PCT ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIETE INTELLECTUELLE
Bureau international

DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets 6 :		(11) Numéro de publication internationale:
G09D 3/00	A1	WO 99/16038
		(43) Date de publication internationale: 1er avril 1999 (01.04.99)

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR98/02009

(22) Date de dépôt international: 21 septembre 1998 (21.09.98)

(30) Données relatives à la priorité:
97/11673 19 septembre 1997 (19.09.97) FR

(71)(72) Déposant et inventeur: MALETRAS, Daniel, Jean [FR/FR]; Tour M, 3 bis, rue de Cambrai, F–75019 Paris (FR).

(81) Etats désignés: AU, BG, BR, BY, CA, CN, CZ, EE, HU, IS, JP, LT, LV, MX, NO, PL, RO, RU, US, brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

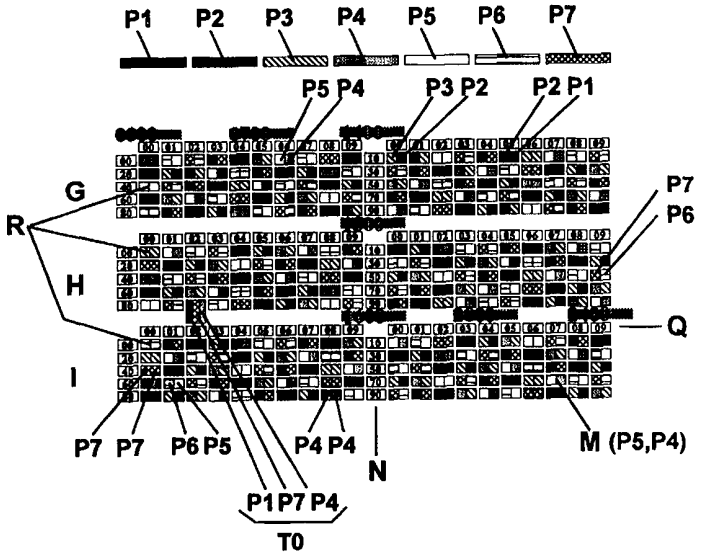
Publiée
Avec rapport de recherche internationale.
Avec revendications modifiées.

(54) Title: ADJUSTABLE CALENDAR WITH DOUBLE ANNUAL CODIFICATION AND GLOBAL TRANSFORMATION

(54) Titre: CALENDRIER PERPETUEL A DOUBLES CODIFICATIONS ANNUELLES ET A TRANSFORMATION GLOBALE

(57) Abstract

The calendar enables without computation, the immediate reading of the present year, a past or future year, whether it is Julian or Gregorian. The invention is a device consisting of two interdependent tables, one comprising the double codification systems assigned to each of the years of the Julian and Gregorian calendars, the other the corresponding names of days of a calendar or leap year. The system enables, by locating the matching codes, to globally read any year as in a standard calendar, or to browse therein, in whichever direction, whatever the time interval selected. It can be in the form of wall year calendars with a single plate or monthly, with several sections, foldable pocket calendars, weekly or daily blank diaries, for indefinite and prolonged use in time that can be used as adjustable personal diary, or almanacs with historical or standard information content, notebook and so on.



(57) Abrégé

Le calendrier permet sans calcul, la lecture immédiate d'une année présente, passée ou future, Julienne ou Grégorienne. L'invention est un dispositif composé de deux tableaux interdépendants, comportant l'un les doubles codifications affectées à chacune des années des calendriers Julien et Grégorien, l'autre les codifications correspondantes des noms des jours d'une année type, bissextile. Le système permet, par repérage de codes concordants, d'effectuer la lecture globale d'une année quelconque comme dans un calendrier normal, ou d'y évoluer, dans n'importe quel sens, quel que soit l'intervalle de temps choisi. Il peut être présenté sous la forme de calendriers annuels muraux à planche unique ou mensuels, à plusieurs volets, de calendriers de poche repliables, d'agendas vierges hebdomadaires ou journaliers, à utilisation temporelle indéfinie et prolongée pouvant servir de journal personnel perpétuel, ou d'almanachs déjà renseignés, à contenu historique ou traditionnel, de mémorandum, etc.

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	**ES**	Espagne	**LS**	Lesotho	**SI**	Slovénie
AM	Arménie	**FI**	Finlande	**LT**	Lituanie	**SK**	Slovaquie
AT	Autriche	**FR**	France	**LU**	Luxembourg	**SN**	Sénégal
AU	Australie	**GA**	Gabon	**LV**	Lettonie	**SZ**	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	**GB**	Royaume-Uni	**MC**	Monaco	**TD**	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	**GE**	Géorgie	**MD**	République de Moldova	**TG**	Togo
BB	Barbade	**GH**	Ghana	**MG**	Madagascar	**TJ**	Tadjikistan
BE	Belgique	**GN**	Guinée	**MK**	Ex-République yougoslave de Macédoine	**TM**	Turkménistan
BF	Burkina Faso	**GR**	Grèce			**TR**	Turquie
BG	Bulgarie	**HU**	Hongrie	**ML**	Mali	**TT**	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	**IE**	Irlande	**MN**	Mongolie	**UA**	Ukraine
BR	Brésil	**IL**	Israël	**MR**	Mauritanie	**UG**	Ouganda
BY	Bélarus	**IS**	Islande	**MW**	Malawi	**US**	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	**IT**	Italie	**MX**	Mexique	**UZ**	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	**JP**	Japon	**NE**	Niger	**VN**	Viet Nam
CG	Congo	**KE**	Kenya	**NL**	Pays-Bas	**YU**	Yougoslavie
CH	Suisse	**KG**	Kirghizistan	**NO**	Norvège	**ZW**	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	**KP**	République populaire démocratique de Corée	**NZ**	Nouvelle-Zélande		
CM	Cameroun			**PL**	Pologne		
CN	Chine	**KR**	République de Corée	**PT**	Portugal		
CU	Cuba	**KZ**	Kazakstan	**RO**	Roumanie		
CZ	République tchèque	**LC**	Sainte-Lucie	**RU**	Fédération de Russie		
DE	Allemagne	**LI**	Liechtenstein	**SD**	Soudan		
DK	Danemark	**LK**	Sri Lanka	**SE**	Suède		
EE	Estonie	**LR**	Libéria	**SG**	Singapour		

Calendrier perpétuel à doubles codifications annuelles et à transformation globale

La présente invention est un dispositif de calendrier perpétuel permettant d'effectuer la transformation globale et immédiate de la lecture du calendrier complet d'une année quelconque, indifféremment en celle d'une autre ou de toutes les autres années, présente, passées ou futures, dans les modes Julien ou Grégorien, en restituant à chacun des jours, le nom qu'il porte.

Il existe des systèmes de calendriers perpétuels permettant d'accéder au résultat escompté, par reports successifs de codifications acquises dans plusieurs tableaux mis en relation entre eux. Certains systèmes facilitent ces reports en combinant les codifications de plusieurs tableaux au moyen de réglettes de repérage. D'une manière générale, la recherche du nom des jours s'effectue ponctuellement à partir de quantièmes déterminés et ne permet pas d'aboutir à la lecture globale de l'ensemble d'une année quelconque.

Le dispositif de l'invention se singularise en ce qu'il utilise un principe d'identification globale de chaque année qui permet, grâce à une double codification, d'établir sa mise en relation directe, sans calcul ni opération intermédiaire, avec l'ensemble des jours qui la constituent. Il permet ainsi d'établir le détail des jours et des fêtes fixes qui composent une année quelconque et d'en effectuer la lecture complète, dans leur ordre naturel ou dans un ordre indifférent. Il donne aussi, par mémorisation de plusieurs codes, la possibilité d'effectuer la lecture simultanée de plusieurs années différentes. Les sept noms des jours de la semaine se perpétuant suivant la base arithmétique "7", les éléments de cette base ont été codifiés pour pouvoir identifier et faire se correspondre les années avec les noms des jours qui les composent. Il en résulte que chaque année des deux calendriers Julien et Grégorien est répartie en deux périodes, codifiées chacune pour correspondre à l'un des sept codes utilisés pour repérer les jours d'une semaine.

Le système comprend deux tableaux contenant, l'un et l'autre, les codifications mettant en relation de manière réciproque, une année quelconque avec son calendrier détaillé. Le premier contient la codification des années, le second contient la codification des jours. Les codes de l'un correspondent avec ceux de l'autre de telle manière que d'une part, et entre autres exemples (planches (1) et (3)), dans la période Grégorienne, le code (P1) affecté au lundi 1er Janvier correspond au code de la première partie de l'année 1900; que celui (P2) affecté au mardi 1er janvier correspond au code de la première partie de

l'année 1901; que celui (P3) affecté au mercredi 1er Janvier correspond au code de la première partie de l'année 1902; que celui, (P4) affecté au jeudi 1er Janvier correspond au code de la première partie de l'année 1903; que celui (P5) affecté au vendredi 1er Janvier correspond au code de la première partie de l'année 1904; que celui (P6) affecté au samedi 1er Janvier correspond au code de la première partie de l'année 1910; que celui (P7) affecté au dimanche 1er Janvier correspond au code de la première partie de l'année 1911; que d'autre part, dans la période Julienne, la correspondance des codes est telle que doivent, en autres, se correspondre le code (P1) du lundi 1er Janvier avec le code de la première partie de l'année 1403; le code (P2) du mardi 1er janvier avec le code de la première partie de l'année 1404; le code (P3) du mercredi 1er Janvier avec le code de la première partie de l'année 1410; le code (P4) du jeudi 1er Janvier avec le code de la première partie de l'année 1411; le code (P5) du vendredi 1er Janvier avec le code de la première partie de l'année 1412; le code (P6) du samedi 1er Janvier avec le code de la première partie de l'année 1418; le code (P7) du dimanche 1er Janvier avec le code de la première partie de l'année 1419.

- Le premier tableau (figure (1), planche 1) contient les codifications de l'ensemble des années du calendrier Julien de l'an 1 jusqu'à l'an 1582 (T0), année du changement de calendrier, et toutes les années du calendrier Grégorien depuis l'an 1582 jusqu'à un âge virtuellement illimité (jusqu'à la future révision de calendrier). Il est composé de douze grilles distinctes (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L) comprenant chacune cent doubles cases respectivement représentatives de chacune des années d'un siècle. Les sept premières grilles (A, B, C, D, E, F, G) représentent les siècles du calendrier Julien, les quatre dernières (I, J, K, L), celles des années du calendrier Grégorien, la grille intermédiaire, celle du XVIe siècle (H), est composite et comprend la période de transition entre les deux calendriers. Hormis la grille du premier siècle "0000" (G), qui ne comprend pas la première double case (l'an 0 n'existe pas), les grilles du calendrier Julien (A, B, C, D, E, F, G) se reproduisent à l'identique deux fois dans le même ordre. Ainsi les grilles représentatives des sept siècles de 100 à 700 (A à G) ont des codifications respectivement identiques à celles de la période des sept siècles 800 à 1400 (A à G). Les grilles du calendrier Grégorien (I, J, K, L) se reproduisent tous les quatre cents ans à l'identique, selon le même arrangement que celui des siècles de 1600 à 1900, un nombre indéfini de fois (2000 à 2300, etc.) : (I, J, K, L).

La figure (2) planche 2, montre sur les grilles (G) (H) et (I), le détail partiel de la composition de la figure (1). Chaque année normale est partagée en deux périodes disjointes, passant du 28 février au 1er Mars (la première, du 1er Janvier au 28 Février; la seconde, du 1er Mars au 31 Décembre). Ces deux périodes sont

figurées par deux cases adjacentes, repérées chacune par un code graphique ou une couleur : (P5, P4); (P3, P2); (P2, P1); (P7, P6); (P6, P5); etc.), identique à l'un des sept codes utilisés pour identifier chacun des sept jours d'une semaine (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7). Les codes d'identification (P5, P4), d'une année (M) sont obtenus par repérage des coordonnées des différents éléments qui la composent.

Chaque grille dispose d'un double système de coordonnées permettant de lire, siècle par siècle, cinq bandes horizontales contenant vingt années chacune (figures (1) ou (2)). Le millésime d'une date pouvant se reconstituer à l'aide de trois parties additionnées : nombre de siècles, nombre de décennies, nombre d'années unitaires, le repérage des codes d'une année (par exemple (M)=1677, figure (2)) s'effectue donc en recherchant d'abord le siècle auquel elle appartient (I)=1600, puis en repérant l'année choisie, à l'intersection des décennies (N)=70 (placées ici en ordonnées) avec les unités (Q)=07 (placées ici, en abscisses). L'année recherchée (1677) est représentée par un couple de cases, celle de gauche correspond à la période du 1er Janvier au 28 Février (P5), celle de droite à la période du 1er Mars au 31 Décembre (P4).

Dans le cas d'années bissextiles (figure (2), (R)), les deux périodes disjointes définies précédemment sont réunies en une seule, continue du 1er janvier au 31 décembre, incluant le 29 février ((P7, P7); (P4, P4)) . Dans le calendrier Julien, ces années (R) s'intercalent systématiquement tous les quatre ans. Dans le calendrier Grégorien, il en est de même, sauf pour les années séculaires dont le millésime n'est pas divisible par 400 qui ne sont pas bissextiles (exemple : 1900).

La grille de transition 1500, celle du XVIe siècle (H), comprend deux parties, (avant et après 1582). La première correspond au calendrier Julien, la seconde, au calendrier Grégorien. Ces deux parties sont séparées par l'année intermédiaire 1582 (T0), qui vit le changement de calendrier et dans laquelle dix jours ont dû être supprimés pour ajuster le temps légal avec le temps astronomique. Pour tenir compte de cette disposition exceptionnelle, la représentation de cette année 1582 comprend trois cases correspondant à trois périodes : (P1), (P7), (P4). La première (P1), correspond à la période courante du 1er Janvier au 28 Février; la seconde (P7), à celle du 1er Mars au 4 Octobre; la troisième (P4), à celle du 15 Octobre au 31 Décembre. Dix jours, du 5 au 14 Octobre inclus, n'existent pas. Cette disposition appliquée en Italie ne l'a été en France qu'avec un certain retard et cette période supprimée correspond donc à celle du 10 au 19 Décembre. Ainsi dans le calendrier français, la lecture des trois

cases se fera suivant les trois périodes du 1er janvier au 28 Février (P1); du 1er Mars au 9 décembre (P7) et du 20 décembre au 31 décembre (P4).

● Le deuxième tableau (figure (3) planche 3) est le calendrier codifié complet d'une année bissextile "type" de 366 jours avec, quantième par quantième, l'ensemble des douze mois de l'année (la figure (3) montre une vue partielle de cet ensemble). Chaque quantième (U), comporte en regard de lui-même, la liste, abrégée ou non, des noms des sept jours de la semaine dans leur ordre traditionnel et, outre celle-ci, une série de chacun des sept codes distinctifs, graphiques ou colorés, identiques à ceux utilisés dans le premier tableau pour codifier l'ensemble des périodes des années des calendriers Julien et Grégorien. Chacun des noms de cette liste (Lu, Ma, Me, Je, Ve, Sa, Di), est lui-même mis en correspondance, en regard ou superposé, avec l'un des sept codes distinctifs (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7) placés initialement dans l'ordre requis pour correspondre correctement avec ceux du premier tableau (figure (1)), de telle façon que lorsque deux quantièmes se suivent, l'ensemble des sept codes distinctifs du second, rangés dans le même ordre initial, se décale d'un jour dans le sens positif du temps, par rapport à l'ensemble des sept noms de jours resté fixe (V3, V4). Cette disposition a pour conséquence de faire se reproduire l'arrangement initial (noms de jour avec codifications) et ses six suivants, de manière identique à chaque période de sept jours (figure (3) planche 3 : (V1), (V2), (V3), (V4), (V5), (V6), (V7))

La figure (3) montre en partie fixe, le nom des jours de la semaine (Lu, Ma, Me, Je, Ve, Sa, Di), tandis que la série de sept codes (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7) se décale d'un jour à chaque quantième suivant son précédent. Le même résultat peut être obtenu de manière réciproque. Il est en effet possible, soit de décaler les codes devant les noms restés fixes; soit dans le sens inverse, de décaler les noms devant les codes restés fixes (figure (4), planche 4).

La lecture dans l'ordre, jour après jour, d'une année normale s'effectue en considérant dans la première période, jusqu'au 28 Février, les noms affectés du premier code trouvé dans le premier tableau, puis, en passant le jour du 29 Février qui n'existe que dans les années bissextiles, de poursuivre à partir du 1er mars, dans la seconde période, avec les noms affectés du deuxième code de l'année. Pour les années bissextiles qui comprennent la totalité des 366 jours du calendrier de base, les deux périodes de l'année sont adjacentes et réunies en une seule. Elles se voient par conséquent affectées d'un même symbole représentatif, sur l'ensemble de l'année.

Après avoir visualisé les deux codes qui caractérisent une année, il est possible d'appréhender une partie ou l'ensemble de celle-ci et d'y évoluer ensuite, comme dans un calendrier normal, sans ordre nécessaire, dans n'importe

quel intervalle de temps et dans n'importe quel sens. Le choix ultérieur d'effectuer la lecture d'une ou de plusieurs autres années ne nécessite, à chaque fois, qu'une reconnaissance de leurs deux codes dans le premier tableau et leur repérage dans les deux périodes du second.

La mise en évidence des deux codes (P5, P4) d'une année "M" (correspondant ici à 1677), (figure (2), planche 2), et leurs repérages respectifs dans l'une et l'autre des deux périodes auxquelles ils correspondent dans le second tableau (figure (3), planche 3), permet d'effectuer sans aucun calcul, en regard de ceux-ci, la lecture immédiate du nom et du quantième de chaque jour de cette année et par extension d'en obtenir le calendrier complet - à un jour quelconque de la première période de "M" (P5), correspondent un nom (Ve) et un quantième (U5) (ici le vendredi 26 février 1677) et de la même façon, à un jour quelconque de la seconde période (P4), correspondent un nom (Je) et un quantième (U4) (ici le jeudi 23 décembre 1677).

Inversement, le repérage dans le second tableau de la codification d'un quantième affecté d'un nom déterminé, permet de retrouver dans le premier tableau, par identification de la même codification dans la période correspondante, l'ensemble des années contenant un jour de mêmes caractéristiques - il sera ainsi possible de déterminer toutes les années dont le jour de Noël tombe un lundi ((P6), figure (3)).

Selon les modes particuliers de l'invention, le premier tableau peut montrer chaque période centenaire présentant isolément son propre système de coordonnées, montrant les décennies en ordonnées et les années en abscisses (figure (5), planche 5 : (A), (B), (C), (D), (E), (F), (G), (H), (I), (J), (K), (L)); dans une autre forme de présentation (figure (6), planche 6), l'ensemble des deux calendriers Julien et Grégorien du premier tableau est présenté avec le même système de coordonnées que précédemment et disposé sous une forme compacte : (A), (B), (C), (D), (E), (F), (G), (H), (I), (J), (K), (L), qui lui permet de présenter un caractère universel : chaque pays ayant sa propre année de changement de calendrier (T0), (T2), (T3), etc., les années de transition sont placées en marge du tableau central avec à gauche l'année qui précède dans le calendrier Julien et à droite l'année qui suit dans le calendrier Grégorien; l'ensemble présenté en partie centrale étant celui correspondant au changement de calendrier de 1582 (T0), les codifications à prendre en compte, pour un pays dont le changement de calendrier a eu lieu en 1724 (T3), seront les trois périodes du changement de 1724 placées extérieurement à la grille centrale (T3), précédées dans le calendrier Julien des périodes séculaires (G) (sans l'année 0000), (A), (B), (C), (D), (E), (F), (G), et encore (A), (B), (C), (D), (E), (F), (G)

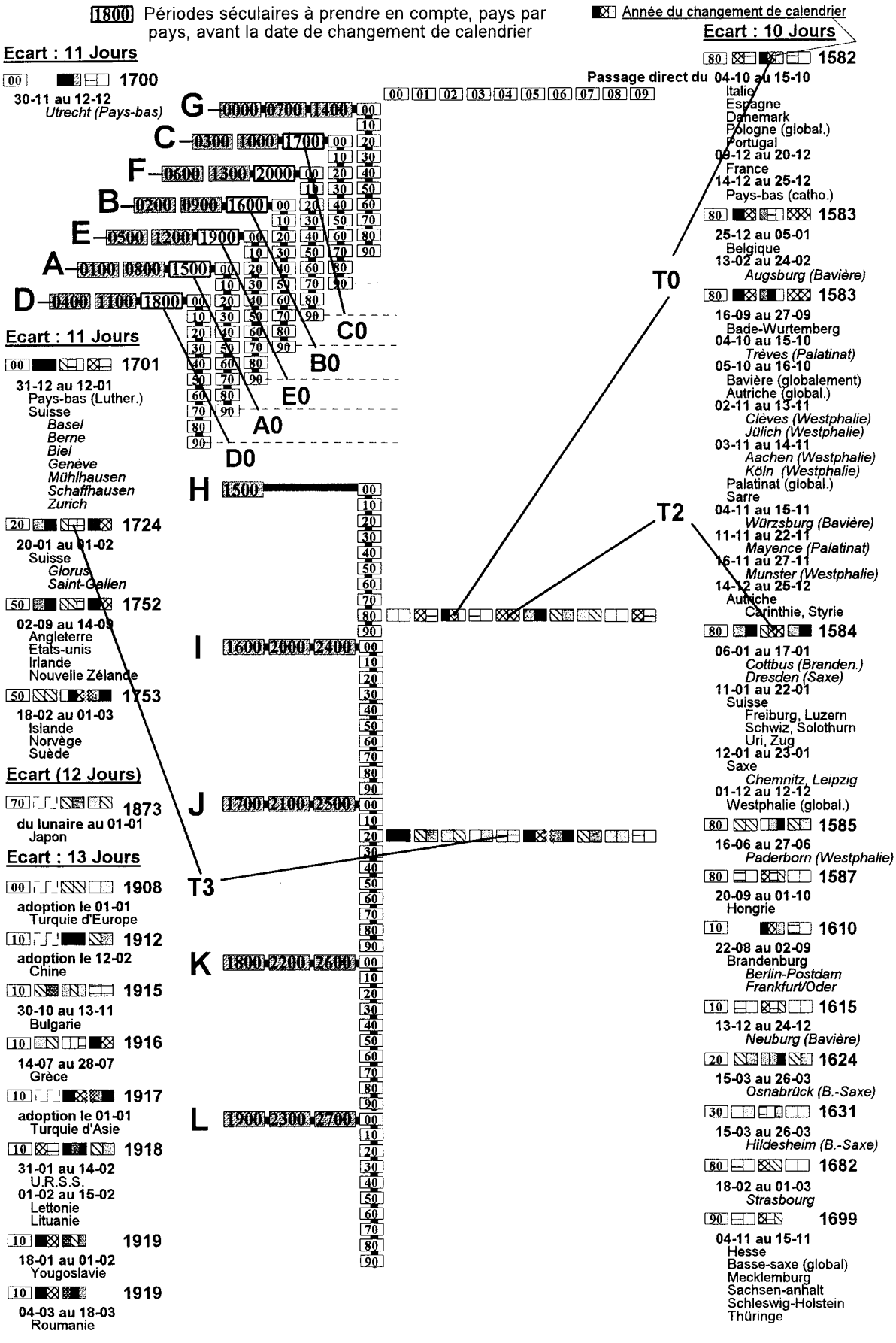
continuées par (A0), (B0) et le début de (C0) jusqu'à 1723 inclus; ces trois périodes de 1724 (T3) seront suivies dans le calendrier Grégorien de la période séculaire (J), partiellement depuis 1725 inclus, puis (K), (L) et ainsi de suite en répétant après et perpétuellement, les périodes séculaires (I), (J), (K) et (L); on procédera de manière identique pour toute autre année, comme pour retrouver les codes des périodes correspondant aux pays ayant effectué le changement de calendrier en 1584 (T2) : on considérera les périodes séculaires (G) (sans 0000), (A), (B), (C), (D), (E), (F), (G), (A), (B), (C), (D), (E), (F), (G), et (A0) jusqu'à 1583 inclus, puis les trois périodes de l'année 1584, et ensuite la période séculaire (H) depuis 1585, suivie de (I), (J), (K), (L) et ainsi de suite, ces quatre périodes se répétant perpétuellement.

Selon d'autres modes particuliers de présentation, le premier tableau peut ne présenter que partiellement, l'un ou l'autre des deux calendriers Julien et Grégorien; son système de coordonnées peut être inversé et présenter les années en ordonnées et les décennies en abscisses; les deux tableaux peuvent être réunis en un seul ensemble pouvant être positionné sur tout support horizontal ou vertical et permettant leur visualisation globale; la liste des sept jours de la semaine du second tableau (figure (7), planche 7), chaque jour étant respectivement affecté de sa codification initiale, peut être présentée en regard de la suite des quantièmes, dans un ordre différent de l'ordre traditionnel et faire correspondre au premier jour de l'année de base, une répartition ne commençant pas nécessairement par un "lundi"; le second tableau peut être fractionné de manière à pouvoir présenter, un par un, ou par groupes, les douze mois de l'année sur des tableaux différents; dans ce cas le calendrier peut être constitué d'un "cahier" de tableaux (figure (8), planche 7) formé d'un volet contenant intérieurement le premier tableau rabattable perpendiculairement sur un cahier de volets contenant le second tableau selon le nombre de sections envisagé, de façon à permettre une visualisation simultanée; le second tableau est fractionné (figure (9), planche 7), de manière à pouvoir présenter, un par un, quantième par quantième, l'ensemble des jours de l'année sur des supports séparés, adossés ou non - page par page ou feuille par feuille - Selon un autre mode de réalisation (figure (10), planche 8), le système se caractérise en ce que les noms des jours sont placés semaines après semaines du Lundi au Dimanche, en ligne horizontale continue. Un à un, chacun des sept codes (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7) disposé en bande continue horizontale, est affecté à chaque quantième de l'année type de 366 jours, du 1er janvier au 31 décembre. Les sept bandes de codes, chacune superposée à l'ensemble des quantièmes de l'année, sont placées les unes au-dessous des autres, dans l'ordre requis, en se décalant d'un

jour à chaque superposition (X). Les noms des jours de la semaine sont placés en bande continue dans l'ordre traditionnel (Lu, Ma, Me, Je, Ve, Sa, Di). Comme dans le tableau de la figure (3) planche 3, le premier quantième de la première bande codée (1er janvier), est mis en correspondance avec le lundi, le second au mardi et ainsi de suite, tout au long de l'année type (W). Pour faciliter la lecture, l'ensemble continu formé par la plus haute des sept bandes, est divisé en séquences de sept jours, correspondant à des pseudo-semaines. L'ensemble, étant donné le décalage des sept bandes et le nombre total des jours de l'année, compte par conséquent 54 séquences de sept jours. La lecture s'effectue comme précédemment, d'abord par l'identification dans le premier tableau, des codes de repérage d'une année choisie puis, par lecture dans le second tableau des bandes correspondant à l'un, puis à l'autre symbole. Le détail des jours de l'année s'établit en effectuant la lecture simultanée des quantièmes contenus sur ces bandes en correspondance avec celle de la liste continue des noms de jours (Z). Dans un autre mode de réalisation (figure (11), planche 9), variante de celui de la figure (4) planche 4, les sept premières bandes de codes répétitives ((V1), (V2), (V3), (V4), (V5), (V6), (V7)) sont placées chacune devant l'ensemble des quantièmes affectés des mêmes codifications. Les quantièmes sont regroupés par mois, repérés par des fonds différents. L'ensemble des mois peut être fractionné sur un tableau ou disposé sur une même bande horizontale et replié en accordéon pour constituer un calendrier de poche (figure (12), planche 9).

L'invention, outre les calendriers, les almanachs ou les éphémérides rend possible la création d'agendas journaliers perpétuels pouvant être consultés en temps réel, de manière continue ou séquentielle, dans l'ordre chronologique ou dans un ordre indifférent pendant un nombre indéfini d'années. Ceux-ci peuvent contenir, page par page, afférents à chaque date, des renseignements préexistants concernant des événements à caractère historique ou n'être constitués que de supports vierges qui pourront être renseignés dans le futur par des informations d'ordre personnel, collectées jour après jour, sur plusieurs années, à la manière d'un journal. La durée d'utilisation de l'agenda n'est pas limitée dans le temps sauf au rapport existant entre l'espace alloué et la quantité de renseignements à y inclure. L'invention qui permet, à quelque niveau que ce soit du mode Grégorien d'effectuer la lecture des jours d'une année dans le mode Julien, peut de surcroît, par lecture simultanée de leurs codes respectifs, dans les deux tableaux, servir à établir rapidement la conversion de l'ensemble des dates d'une époque restée dans le calendrier Julien (par exemple le calendrier orthodoxe), dans celui du calendrier Grégorien et réciproquement.

Légende de la figure 6 / 9



REVENDICATIONS

1°) Dispositif permettant d'effectuer la lecture du calendrier complet d'une année quelconque et d'obtenir sa transformation globale en celle d'une ou de plusieurs autres années passées, présente ou à venir, sans nécessité de calcul; caractérisé en ce qu'il se compose de deux tableaux interdépendants comportant l'un les doubles codifications de chacune des années des calendriers Julien et Grégorien, l'autre les codifications correspondantes de chacun des sept noms de jours pouvant affecter chacun des quantièmes d'une année type, bissextile;

en ce que le premier tableau (Planche 1) contient un système de coordonnées approprié permettant le repérage de chaque année par combinaison des périodes séculaires, des décennies et des années unitaires; chaque année y étant identifiée par deux codes consécutifs symbolisés chacun par un graphisme ou une couleur, correspondant à l'une des sept codifications utilisées dans le second tableau pour identifier les noms des jours de chaque quantième; pour une année normale, les deux codes étant distincts et correspondant respectivement, aux périodes du 1er Janvier au 28 février et du 1er Mars au 31 Décembre; pour une année bissextile, les deux codes étant identiques et correspondant à l'ensemble des jours de l'année; l'année initiale de transition (1582) entre les calendriers Julien et Grégorien comportant trois cases codifiées correspondant à trois périodes (1er janvier au 28 Février; 1er Mars au dernier jour du calendrier Julien; premier jour du calendrier Grégorien au 31 Décembre); la date d'adoption du calendrier Grégorien étant variable selon les états, le premier tableau de chaque calendrier spécifique comprenant une année de transition spécifique représentée par trois codes correspondant à trois périodes spécifiques; une période codifiée d'une année quelconque du premier tableau correspondant, dans la même période du second, à tous les noms de jours affectés du même code;

en ce que le second tableau (Planche 3) comprend la totalité des 366 quantièmes de l'ensemble des douze mois d'une année bissextile type; chaque quantième étant mis en regard avec la série des noms des jours de la semaine, placés dans l'ordre traditionnel et affectés chacun de l'un des sept codes qui leur correspond; ces codes se décalant d'un jour par rapport aux noms des jours de la semaine, dans le sens temporel positif à chaque quantième suivant un quantième précédent; les arrangements des codes et des jours résultants se reproduisant à l'identique à chaque période de sept jours; chaque nom codifié d'un quantième quelconque de l'une des périodes de ce tableau correspondant, dans le premier, à une ou plusieurs années affectées du même code pour la même période ;

2°) Dispositif selon la revendication (1), caractérisé en ce que, dans le second tableau, les noms des jours de la semaine, affectés de leurs codes sont

disposés en regard de chaque quantième dans un ordre différent de celui de l'ordre traditionnel (Figure (4), planche 4; figure (7), planche 7).

3°) Dispositif selon les revendications (1) ou (2), caractérisé en ce que le premier tableau comprend un système de coordonnées multiple utilisant les périodicités séculaires des codifications de chacun des calendriers (Planche 6); les années de transition postérieures à 1582, codifiées selon les périodes annuelles qui leur sont propres ((T2), (T3)), étant placées de manière exhaustive ou non, en marge de la grille centrale, pour permettre d'effectuer des conversions réciproques entre dates juliennes et grégoriennes de différents calendriers;

4°) Dispositif selon l'une des revendications (1) à (3) caractérisé en ce que le deuxième tableau est fractionné suivant différentes périodicités et qu'il comporte pour chacune d'elles, un tableau spécifique ainsi qu'un volet rabattable orthogonalement permettant d'effectuer la lecture simultanée du premier tableau avec chacune des parties du second (Figure (8), planche 7).

5°) Dispositif selon l'une des revendications (1) à (3), caractérisé en ce que le second tableau est fractionné suivant chacun des 366 quantièmes de l'année type; l'ensemble constituant un agenda journalier perpétuel (Figure (9), planche 7);

6°) Dispositif selon l'une des revendications (1) à (3), caractérisé en ce que, dans le second tableau (Figure (10), planche 8), sept suites de 366 quantièmes de l'année type sont disposées sur sept rangées en regard de la suite périodique des sept noms des jours de la semaine; chaque rangée étant affectée de l'un des sept codes et placée au-dessous l'une de l'autre dans l'ordre de la codification des jours de la semaine, en se décalant par rapport à la précédente, d'un jour dans le sens du temps positif; l'ensemble constitué des rangées de noms et de quantièmes étant partitionné selon les semaines de la première rangée; ce fractionnement déterminant 54 sections ou pseudo-semaines dans les sept rangées de quantièmes superposées.

7°) Dispositif selon l'une des revendications (2) à (3), caractérisé en ce que dans le second tableau (Figure (11), planche 9), les sept suites périodiques de noms de jours codifiés sont superposées en regard de l'ensemble des quantièmes auxquels elles correspondent, placés eux-mêmes dans leur ordre d'apparition selon une succession de colonnes juxtaposées de sept quantièmes chacune; les quantièmes de deux mois consécutifs étant repérés de manières différentes;

8°) Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le format des tableaux étant indifférent, ils peuvent figurer sur tous supports, individuels ou groupés, permettant des visualisations globales ou séquencées et utilisant ou non des systèmes de pliage appropriés.

REVENDICATIONS MODIFIÉES

[reçues par le Bureau international le 28 janvier 1999 (28.01.99);
revendications 9 et 10 ajoutées; autres revendications
inchangées (1 pages)]

9°) Dispositif selon l'une des revendications (1) à (3) et (8), caractérisé en ce que le premier tableau est séparé en deux parties distinctes contenant l'une les années avec les codes correspondant à la première période, l'autre les années avec les codes correspondant à la seconde période ;

10°) Dispositif selon l'une des revendications (1) à (5) et (8) et la revendication (9), caractérisé en ce que chacune des fractions du second tableau contient la partie distincte du premier tableau qui correspond à sa période, partiellement ou en totalité, la fraction correspondant au 29 février pouvant contenir l'une ou l'autre de ces deux parties.

PLANCHE 1 / 9

Figure 1

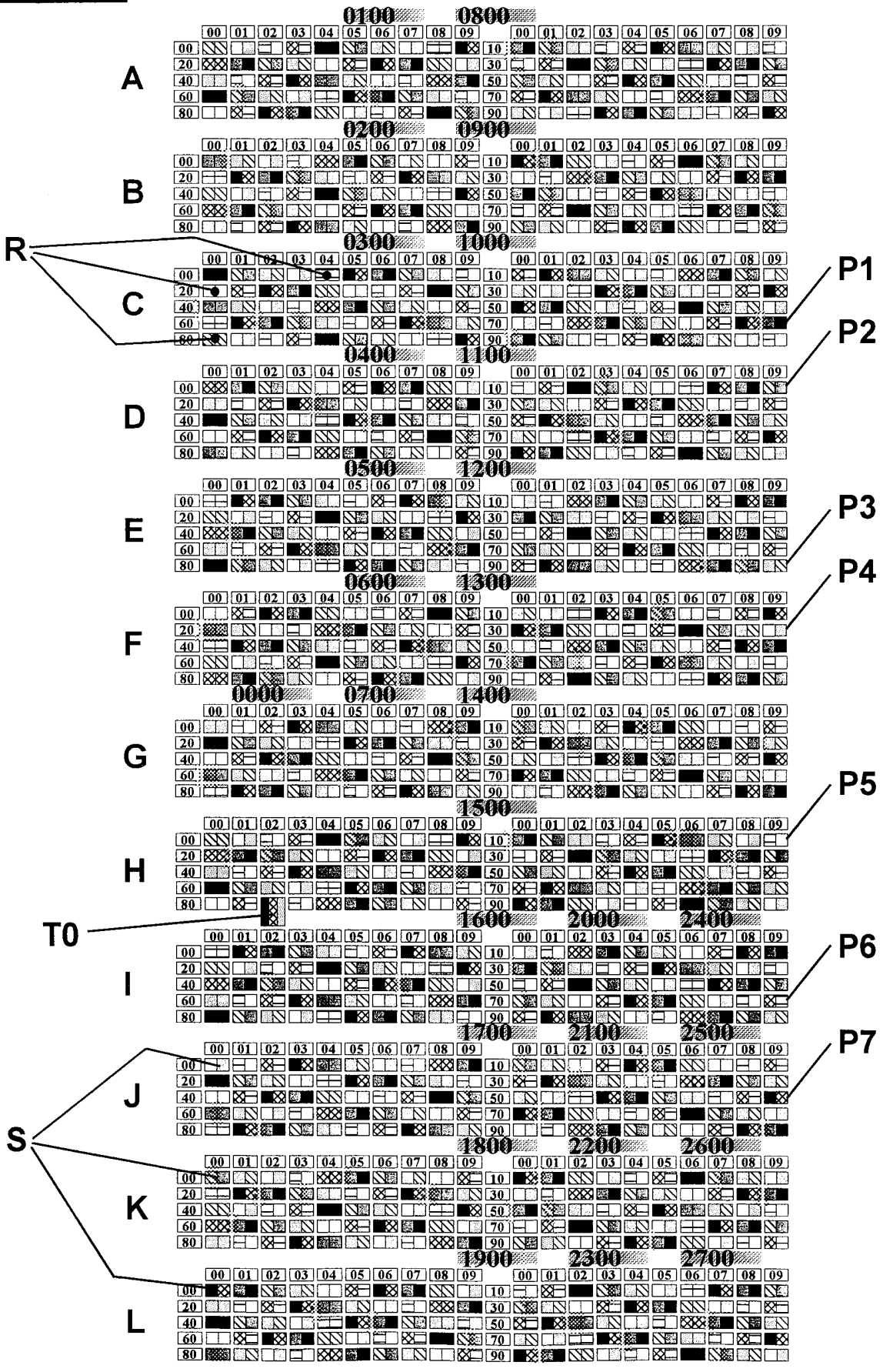


PLANCHE 2 / 9

Figure 2

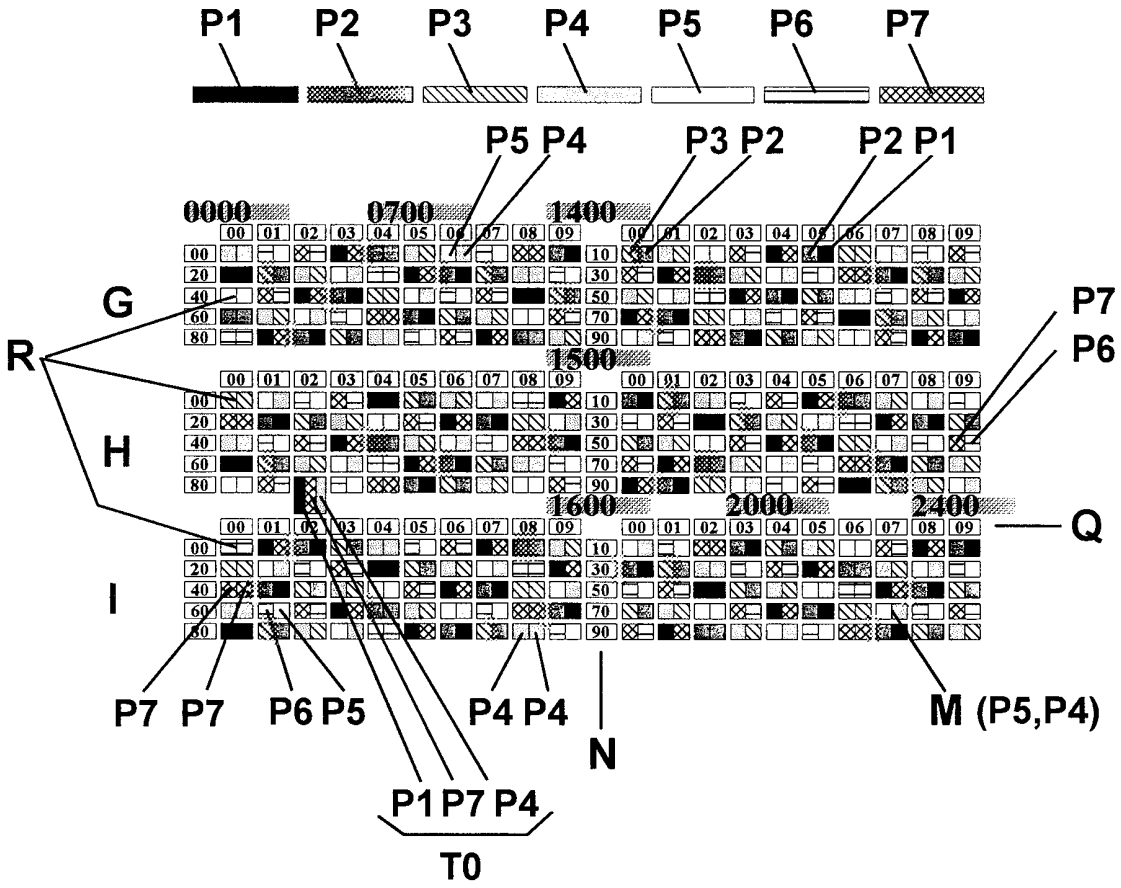


PLANCHE 3 / 9

Figure 3

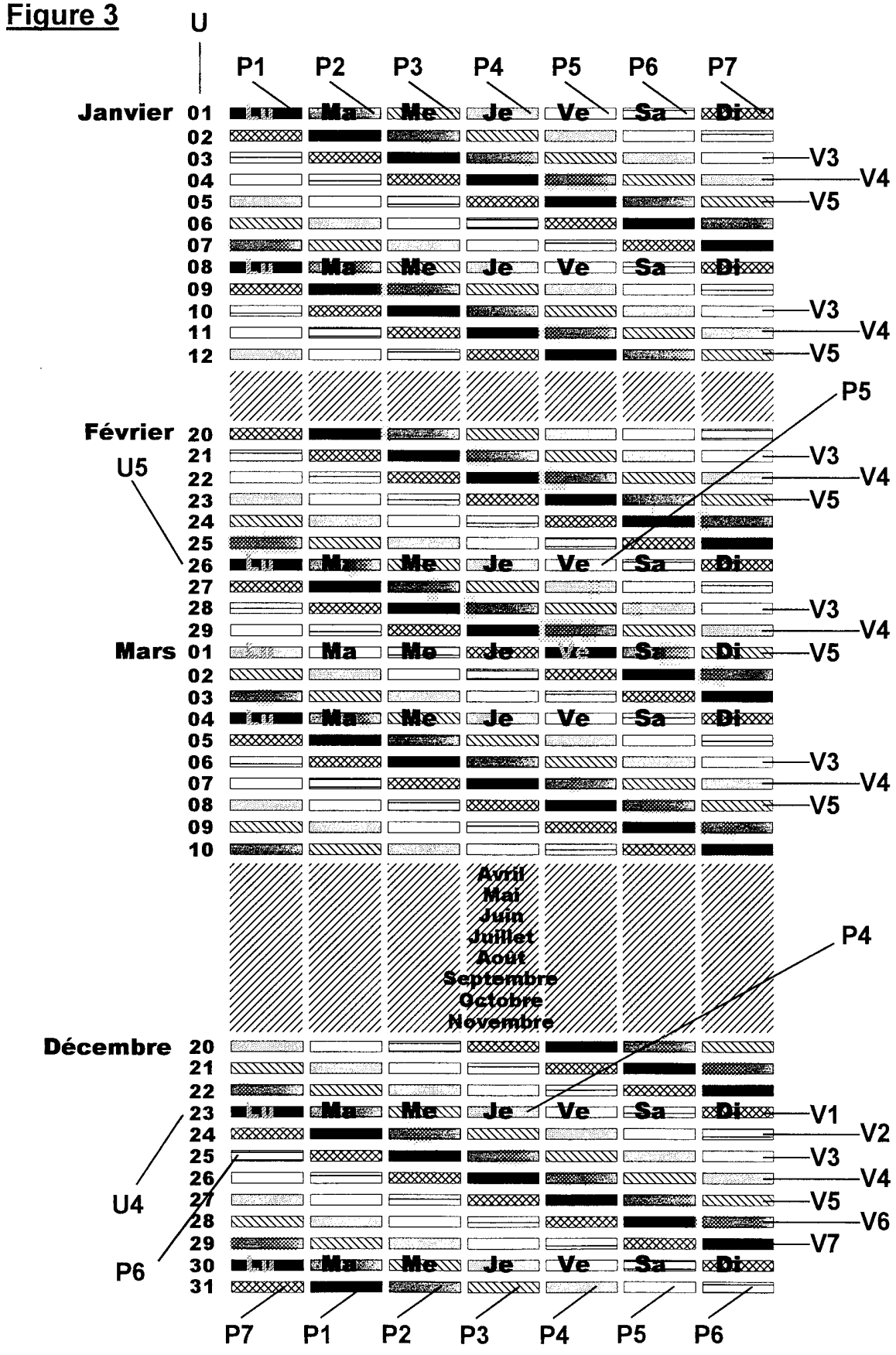


PLANCHE 4 / 9

Figure 4

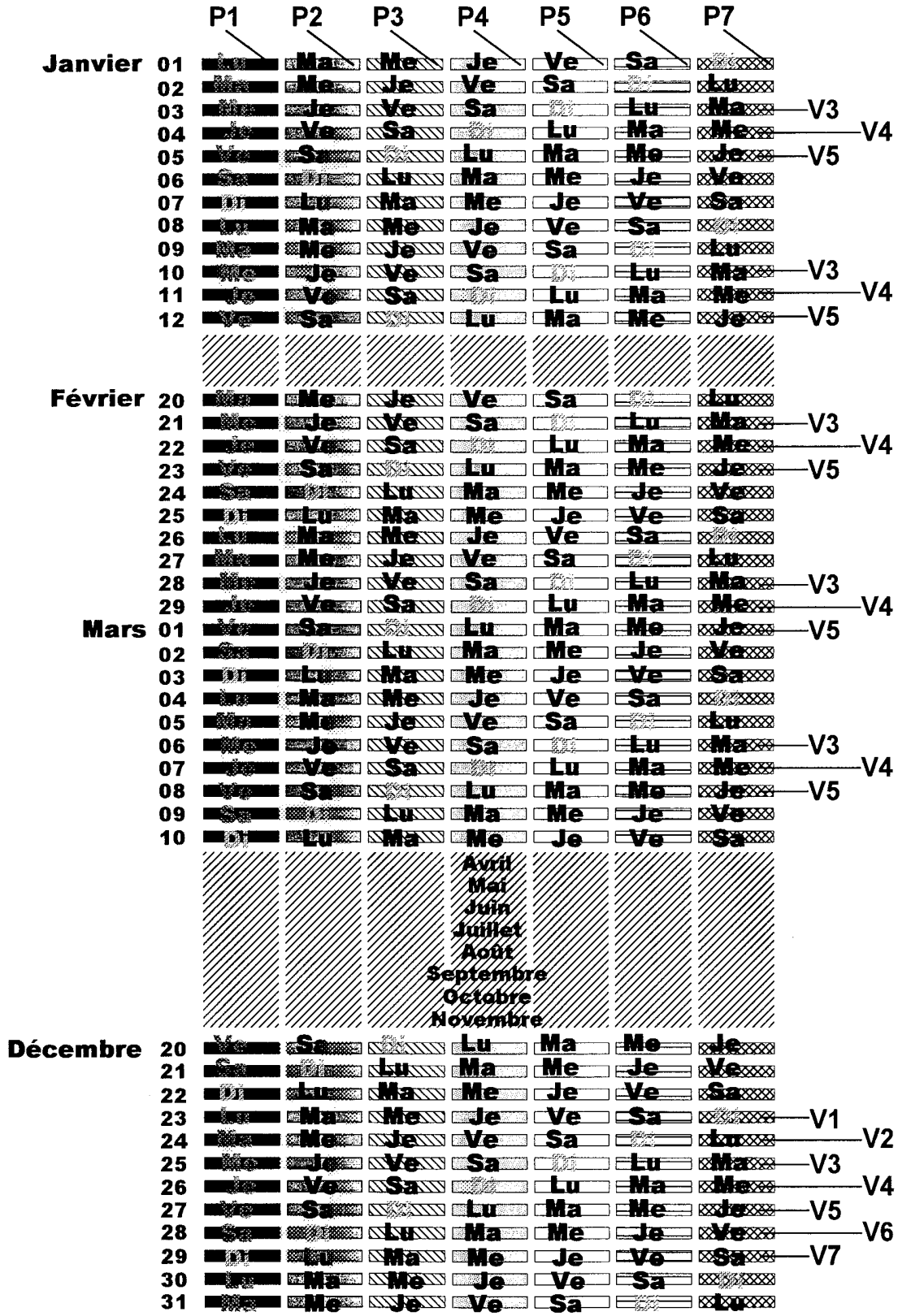


PLANCHE 5 / 9

Figure 5

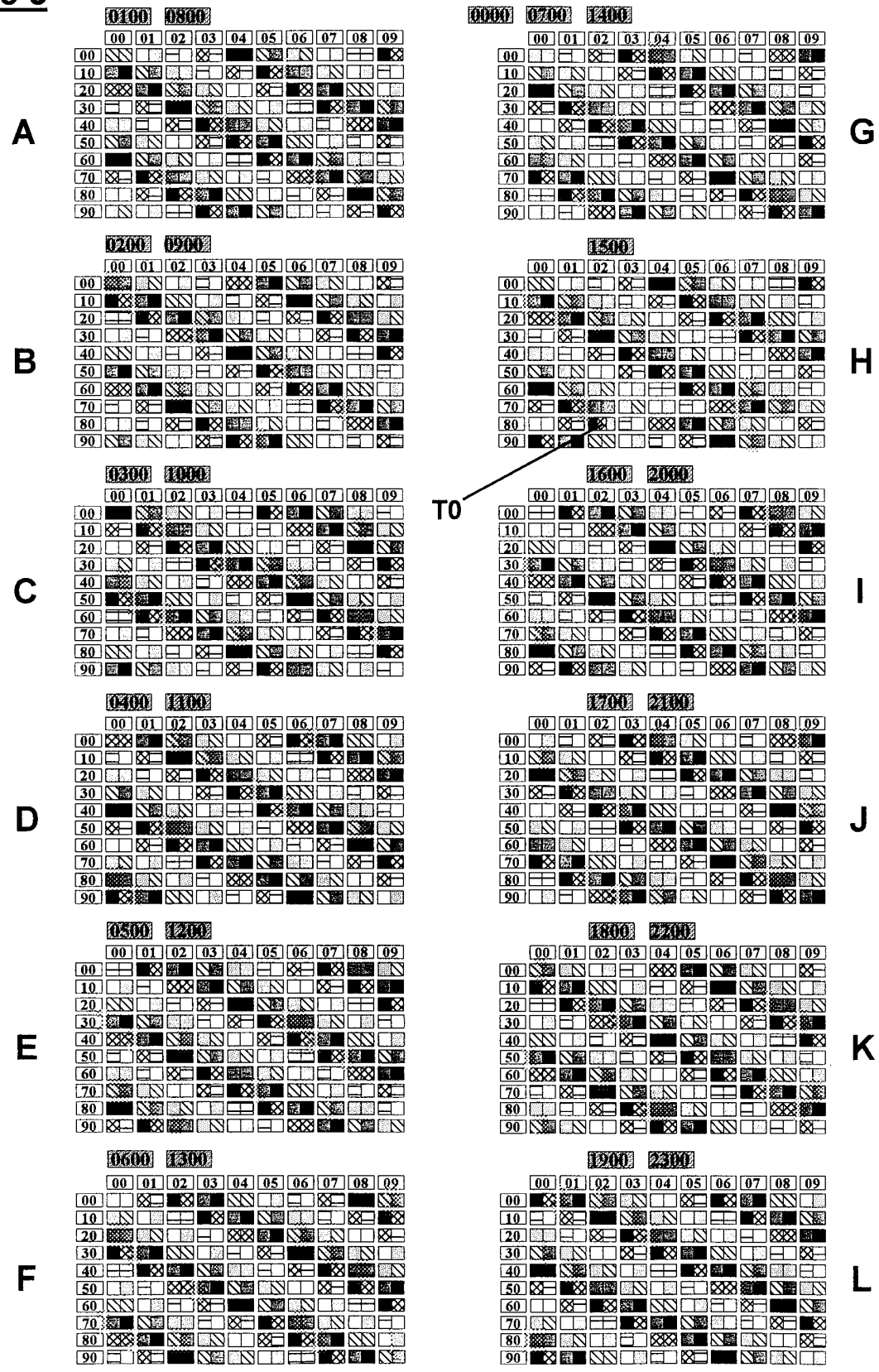


PLANCHE 6 / 9

Figure 6

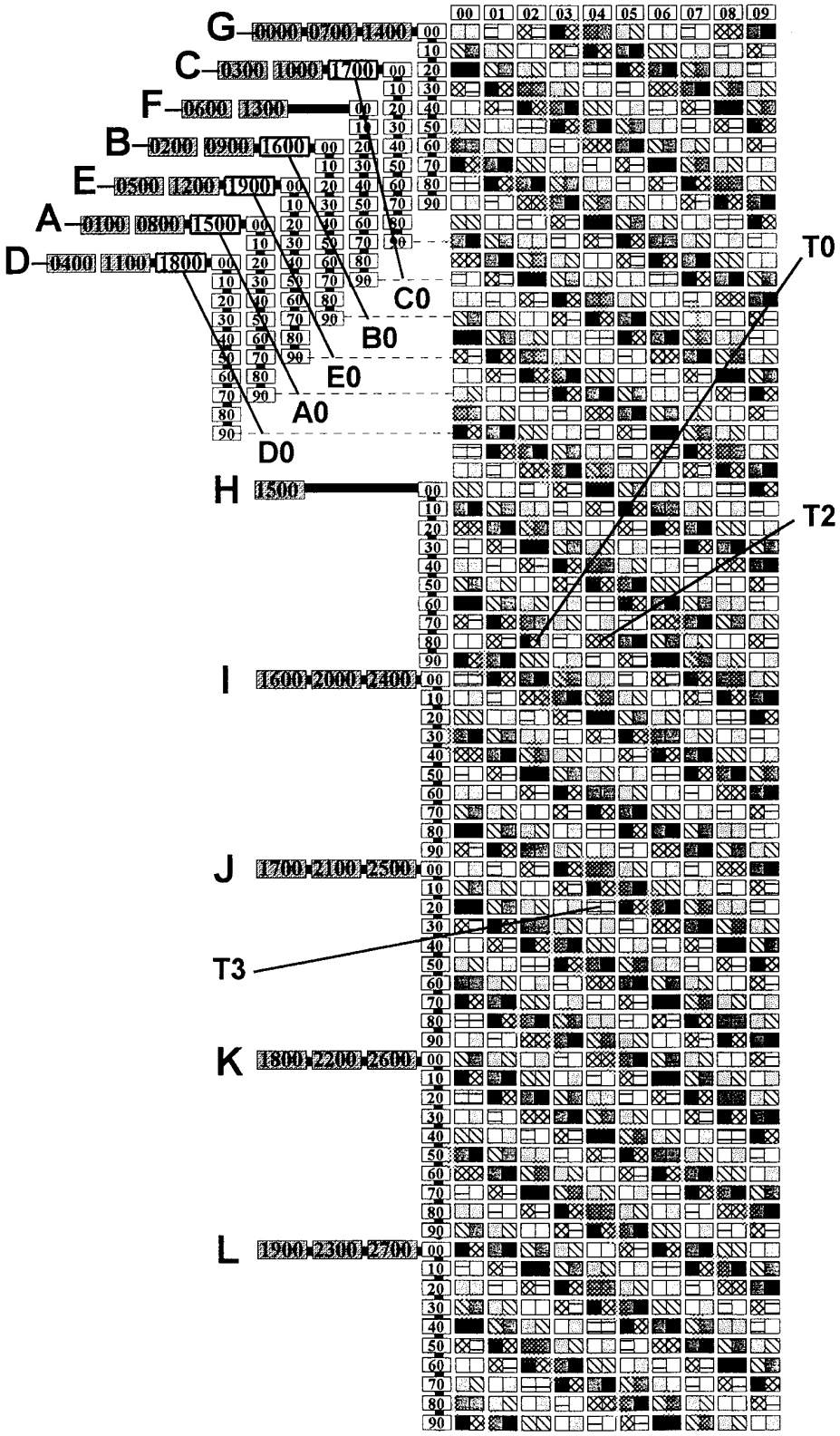


PLANCHE 7 / 9

Figure 7

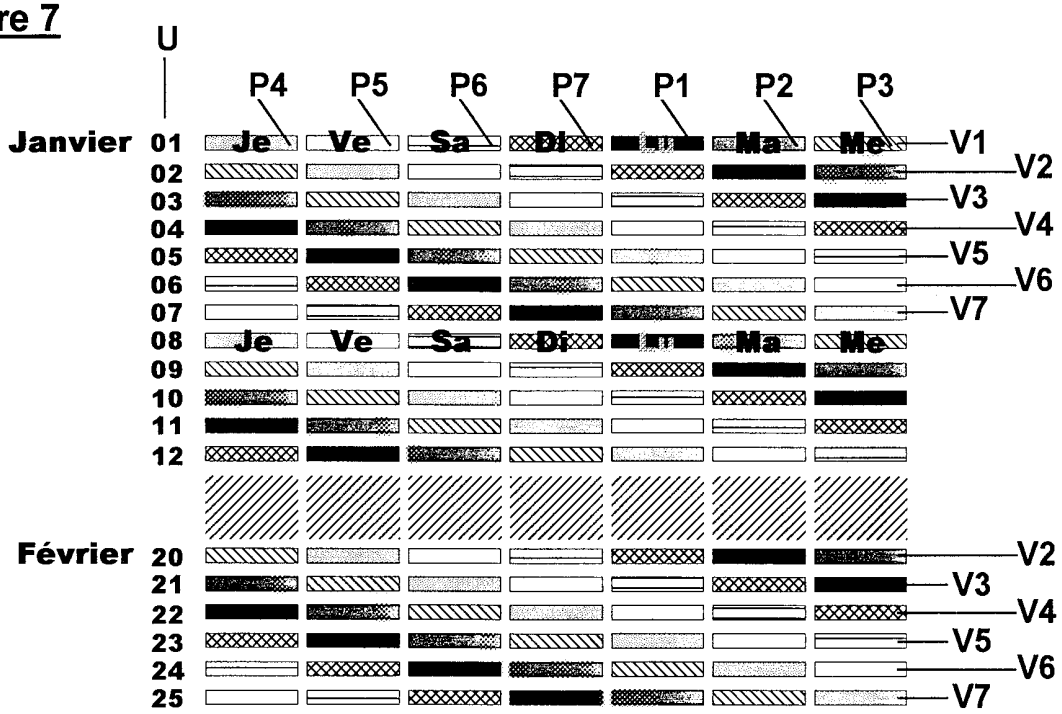


Figure 8

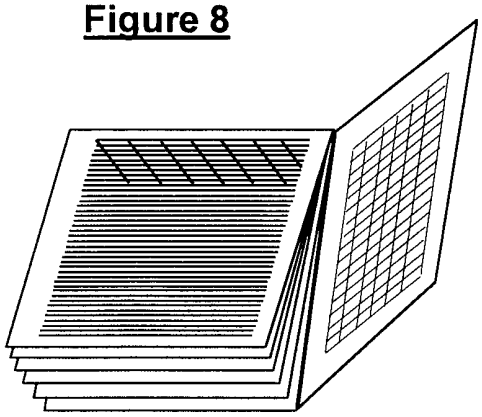


Figure 9

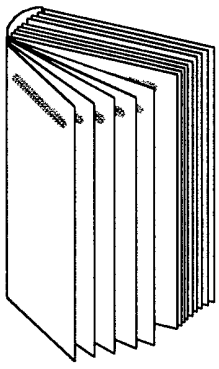


PLANCHE 8/ 9

Figure 10

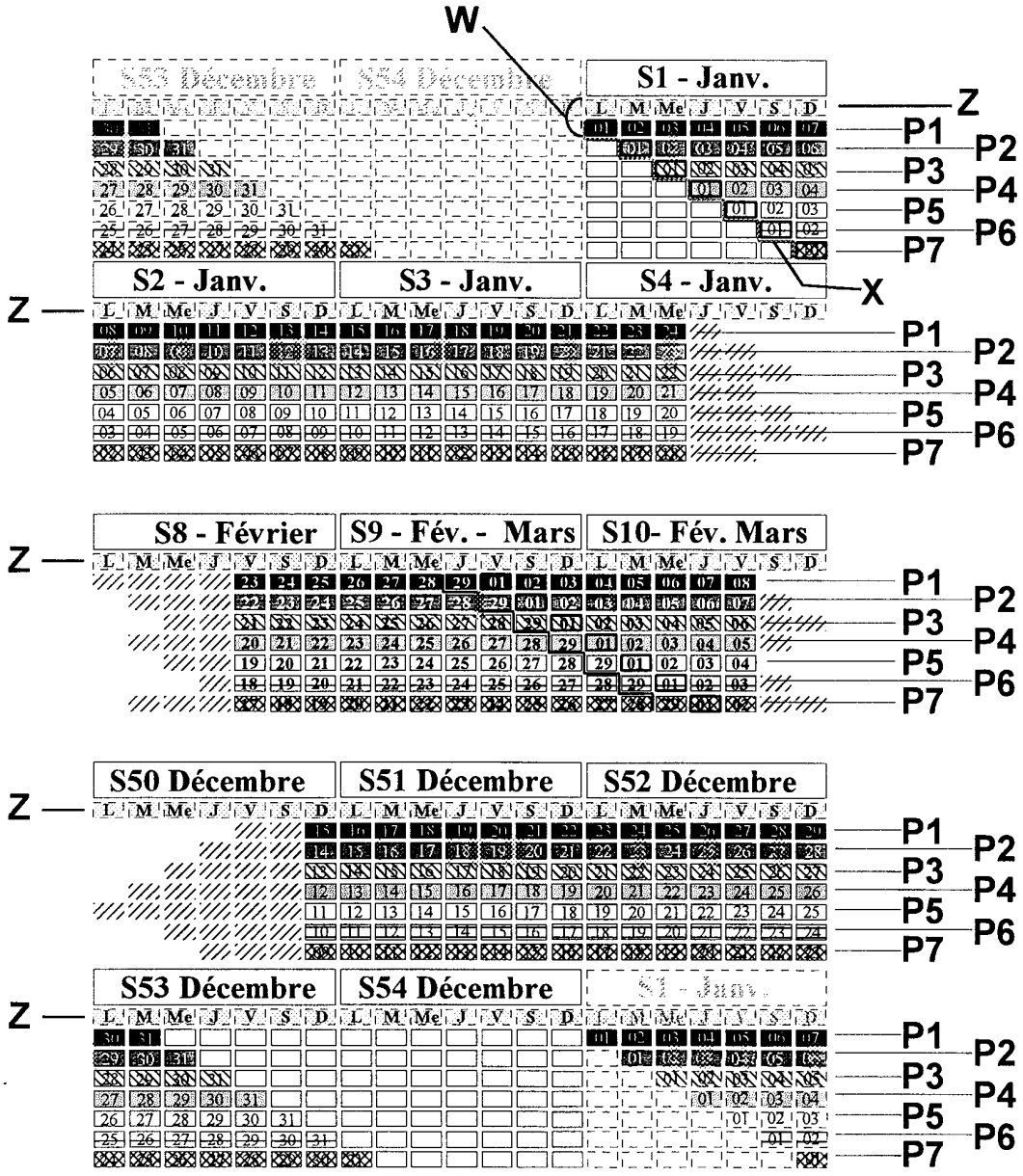


PLANCHE 9 / 9

Figure 11

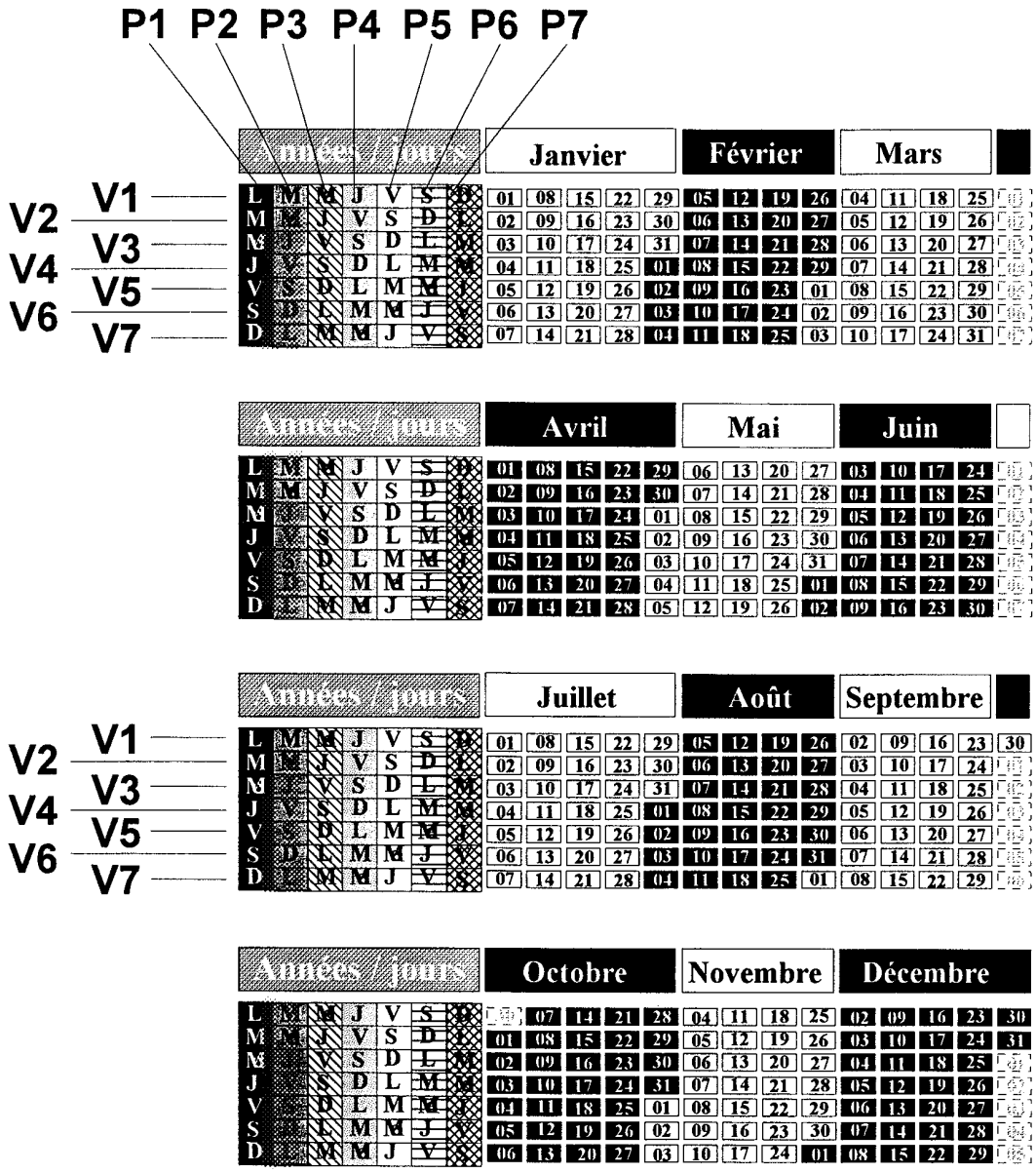
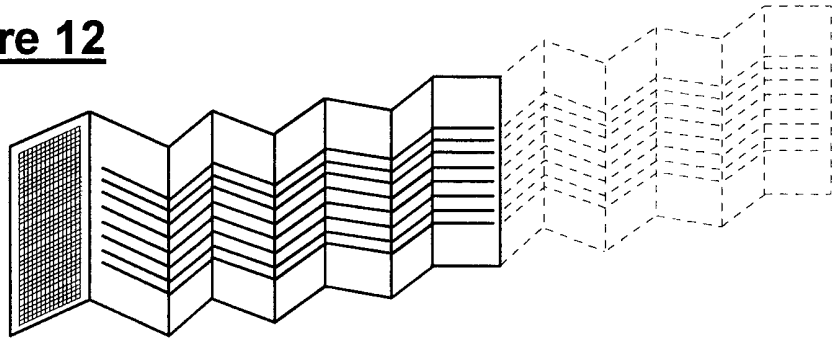


Figure 12



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int ional Application No
PCT/FR 98/02009

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 G09D3/00

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 6 G09D

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)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 1 460 330 A (SERGENT FERNAND) 8 February 1967 see the whole document	1
A	FR 2 467 452 A (GUYOT MARTIN) 17 April 1981 see the whole document	1
A	FR 2 188 888 A (DHONDT REGIS) 18 January 1974 see the whole document	1
A	US 5 003 713 A (ADANY SHALOM ET AL) 2 April 1991 see column 2, line 61 - column 4, line 53; figures 1-4B	1

☐ 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	Date of mailing of the international search report
7 December 1998	13/01/1999

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
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	Gorun, M

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int ional Application No
PCT/FR 98/02009

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 1460330 A	08-02-1967	NONE	
FR 2467452 A	17-04-1981	NONE	
FR 2188888 A	18-01-1974	NONE	
US 5003713 A	02-04-1991	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 98/02009

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 6 G09D3/00

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 6 G09D

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)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 1 460 330 A (SERGENT FERNAND) 8 février 1967 voir le document en entier	1
A	FR 2 467 452 A (GUYOT MARTIN) 17 avril 1981 voir le document en entier	1
A	FR 2 188 888 A (DHONDT REGIS) 18 janvier 1974 voir le document en entier	1
A	US 5 003 713 A (ADANY SHALOM ET AL) 2 avril 1991 voir colonne 2, ligne 61 - colonne 4, ligne 53; figures 1-4B	1

☐ 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'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'inven tion 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	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
7 décembre 1998	13/01/1999

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
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	Gorun, M

1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De de Internationale No
PCT/FR 98/02009

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 1460330 A	08-02-1967	AUCUN	
FR 2467452 A	17-04-1981	AUCUN	
FR 2188888 A	18-01-1974	AUCUN	
US 5003713 A	02-04-1991	AUCUN	