



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1011671A5

NUMERO DE DEPOT : 09600961

Classif. Internat. : G06F

Date de délivrance le : 07 Décembre 1999

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 18 Novembre 1996 à 15H00 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : MERRILL, LYNCH, PIERCE, FENNER AND SMITH
World Financial Centre North Tower, NEW YORK N.Y. (ETATS-UNIS D'AMERIQUE)

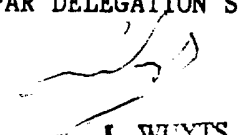
représenté(e)(s) par : VANDERPERRE Robert, GEVERS & VANDER HAEGHEN, Rue de Livourne
7, -B 1060 BRUXELLES.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes
annuelles, pour : PROCESSEUR DE DONNEES DE DILUTION D'ACTIONS.

INVENTEUR(S) : Austin Clive H., c/o Merrill, Lynch, Pierce, Fenner and Smith, World
Financial Centre, North Tower, New York, N.Y. (US)

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité
de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de
la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 07 Décembre 1999
PAR DELEGATION SPECIALE :


L. WUYTS
CONSEILLER

PROCESSEUR DE DONNEES DE DILUTION D'ACTIONS

La présente invention se rapporte d'une manière générale à des systèmes pour gérer une pluralité de comptes à base d'actions pour réduire le risque d'un seul
5 marché et, en particulier, à un système de traitement de données pour réaliser une dilution maîtrisée d'avoirs en actions choisis d'une pluralité de comptes individuels en fonction de directives planifiées.

Tant que l'investissement a été effectué par passion, le mot d'ordre a été la diversification. On dit couramment aux porteurs de valeurs d'étendre leur position
10 obligataire pour qu'ils puissent mieux surmonter une fluctuation de marché. De même, les porteurs de valeurs à revenu fixe sont avertis des ravages de l'inflation, que des valeurs à croissance élevée mais irrégulière permettent de mieux éviter. En effet, la plupart des investisseurs pensent en termes de gestion de portefeuille, où leur portefeuille est prudemment équilibré par rapport aux positions fixes des
15 différentes valeurs. On peut combiner des valeurs de services médicaux avec des valeurs pétrolières ; on peut s'attendre à ce que chaque combinaison cyclique combinée avec la croissance dilue l'impact négatif qui peut frapper un secteur de l'économie.

L'investissement immobilier est une certaine forme typique de capital de
20 la plupart des investisseurs. L'immobilier, en tant que véhicule d'investissement, comporte des attributs qui sont tout à fait caractéristiques lorsqu'on les compare à d'autres formes de valeurs comme des actions ou des obligations. Il existe plusieurs méthodes d'investissement dans l'immobilier. La première méthode, et la plus souvent admise, est l'achat direct de terre ou de propriété que l'investisseur doit
25 gérer. Plus d'un empire immobilier s'est construit et s'est écroulé, en se basant simplement sur l'achat de propriétés en utilisant de l'argent emprunté, avec l'espoir que la valeur et le revenu de la propriété dépasseront les intérêts payés sur l'emprunt. On connaît ceci comme l'effet de levier, et malgré son grand potentiel de réussite, il y a une possibilité d'échec assez grand. Il existe d'autres formes
30 d'investissement immobilier, chacune d'elles peut être caractérisée par la possession d'un intérêt dérivé dans la propriété. Ceci se fait soit par des corporations distinctes, des sociétés en commandite (REITS) soit par d'autres véhicules dérivés conçus pour éviter, à l'investisseur, de subir les extrêmes de fluctuations bonnes ou mauvaises du marché immobilier.

35 De façon surprenante, la plupart des investisseurs possèdent des avoirs en actions immobilières assez importants sinon dominants, sans évaluer la position considérable prise. Bien entendu, ceci se produit lors de l'achat d'une maison qui

dans beaucoup de régions du pays implique, à l'aide d'un emprunt à des taux d'intérêt importants, des centaines de milliers de dollars d'argent emprunté. En effet, l'investisseur moyen, avec un portefeuille de 50.000 dollars peut avoir, du fait de sa maison, une position dans l'immobilier plus avancée de 350.000 dollars supplémentaires. Dans ce scénario, la position immobilière des investisseurs
5 représente 85 % du portefeuille total. On appelle couramment ceci "poids" de l'immobilier et cela va à l'encontre des principes établis de diversification.

Les répercussions de ceci sont claires ; la baisse du marché immobilier dominera et réduira un portefeuille d'actions et d'obligations par ailleurs bien
10 équilibré et prospère. Ceci a eu lieu à la fin des années 1980 dans beaucoup de régions de ce pays et dans beaucoup d'autres pays industrialisés, en réduisant considérablement la valeur nette de beaucoup d'investisseurs ; bien que, d'une manière générale, les marchés d'actions ont eu de bons résultats, l'immobilier, au mieux, a été un marché agité. Par conséquent, il y a une grande motivation de la part
15 des investisseurs pour diluer leur risque immobilier. D'autre part, il n'existe pas, pour le moment, de véhicule d'investissement propre à réduire ce risque de manière rentable.

C'est, par conséquent, un objectif de la présente invention que de proposer un système pour réaliser un véhicule d'investissement qui soit destiné au
20 marché immobilier de façon à fournir aux participants à l'investissement la possibilité de réduire leurs risques face au marché immobilier.

C'est un autre objectif de la présente invention que de proposer un système de traitement de données qui gère une pluralité de comptes distincts associés à des participants pour garantir une conformité avec les termes de la
25 transaction et pour, par conséquent, mettre à jour les positions de portefeuille.

C'est encore un autre objectif de la présente invention que de proposer un système pour rassembler, en un investissement unifié, une pluralité de positions différentes offertes à des investisseurs de grands établissements.

Les objectifs précédents, ainsi que d'autres, de la présente invention sont
30 réalisés dans un système de traitement de données nouveau, conçu pour gérer une pluralité de comptes d'investissement immobilier. Du point de vue détail du fonctionnement, le gestionnaire de système fournit à une pluralité d'individus ayant des avoirs en actions importants dans l'immobilier, comme des propriétaires, l'opportunité de réduire leur risque par rapport aux fluctuations du marché
35 immobilier. Le système établit des contrats individuels avec chaque détenteur de propriété, dans lesquels un flux d'argent, à taux fixe, s'échange contre une part

future dans l'augmentation de valeur de la propriété. En réalité, le détenteur de propriété négocie, pour un rapport de revenu fixe, un intérêt exprimé en termes de pourcentage de ses avoirs en actions d'immobilier. Les paramètres de système sont mis au point pour maintenir et gérer l'arrangement jusqu'à la conclusion et, ainsi, surveillent et acceptent des modifications provisoires basées, par exemple, sur des améliorations de logement, etc. Lors de la conclusion de l'arrangement, la propriété est vendue, et les indemnités représentant l'évaluation supplémentaire de la propriété sont alors appliquées, en pourcentages correspondant à leurs parts individuelles, au propriétaire d'origine et au gestionnaire de plan.

Selon les différents aspects de la présente invention, le gestionnaire de plan convertit, à son tour, en valeurs de transaction pour revente sur les marchés institutionnels, les accords précédents avec les propriétaires de propriété. Les gestionnaires de fonds de retraite souhaitant acquérir une position en immobilier confieront les fonds correspondant au contrat avec un accord permettant de prendre part à l'augmentation de valeur de la propriété lors de sa vente. Le système suit les transactions et équilibre les différentes positions pour garantir une conformité avec les termes et conditions de l'arrangement.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre à titre d'exemple, en se référant aux dessins annexés, dans lesquels :

- La figure 1 est un schéma fonctionnel des participants constitutifs des transactions associées à la présente invention ;
- La figure 2 est un schéma fonctionnel de la relation entre le gestionnaire de plan et les différents prestataires de service telle qu'elle est mise en pratique dans le contexte de la présente invention ;
- La figure 3 est un schéma fonctionnel du matériel fonctionnel utilisé pour réaliser la présente invention ;
- La figure 4 est un graphique représentant, de manière graphique, la division des actifs obtenue en liaison avec la présente invention ;
- La figure 5 est un organigramme logique du fonctionnement initial de la présente invention ;
- La figure 6 est un organigramme logique des opérations en cours du gestionnaire de plan ;
- La figure 7 est un schéma fonctionnel du côté institutionnel des transactions réallouées dans le contexte de la présente invention ;

- La figure 8 est un organigramme logique de la réalisation l'interface de système avec les investisseurs institutionnels, selon la présente invention ;
- La figure 9 est un organigramme logique de la fonction d'équilibre de la présente invention ; et
- La figure 10 est un organigramme logique pour le traitement d'un événement de fin.

D'abord, dans une vue d'ensemble brève, la présente invention vise à proposer un système de traitement de données pour gérer une pluralité de comptes et de transactions en rapport avec la dilution maîtrisée de risque des individus dans le marché immobilier. Le gestionnaire de plan commande le fonctionnement du système, lequel, via un réseau de prestataires de services d'emprunt au logement, communique avec les individus participants. Ces prestataires de services rassemblent les données provenant des demandeurs et transmettent l'information au gestionnaire de plan, lequel effectue un contrôle de conditions requises. Ces conditions requises sont basées sur un ensemble de contraintes prédéterminées de système mis en place pour limiter la position agrégée résultante dans l'immobilier en une forme pouvant être proposée aux investisseurs institutionnels.

Le (système de) gestionnaire de plan fonctionne en temps réel, en mettant à jour les comptes conformément aux événements qui, soit modifient, soit mettent fin à, la relation avec les individus participants. Du côté institutionnel, le système gère l'investissement d'une pluralité d'investisseurs institutionnels en produits dérivés d'immobilier liés à la valeur de la part que prend le gestionnaire de plan. Dans ce contexte, les paramètres de système sont dominés par une confiance mutuelle liant les investisseurs au gestionnaire de plan et à l'opérateur de système.

En gardant à l'esprit l'exposé précédent, on se réfère d'abord à la figure 1, dans laquelle on présente le gestionnaire de plan et son agencement de communication fonctionnel. Dans ce contexte, le participant individuel est soit un acheteur, soit un propriétaire, de logement 10, qui opère en liaison avec le prestataire de service d'emprunt au logement (typiquement une banque) 20. La relation peut exister en raison de transactions d'emprunt au logement antérieures, ou bien prend naissance.

Le prestataire de service d'emprunt au logement offre un contrat spécifique à l'acheteur de logement qui échange un revenu fixe, en se basant sur un pourcentage de la valeur de la propriété contre la même part en pourcentage dans l'augmentation de valeur future, à la vente, de cette propriété (fin du contrat). Par

exemple, une maison a un prix d'achat de 100.000 dollars ; le propriétaire peut engager en permanence 50 % de l'augmentation de valeur de cette maison en échange d'un revenu fixe sur les 50.000 dollars (50 % du prix d'achat). Dans un sens, le propriétaire échange le risque de 50.000 dollars en immobilier contre un rapport fixe similaire à celui d'une obligation.

Dans cet arrangement, l'opérateur de système et le gestionnaire de plan sont une seule et même personne ; le gestionnaire de plan 30 traite et approuve ou désapprouve tous les nouveaux comptes entrants collectés par les prestataires de service d'emprunt au logement. Bien que la communication se fasse par le trajet "A" ; la relation légale, "B" se fait directement entre le gestionnaire de plan et l'acheteur de logement 10.

En se référant maintenant à la figure 2, le gestionnaire de plan 30 est le centre d'un réseau de prestataires de service d'emprunt au logement 20 distincts, en réalisant, pour les nombreux demandeurs, une pluralité de transactions immobilières équivalent à l'exemple ci-dessus, chacune par un canal discret. La structure centrale permet de simplifier les communications avec chaque prestataire de service. Ceci est important en tant que contrôle simple, par exemple, 1.400.000 dollars sont distribués à un prestataire de service, pour être redistribués, par le prestataire de service, à des participants individuels planifiés selon l'attribution spécifique qu'impose leur contrat. Par conséquent, il est important que chaque prestataire de service possède une base de données distincte pour tous les participants dans son domaine ; tandis que le gestionnaire de plan possède une base de données unifiée pour tous les participants.

Dans ce contexte, et en se référant à la figure 3, le gestionnaire de plan emploie un système de traitement de données spécifique ayant une unité centrale de traitement (CPU) 100 en communication avec une base de données en temps réel 110. La base de données peut être conservée dans l'un des nombreux systèmes de mémoire disponibles, comprenant les mémoires optiques ou magnétiques, avec recherche et accès commandés par la CPU en fonction du logiciel principal. Comme on peut l'apprécier de par la nature de réseau du système, l'accès local 130 et l'accès à distance 120 au système sont aussi importants l'un que l'autre pour des opérations au jour le jour.

La nature de la transaction que gère le système est l'échange de la croissance, ou baisse, future d'un capital immobilier contre un rapport à revenu fixe. On a représenté graphiquement ceci à la figure 4, où une maison de 100.000 dollars est portée en T_0 . A ce point initial, le propriétaire décide d'échanger, comme

investissement, 50.000 dollars (50 %) de la valeur de maison, contre un rapport fixe de 5 % (5 % par an sur les 50.000 dollars). Alors qu'il habite toujours dans la même maison, le propriétaire commence à percevoir immédiatement. Au bout d'un certain temps, T_1 , la maison est mise sur le marché pour 120.000 dollars ; si elle se vend à ce prix, les gains de capitaux supplémentaires de 20.000 dollars sont divisés par deux, 50 % pour le propriétaire et 50 % pour le gestionnaire de plan.

D'autre part, si le propriétaire décède en T_2 , la maison ayant perdue de sa valeur et se vendant à 90.000 dollars, et le gestionnaire de plan doit payer à la succession du propriétaire un montant de 5.000 dollars (50 % de la perte de valeur).

Comme variante, on peut avoir un arrangement distinct dans lequel aucun inconvénient ni risque de perte n'existe pour le gestionnaire de plan.

Le fonctionnement du système est commandé par programme. Les instructions de programme réalisent les diverses fonctions du système sur une base de temps réel ou entre un jour et le lendemain, en mettant à jour les bases de données des comptes, en approuvant les nouveaux participants, et en orchestrant le côté institutionnel des transactions. Les programmes de commande fonctionnent sur des équipements matériels compatibles avec les fonctions mentionnées ici, et l'on peut accepter l'utilisation de systèmes de matériel classiques pour traiter et mémoriser les données. Le langage de programmation n'est pas limité du moment qu'il est compatible avec le système d'exploitation et le matériel choisis. On obtiendra des résultats acceptables en utilisant un réseau de postes de travail PC reliés ensemble et en liaison avec un serveur de fichier ou un mini-ordinateur.

La logique réagissant pour commander le fonctionnement du système est représentée dans les organigrammes décrits ci-dessous. En se référant d'abord à la figure 5, cet organigramme représente le traitement de fonctionnement initial pour un acheteur/propriétaire de logement lorsqu'il est en communication avec le système par l'intermédiaire du prestataire de service. Le traitement démarre logiquement au bloc 200 et continue vers le bloc 210 dans lequel l'utilisateur USER reçoit une variable d'indice d'identification "I". Dans ce contexte, l'utilisateur USER (I) est demandeur pour diluer une position d'une propriété déjà acquise, ou devant être achetée. Au test 220, le système détermine s'il s'agit d'un achat nouveau.

Si "NON", le traitement va au bloc 230 et le système collecte un profil choisi de données, dont la clé est une estimation indépendante de la propriété AP (I) de sorte que l'on peut entrer et utiliser une évaluation correcte pour les calculs nécessaires. D'autre part, une réponse positive au test 220 branchera le traitement au

bloc 240 et l'on collectera les données sur le prix d'achat de la maison PP (T) à utiliser pour l'évaluation de base.

En continuant à la figure 5, le traitement va invariablement au bloc 250 dans lequel le pourcentage et la valeur de la propriété à échanger par le demandeur sont entrés par le système et combinés avec les autres données du fichier utilisateur USER (T). En utilisant ces données, le système traite le demandeur pour vérifier la conformité avec les conditions requises du système. Par exemple, le pourcentage de propriété à "échanger" ou à investir doit se situer entre 25 % et 65 %, la propriété doit être une résidence principale de 1 à 4 pièces ; également, la propriété ne doit pas être une copropriété, une terre ou utilisée par le demandeur à titre d'investissement. La valeur minimale à échanger est de 30.000 dollars ou une autre valeur applicable. Si le demandeur ne convient pas pour l'une de ces raisons ou pour une autre, le système répond de manière négative au test 260, et le traitement va au bloc 270, où un compte rendu de la demande infructueuse et des raisons de l'échec est imprimé comme DQ (T).

En supposant que les données de demandeur satisfassent les exigences du système, la réponse au test 260 est affirmative et le traitement va au bloc 280 où les détails du CONTRAT sont imprimés et retransmis, pour exécution, via le prestataire de service, au demandeur. Le traitement de système procède alors de la même façon avec le demandeur suivant (continue au bloc 290), en incrémentant le compteur de demandeur :

$$I = I + 1$$

Selon le traitement ci-dessus, le système développe rapidement une base de données importante des demandeurs, qui, conformément aux termes des transactions, nécessite une remise à jour périodique. Ce traitement s'obtient, comme décrit à la figure 6. De façon plus précise, le traitement commence au bloc de début 400 et continue au bloc 410, pour l'entrée de l'utilisateur USER (I, J), dans lequel la variable d'indice J suit la période de temps des entrées.

Au test 420, le système teste d'abord si l'utilisateur USER (I, J) est en passage initial ; si c'est le cas, le traitement va au bloc 430 et la base de données principale, base DD, est mise à jour avec la nouvelle information de compte. Autrement, le traitement va au test 440 dans lequel le système recherche un EVENEMENT de conséquence. Les événements en question sont typiquement une opération périodique de paiement, une vente de la maison ou une amélioration de la maison. En fait, la réponse affirmative au test 440 entraîne le système à s'informer de l'événement, via le test 450, dans lequel on détecte une amélioration de logement.

Une amélioration de logement est importante en ce qu'elle représente un investissement du propriétaire en des actions de la propriété précédemment divisée. Dans la mesure où l'amélioration augmente le prix d'achat final de la maison, seul le propriétaire récoltera la rémunération, et non le gestionnaire de système.

5 Pour garantir ce résultat, le bloc 460 récrit le contrat d'origine, DCON (I), pour refléter les majorations associées à la présentation de l'événement d'amélioration de logement. Quelque soit le trajet, le traitement se poursuit par le test 470 qui recherche un événement de fin, c'est-à-dire, la fin du contrat et la vente de la maison au prix du marché. Si un événement de fin a eu lieu (et ceci comprend
10 la forclusion, le décès, etc.), au bloc 480, le système accède au fichier concerné DCON (I) et traite les enregistrements en conséquence.

Le traitement précédent est répété pour ce cycle pour chaque participant, I, en rebouclant sur l'instruction NEXT du bloc 490. A la fin de la période, une exécution de paiement se fait au bloc 500, dans lequel le paiement total au(x)
15 prestataire(s) de service est calculé, la base de données est mise à jour au bloc 510, et les fonds sont transférés au bloc 520. Le traitement se répète alors pour la période suivante de la variable d'indice J, en rebouclant sur l'instruction NEXT du bloc 530.

L'exposé ci-dessus concerne principalement le point de vue de détail du traitement, dans lequel le gestionnaire de plan suppose que les obligations
20 contractuelles sont associées avec le revenu fixe d'échange contre un pourcentage de l'augmentation de valeur marchande des maisons des participants. En faisant ceci, le gestionnaire de plan développe une position d'investissement à haut risque pour des fluctuations du marché immobilier et, par essence, conserve un portefeuille d'investissement immobilier concentré sous la forme de droits de contrat. Toutefois,
25 ces droits de contrat sont facilement cessibles et, par conséquent, facilement transférés, négociés et échangés. Par conséquent, en accord avec le souhait de diversifier et autrement d'échanger sa position en immobilier contre d'autres actifs, le gestionnaire de plan est idéalement placé pour négocier séparément les obligations correspondant aux divers contrats dans le portefeuille de base de
30 données. Toutefois, ces transactions s'effectuent par les institutionnels du marché, avec les clients et négociateurs principaux des gestionnaires de grands fonds de retraite ayant le souhait d'investir dans l'immobilier, là encore sous forme de diversification.

Pour traiter le côté institutionnel du système, le gestionnaire de plan agit
35 via un consignataire par lequel peut s'accomplir un arrangement d'échange, de manière similaire à celle décrite ci-dessus. Plus particulièrement, et en se référant à

la figure 7, le gestionnaire de plan 30 est lié à un consignataire 60 pour détenir les actifs soumis à transaction, comme les obligations du Trésor US. A son tour, le consignataire communique avec divers grands fonds de retraite 70, en échangeant des intérêts économiques, en obligations, contre un intérêt économique en immobilier. Par exemple, un client CUST A échangera le risque de 100 millions de dollars en obligations du Trésor à 30 ans en bons à 6,25 % contre 100 millions d'un panier immobilier spécifié. Le panier est défini par des propriétés choisies en termes de taille, d'emplacement et de type de maison. Le gestionnaire de plan reçoit les obligations du Trésor et les échange contre une obligation de fond inférieur. Lorsqu'une maison du panier est vendue, les obligations du Trésor sont restituées avec, en plus, une certaine part de l'augmentation du prix de la maison.

Comme le représente la figure 8, le traitement du point de vue investissement commence au bloc de début 600 et continue au bloc 610 pour l'entrée des données de compte du K^{ème} investisseur, INV (K). Par ce procédé, l'opportunité est donnée à chaque investisseur individuel de prendre une part sélective dans un investissement immobilier, et le système suit la pluralité des comptes d'investisseur conservés dans la base de données. En continuant à la figure 8, le test 620 détermine si le K^{ème} investisseur est "nouveau" ; si "OUT", au bloc 630, le système entre ces paramètres propres d'investisseur, PAR (K). Le traitement va au bloc 640 où les critères sélectifs d'investisseur pour sa part en termes d'emplacement, de style de maison, de fourchette de prix, etc. sont entrés, au bloc 650, le système développe alors un panier agrégé des maisons correspondant à ces critères, désigné par B (K).

Au test 660, le système détermine alors si ce panier agrégé est conforme aux lignes directrices préalablement établies ; sinon, le traitement reboucle pour mettre à zéro les paramètres de critères. L'approbation de l'agrégé dirige le traitement du système vers le bloc 670 dans lequel les paramètres de panier sont sauvegardés. De façon importante, le système met ensuite à jour un compteur (I) d'utilisateur USER (I) suivi séparément, en indiquant les ventes nettes d'une part pour chaque propriété de ce panier. Par exemple, on peut vendre cinq fois une part dans une maison et l'acheter trois fois, M sera ainsi égal à Z. Ensuite, au bloc 700, le système établit le taux de rapport associé, RR (K) de ce panier particulier.

On peut voir, à partir de ce qui précède, que le gestionnaire de plan doit rationaliser en temps réel, changer continuellement les positions d'investissement à la fois du côté détail et institutionnel, avec pour objectif de maintenir un équilibre entre les deux côtés, c'est-à-dire, d'assurer que le risque du marché immobilier pris

du côté détail soit, en grande partie, couvert par les investisseurs institutionnels, en retenant ainsi une position relativement exempte de risque. On peut obtenir ceci seulement par le traitement unifié des diverses positions d'investissement entrantes et l'ajustement des contraintes de conditions requises du système, pour que
5 l'équilibre soit rétabli. Par exemple, dans la mesure où des maisons de quatre chambres sont demandées du côté institutionnel, le système doit reconfigurer ses termes de conditions requises de détail pour garantir une fourniture suffisante de maisons de quatre chambres.

Le système de l'invention met à jour continuellement la position relative
10 de chaque côté de la transaction selon les instructions décrites à la figure 9. Le traitement conceptuel commence au bloc de début 800, et continue au bloc 810 dans lequel on accède au, et l'on entre le, critère de convergence courant, PON (L). Le système calcul ensuite (bloc 820) la position d'ensemble courante, A_RV. De façon plus précise, la position A_RV représente la position d'ensemble nette prise pour
15 chaque maison d'un territoire donné (état, conté ou même région). Il est à noter que la position A_RV comprendra à la fois les positions positives et négatives, lorsque le système permet aux investisseurs de prendre une position d'investissement en immobilier inverse. Cette position est explicitement vérifiée sur une base par maison (bloc 830).

20 Au test 840, le système compare la valeur absolue (en dollars) de la position nette au critère de convergence PON (L). Si l'on est dans les critères ("NON" au test 840), le traitement va au bloc 870. Si "OUI", alors on reconnaît le sens du déséquilibre, et les paramètres de conditions requises appropriés sont ajustés pour remettre en équilibre le système, respectivement, aux blocs 850 et 860. Ceci
25 est incrémenté pour la prochaine formulation de panier L.

En se référant maintenant à la figure 10, le système rationalise un événement de fin pour les investisseurs qui ont un panier de maisons qui comprend la propriété correspondante. Plus particulièrement, le traitement commence au bloc de début 900, suivi par le bloc 910, dans lequel on accède au fichier d'utilisateur
30 USER (I), au test 920, en recherchant l'existence d'un événement de fin. Une réponse négative amène le traitement à la fin de cette séquence logique et à l'utilisateur USER (I + 1). Une réponse positive au test 920 amène le traitement au bloc 930 dans lequel le paiement final, TP (I), est calculé, conformément au contrat, en fonction de la période de temps d'incrémentation entre les intervalles de
35 paiement. Ensuite, on entre, au bloc 940, le prix de vente SP (I) de la propriété. Au bloc 950, le système calcule alors la valeur nette du contrat pour le propriétaire du

système ; dans la mesure où une quelconque valeur est due à l'utilisateur USER (I), on autorise le paiement de cette valeur au bloc 960.

Au test 970, le système détermine, en fonction du compteur d'utilisateur USER, combien de fois la propriété subissant un événement de fin a été achetée ou
5 vendue. Pour chaque exemple d'un achat par un investisseur, le traitement va au bloc 980 et le système permet le paiement $TP + INT(I)$. Pour chaque exemple d'une vente par un investisseur, le traitement va au bloc 990 dans lequel le système est autorisé à recevoir un paiement $TP + INT(I)$. Le traitement aboutit au bloc 1000 dans lequel la base DD est mise à jour et au bloc 1010 dans lequel on élimine du
10 système du fichier l'utilisateur USER (I).

L'arrangement décrit ci-dessus est simplement représentatif des principes de la présente invention. De nombreuses modifications et adaptations apparaîtront facilement à ceux qui sont expérimentés dans cet art sans s'éloigner de l'esprit ni de la portée de la présente invention.

REVENDICATIONS

5

1. Appareil de traitement de données comportant une unité centrale de traitement CPU (100), une base de données en temps réel (110), ladite base de données (110) étant en communication avec l'unité centrale de traitement (100), des moyens d'accès à distance et/ou local (120, 130) à l'unité centrale de traitement (100)
10 et un logiciel de gestion commandant le fonctionnement de l'unité centrale de traitement (100) et déterminant les interactions de l'unité centrale de traitement (100) avec la base de données (110) et avec les moyens d'accès (120, 130), de manière à mettre en oeuvre un système pour gérer une pluralité de comptes qui correspondent à une position choisie d'une appréciation future d'un actif immobilier choisi,
15 dans lequel :
 - a) des données, représentatives d'un ensemble choisi de paramètres correspondant à un demandeur pour échanger une position en immobilier contre un rapport lié à un actif non immobilier, peuvent être entrées via les moyens d'accès (120, 130) afin d'être traitées par l'unité
20 centrale de traitement (100);
 - b) une pluralité de données se référant à des comptes de participants peuvent être entrées dans la base de données (110) pour leur mémorisation adressable dans ladite base de données (110);
 - c) des propriétés immobilières peuvent être qualifiées selon des critères
25 sélectifs prédéterminés des participants pour inclusion desdites propriétés immobilières comme convenables dans le système et des données correspondant à ces propriétés immobilières peuvent être entrées dans la base de données (110) pour leur mémorisation adressable dans ladite base de données (110), et
 - 30 d) les données mémorisées dans la base de données (110) peuvent être mises à jour en concordance avec les données d'événements de participant traitées par l'unité centrale de traitement (100).
2. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits paramètres comprennent une description d'un immeuble résidentiel, et un pourcentage

choisi d'intérêt de droit de propriété dans la fluctuation de valeur dudit immeuble à un point futur dans le temps.

3. Appareil selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit rapport sur un actif non immobilier, est un revenu fixe à courir jusqu'à la vente dudit immeuble.

5 4. Appareil selon la revendication 3, caractérisé en ce que la base de données (110) comprend des fichiers de mise à jour de chaque compte en termes de droit de propriété en pourcentage dudit immeuble.

5. Appareil selon la revendication 4, caractérisé en ce que les moyens d'accès permettent l'entrée, de manière sélective, d'événements pour moduler ou
10 arrêter ledit pourcentage d'intérêt de droit de propriété.

6. Appareil de traitement de données comportant une unité centrale de traitement CPU (100), une base de données en temps réel (110), ladite base de données (110) étant en communication avec l'unité centrale de traitement (100), des
15 moyens d'accès à distance et/ou local (120, 130) à l'unité centrale de traitement (100) et un logiciel de gestion commandant le fonctionnement de l'unité centrale de traitement (100) et déterminant les interactions de l'unité centrale de traitement (100) avec la base de données (110) et avec les moyens d'accès (120, 130), de manière à mettre en oeuvre un système pour gérer une pluralité de comptes qui correspondent à une position choisie d'une appréciation future d'un actif immobilier choisi,

20 dans lequel :

a) des paramètres de compte peuvent être convertis en un flux de revenus courant et une correspondance future à une fluctuation d'évaluation d'un actif immobilier choisi,

b) une pluralité de comptes distincts peuvent être mémorisés et suivis
25 pour obtenir une position agrégée nette et pour mettre à jour ladite correspondance future à une fluctuation d'évaluation due à des événements intervenants, et

c) une part de ladite correspondance future à une fluctuation d'évaluation peut être répartie à des investisseurs en immobilier,
30 ladite répartition équilibrant un portefeuille d'investissements pour garantir un risque d'investissement limité par un gestionnaire de système.

7. Appareil selon la revendication 6, caractérisé en ce que ladite conversion est assujettie à des conditions requises prédéterminées pour réguler le

risque de gestionnaire de système.

8. Appareil selon la revendication 6, caractérisé en ce que lesdits événements intervenants comprennent des améliorations de logement.

9. Appareil selon la revendication 7, caractérisé en ce que ladite
5 répartition est assujettie à une limite de risque pour discerner une variation nécessaire en termes de conditions requises de compte.

10. Appareil selon la revendication 9, caractérisé en ce que ladite correspondance future est établie par un événement de fin caractérisée du système.

15

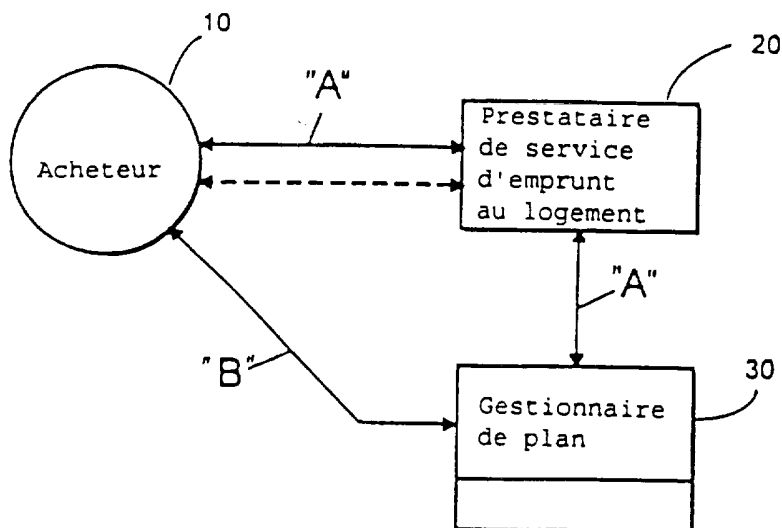


FIG. 1

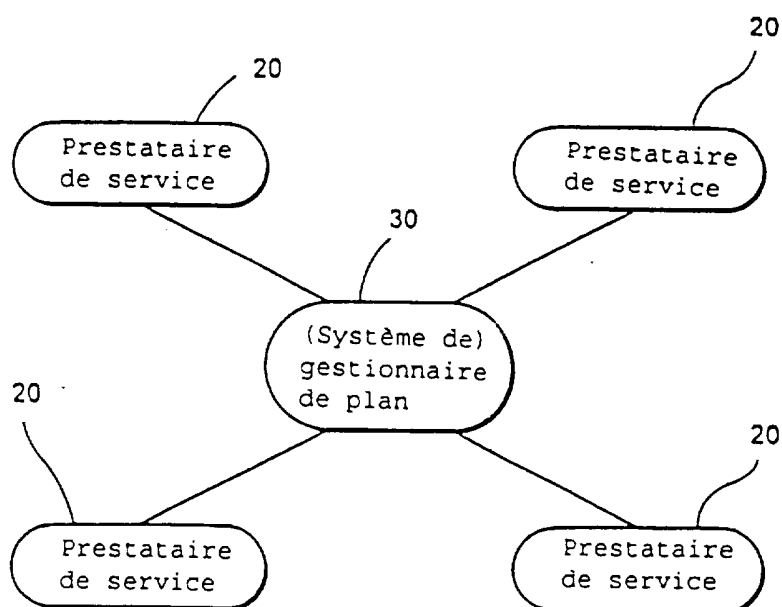


FIG. 2

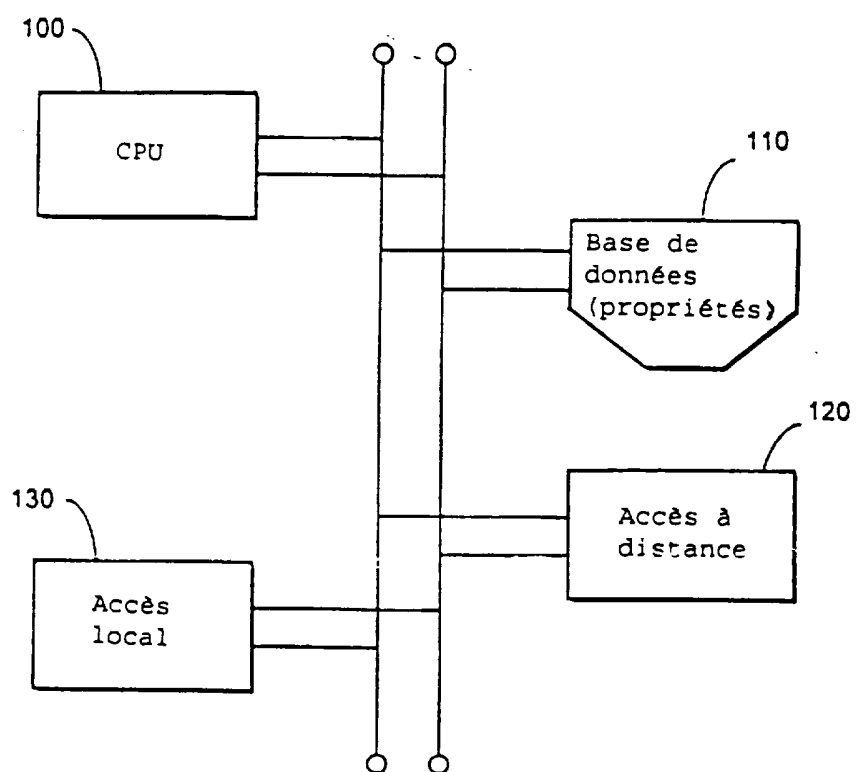


FIG. 3

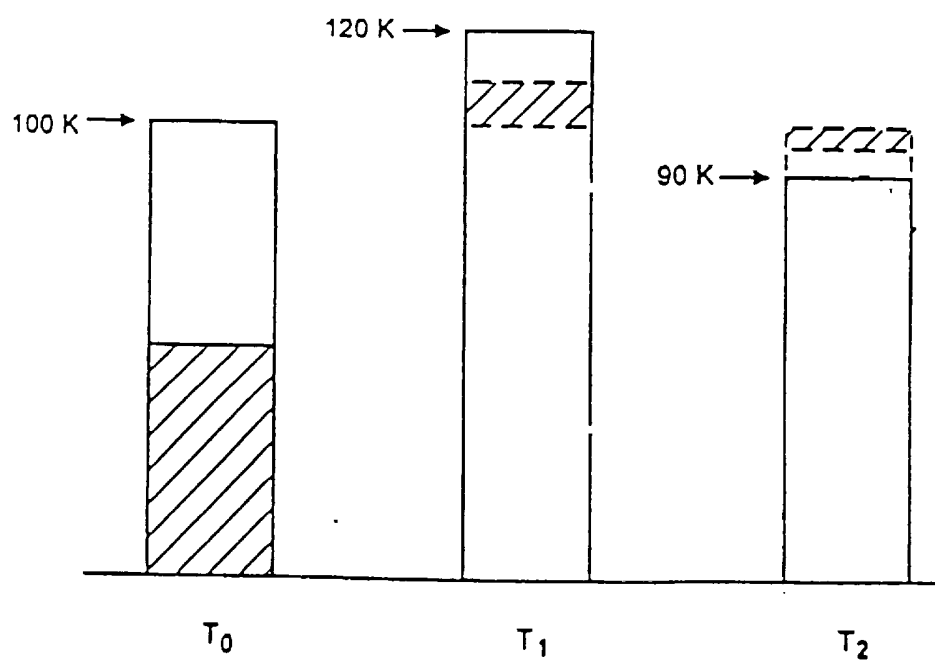


FIG. 4

17

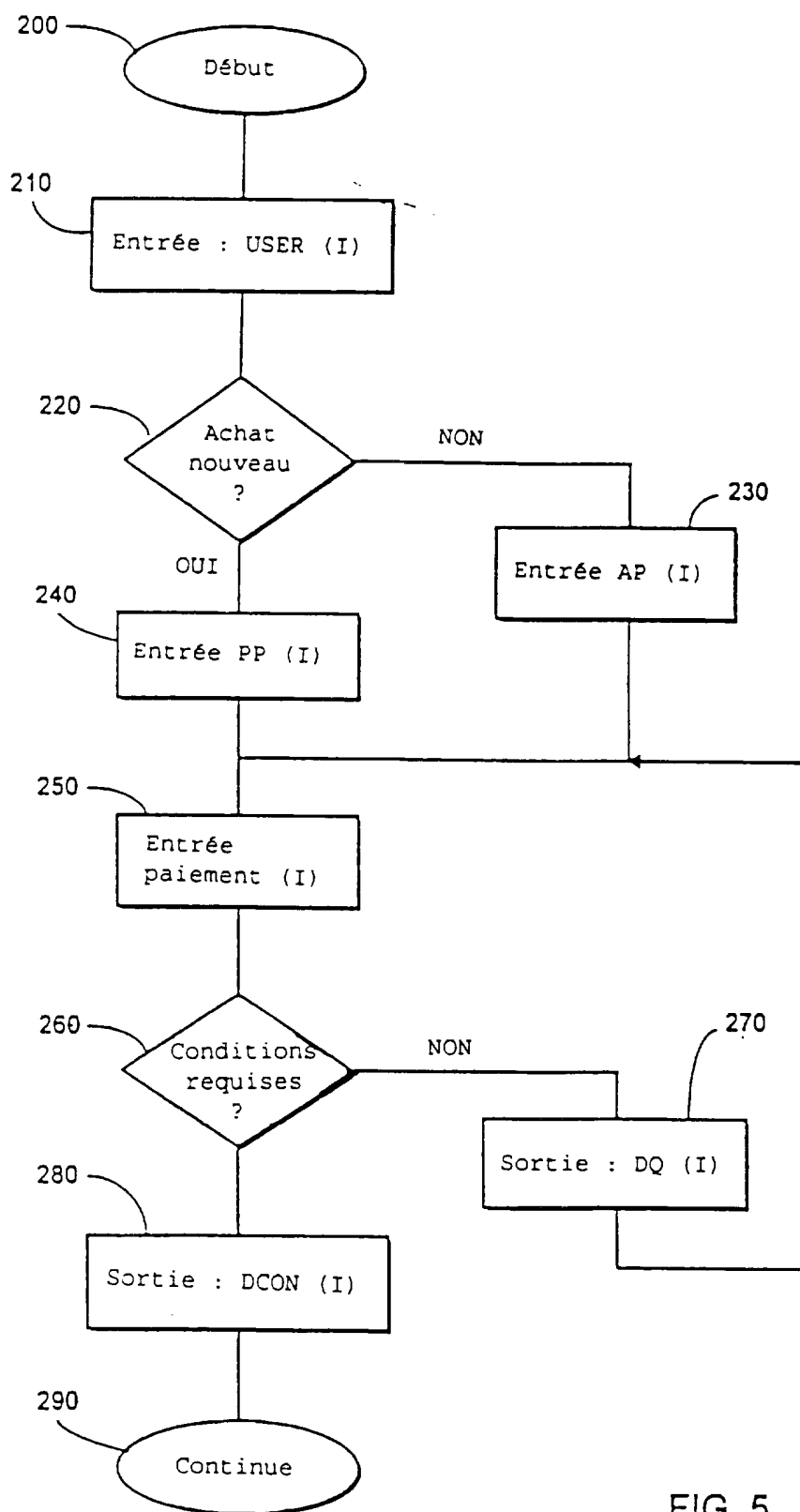


FIG. 5

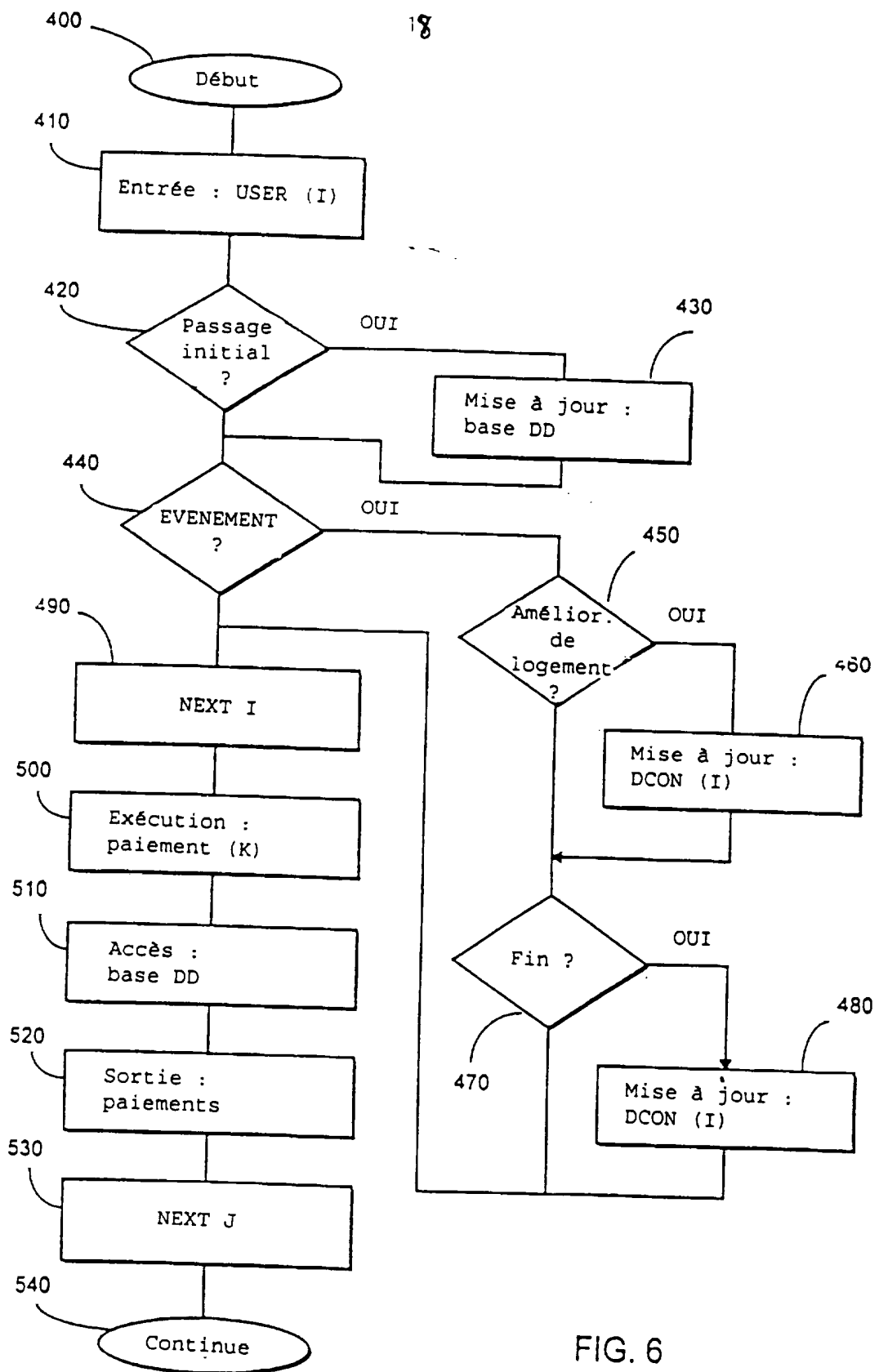


FIG. 6

19

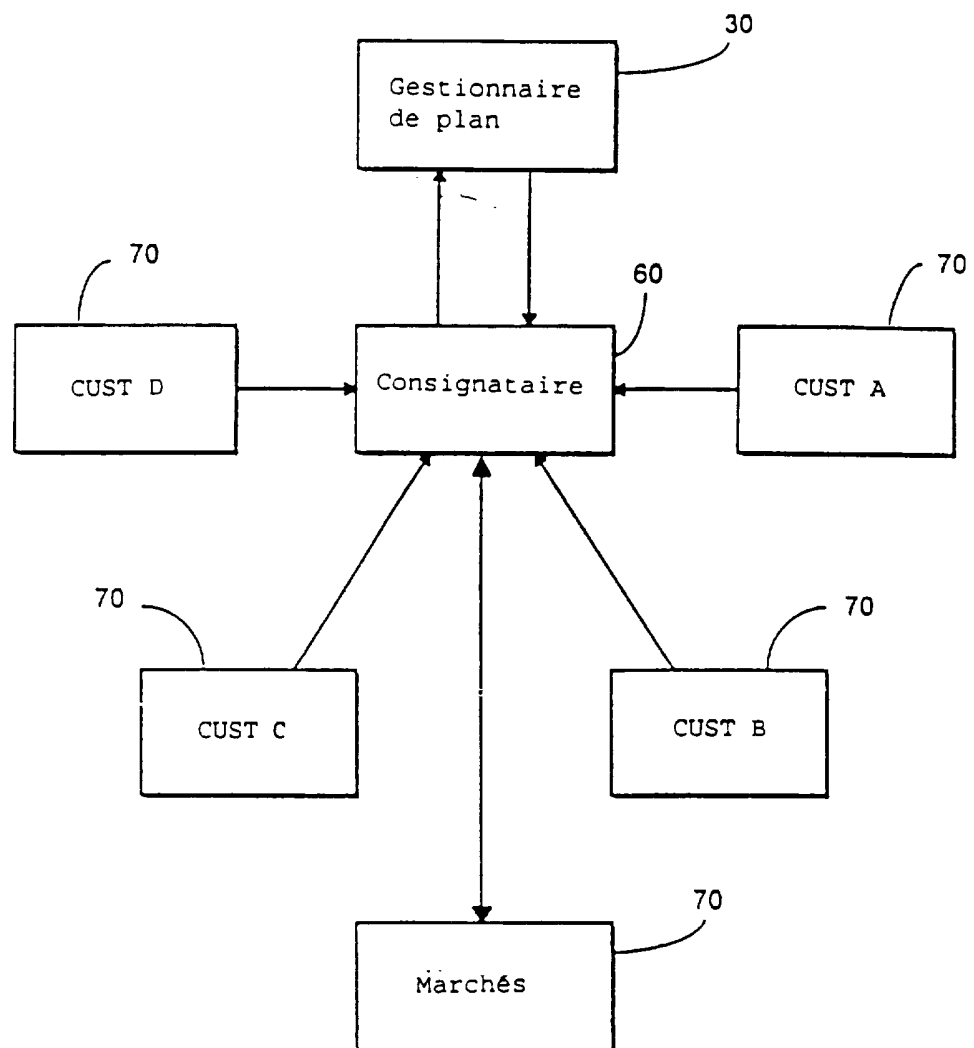


FIG. 7

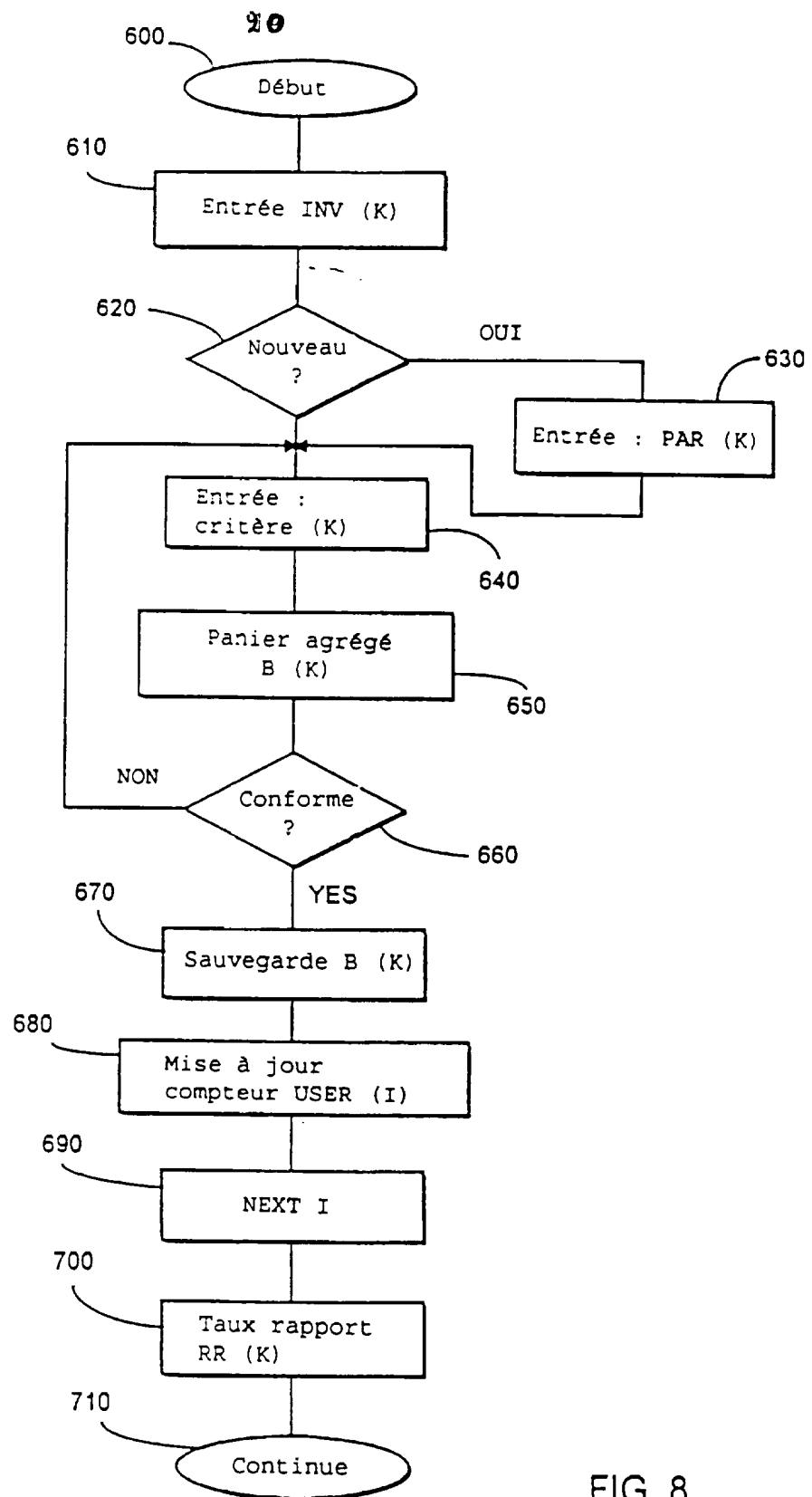


FIG. 8

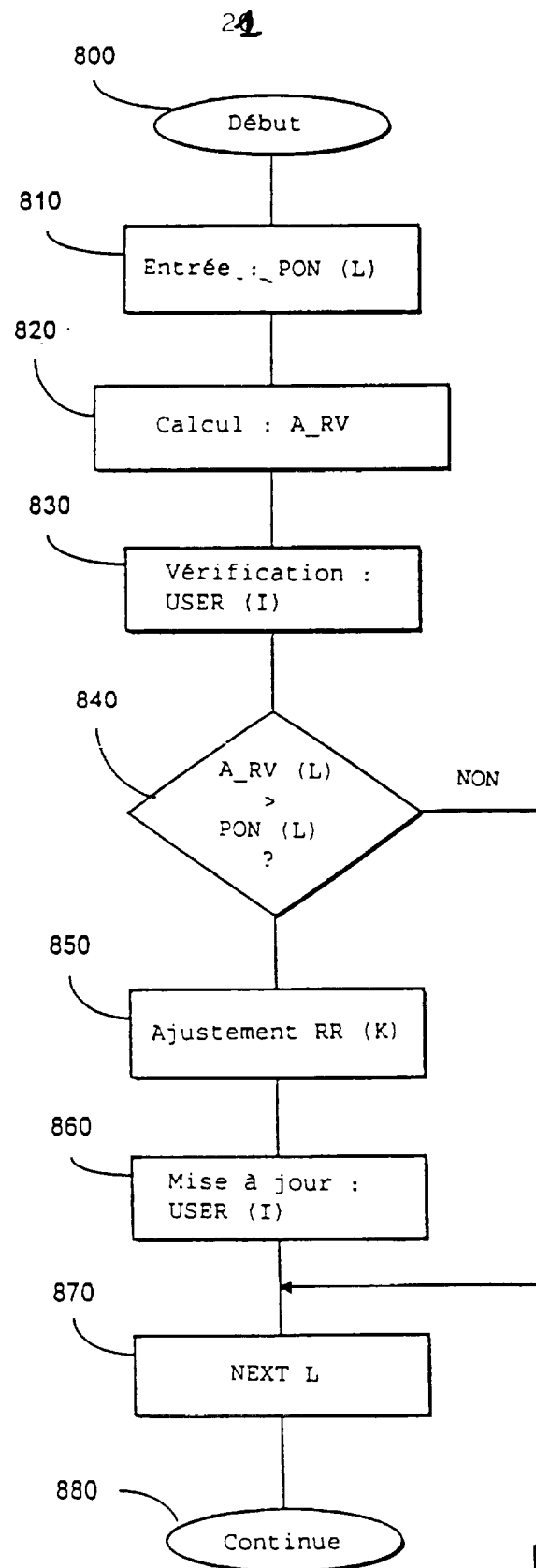


FIG. 9

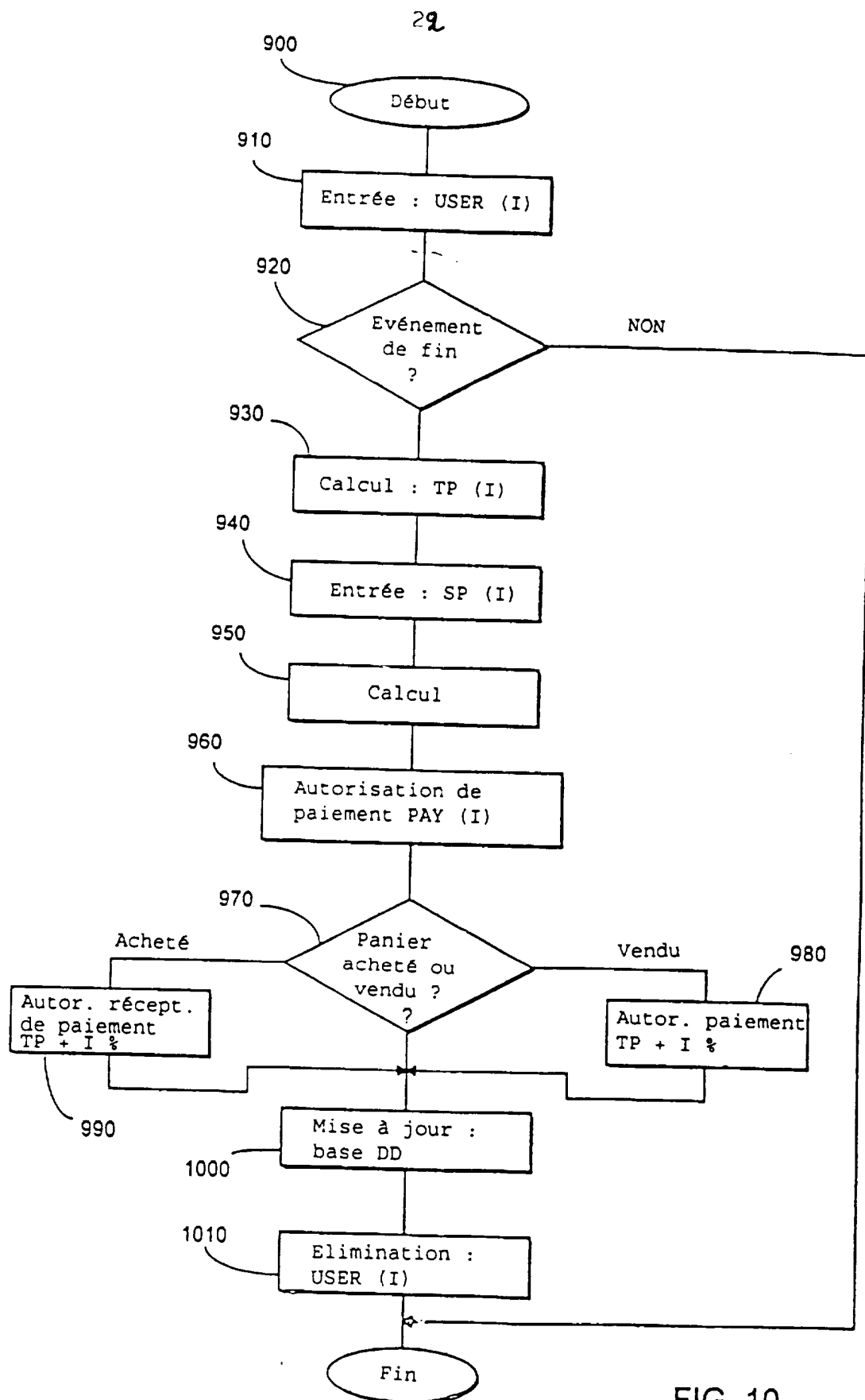


FIG. 10



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE
établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

B0 7017
BE 9600961

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X	US 5 083 270 A (GROSS HYMAN ET AL) 21 janvier 1992 * colonne 1, ligne 13 - colonne 3, ligne 12 * * colonne 5, ligne 15 - ligne 28 * * figures 1-3 *	1-10	G06F17/60
A	--- "INCOME PLANS FOR THE ELDERLY - SITTING ON AN ASSET" PLANNED SAVINGS, février 1986, page 70/71, 74/75, 77 XP000747681 * page 70, colonne 1, ligne 39 - page 74, colonne 2, ligne 21 *	1-10	
A	--- GASELEE J: "HOME REVERSIONS" POST MAGAZINE AND INSURANCE MONITOR, 6 février 1986, page 16/17 XP000748034 * le document en entier *	1-10	
A	--- GB 2 135 484 A (MERRILL LYNCH EQUITY MANAGEMEN) 30 août 1984 * page 1, ligne 8 - ligne 62 *	1-10	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
E	--- FR 2 752 472 A (MERRILL LYNCH PIERCE FENNER AN) 20 février 1998 * le document en entier *	1-10	G06F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
12 février 1999		Pedersen, N	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.**

B0 7017
BE 9600961

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

12-02-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5083270 A	21-01-1992	AUCUN	
GB 2135484 A	30-08-1984	BE 898766 A FR 2541479 A	16-05-1984 24-08-1984
FR 2752472 A	20-02-1998	AUCUN	