18) column 3, line 7 - line 36 column 7, line 17 -column 8, line 20 figure 4 -----	1-5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Internat. Application No

PCT/FR 02/03977

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP 1055989	A 29-11-2000	EP 1055989 A1 EP 1190290 A1 WO 0073879 A1 JP 2003501915 T		29-11-2000 27-03-2002 07-12-2000 14-01-2003
EP 0587375	A 16-03-1994	IL 103062 A DE 69333122 D1 EP 0587375 A2 GB 2267986 A ,B SG 43927 A1 US 5406624 A		04-08-1996 04-09-2003 16-03-1994 22-12-1993 14-11-1997 11-04-1995
DE 19961838	A 05-07-2001	DE 19961838 A1 WO 0146785 A2 EP 1240569 A2 US 2003140229 A1		05-07-2001 28-06-2001 18-09-2002 24-07-2003
US 6092202	A 18-07-2000	AU 4078299 A BR 9910614 A CN 1302406 T DE 1080414 T1 EP 1080414 A1 JP 2002517036 T WO 9961989 A1		13-12-1999 02-10-2001 04-07-2001 09-01-2003 07-03-2001 11-06-2002 02-12-1999

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 02/03977

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 G06F1/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 G06F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 1 055 989 A (HEWLETT PACKARD CO) 29 novembre 2000 (2000-11-29) page 2, ligne 5 - ligne 7 page 3, ligne 52 -page 4, ligne 8 page 6, ligne 49 - ligne 55 page 7, ligne 10 - ligne 12 page 8, ligne 3 - ligne 12 page 9, ligne 49 - ligne 53 page 10, ligne 43 - ligne 53 page 13, ligne 56 -page 14, ligne 12 ---	1-5
A	EP 0 587 375 A (ALGORITHMIC RES LTD) 16 mars 1994 (1994-03-16) abrégé; figure 1 colonne 2, ligne 22 -colonne 3, ligne 28 colonne 4, ligne 14 -colonne 5, ligne 10 ---	1-5 -/-

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

& document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

2 février 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

12/02/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL – 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Sigolo, A

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 02/03977

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	DE 199 61 838 A (SCM MICROSYSTEMS GMBH) 5 juillet 2001 (2001-07-05) colonne 2, ligne 38 -colonne 3, ligne 18 colonne 4, ligne 52 -colonne 5, ligne 24 -----	1-5
A	US 6 092 202 A (WARD GARY PAUL ET AL) 18 juillet 2000 (2000-07-18) colonne 3, ligne 7 - ligne 36 colonne 7, ligne 17 -colonne 8, ligne 20 figure 4 -----	1-5

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR 02/03977

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
EP 1055989	A	29-11-2000	EP 1055989 A1 EP 1190290 A1 WO 0073879 A1 JP 2003501915 T		29-11-2000 27-03-2002 07-12-2000 14-01-2003
EP 0587375	A	16-03-1994	IL 103062 A DE 69333122 D1 EP 0587375 A2 GB 2267986 A ,B SG 43927 A1 US 5406624 A		04-08-1996 04-09-2003 16-03-1994 22-12-1993 14-11-1997 11-04-1995
DE 19961838	A	05-07-2001	DE 19961838 A1 WO 0146785 A2 EP 1240569 A2 US 2003140229 A1		05-07-2001 28-06-2001 18-09-2002 24-07-2003
US 6092202	A	18-07-2000	AU 4078299 A BR 9910614 A CN 1302406 T DE 1080414 T1 EP 1080414 A1 JP 2002517036 T WO 9961989 A1		13-12-1999 02-10-2001 04-07-2001 09-01-2003 07-03-2001 11-06-2002 02-12-1999