

FASCICULE DE BREVET D'INVENTION

21 Numéro de dépôt : 1201600206
(PCT/IB14/066547)

22 Date de dépôt : 03/12/2014

30 Priorité(s) :
FR n° 13/02802 du 03/12/2013

24 Délivré le : 30/06/2017

45 Publié le : 09.01.2018

73 Titulaire(s) :

GBOHOU, Toudie Roger,
Via G. Murat 7,
I-20159 MILANO (IT)

72 Inventeur(s) :

GBOHOU, Toudie Roger (IT)

74 Mandataire : Cabinet Spoor & Fisher Inc. Ngwafor
& Partners, Blvd. du 20 Mai, Immeuble Centre
Commercial de l'Hôtel Hilton, 2è Etage, Porte
208A, P.O. Box 8211, YAOUNDE (CM).

54 Titre : Carte support intelligent d'intégration virtuelle multi cartes électroniques et magnétiques.

57 Abrégé :

La présente invention concerne une carte électronique et magnétique caractérisée par un dispositif comprenant une carte ayant deux puces (1) intégrées en un seul support physique et utilisé pour la numérisation de N cartes de mémoire virtuelle, la première puce (A) est de type classique et est utilisée pour l'identification de la porteuse (P) de la carte et pour la reconnaissance de la carte (3') et la deuxième puce (B) est pour le traitement des instructions provenant de la première puce (A) et pour le choix d'au moins un des N cartes de mémoires, virtuelles.

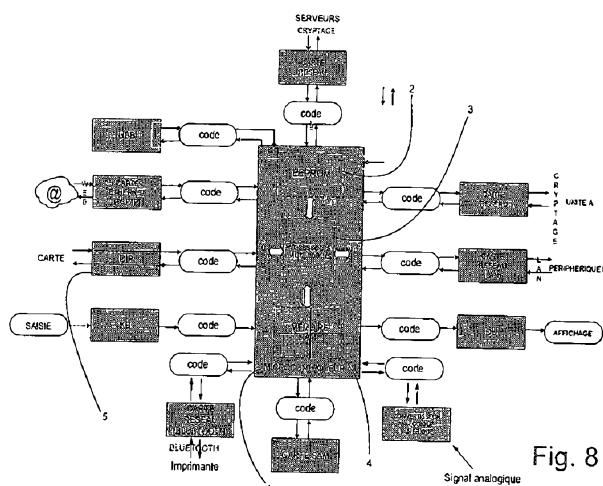


Fig. 8

CARTE SUPPORT INTELLIGENT D'INTEGRATION VIRTUELLE MULTI CARTES ELECTRONIQUES ET MAGNETIQUES

DOMAINE TECHNIQUE

- 5 La présente invention concerne un support de cartes électroniques et magnétiques exploitable au niveau des systèmes de paiement digital.

ETAT D'ART ANTERIEUR

- Comme représenté à la figure 1 (1), (2), , (n) définissent le nombre de cartes à microcontrôleur ou à mémoires à la possession de (P). (P) définit comme porteur de n cartes
 10 devra faire le choix de la carte (a) parmi n cartes en sa possession, il tente une action (i) sur un lecteur de carte (i'), la demande émise est portée au Serveur Extérieur (SE) pour traitement d'informations. Au cas d'un refus, un autre choix de carte (b) s'impose si (p) veut satisfaire son besoin. Ainsi de suite jusqu'à avoir la carte n pour un énième choix de carte (cn) et de la
 15 énième tentative (n) sur un dispositif (N') pour une réponse du (ES).

L'invention de la carte à mémoire a permis aujourd'hui une présence sur le marché de multitudes de cartes d'utilisations bancaires et de services. Toutes ces cartes apportent chacune ses solutions par rapport à nos besoins quotidiens. De manière générale des problèmes ci-dessous cités se posent:

- 20 a) L'espace rangement des cartes à notre disposition voir (β) de la figure 1
 b) Le temps à effectuer pour satisfaire notre besoin voir (α) de la figure 1
 c) Le désagrément causé par l'insatisfaction du besoin immédiat
 d) Le cout d'acquisition et d'exploitation des N cartes
 e) Une sécurité limitée à celle de l'émetteur

- 25 L'invention se caractérise par la figure 2 de la façon suivante.

Un nombre de n cartes est numérisé sur le support (1). Selon la revendication, le possesseur de cartes (p) fait une et une seule action (i) pour satisfaire son besoin (même s'il arrivait une exécution de plusieurs tentatives au niveau du 1^{er} Dispositif d'Exploitation). La solution est d'offrir à (P) les solutions suivantes apportées par l'invention :

- 30 a) Gain d'espace (1 carte pour = n cartes virtuelles)
 b) Gain de temps (zéro répétition d'actions par (p))
 c) Universalité de solutions

- d) Satisfaction du besoin de (p) a 99%
- e) Supplément de sécurité des données sensibles des cartes
- f) Cout d'exploitation faible (dispositif d'exploitation doté de systèmes globaux de compensations selon la revendication).

5 La présente invention va maintenant être décrite en conformité avec les caractéristiques d'utilisation en se référant aux figures annexées 1 à 27.

La présente invention a pour objet l'intégration et le traitement de n cartes à puce virtuelle dans un support carte à n puces ($N \geq 2$) avec un code d'identification communautaire. Dans ce cas $N \leq A < 2$, la puce principale (puce A figure 3) permet de traiter les informations de routines classiques (authentification de la carte, identification du porteur de la carte) de cartes électroniques, la deuxième (puce B figure 3) permet de gérer les applications de référence communautaire (cartes virtuelles et services communautaires liés à ces cartes).

L'invention selon la figure 3 techniquement le dispositif est composé de 2 puces. Une puce (A) et une puce B. La puce A exploite les informations classiques dites antérieures, la puce B les informations concernant la virtualisation et l'exploitation des N cartes virtuelles.

Selon l'invention l'activation de la carte qui advient au contact du lecteur du TPEC ou (Terminal de Paiement Electronique option Communautaire) à adaptable aussi aux TPE (Terminal de Paiement Electronique) antérieur ou d'un DAB/C (Distributeur Automatique de billet option Communautaire), adaptable au DAB (Distributeur Automatique de Billets) lorsque le (15) et le (16) entrent en contact, par le (23) de 24,25,26 pour le pilotage des composants I/O, CLK, RTS, VCC, GND et le (18) composé de 19,20,21,22 pour traiter les informations de routines classiques et les transmettre au contact extérieur. Les procédés pour l'exploitation de données de la routine classique sont transmises par (16) selon la figure 5 de la puce (A) vers le (15) pour validation de la routine classique. L'acceptation des informations de la routine classique implique poursuite du processus. Le (15) permet par le (16) et le (27) de porter les instructions et informations au (28) selon le schéma (B) de la figure 5. Selon l'invention et la revendication caractérisée en ce qui concerne la puce (B) de la figure 3 de la carte intelligente de paiement électronique (1), après la routine classique de la puce (A) de la figure 3 et l'acceptation des données de (3') de la figure 3, venant d'un lecteur scan ; La puce (B) visualise au besoin chacune des cartes virtuelles enregistrées en sa mémoire et analyse les conditions de leur exploitation. Elle propose en cas de demande, les conditions d'exploitation des autres cartes virtuelles qui

font partie du système et qui sont repérables au niveau du serveur principal du système. Elle propose l'exploitation des services communautaires définis au niveau du serveur.

La figure (3') représentant des instructions de reconnaissance de l'appartenance de la carte physique au réseau communautaire.

- 5 En ce qui concerne à son recto outre la bande magnétique, un numéro vert qui permet à (P) d'accéder à l'espace assistance universelle de la figure 28 prévu dans les services disponibles au niveau (3) de la figure 11.

- Selon l'invention et la revendication caractérisée en ce qui concerne l'exploitation de la carte intelligente sur internet est décrite à la figure 10 de la façon suivante : 100, 110 initialisation et
10 lecture, 120 repérage de la carte CI directement ou indirectement (par Emetteur : Visa, Master Card etc...) dans la page commerciale internet, 150, 160, 240, 250, routines de reconnaissance de (P), 170, 180, 260, 270, routine de gestion pour exploitation des cartes virtuelles prioritaires (CP) ou secondaires (S), 190, 200, 260, 270 routines de gestion des cartes virtuelles d'achat, 210, 220, 260, 270, routine de gestion des cartes virtuelles d'emprunt, 230, 260, 270 routine
15 gestion des cartes de promotion.

- Selon l'invention et la revendication caractérisée en ce qui concerne le (8) et le (9) de (A) de la figure 4 s'intègrent dans le (14) représentant la carte comme dans la fabrication normale d'une carte antérieure. Le (10), le (11) placés au-dessus du (8) et du (9) de (B) s'intègrent selon la figure 4 avec modification de dimension (13) où nous avons X+Y par rapport à 12 avec X
20 seulement comme dimension. Selon l'invention le (14') de la figure 4 représente le lien de connexion entre les broches de (A) et de (B). Le (11) de fabrication PVC séparera le (8) du (10). Le (10) invisible à l'œil et lisible par scan intégré au TPE/C. il représente (10) un ensemble d'informations d'appartenance de (1) selon la figure 3, au système digital de gestion communautaire.

- 25 Selon l'invention, le 2^{ième} microcontrôleur, (30) composé de 31, 32, 33, 34 selon la Figure 5, élaborera les informations suivantes selon la revendication et selon la figure 11.

*) Choix de la carte prioritaire et des premiers critères qui l'accompagnent pour une meilleur exploitation au niveau du système global (les cartes prioritaires sont les cartes en possession de (P), qu'il définit comme carte par défaut. Elles sont $N \text{ Cartes} \geq 1$ ou ≤ 2)

- 30 **) Choix de carte parmi N cartes secondaires et des premiers critères qui l'accompagnent pour une meilleur exploitation au niveau du système global (les cartes secondaires sont les N

Cartes en possession de (P), qu'il définit comme carte de choix après les cartes prioritaires. Elles sont limitées à N cartes = 10.

***) Choix de carte parmi N cartes d'achats de services et des premiers critères qui l'accompagne pour une meilleur exploitation au niveau du système global. Il s'agit de cartes de (P) non prioritaires, non secondaires dont (P) pour exploiter devra les acheter (le service est acheté pour être exploité au moment du besoin, il peut être renouvelé à tout moment suite à une nouvelle demande d'achat de service selon les règles de ventes établies entre le générateur du système, les banques et l'émetteurs de cartes.

****) Choix de carte parmi N cartes d'emprunt et des premiers critères qui l'accompagne pour une meilleur exploitation au niveau du système global. Il s'agit de cartes de (P) non prioritaires, non secondaires dont (P) pour exploiter devra les emprunter pour une exploitation liée à une période donnée selon les règles définies entre le générateur du système, les banques et l'émetteur de cartes.

*****) Choix de carte parmi N cartes de fidélisations.

Et des premiers critères qui les accompagnent pour une meilleure exploitation au niveau du système global. Il s'agit des cartes non bancaires exploitées dans le commerce ou les promotions d'activités.

En concomitance avec l'interface (35) composé de 36, 37, 38 selon la figure 5. Ce travail fait localement sur (B) permet de réduire le temps d'élaboration d'une procédure dans la gestion du temps sur le système global.

Selon l'invention au niveau du (30) de la figure 5, il advient l'élaboration suivante: interpellation de la carte virtuelle prioritaire, une carte de premier choix des cartes virtuelles intégrées à la possession de (P) selon figure 2. Cette carte devrait être sensée apporter à priori une solution au besoin de (P). Elle est mise en exploitation automatiquement selon l'invention. Si elle est acceptée, les services classiques liés à la carte et les préliminaires des services communautaires sont exploitables à son niveau. Selon l'invention les données secondaires des services communautaires sont traitées au niveau d'un TPEC et celles sensibles de la carte et des services communautaires restent à la gestion des serveurs extérieurs (serveur communautaire et serveur d'émetteur de la carte (Visa, Master card etc... qui selon les accords de coopération et de partenariat autorisent son exploitation selon les règles nécessaires aux règles de sécurité de transaction).

Selon l'invention si le choix de la carte à exécuter est du niveau secondaire c-à-d des cartes d'exploitation moins importantes ou considérées comme cartes de second choix, le même processus qu'au niveau des cartes de premier choix est appliqué, seulement que ces cartes entrent en jeu par validation de la touche de clavier du dispositif lecteur de la carte.

- 5 Selon l'invention le choix du niveau 3 de la carte advient lorsque le 1er choix et le 2s choix n'apportent pas de solution à (P). Le (30) de la figure 5 propose des choix d'achat (le service est acheté pour être exploité au moment du besoin, il peut être renouvelé à tout moment suite à une nouvelle demande d'achat de service. L'emprunt de carte pour une exploitation est lié à une période donnée. Tous les choix sont soumis à des règles que (p) à priori est sensé savoir
- 10 avant la signature du contrat d'exploitation ou par un opérateur en présence. (p) fait son choix d'achat de service ou d'emprunt de service. Ici le cout de l'opération devient supérieur aux autres couts précédents. Les procédures de transmission de données restent les mêmes.

Selon l'invention, selon la figure 5 la puce (B) est créée pour le traitement des informations basilaires de la gestion des cartes virtuelles et pour permette une rapidité de réponse du

15 système global. Elle sera dotée de processeur et de coprocesseur plus efficaces et de Mémoires EEPROM et RAM plus puissants que la puce (A).

Selon l'invention pour toutes exploitations par internet selon la figure 10, le numéro d'identification de la carte universelle sera l'information à transmettre pour actionner la

procédure d'acceptation d'une transaction. Une procédure de protection selon les

20 revendications, est mise en place pour donner un plus de protection aux données sensibles.

Selon l'invention, l'identification communautaire (3') est pris en compte par le lecteur de carte TPE/C ou DAB/C.

La figure 7 montre les connexions entre la puce (A) et la puce (B) les 2 puces étant définies selon la norme ISO 7816-3.

- 25 (39) est la connexion des portes C1 des 2 puces selon la figure 7, ils correspondent à la tension d'alimentation positive (VCC) de la puce (selon la figure 6).

(40) est la connexion des portes C2 des 2 puces selon la figure 7, ils correspondent à la commande de reset (RST) de la puce (selon la figure 6).

- (41) est la connexion des portes C3 des 2 puces selon la figure 7, ils correspondent à l'horloge
- 30 (CLK) (selon la figure 6). Ils rythment les échanges de données entre la carte et son lecteur.

(42) et (46) sont des connexions des portes C4, C8 des 2 puces selon la figure 7 qui sont des contacts (RFU) (selon la figure 6), réservés aux futures utilisations.

(43) est la connexion des portes C5 des 2 puces selon la figure 7 qui correspondent à la masse électrique de la carte (GND) (selon la figure 6).

(44) est la connexion des portes C6 des 2 puces selon la figure 7 qui correspondent à la tension de programmation de la carte (VPP) (selon la figure 7). Elle ne sera pas utilisable par l'existence

5 de l'EEPROM des 2 puces.

(45) est la connexion bidirectionnelle des portes C7 des 2 puces selon la figure 7 qui correspondent au signal des entrées et sorties (I/O) de données en provenance de l'extérieure à la carte et entre les 2 cartes (selon la figure 6).

L'invention présente les dimensions normalisées des cartes bancaires selon la norme ISO 7816-10 1 précisant les caractéristiques physiques de la carte. La norme ISO 7816-2 définissant la position et le brochage des contacts de la carte. La norme ISO 7816-3 définissant les niveaux électriques et les chronogrammes de bas niveau qui régissent le dialogue avec les cartes à puce. Et enfin la norme ISO 7816-4 définissant les différentes commandes de base des cartes.

L'invention dans sa fabrication selon la figure 6, intégrera une puce (A) Titanium Smartcard os 15 version 1.06 de Ram: 1024 Byte, Eeprom: 32kb programmable ou autre similaire. La position de (A) se fera en respect avec les normes ISO 7816-2 et celle de (B) destinée à la gestion des informations de premier niveau de services communautaires en largeur au même niveau que (A). La puce (B) serait une puce FUN 6 avec un microcontrôleur Atmel 8515A et une mémoire 24C1024 ou autre similaire.

20 Selon l'invention, le (3') de la figure 3, représente le code de lecture par scan laser intégré au TPEC, il est disposé sur le plastic PVC couvrant la puce (B) selon (3) de la figure 3. Ainsi, la puce (B) aura sa connexion uniquement à partir de (2) de la figure 3 qui sera la seule avoir la connexion avec le lecteur de carte. Le (3') abritera les informations de reconnaissance de la carte physique d'appartenance communautaire.

25 Les dimensions ISO 7816-1 de (1) à la face (1a) de la figure 3 composée de (2), (3) et (3') sont les suivantes:

La largeur (7) selon la figure 3 sera de 54 mm

La longueur (6) selon la figure 3 sera de 85,6 mm

Les courbes (8) selon la figure 3 sera de $R = 3,18$ mm

30 L'épaisseur (5) selon la figure 3 sera de 0,76 mm

Selon l'invention, le (2) selon la figure 3 respectera la norme ISO 7816-1. Le (3) selon la figure 3 sera à une longueur d'environ 57 mm selon (6') de la figure 3 et se positionnera au même niveau de largeur à (2) selon la figure 3 qui respectera la norme ISO 7816-1.

Selon l'invention, selon la figure 4, le (8) et le (9) de (A) s'intègrent dans le (14) selon la figure 4, comme dans la fabrication normale d'une carte. Selon l'invention et ses revendications, le (10), le (11) placés au-dessus du (8) et du (9) de (B) s'intègrent avec la modification de dimensions au niveau du (14). Selon l'invention et ses revendications le (14') représente le lien de connexion entre les broches de (A) et de (B). Le (11) de fabrication PVC séparera le (8) du (10). Le (10) invisible à l'œil et lisible par scan intégré au TPEC selon l'unité d'invention. Il représente (10) un ensemble d'informations d'appartenance de (1) selon la figure 3, au système digital de gestion communautaire.

Selon l'invention, la carte intelligente dispose à son verso selon LA Figure 3 bis, une piste magnétique (1a) qui respecte les normes 7816-1 avec une utilisation soumise à la norme ISO 7811.

Selon l'invention l'espace en dessous de (A) selon la figure 3, est l'espace d'embossage où seront mis en relief le N° d'affiliation de la carte, l'identification du porteur (P), date d'émission de la carte.

L'invention présente TPE/C (Terminal de paiement électronique communautaire), est liée à celle du support intelligent de cartes électroniques, au DAB/C (Distributeur Automatique de billet avec option Communautaire) et de l'espace virtuel dédié pour la gestion de services élaborés pour le développement économique d'un réseau communautaire. L'invention est caractérisée technologiquement par un Dual Core, une double mémoire Ram pour le stockage de données, de dispositif de lecteur de cartes tel que lecteur par contact des broches, lecture par système scanner et par lecture magnétique. L'intégration de ces technologies au système antérieur permet l'exploitation du support intelligent de cartes électroniques.

Il Terminal de paiement selon l'invention a pour objet:

- la disposition d'un instrument technologique adéquat à l'exploitation du support d'intelligente figure 3 pour un appui fondamental au développement économique d'un réseau communautaire.
- la disposition d'une technologie permettant l'exploitation des informations de l'invention 1 soit, au niveau 1 (figure 11), et en fonction parallèle aux niveaux 3 (figure 11), et 4 (figure 11) intégrés en local de la présente invention.

- le gain en temps d'exploitation dans le fonctionnement des DAB/C

Elle se caractérise par un terminal avec des dispositifs (5) de la figure (8) TPEC ces dispositifs permettant la lecture par contact des broches de la carte intelligente et de la technologie de lecture de carte du TPEC et la lecture par un système scanner incorporé à l'extrême entrée du

5 lecteur de carte du TPEC est faite pour identifier certaines informations imprimées sur la carte physique qui s'introduit pour être en contact avec la technologie lecteur de carte du TPEC.

Selon l'invention la lecture par contact des broches de la carte de support intelligente est faite pour l'exécution de la routine antérieure et de l'exécution des routines communautaires.

Selon l'invention la lecture par scanner de certaines informations physiques imprimées sur la

10 carte est une seconde routine implémentée pour donner au système une autre dimension de sécurisation du système. Ces informations lues par le scanner permettront après acceptation de leur authenticité, des routines secondaires.

Selon l'invention, le TPE/C figure 8 présentes un microcontrôleur composé d'un eeprom, de processeur et de mémoires adaptables aux exigences de bon fonctionnement du système.

15 Selon l'invention, le terminal est doté de clavier figure 16 avec une nouvelle configuration suivante : la touche verte devient une touche de couleur combinée Verte/Violette (V/Vi). La verte exécute l'opération antérieure uniquement et la Violette permet l'opération classique/communautaire (choix des cartes). La touche jaune devient une touche de couleur combinée Jaune/Bleue (J/B). la jaune exécute l'opération antérieure uniquement et la bleue

20 permet l'opération classico/communautaire (choix des services).

Selon l'invention le clavier est décrit par le schéma logique simplifié de la figure 16. Les touches sont représentées par des bouchons poussoir sur le schéma fonctionnel. Lorsqu'une touche est pressée, l'entrée liée à cette touche s'active (prend le potentiel 5v ou la valeur numérique 1). Dans notre cas nous avons les touches (J/Vi) et (V/B) dont J et V par une pression, le codeur

25 renvoie le numéro d'entrée activée en valeur binaire sur 5 bits (0 ou 1) aux sorties. Ces données sont renvoyées par le convertisseur au microcontrôleur des fonctions. Le (Vi) et (B) par deux pressions renvoie un autre numéro d'entrée pour d'autres fonctions différentes de celles de (J) et (V).

Selon l'invention le dispositif (1) de la figure (8) le microcontrôleur est composé de dispositif

30 (2), de dispositif (3) et de dispositif (4). Le dispositif(3) étant un processeur Dual-cœur, le dispositif(4) étant un ensemble à double mémoire.

Selon l'invention le dispositif (1) de la figure (9) communique avec la (3) qui est la M1 et le dispositif (2) communique avec la (3') qui est la M2. La M1 et la M2 étant distinctes physiquement.

Selon l'invention le dispositif (1) et M1 traitent les tâches qui sont les routines classiques de l'Etat antérieur à l'invention.

Selon l'invention le dispositif (2) et M2 traitent des tâches qui sont les routines de gestion des services communautaires.

Selon l'invention la capacité (voir le (5) de la figure (9)) de M2 est majeure de celle de M1, mais en exploitation M2 pourrait toutefois au besoin bénéficier d'une partie de l'espace de M1 si celle-ci est évidemment disponible.

L'invention présente DAB/C (Distributeur Automatique de Billets de banque option communautaire), conçue avec l'option de traitement rapide des routines liée à l'exploitation du support intelligent de cartes électroniques, et des procédées intégrées à l'espace virtuel dédié pour la gestion de services élaborés pour le développement économique d'un réseau communautaire, selon les descriptions dans les revendications. L'invention caractérisée technologiquement par un processeur 4 cœur, de multi mémoires Ram pour le stockage de données, de dispositif de lecteur de cartes tel que : lecture par contact des broches, lecture par système scanner et d'un clavier avec des touches combinées (Jaune/Violette) et (Vert/Bleue). L'intégration de ces technologies au système antérieur permet l'exploitation du support intelligent de cartes électroniques et l'exploitation de l'espace digital d'économie communautaire.

L'invention a pour objet:

- La disposition d'un instrument technologique adéquat à l'exploitation du support intelligent figure 3 pour un appui fondamental au développement économique d'un réseau communautaire.
- La disposition d'une technologie permettant l'exploitation des informations de l'invention 1 soit, au niveau 1 de l'invention 1, et en fonction parallèle aux niveaux 3, et 4 intégrés en local du présent procédé.
- Le gain en temps d'exploitation dans le fonctionnement des terminaux de paiement électronique
- Le gain en cout d'exploitation dans les systèmes de paiement électronique.

Le procédé se caractérise par un Distributeur de billets de banque a en plus d'exécuter les opérations de routines classiques, une option de gestion virtuelle d'économie communautaire. Selon l'invention la lecture par contact des broches de la carte intelligente est faite pour l'exécution de la routine classique et de l'exécution des routines communautaires.

5 Selon l'invention caractérisée par la figure 13 qui représente le nouveau système DAB/C dans une architecture en Kmelia. Le clavier (figure 16) d'où part la requête (1), requête pour l'exploitation virtuelle d'économie communautaire est définie par deux touches de couleur (J/Vi) et (V/B).

Selon l'invention, selon le (A) de la figure 16), (J) signifie le jaune, (Vi) signifie le violet. (J/Vi) signifie la touche composée de couleur à moitié Jaune et à moitié Violette et elle se définit respectivement (J) en une action pour l'exécution de la routine classique 1 routine antérieure), (Vi) en 2 actions pour l'exécution de la routine classique nouvelle et de routine d'environnement communautaire 1 (choix des cartes).

Selon l'invention, selon le (B) de la figure 16, V signifie la Verte, B signifie la Bleue. V/B signifie la touche composée de couleur à moitié verte et à moitié Bleue et elle se définit respectivement V en 1 action pour exécution de routine classique 2 antérieure, B en deux actions pour une exécution de routine classique nouvelle et de routine d'environnement communautaire 2 Choix des services).

Selon l'invention et selon la figure 13 représentant le schéma fonctionnel en Kmella de notre système DAB/C et la requête (1) du clavier activée à partir de (J/Vi) ou de (V/B), introduit (P) sur l'espace virtuel communautaire.

Selon l'invention et selon la figure 13 l'interface 1a permet à (P) d'avoir en plus des routines antérieures des DAB une vision de choix des routines nouvelles apportées par les DAB/C. c-à-d une vision sur le choix d'exploitation de l'économie communautaire. (1a) permet un champ d'exploitation (requête, retirer, montant, code, demande_ident, consultation, dépôt).

Selon l'invention et selon la figure 13 le système de base (1aa) introduit la requête de (P) dans le système de gestion des routines d'économie communautaire. (1aa) permet un champ d'exploitation (retrait, demande_mtant = demande de montant, demande code = dem_code, identification = ident, dépôt = dépôt de somme, transfert, consultation, dem_auto = demande autorisation, débit/crédit, Eject_carte, Avale_carte, affiche, dem_solde).

Selon l'invention et selon la figure 13 le Système d'exploitation d'économie communautaire (1ab) permet l'exploitation des cartes virtuelles ou l'exploitation des services intégré à l'économie communautaire.

Selon l'invention le DAB/C à un dispositif caractérisé aussi par la figure (1) appelé microcontrôleur est composé de dispositif (2), de dispositif (3) et de dispositif (4). Le

dispositif(3) étant un processeur Bi-cœur, le dispositif(4) étant un ensemble à double mémoire. Selon l'invention le dispositif (1) de la figure (9) communique avec la (3) qui est la M1 et, le dispositif (2) communique avec la (3') qui est la M2. La M1 et la M2 étant distinctes physiquement.

Selon l'invention le dispositif (1) et M1 traitent les tâches qui sont les routines classiques de l'Etat antérieur à l'invention.

Selon l'invention le dispositif (2) et M2 traitent des tâches qui sont les routines de gestion des services communautaires.

Selon l'invention la capacité (voir le (5) de la figure (9)) de M2 est majeure de celle de M1, mais en exploitation M2 pourrait toutefois au besoin bénéficier d'une partie de l'espace de M1 si celle-ci est évidemment disponible.

Un espace digital, défini par les inventions 1, 2, 3, liées entre elles pour être exploitables dans un but précis de développement, de promotion de l'économie communautaire. L'espace étant représenté par un ensemble de serveurs, dont le ou les serveurs pivots reconnus comme les maitres d'exploitation du système, les serveurs appartenant à la banque, partenaire principal, les serveurs appartenant aux banques partenaires secondaires, les clients commerçants, les serveurs des partenaires privées, publiques etc... les clients finaux. Un certain nombre de services innovés dédiés sont implémentés, digitalisés au profit principalement de la communauté. La caractéristique de cette innovation est l'ensemble des services contenant des systèmes d'exploitation inexistant dans l'état d'art antérieur. Ces services sont exécutés sur l'espace et applicables sur les technologies et systèmes des inventions, 1, 2, 3.

L'invention résulte de la mise ensemble des technologies et systèmes individuels des inventions 1, 2, 3 sur une technologie et système (un ou ensemble de serveurs adéquatement construit) capables à partir d'un espace virtuel, de produire des résultats favorables au développement d'une économie communautaire.

En un mot l'invention à une particularité de commuter technologie et systèmes au profit d'un développement digital d'économie communautaire.

Selon l'invention défini par la mise ensemble technique des dispositifs (1,11, 11bis, 12, 13, 14, 14bis, 15) de la figure 17 et des systèmes et procédures (16, 20) de la figure 17 pour permettre le fonctionnement d'un espace digital dédié et lié au développement d'une économie communautaire. C'est espace contient selon la figure 17, le dispositif (1) appelé serveur pivot (dispositif principal pour le fonctionnement de l'espace), muni d'un dispositif (2) composé de la technologie (3), de la technologie (4) qui est dotée de processeur Quad-core multi taches et d'une technologie multi mémoire (5) elle aussi avec des taches partagées. Le serveur pivot selon la figure 18 intègre la technologie (2) et les fonctions (6), (7), (8), (9), (10). A l'extérieur de (2), l'espace (20) selon la figure 17, prend aussi en compte le (11bis) représenté par (P), et identifiable par une carte appelée carte intelligente, la possession de cette carte donne a (P), des avantages exclusifs par rapport à un (P) sans carte qui paie plus pour bénéficier de l'exploitation de l'espace. (P) avec sa carte intelligente fait partie de l'économie communautaire, il accède aux TPE/C (11) et DAB/C (13) par l'introduction de la carte dans les lecteurs disponibles sur ces dispositifs. Pour ce qui est de l'exploitation de la carte par (P) sur internet (12) et (14) il suffit de respecter les règles considérées dans l'exploitation prévue dans l'invention.

L'environnement de l'espace d'économie communautaire prend en compte la présence d'une banque principale (17), cette banque aussi actrice principale, résulte être un moyen direct de diffusion, d'épargne et d'investissement communautaire où (P) intègre. L'environnement prend en compte la présence de banque (s) secondaires(s) (18), une banque (s) qui vient en complémentaire à la banque principale selon les engagements bancaires communautaires. En plus des banques des partenaires économiques (19) qui intègrent aussi l'espace. Il a été inventé pour la nécessité du bon fonctionnement de l'espace digital communautaire, le système compensatoire définit par la figure 24 qui intitulés (6) et (10) de la figure 17. Le (6) est caractérisé par les services virtuels tels que: OkSi s'applique aux défini par la figure 18 qui représente le système de contrôle par génération de code exécutée en environnement locale serveur pivot: à partir du code traditionnel (1) figure 18 émis par les systèmes antérieurs Visas, Master card etc... un code périodique ((2), (3), (4), (5) figure 18) est généré et transmis (le code (5) figure 18) au mobile dont l'identifiant est déjà enregistré par défaut jusqu'à la fin de la période t. De ce fait, chaque confirmation par retransmission du code à partir du mobile pour la validation de la demande de (P) comme le prévoit le système, devrait se faire dans le temps (t). Le Digitton (Digitalisation du système tontine*) défini dans les figures 19, 20, 21, 22. Il s'agit de

la digitalisation de la micro finance tontine pour la rendre internationale sans une limite d'espace résidentiel des participants. Elle garantit aux participants une pluralité et une universalité de choix d'investissements. Le Get (Gestion électronique des transferts) défini par la figure 23 représente une procédure de transfert basée sur le système compensatoire défini par la figure 24 et applicable à certains niveaux de transfert pour rendre à zéro les frais de transfert. L'E.Pub défini par la figure 26 est une publicité virtuelle venant intensifier le système compensatoire (figure 24). UnivCard défini par la figure 25 qui permet de passer d'un opérateur à un autre pour les rechargements téléphoniques et gestion d'appel. L'AU défini par la figure 27 qui digitalise le service d'assistance et l'universalise pour la résolution d'un besoin de (P).

REVENDECATIONS

1. Carte électronique et magnétique caractérisée par un dispositif comprenant une carte ayant deux puces (1) intégrées en un seul support physique et utilisé pour la numérisation de N cartes de mémoire virtuelle,
- 5 la première puce (A) est de type classique et est utilisée pour l'identification de la porteuse (P) de la carte et pour la reconnaissance de la carte (3 ') et la deuxième puce (B) est pour le traitement des instructions provenant de la première puce (A) et pour le choix d'au moins un des N cartes de mémoires, virtuelles,
- où la deuxième puce (B) est insérée dans la carte en position non visible,
- 10 où la deuxième puce (B) est connectée électriquement avec l'extérieur à travers la première puce (A),
- où le circuit intégré (B) de l'objet de la deuxième puce est revêtue d'un film spécial qui empêche le contact avec l'extérieur
- où la carte communique avec un serveur central de pivotement qui est en mesure de recevoir
- 15 les données de la carte dans le dispositif lecteur.
2. Carte selon la revendication 1, où la carte est activée par contact avec un dispositif de type TPE/c dispositif communautaire de lecture / ou DAB/c.
3. Carte selon la revendication 1, où la carte dispose aussi d'un code qui peut être activé sur le dispositif de lecture disposé au moins partiellement à partir d'un téléphone mobile par exemple
- 20 par l'intermédiaire d'un message.
4. Carte selon la revendication 3, où le message est transmis par le téléphone en appuyant sur le '#'.
5. Carte selon la revendication 1, où N représentent des cartes de paiement virtuel de la carte mémoire (VISA, MASTERCARD, etc. ...), cartes de fidélité, cartes d'achat, carte de prêt.
- 25 6. Carte selon la revendication 1, où le dispositif de lecture au moyen des touches appropriées permet le choix de la carte mémoire virtuelle.
7. Système électronique pour la gestion des cartes de paiement selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte un serveur central de pivotement qui est en mesure de recevoir les données de la carte dans un dispositif de lecture TPE /C ou DAB / C.
- 30 8. Système électronique pour la gestion de services selon la revendication 1 et 2, caractérisé en ce qu'il active (l'opérativité sur les TPE/C ou DAB/C et autre dispositif mobile lié à l'ensemble du

système), le digisystine (digitalisation du système de la tontine), le système compensatoire, la carte téléphonique internationale, le service Epub et le service d'assistance universelle.

CARTE SUPPORT INTELLIGENT D'INTEGRATION VIRTUELLE MULTI CARTES ELECTRONIQUES ET
MAGNETIQUES

Abrégé

La présente invention concerne une carte électronique et magnétique caractérisée par un
5 dispositif comprenant une carte ayant deux puces (1) intégrées en un seul support physique et
utilisé pour la numérisation de N cartes de mémoire virtuelle, la première puce (A) est de type
classique et est utilisée pour l'identification de la porteuse (P) de la carte et pour la
reconnaissance de la carte (3 ') et la deuxième puce (B) est pour le traitement des instructions
provenant de la première puce (A) et pour le choix d'au moins un des N cartes de mémoires,
10 virtuelles.

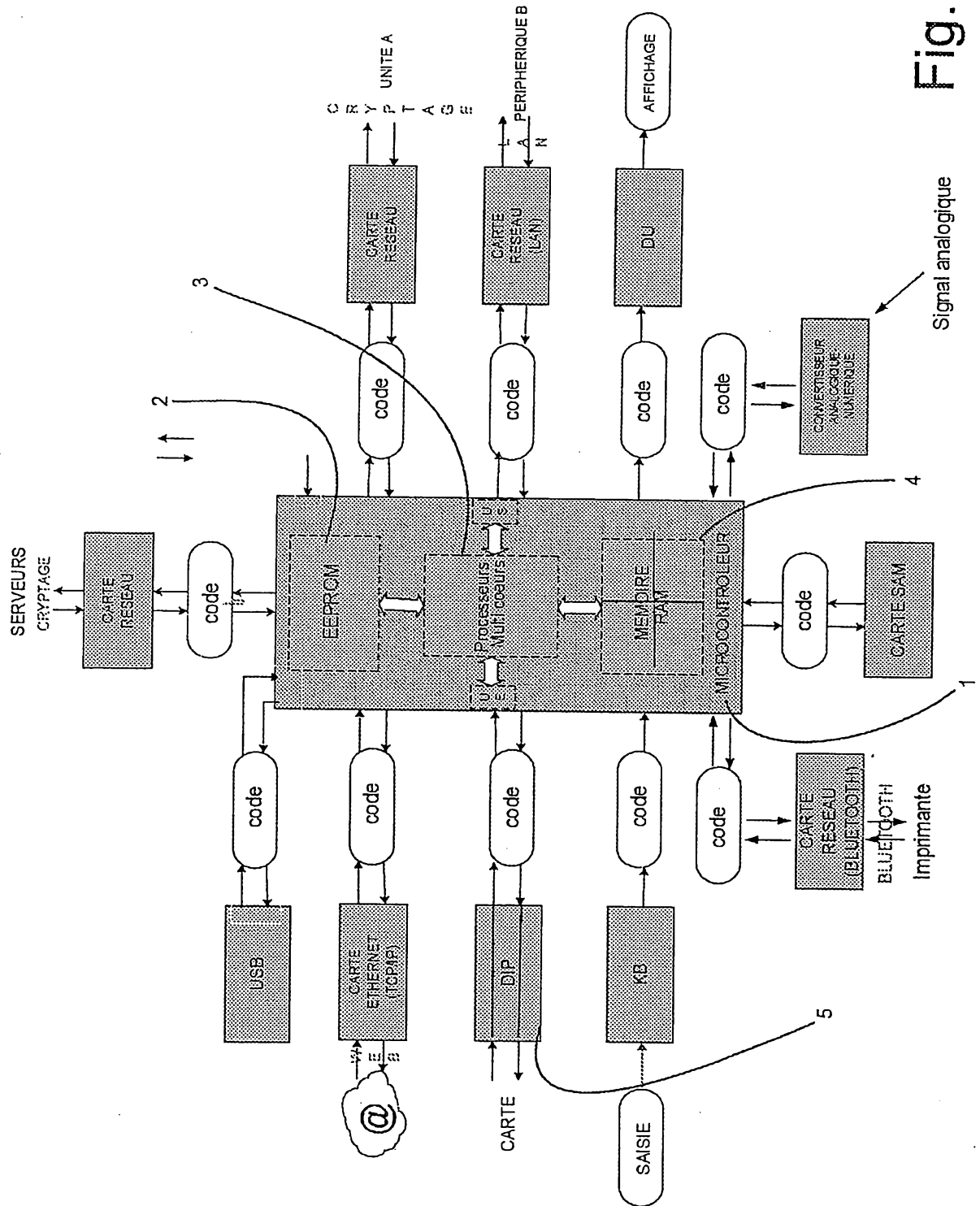
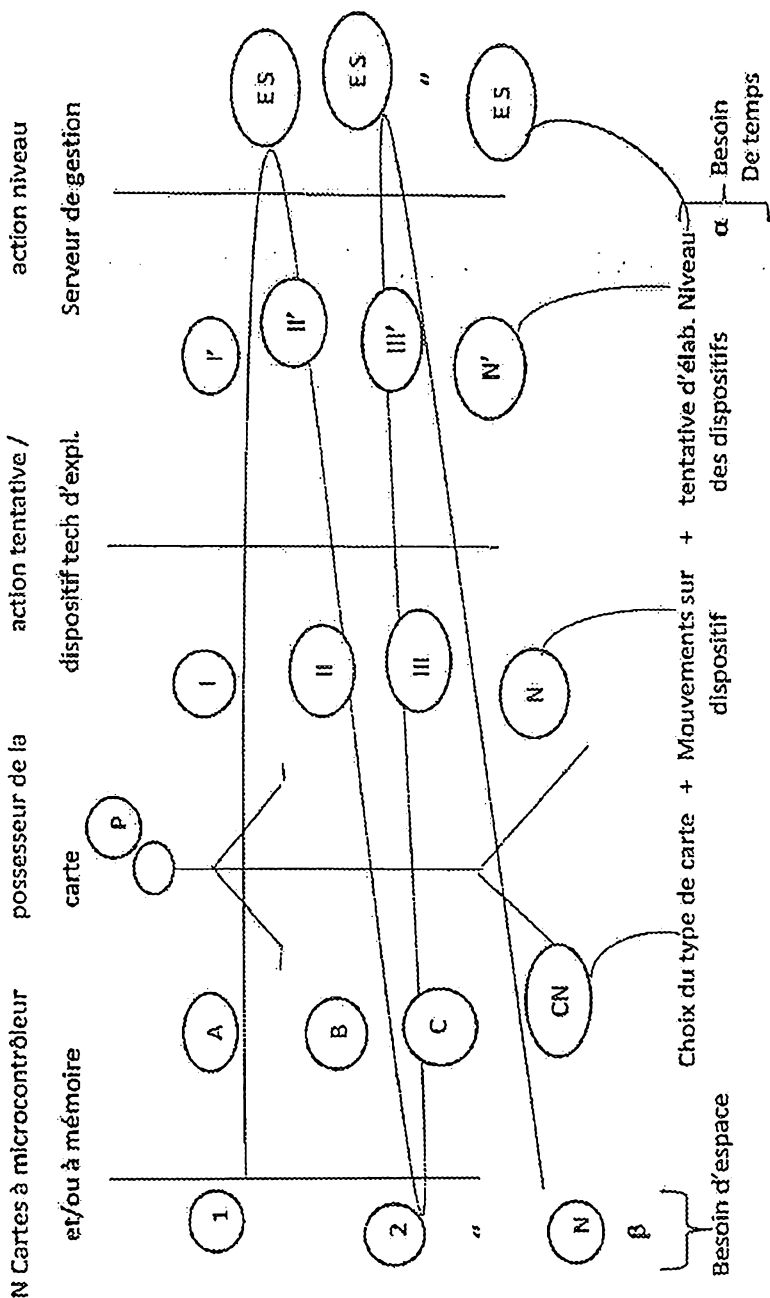


Fig. 8

REPRESENTATION DE L'ETAT ANTERIEUR



Problèmes Posés :

Espace

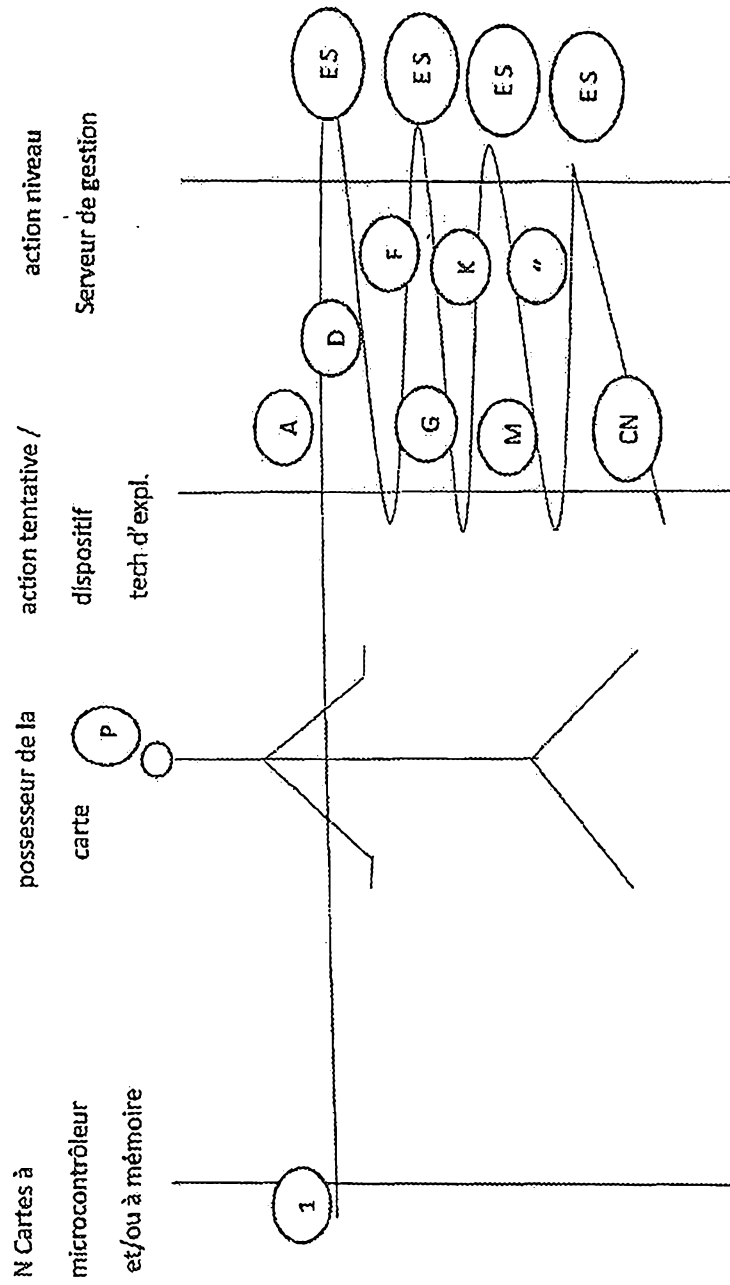
Temps

Sécurité

Désagrément

Fig. 1

REPRESENTATION DE L'APPORT DE L'INVENTION



Solutions apportées

Gain d'espace

Gain de temps

Supplément de sécurité

Universalités de solution à disposition

Cout économique faible et optimisation de chiffre d'affaire

Fig. 2

3/26

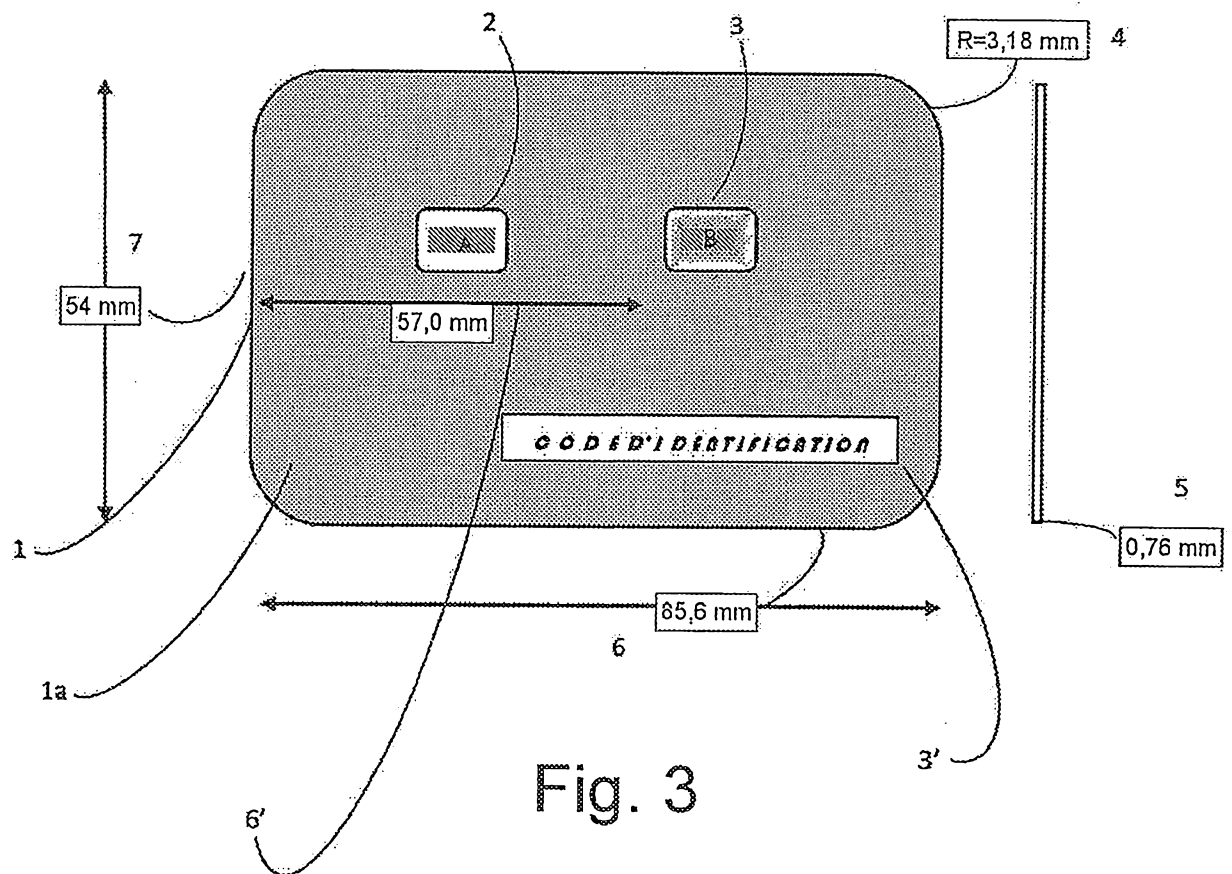


Fig. 3

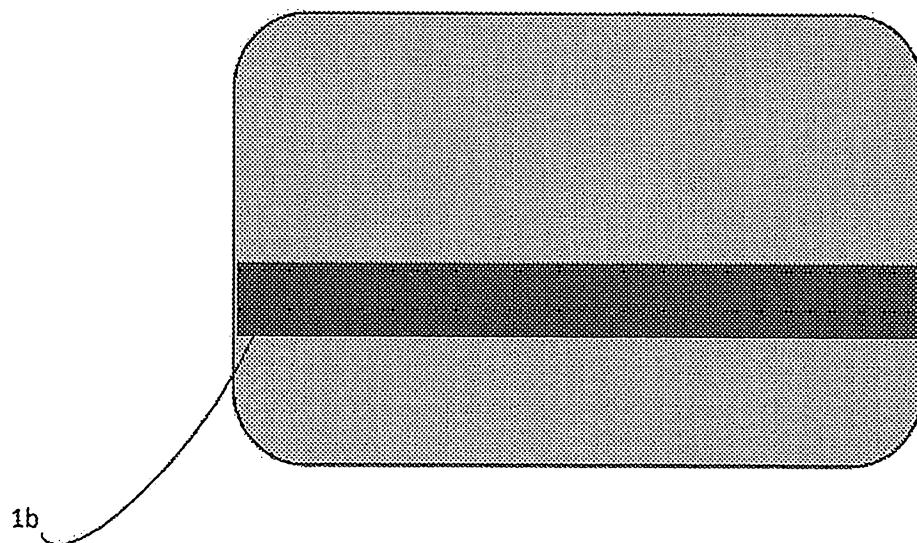


Fig. 3 bis

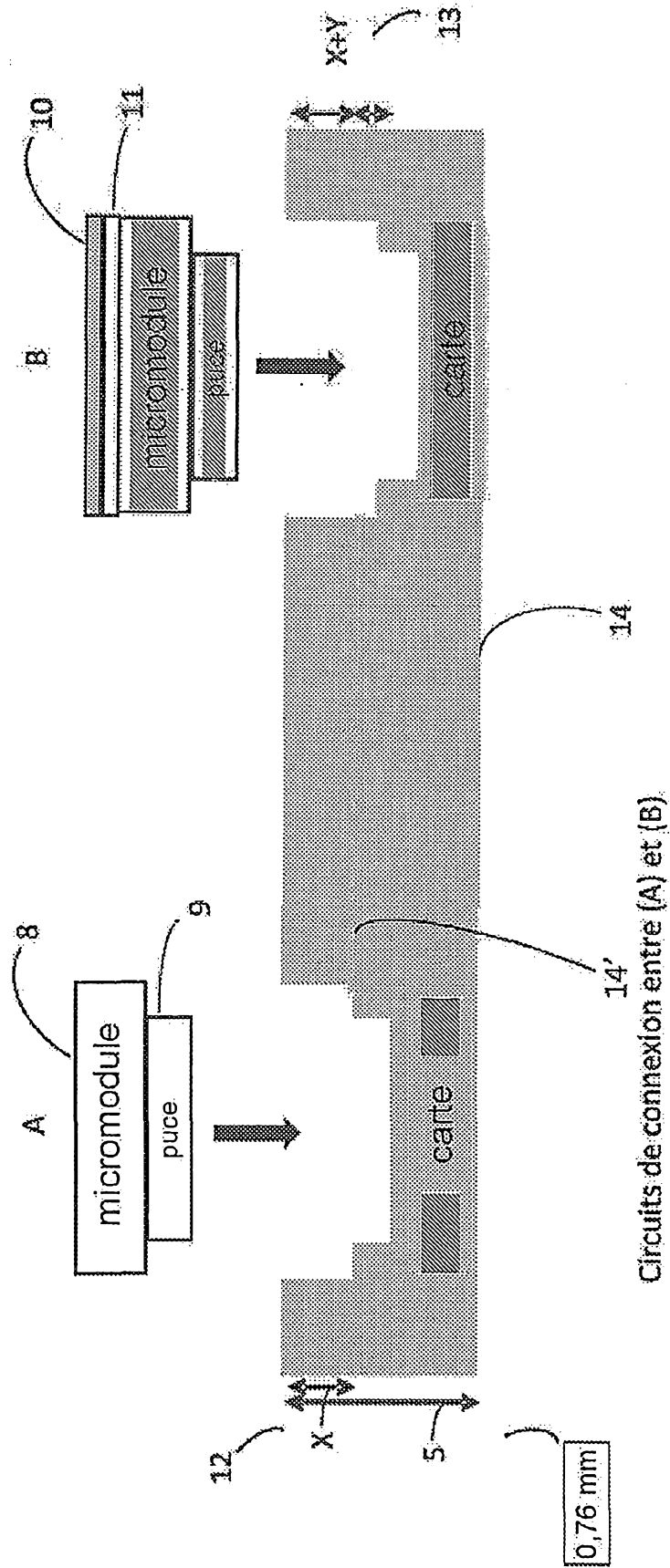


Fig. 4

5/26

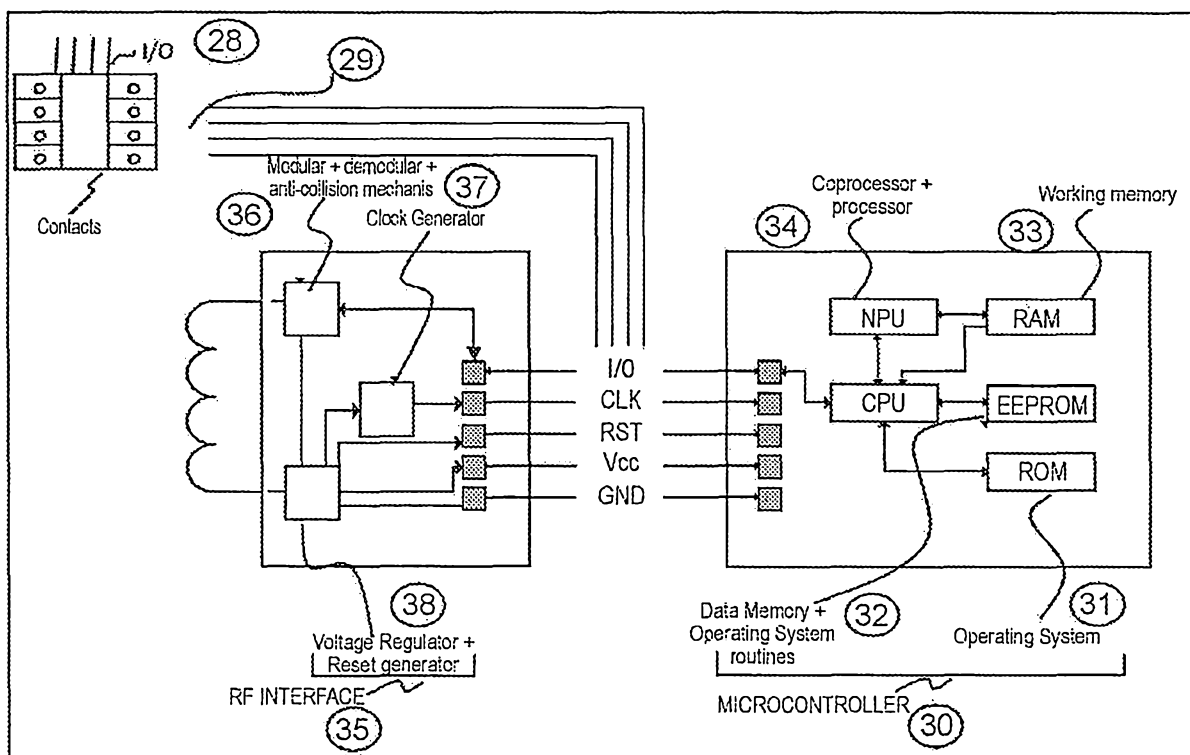
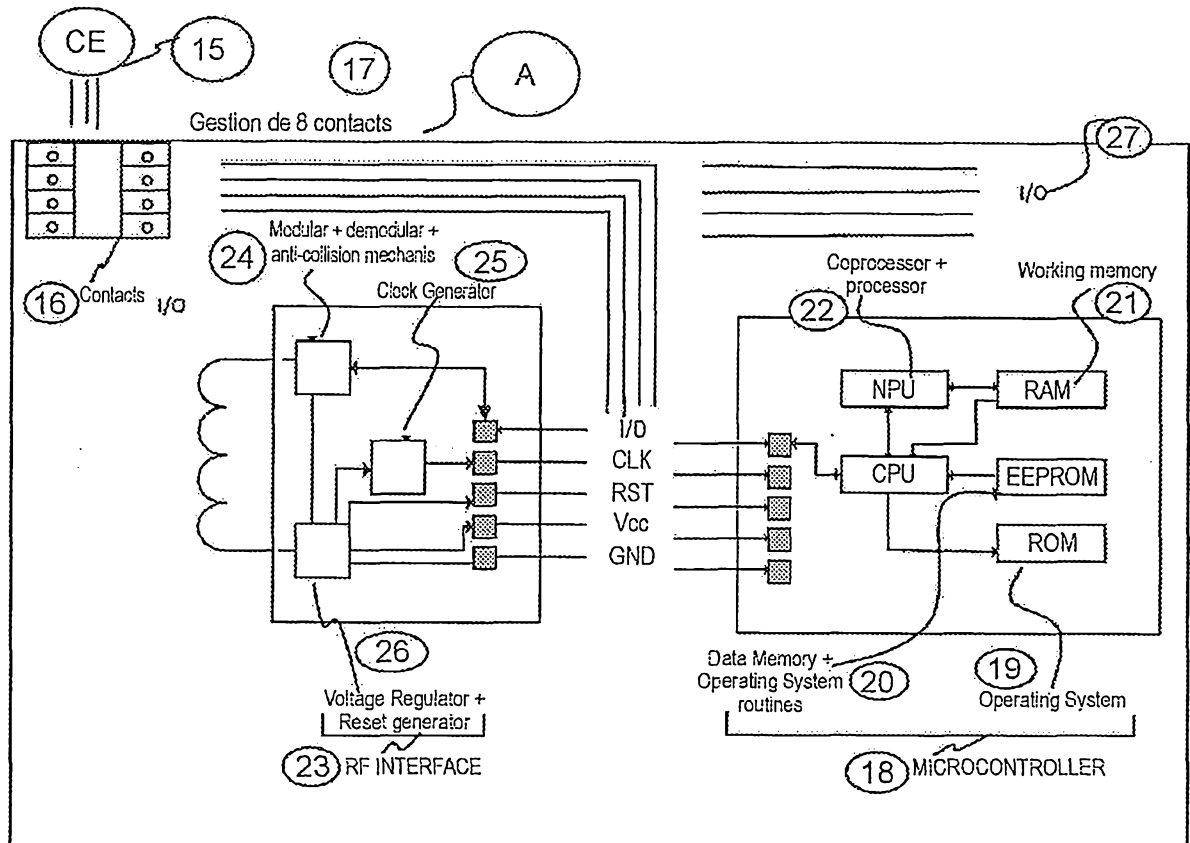


Fig. 5

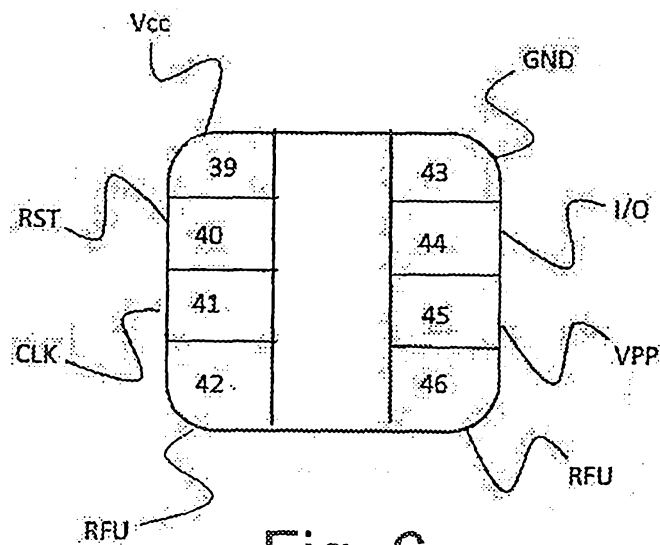


Fig. 6

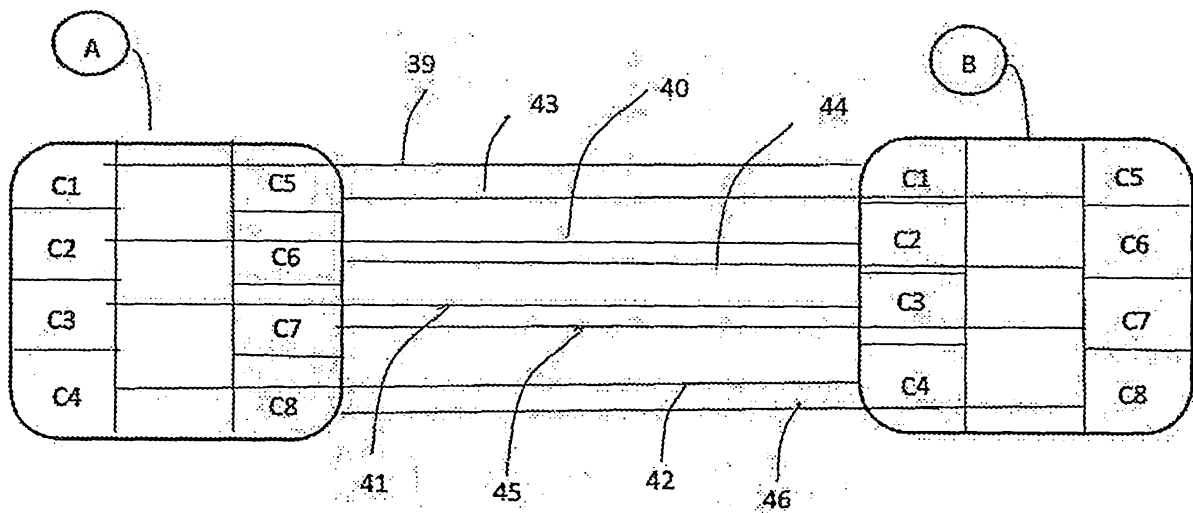
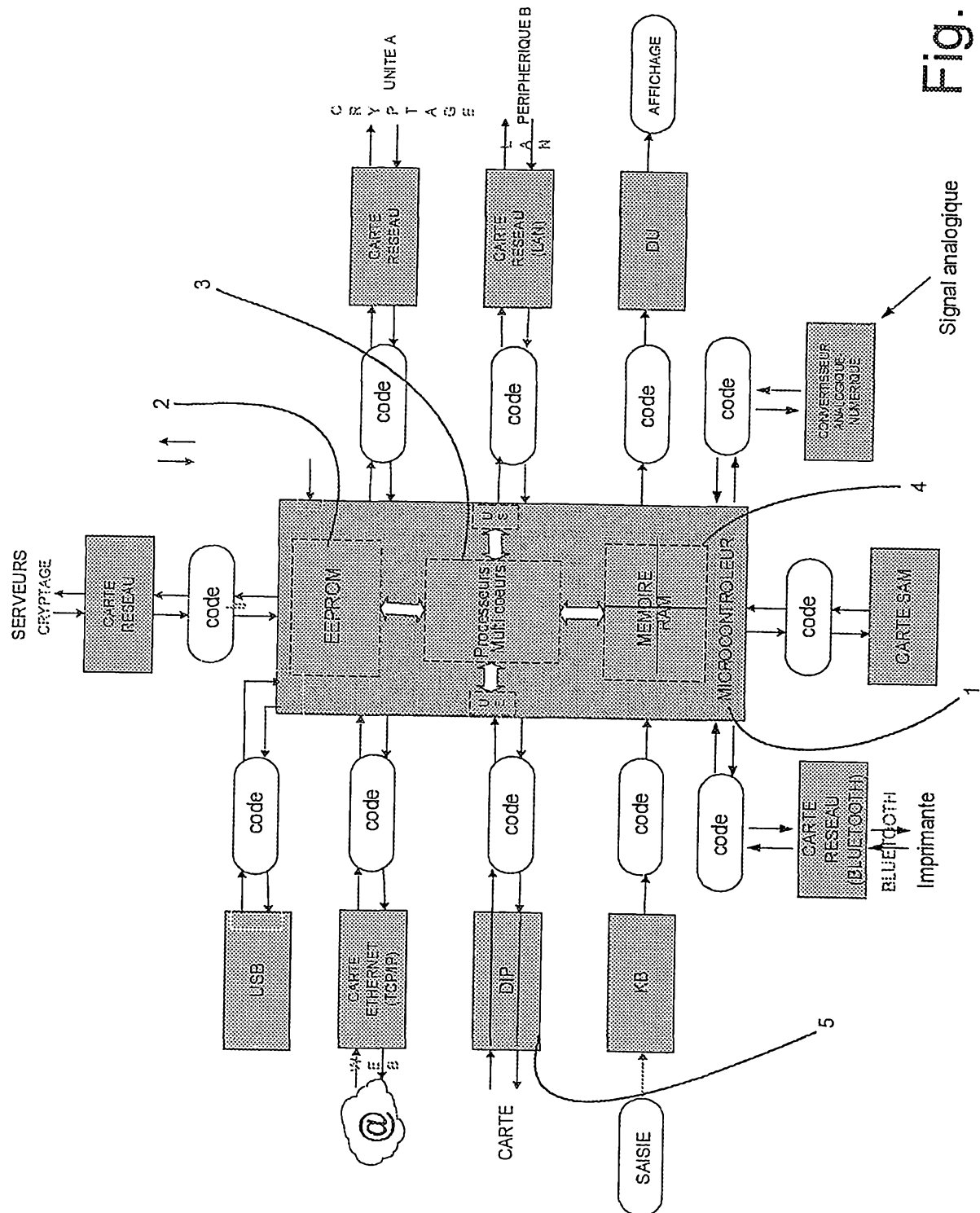


Fig. 7



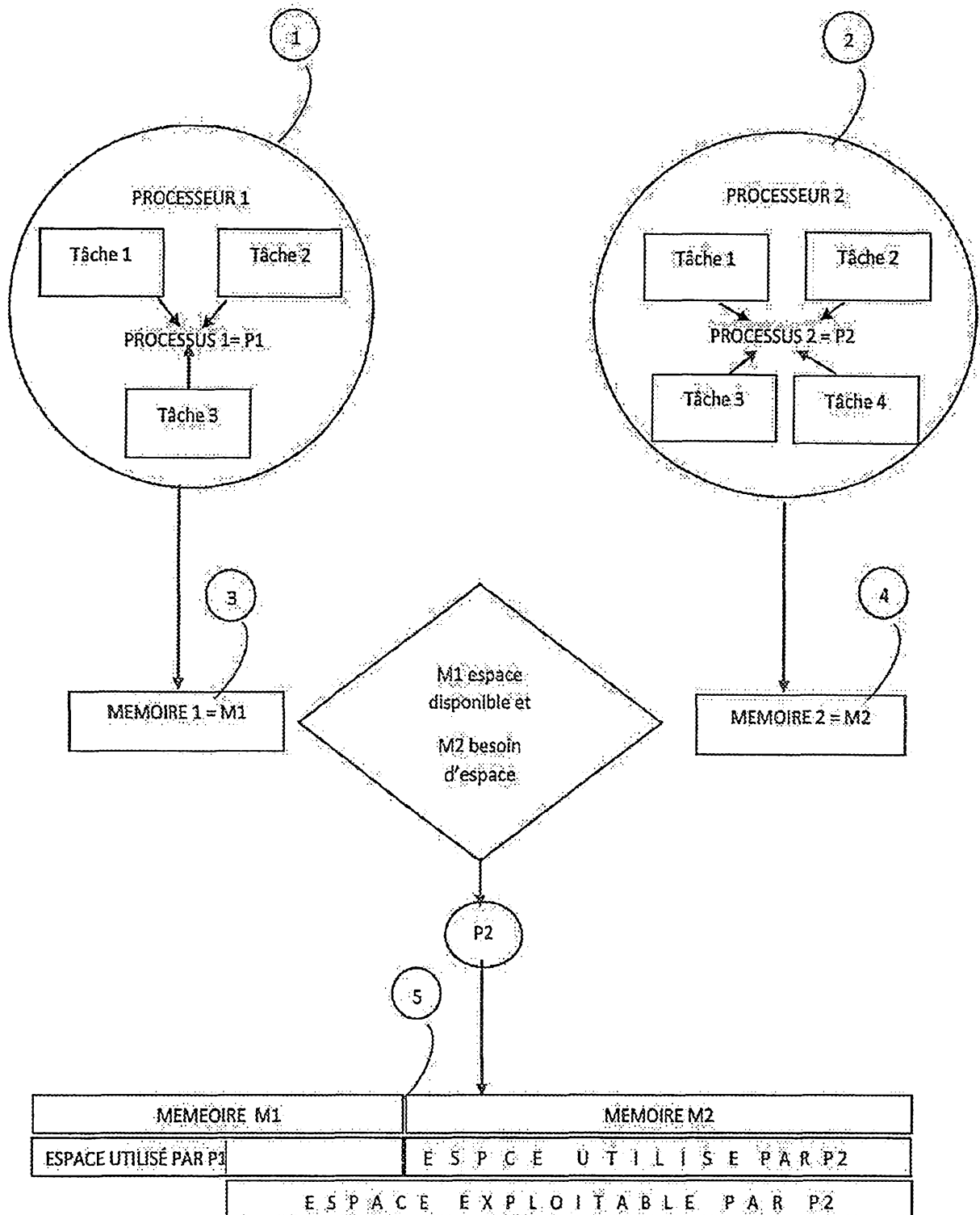


DIAGRAMME FONCTIONNEL DES MICROPROCESSEURS TPEC ET DAB/C

Fig. 9

9/26

EXPLOITATION DE LA CARTE SUR INTERNET

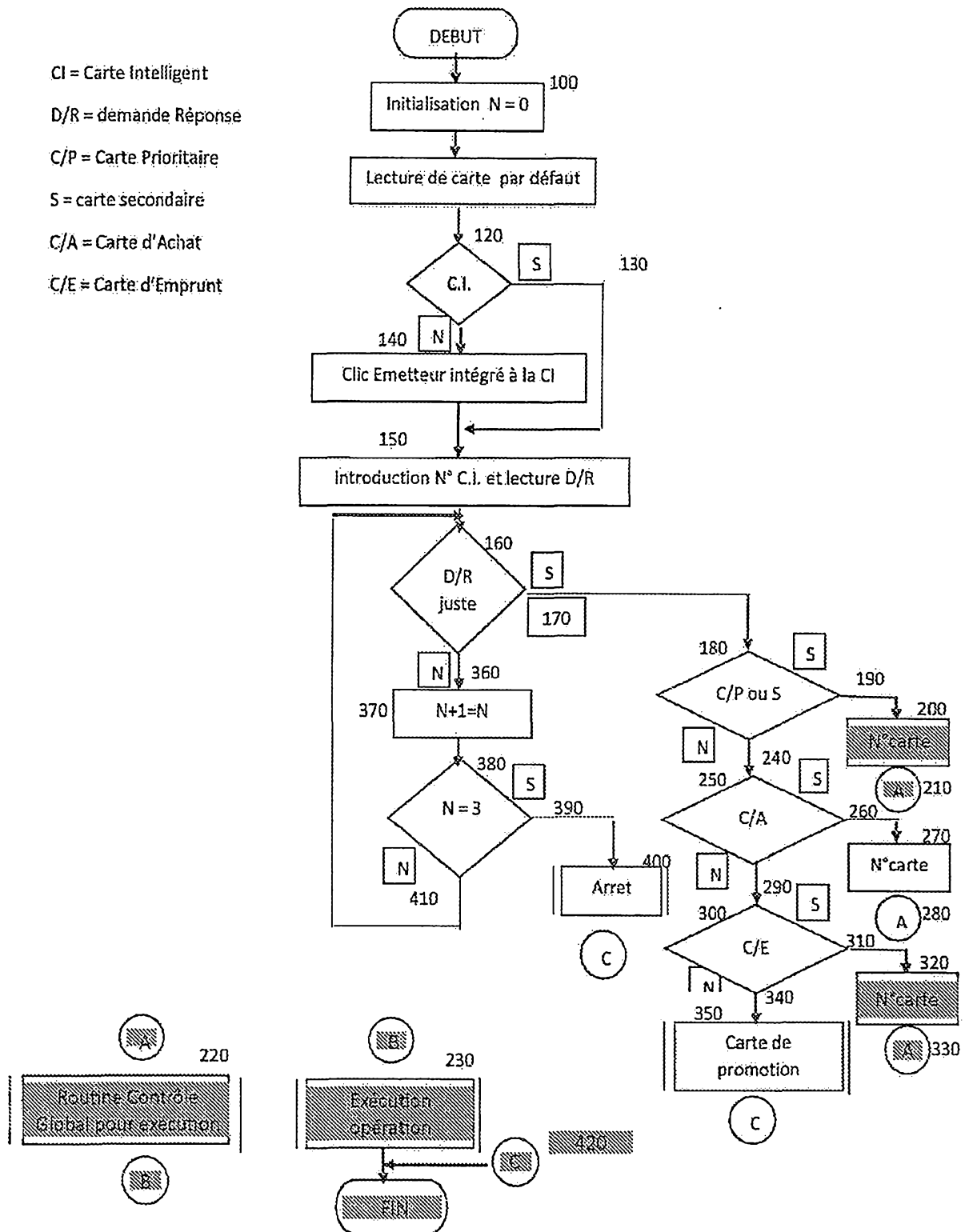


Fig. 10

DEFINITION DES NIVEAUX DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS DU SYSTEME GENERAL

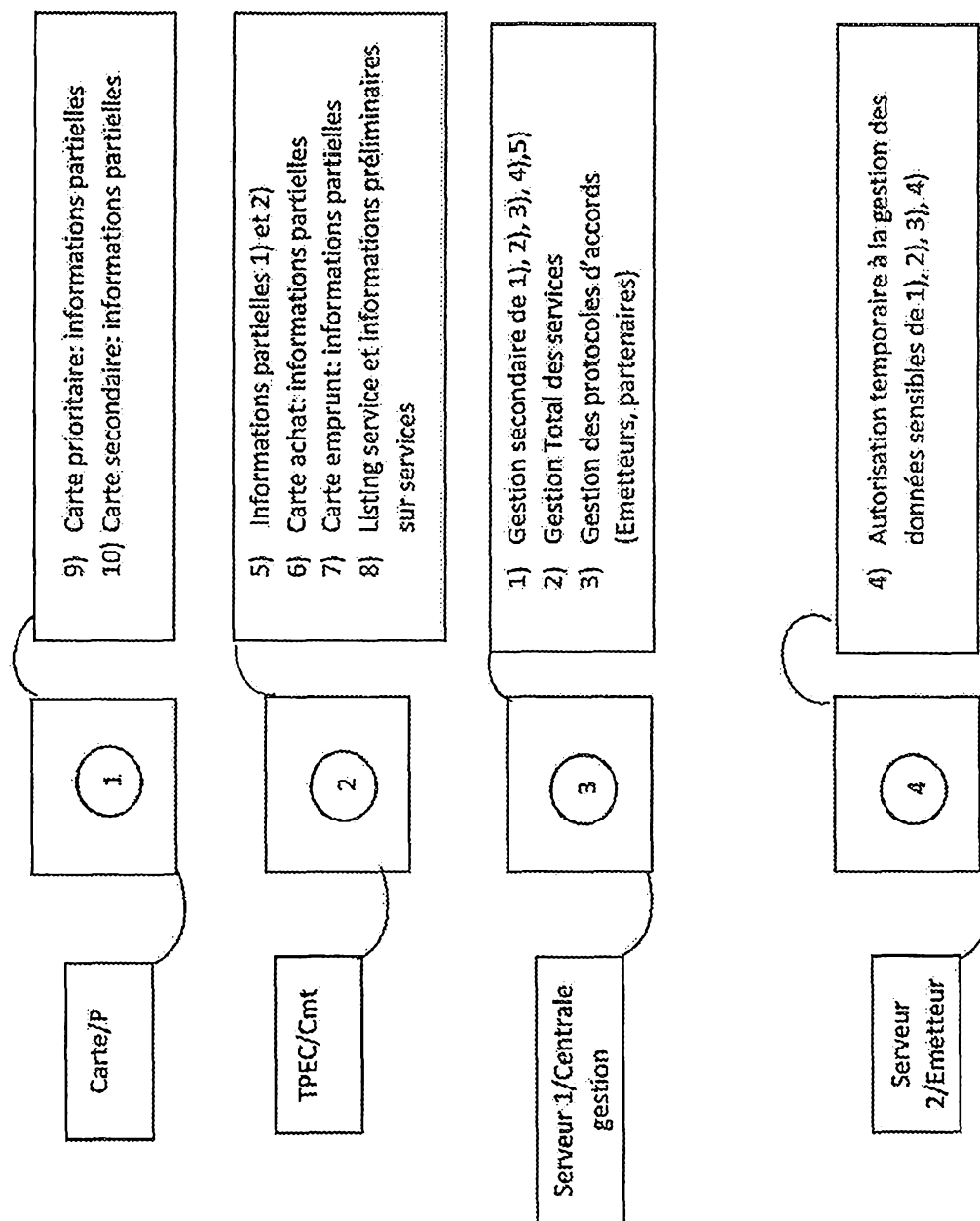


Fig. 11

UNITE DES INVENTIONS
ESPACE VIRTUEL COMMUNAUTAIRE DEDIE
SERVEUR PIVOT

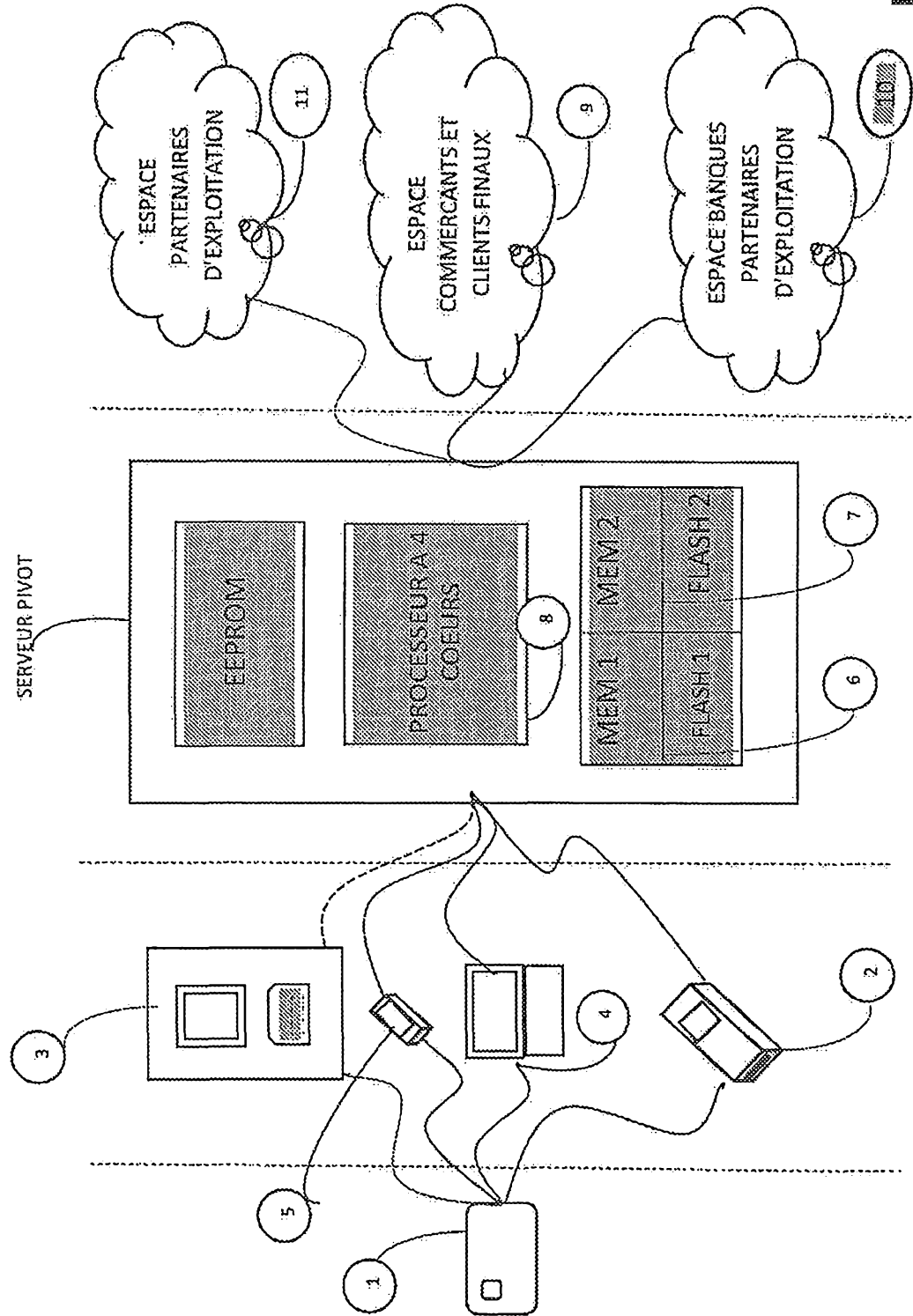


Fig. 12

12/26

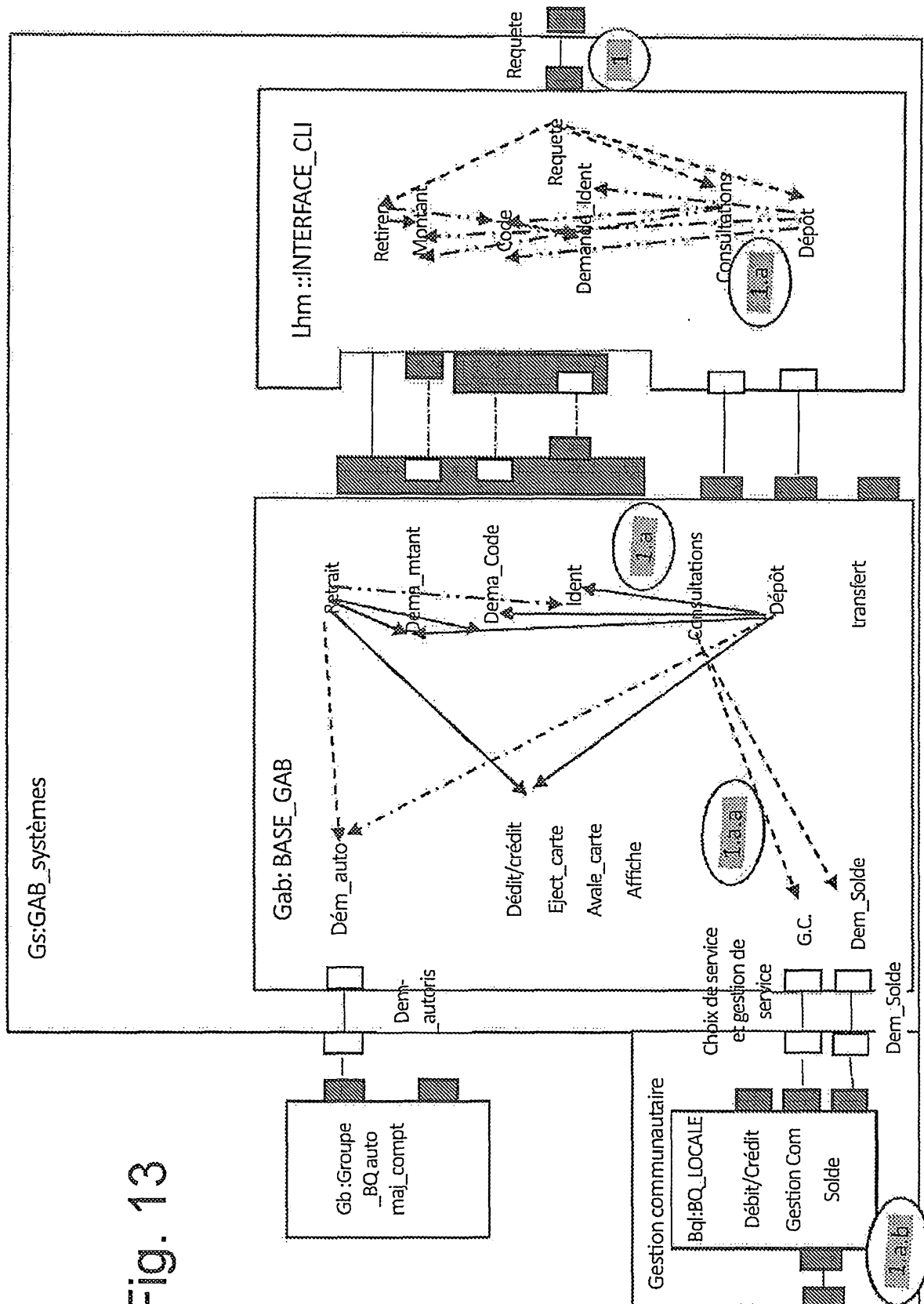


Fig. 13

DIAGRAMME DE REQUETE SUR DAB/C

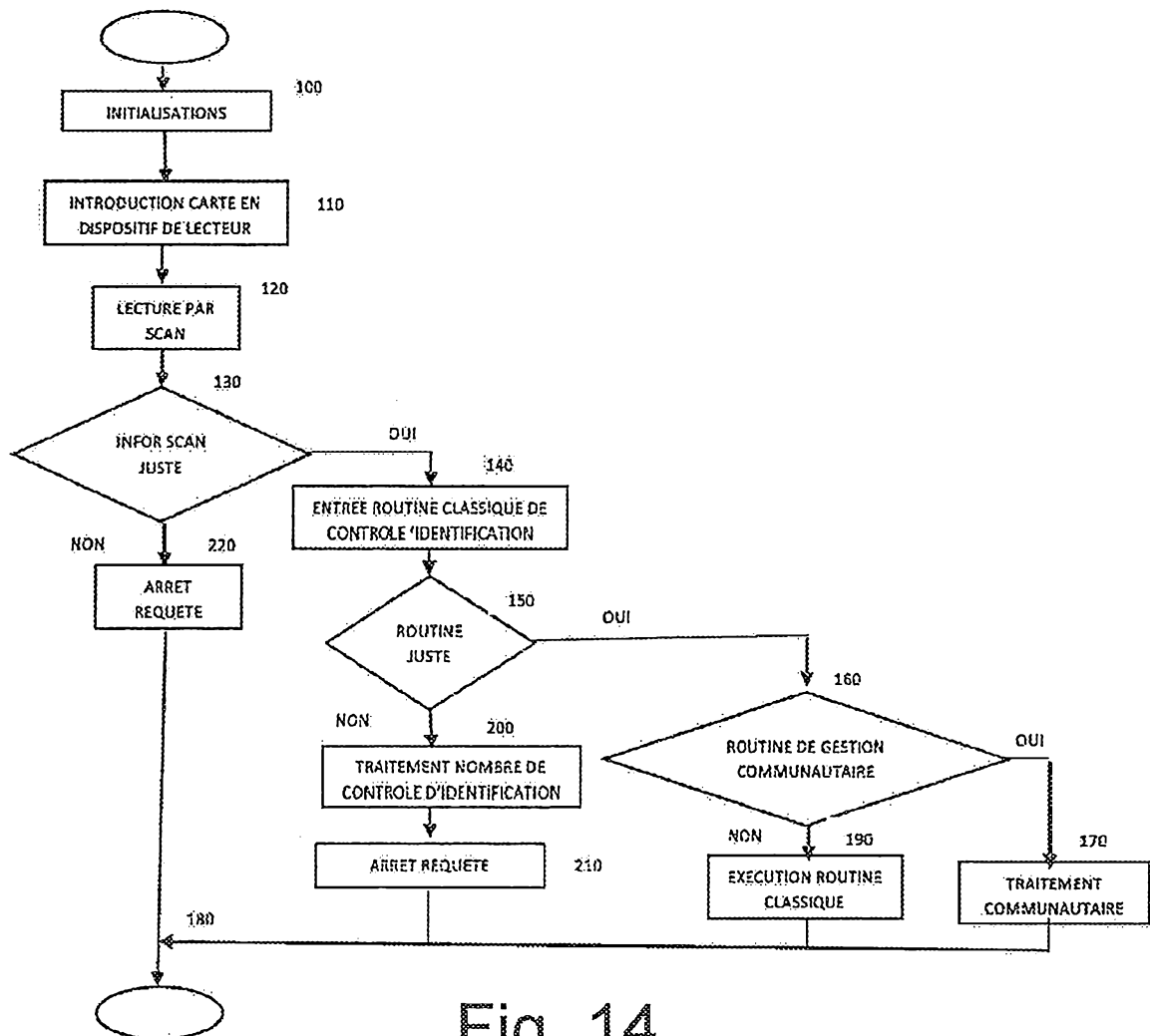
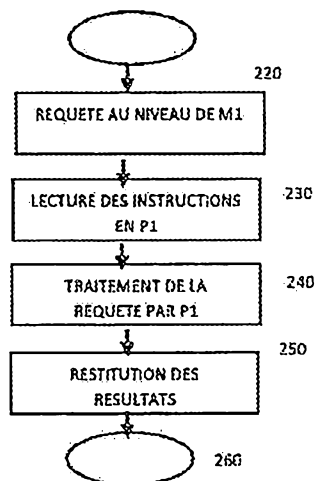


Fig. 14

TRAITEMENT AU NIVEAU DU MICRO-CONTRÔLEUR DAB/C DE LA ROUTINE CLASSIQUE



TRAITEMENT AU NIVEAU DU MICRO-CONTRÔLEUR DAB/C DE LA ROUTINE COMMUNAUTAIRE

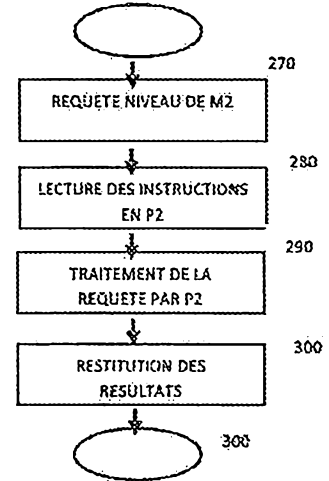


Fig. 15

14/26

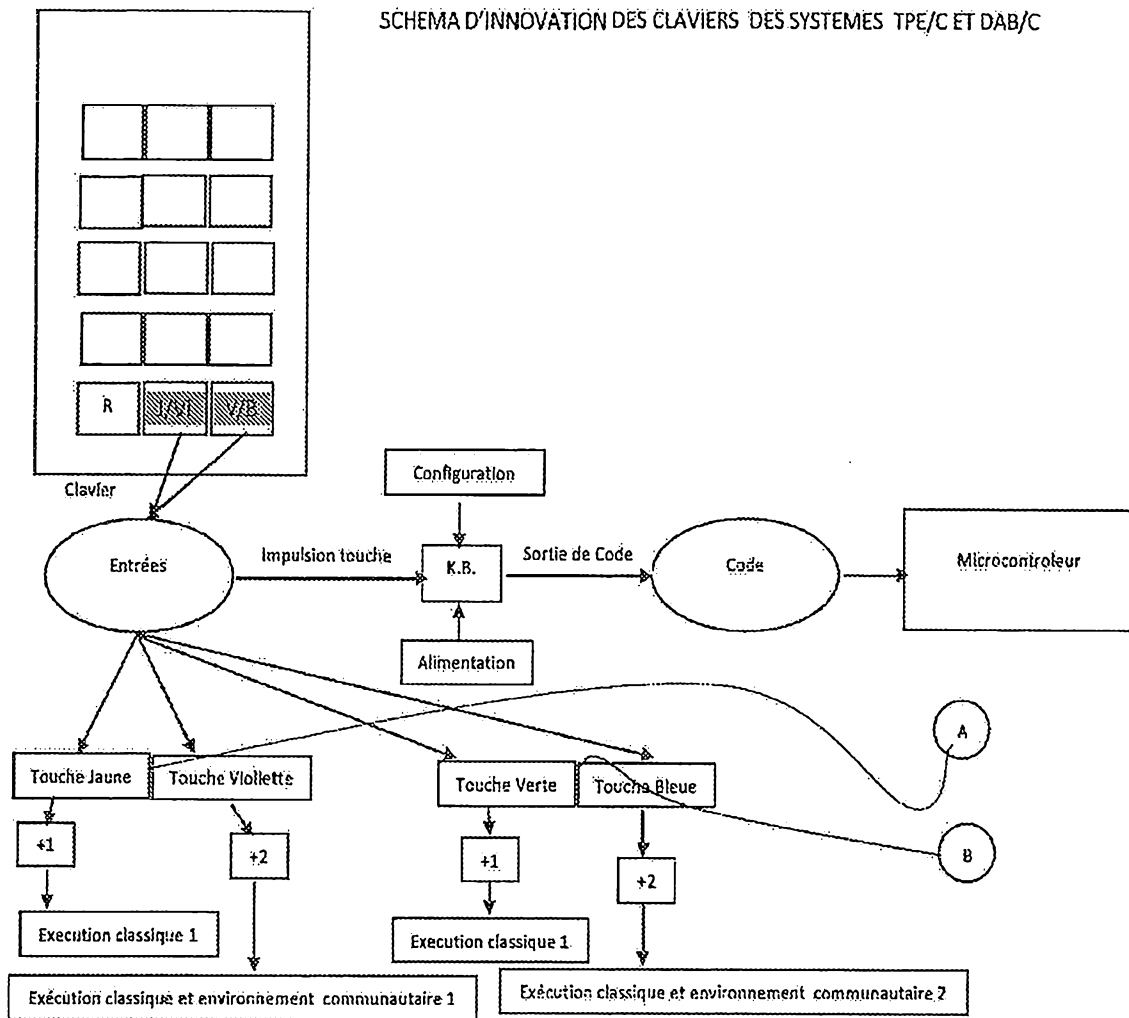
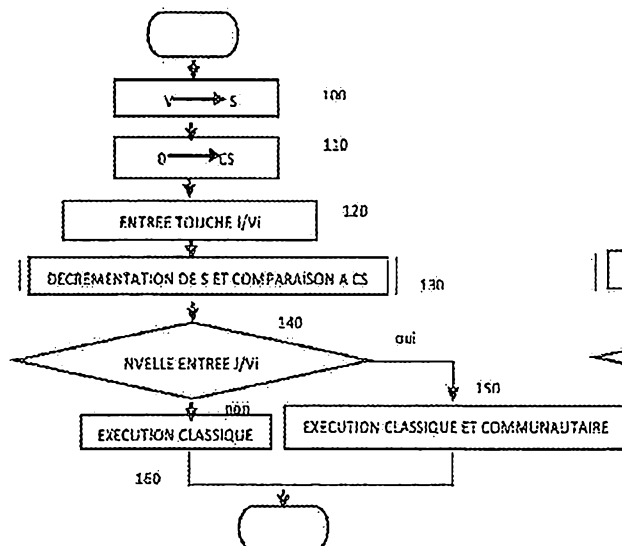


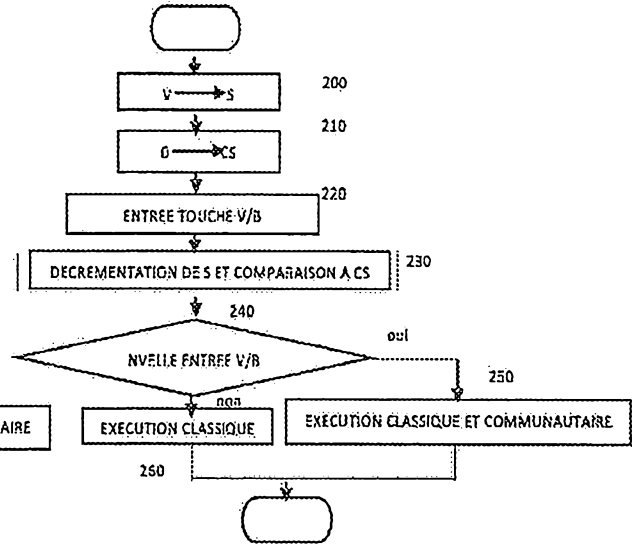
Fig. 16

DIAGRAMME A BLOC DE SEQUENCES D'EXECUTION DES TOUCHES INNOVEES

EXECUTION TOUCHE J/VI



EXECUTION TOUCHE V/B



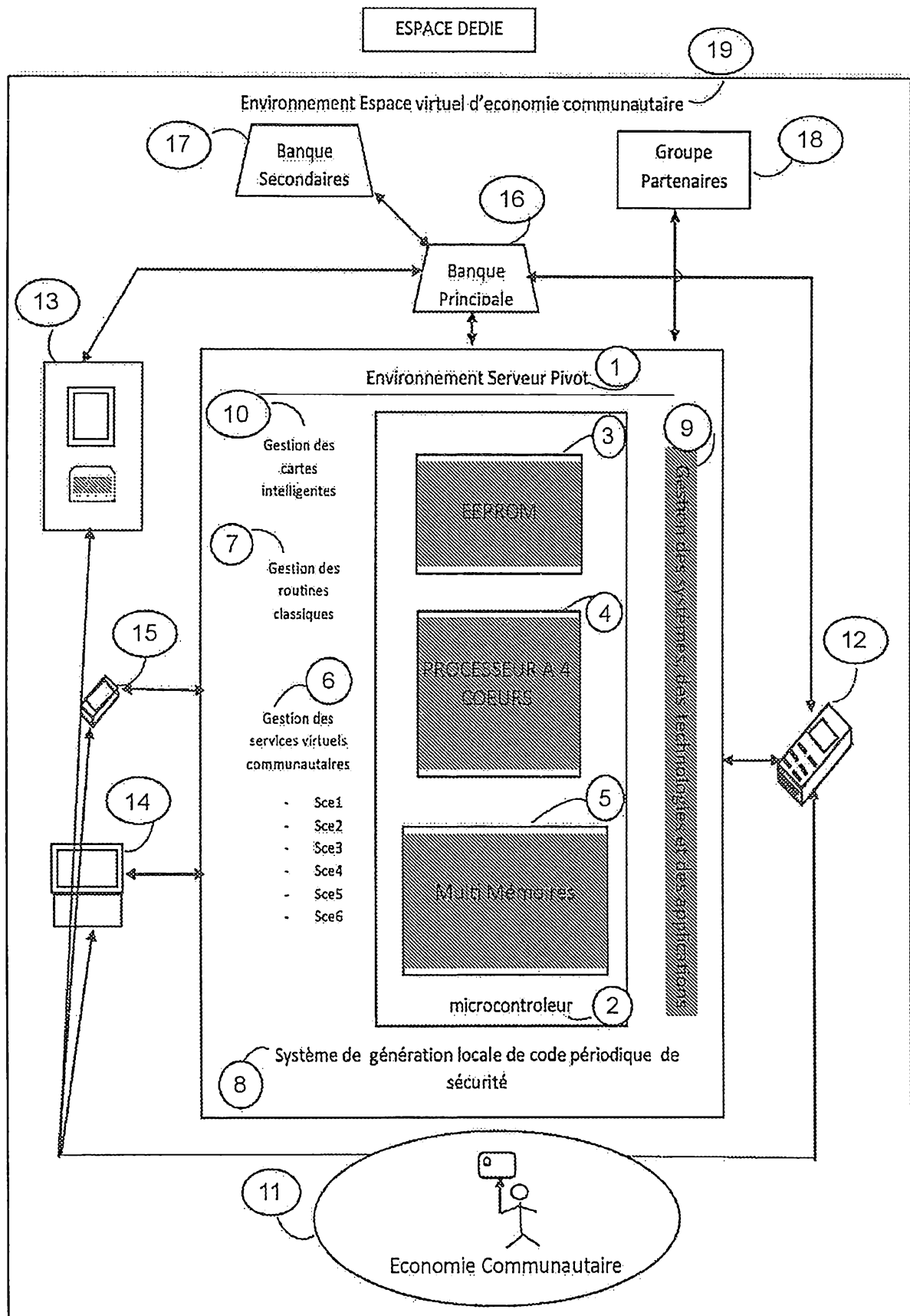


Fig. 17

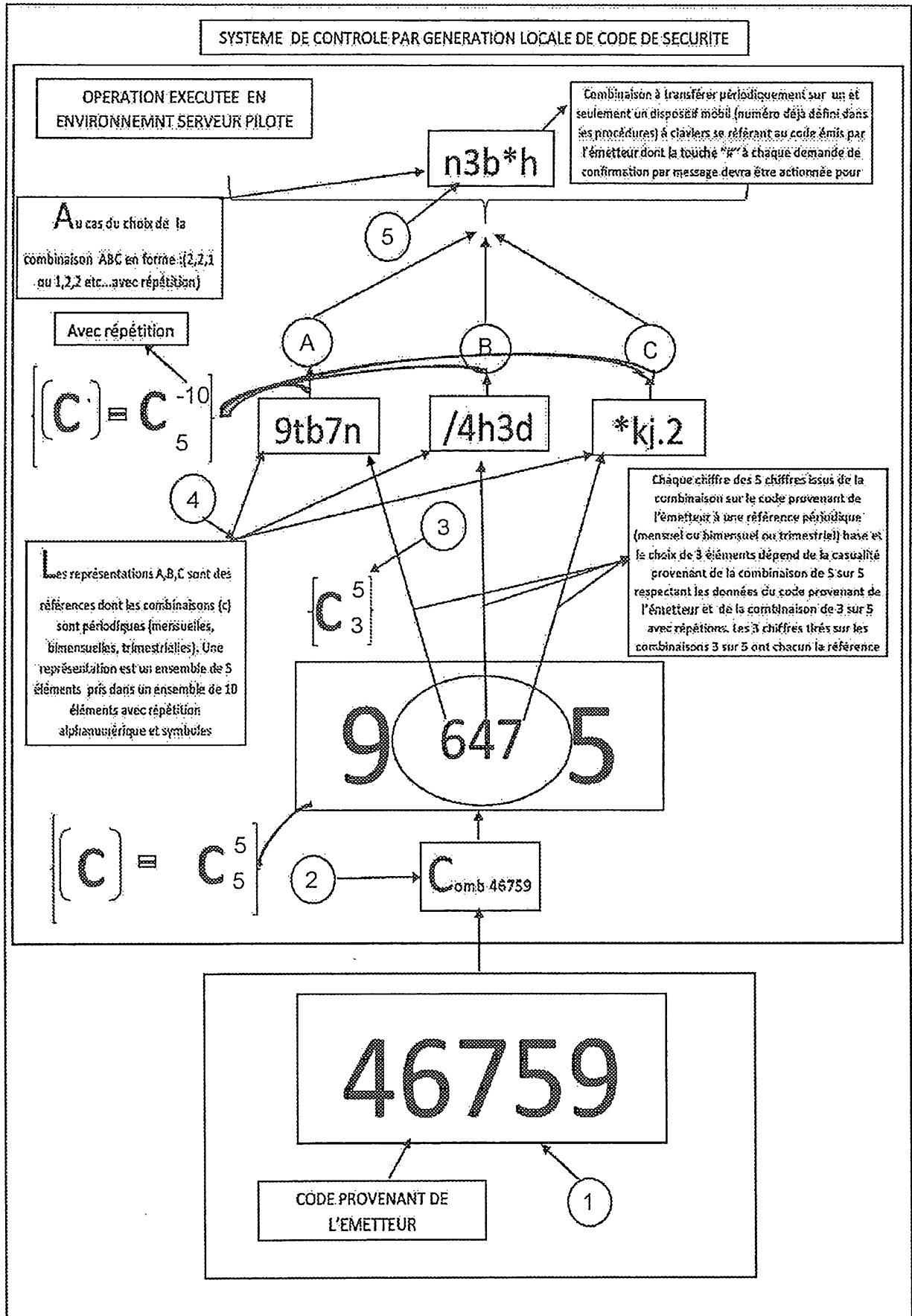


Fig. 18

17/26

DIGISYSTINE (DIGITALISATION DU SYSTEME DE LA TONTINE) : SYSTEME INTERNATIONAL D'EPARGNE, DE SOLIDARITE, DE CREDIT, DE MICROCREDIT ET D'INVESTISSEMENT.

NUMERO MINIMUM D'EPARGNANT PAR GROUPE (NMIEG) = 2

NUMERO MAXIMUM D'EPARGNANT PAR GROUPE (NMAEG) = 10

VARIABLE SELON
(Mi) ET SELON (NE)

TABIEAU DE REFERENCE

SIGLE	DEFINITION
(L)	PAR LEVEE
(NE)	NOMBRE D'EPARGNANT
(Mi)	MISE INDIVIDUELLE
(Mic/L)	MISE COLLECTIVE A CHAQUE LEVEE
(Mic/C)	MISE COLLECTIVE A CHAQUE CYCLE
(Mic/P), STM	MISE COLLECTIVE POUR UNE PHASE
(SA/L)	SOMME ATTRIBUEE A CHAQUE LEVEE
(SA/C)	SOMME ATTRIBUEE A CHAQUE CYCLE
(SA/P)	SOMME ATTRIBUEE POUR UNE PHASE
(E/L)	EPARGNE A CHAQUE LEVEE
(E/C)	EPARGNE A CHAQUE CYCLE
(E/P) = I	EPARGNE POUR UNE PHASE
(B)	BENEFICIAIRE
(TIL)	TITRE DE LEVEE
(SBA)	SOMME BASE D'ATTRIBUTION
(NC)	NOMBRE DE CYCLE
(NE/L)	NOMBRE D'EPARGNE A CHAQUE LEVEE
(NL/C)	NOMBRE DE LEVEE A CHAQUE CYCLE
(I)	INVESTISSEMENT
(NL)	NOMBRE DE LEVEE
(NC)	NOMBRE DE CYCLE
(SE/C)	SOMME EPARGNEE A CHAQUE CYCLE
(TI)	TEMPS D'INVESTISSEMENT OU TEMPS POUR LA FIN D'UNE PHASE

Fig. 19

PHASE(P) INCLUE LES CYCLES(C) QUI INCLUENT LES LEVEES(L)

UNE LEVEE(L) COMPREND LES NOMINATIFS OU NOMBRE D'EPARGNANT(NE), LA MISE INDIVIDUELLE(Mi), LE BENEFICIAIRE(B), LA SOMME BASE D'ATTRIBUTION(SBA)= LA SOMME ATTRIBUEE A LA PREMIERE LEVEE DU PREMIER CYCLE, L'EPARGNE(E), SA/L (SOMME ATTRIBUEE/LEVEE PAR RAPPORT A LA PHASE), SOMME ATTRIBUEE PAR CYCLE (SA/C), NUMERO DE CYCLE (NC), NOMBRE D'EPARGNANT POUR UNE LEVEE (NEL), NOMBRE DE LEVEE/ CYCLE (NL/C), INVESTISSEMENT (I), NOMBRE DE LEVEE (NL), UN NOMBRE DE CYCLE (NC), EPARGNE PAR LEVEE (E/L), EPARGNE PAR CYCLE (E/C), SOMME EPARGNEE PAR CYCLE (SE/C), SOMME D'EPARGNE PAR PHASE, TEMPS D'INVESTISSEMENT (TI) OU TEMPS POUR LA FIN D'UNE PHASE.

LA FIN DE L'EXECUTION D'UNE PHASE ADVIENT LORSQUE L'EPARGNE D'UNE LEVEE (EL) EST EGALE A ZERO

LA FIN DE L'EXECUTION D'UNE PHASE PERMET L'AUTORISATION D'INVESTISSEMENT

N.B. PLUS (Mi) EST CROISSANT, (NE) A GENERALEMENT TENDANCE A SE REDUIRE ET (TI) DEVIENT AUTOMATIQUEMENT DECROISSANT

$$\text{Mic/L} = (\text{Mi} * \text{NE})$$

$$\text{Mic/C} = (\text{Mi} * \text{NE} * \text{NL})$$

18/26

$$Mic/P = ((Mi*NE)*NL)*NC$$

$$SBA = Mi*1/2$$

$$SA/L = (Mi*1/2) * TIL$$

$$SA/C = (Mi*1/2)*NL$$

$$SA/P = ((Mi*1/2)*NL)*NC$$

$$E/L = (Mi/L*NE) - (SA/L)$$

$$E/C = Mic/C - SA/C = (Mi*NE*NL) - (Mi*1/2)*NL$$

$$E/P = Mic/P - SA/P$$

$$NL/C = NE*1L$$

$$NL/P = NL/C * NC$$

$$NC = (Mi*NE)/(SBA) = MicPAR.LEVEE/(SBA)$$

NUL=NUMERO DE LEVEE

VL=VALEUR DE LA LEVEE

$$I = E/P = NC*E/C$$

TI=PI *NL/P= PERIODE INVESTISSEMENT* NOMBRE DE LEVVE PAR PHASE

SI PI=H ET NL/P=8 TI=H*8

H=7JOURS TI=7JRS*8=56JRS

PERIODE D'INVESTISSEMENT

J=JOUR

H=HEBDOMADAIRE

Q=QUINZAINE

M=MENSUEL

BM=BIMENSUEL

TM=TRIMESTRIEL

SM=SEMESTRIEL

AN=ANNUEL

UNE PHASE PART DE LA SOMME MINIMUM ATTRIBUEE A LA MISE STATUEE. (IL FAUT QUE LA VALEUR SOMME ATTRIBUEE AU DEPART ATTEIGNE LA VALEUR DE LA MISE STATUEE). UNE PHASE EST LA SOMME DES CYCLES QUI PERMETTENT AUX EPARGNANTS DE RECEVOIR UNE SOMME ATTEIGNANT LA VALEUR DE LEUR PREMIERE MISE.

Fig. 20

19/26

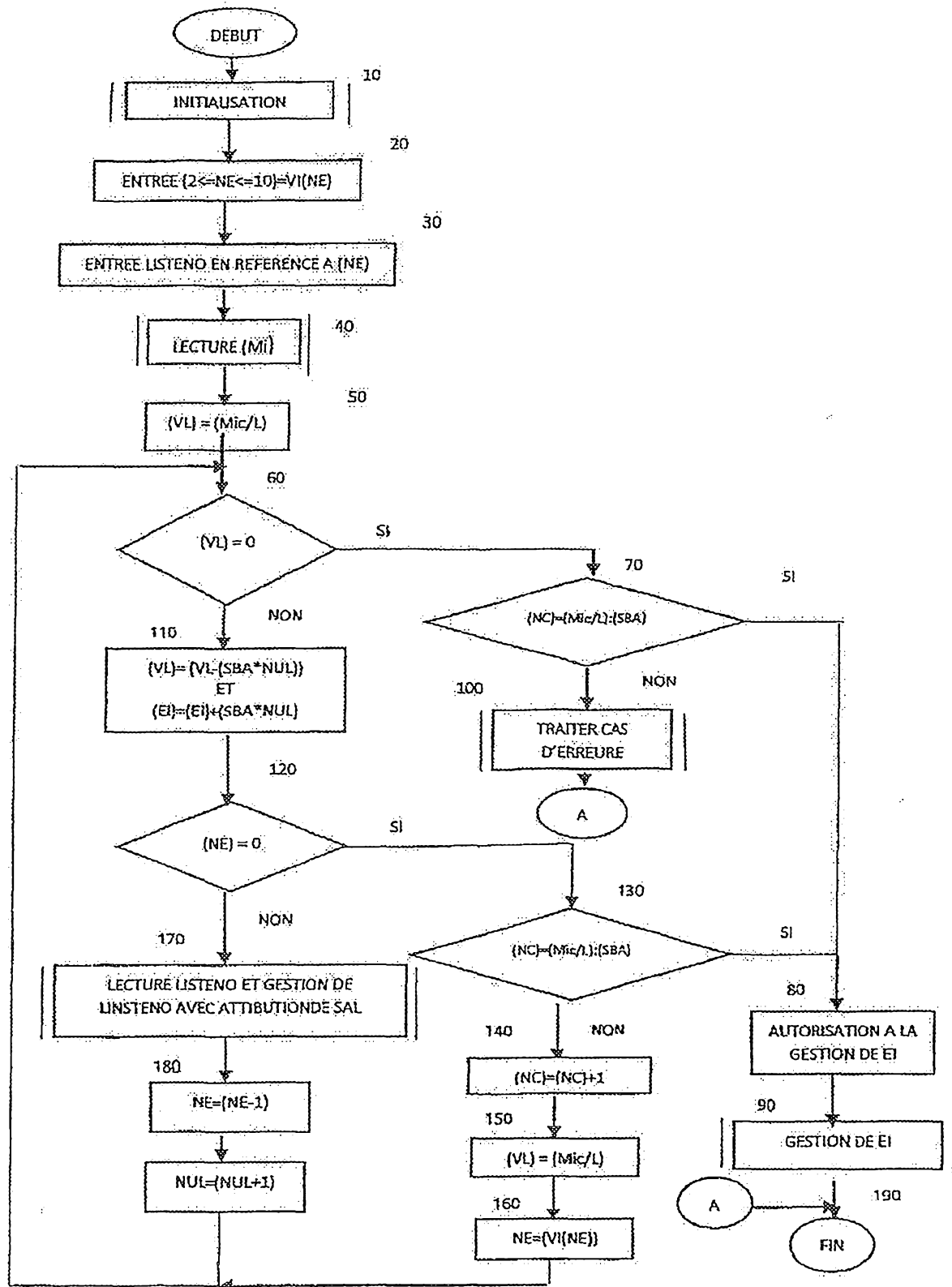


Fig. 21

NUL= NUMERO DE LEEVE, VL=VALEUR DE LEEVE

20/26

TROISIEME CYCLE (TITRE 3)

5^{ème} levée

Nominatif	A	B
Mise	1000	1000
Bénéficiaire	A	-
Somme attribuée	1500	-
Epargne		500

6^{ème} levée

Nominatif	A	B
Mise	1000	1000
Bénéficiaire	-	B
Somme attribuée	-	1500
Epargne		500

QUATRIEME CYCLE (TITRE 4)

5^{ème} levée

Nominatif	A	B
Mise	1000	1000
Bénéficiaire	A	-
Somme attribuée	2000	-
Epargne		00

6^{ème} levée

Nominatif	A	B
Mise	1000	1000
Bénéficiaire	-	B
Somme attribuée	-	2000
Epargne		00

SOMME TOTALE EPARGNEE 6 000

Fig. 22a

21/26

CAS DE DEUX 2 EPARGANTS

A B pour une mise de 1000€. (Les couts préliminaux d'adhésion ne font pas parties des mises)

EXCUTION DES CYCLES D'UNE PHASE

PREMIER CYCLE (TITRE 1)

1^{ère} levée

Nominatif	A	B
Mise (Mi/L)	1000	1000
Bénéficiaire (B)	A	-
Somme attribuée (SA)	500	-
Epargne (E)		1500

2^{ème} levée

Nominatif	A	B
Mise	1000	1000
Bénéficiaire	-	B
Somme attribuée	-	500
Epargne		1500

DEUXIEME CYCLE TITRE (2)

3^{ème} levée

Nominatif	A	B
Mise	1000	1000
Bénéficiaire	A	-
Somme attribuée	1000	-
Epargne		1000

4^{ème} levée

Nominatif	A	B
Mise	1000	1000
Bénéficiaire	-	B
Somme attribuée	-	1000
Epargne		1000

Fig. 22b

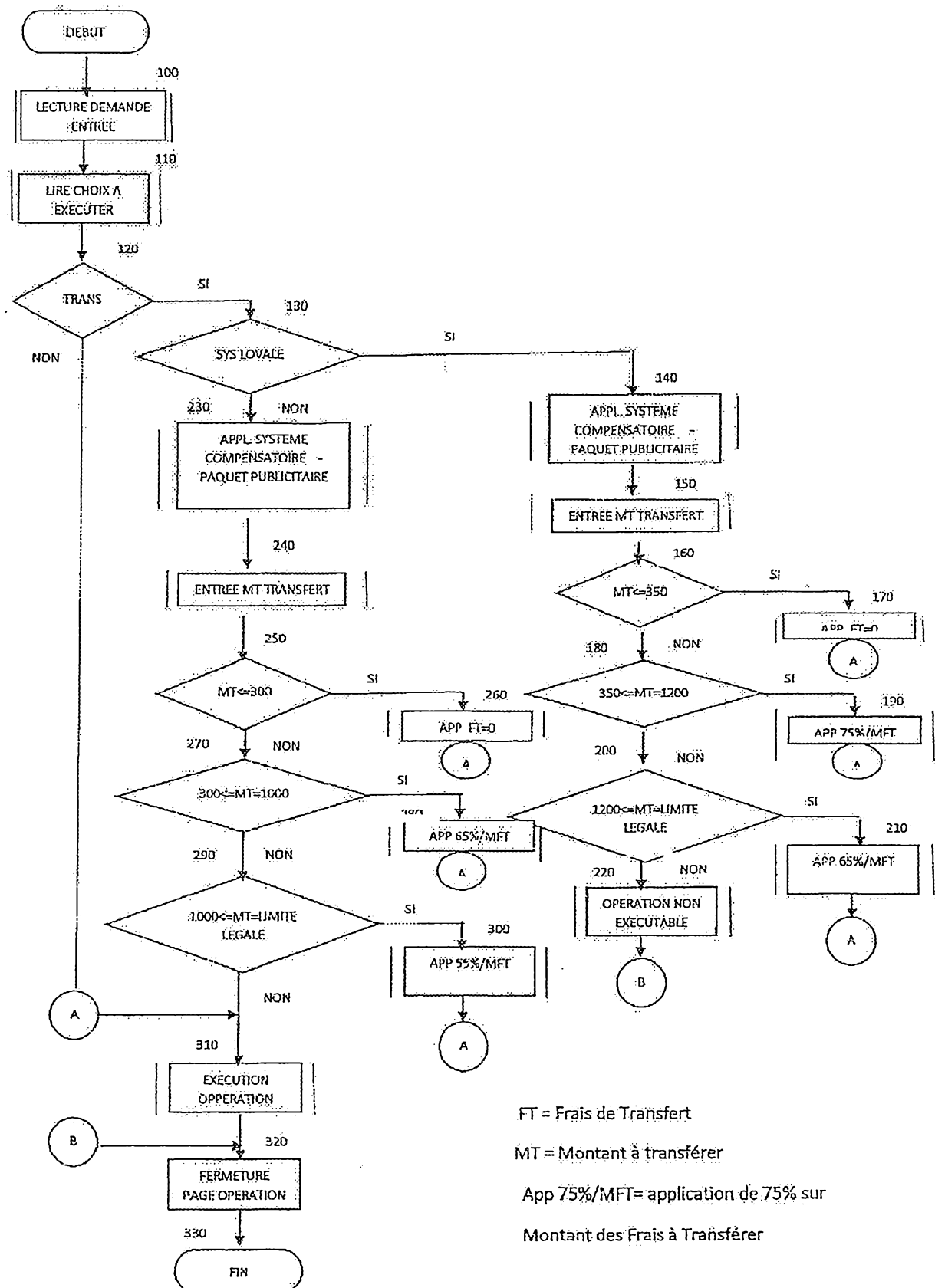


Fig. 23

SYSTEME COMPENSATOIRE

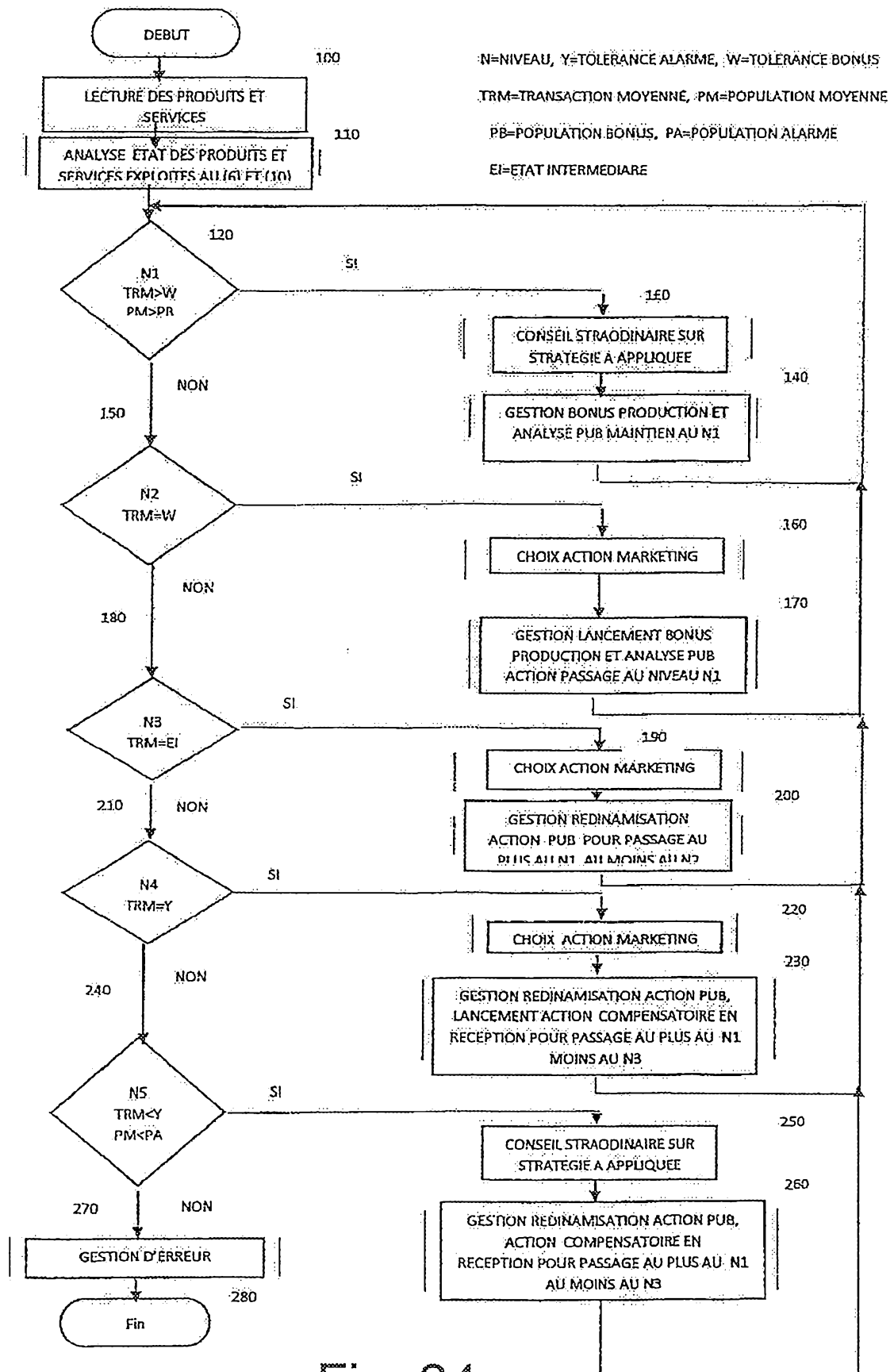


Fig. 24

24/26

CARTE TELEPHONIQUE INTERNATIONALE (4)

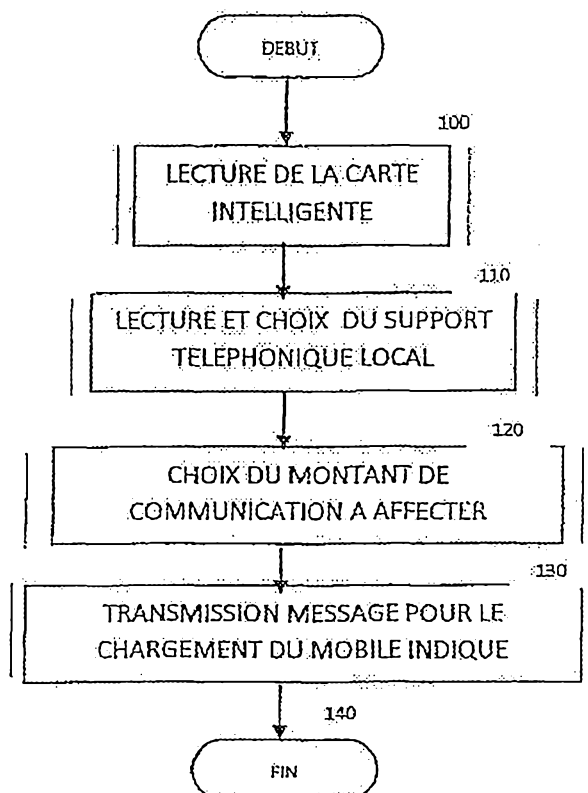


Fig. 25

25/26

SCE E.PUB (6)

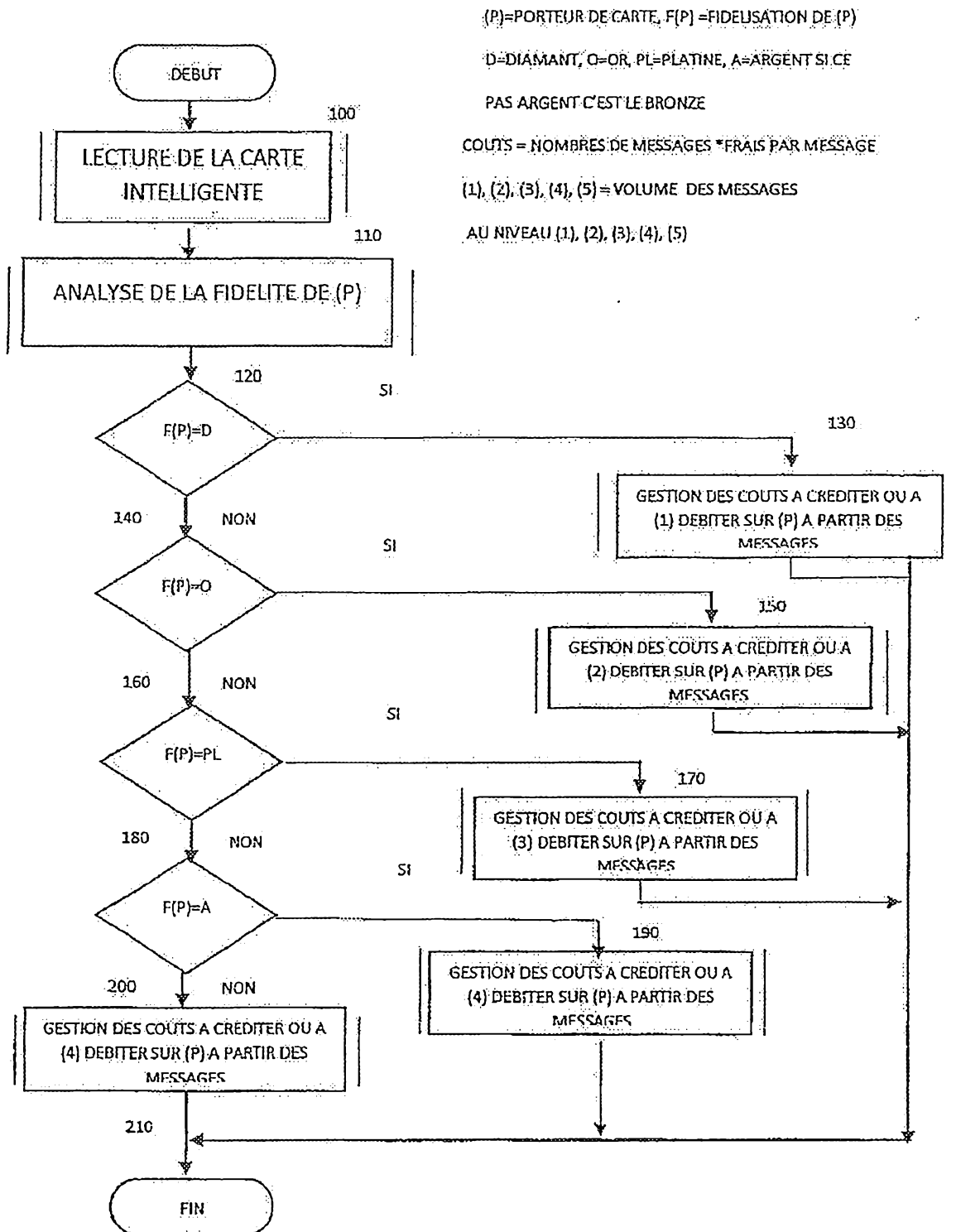


Fig. 26

ASSISTANCE UNIVERSELLE

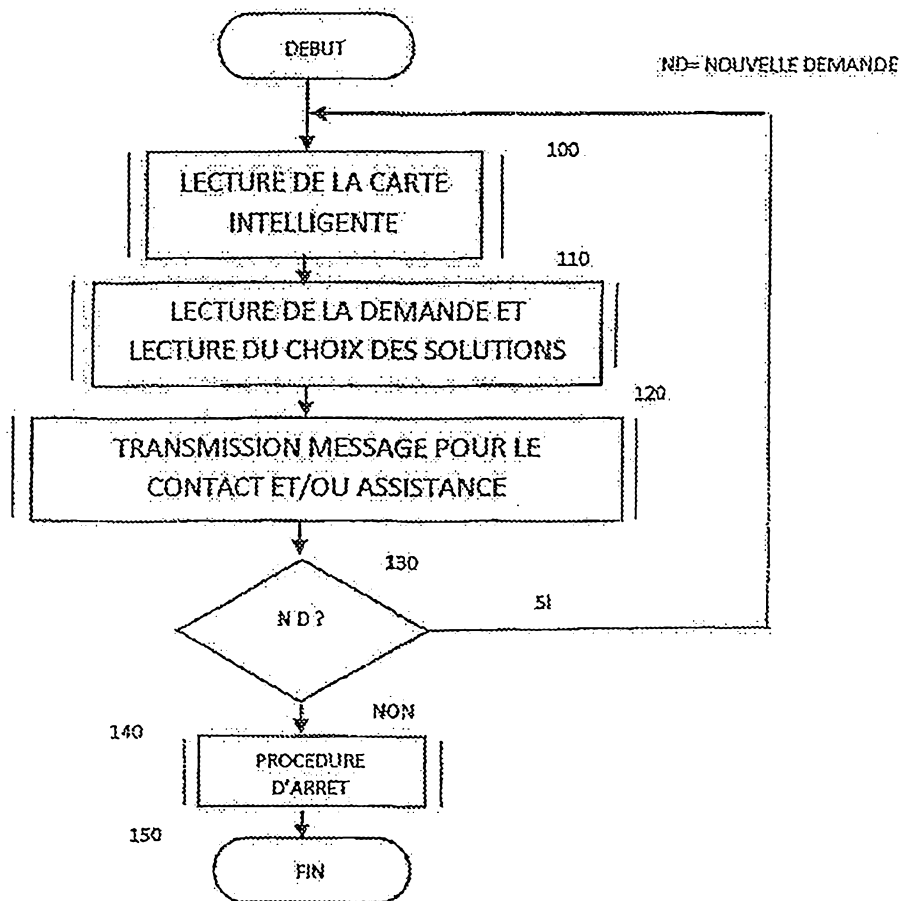


Fig. 27