



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1004990A4

NUMERO DE DEPOT : 09100440

Classif. Internat. : H04N

Date de délivrance le : 16 Mars 1993

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété industrielle;

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 09 Mai 1991 à 15H15 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : GOLDSTAR CO., LTD
Yoido-Dong 20, Youngdungpo-Gu, SEOUL(REPUBLIQUE DE COREE)

représenté(e)s par : KUBORN Jacques, OFFICE HANSSENS S.P.R.L., Square Marie-Louise, 40 Bte 19 - B 1040 BRUXELLES.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : PROCEDE DE MEMORISATION ET D'EDITION D'INFORMATION DANS UN SYSTEME DE TELEVISION, ET APPAREIL POUR SA MISE EN OEUVRE.

INVENTEUR(S) : Dong Ho Chang, Chilsung apt. 117, Shinpyung 1 Dong, Kumi City, Kyungsang buk-Do (KR)

PRIORITE(S) 10.05.90 KR KRA 906602

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 16 Mars 1993
PAR DELEGATION SPECIALE :


WUYTS L.
Directeur.

Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système de télévision, et appareil pour sa mise en oeuvre.

BASE TECHNIQUE

L'invention concerne un système de télévision comportant des fonctions du télétexte, qui permet à l'utilisateur de mémoriser et d'éditer à volonté des messages à afficher sur l'écran TV, et un procédé pour
5 mémoriser et éditer de l'information par ce procédé.

En se reportant à la figure 1, un système de télévision classique comportant des fonctions du télétexte comprend un poste de télévision A et une section de
10 traitement B pour la réception du télétexte, dans lequel le poste de TV A est pourvu d'une antenne, d'une partie d'accord 2 comprenant un tuner et son contrôleur, un premier microprocesseur 3, une unité de traitement 4 des signaux de luminance et de chrominance, un circuit 5 de
15 commutation des signaux R.G.B. (Red-Green-Blue/Rouge-vert-bleu) et un tube à rayons cathodiques (CRT: Cathode Ray Tube) 6, et une section de traitement B pour la réception du télétexte est pourvue d'un moyen 7 de séparation et de découpage de la synchronisation et de l'information, d'une
20 unité de traitement 8 pour les signaux de télétexte, d'un moyen 9 de génération de signaux vidéo, d'une mémoire 10, d'une RAM de programme 11, d'un second microprocesseur 12, d'une ROM programmée 13 pour traiter des signaux de télétexte et d'une partie 14 de génération de signaux.

25 Le poste TV A est semblable à un poste TV classique, en ce qui concerne la façon de traiter le signal TV, et ne sera donc pas décrit plus en détail.

Le moyen 7 de séparation et de découpage de la synchronisation et de l'information de la section de
30 traitement B pour la réception du télétexte, sépare des impulsions de synchronisation des signaux vidéo composites fournis par la partie d'accord 2, et transforme en signaux numériques l'information de télétexte acheminée dans l'intervalle d'effacement vertical ou VBI (Vertical
35 Blanking Interval) des signaux de synchronisation. L'unité

de traitement 8 pour les signaux de télétexte reçoit des signaux de synchronisation vidéo composites et l'information numérique de télétexte du moyen 7 de séparation et de découpage de la synchronisation et de l'information, mémorise l'information sous la forme premier entré, premier sorti (FIFO: First In First Out) dans la mémoire, sous la commande du second microprocesseur 12, de même que de commandes pour pouvoir mémoriser l'information dans la RAM de programme 11, et reçoit des signaux de clavier RXD et S.CLOCK reçu du premier microprocesseur 3 par la télécommande 1, pour effectuer le programme de transfert des signaux du clavier au second microprocesseur 12.

Le moyen 9 de génération de signaux vidéo a pour fonction de rafraîchir automatiquement la mémoire désignée comme RAM de programme, mémorise l'information vidéo sous la commande du second microprocesseur 12 dans la mémoire 10, et transforme l'information vidéo de la mémoire 10 en signaux analogiques de façon à l'afficher sur l'écran du CRT 6 selon des signaux de synchronisation horizontale et verticale produits de manière interne. La mémoire 10 mémorise une page d'information à afficher sur l'écran TV.

Une RAM de programme 11 mémorise l'information (paramètres) temporaire à accès direct par un second microprocesseur 12. Une ROM programmée 13 pour traiter des signaux de télétexte mémorise les programmes pour commander les signaux de télétexte. Une partie 14 de génération de signaux combine des signaux d'affichage à l'écran (signaux OSD - On Screen Display) du premier microprocesseur 3 avec des signaux de chrominance du moyen 9 de génération de signaux vidéo pour appliquer des signaux combinés à un circuit 5 de commutation pour signaux R.G.B. dans le poste TV A.

Des signaux de la télécommande 1 sont transmis au premier microprocesseur 3 qui les décode et les applique ensuite comme signaux du clavier, par les lignes de communication RXD et S.CLOCK à une unité de traitement 8 de

signaux de télétexte. L'unité de traitement 8 de signaux de télétexte génère des signaux d'interruption pour le second microprocesseur 12 quand des signaux du premier microprocesseur 3 sont transférés par un bus de données.

5 Toutefois, un tel poste TV classique comportant des fonctions de télétexte est limité de telle sorte qu'il peut sélectivement afficher des signaux vidéo de télétexte ou des signaux de télévision radiodiffusée sur un CRT.

SOMMAIRE DE L'INVENTION

10 C'est un but de la présente invention de fournir un appareil et un procédé pour permettre à un utilisateur de mémoriser et éditer des messages désirés de façon à les afficher librement sur un écran TV.

15 C'est un autre but de la présente invention de fournir une télécommande possédant des touches de fonctions pour mémoriser, extraire et éditer des aide-mémoire, faciliter l'édition, comme le fait de compléter des caractères affichés, effacer des caractères, ajuster la position du curseur, passer ou commuter d'un mode à l'autre, et
20 construire des polices de caractères Anglais/Allemand, pour que l'utilisation simplifiée du clavier permette d'afficher les messages désirés sur l'écran.

25 C'est un autre but de la présente invention de fournir un procédé pour mémoriser les coordonnées X et Y actuelles à afficher en chacun d'un registre X CDP et d'un registre Y CDP dans un moyen de génération de signaux vidéo, respectivement, et pour afficher une police de caractères par des procédures pour mémoriser des valeurs d'information de police de caractères à des adresses de mémoire pointées
30 par chacun des registres X CDP et Y CDP, pour les transformer en signaux couleurs et pour les fournir ensuite à un CRT.

35 Selon l'invention, un système de télévision, comportant des fonctions du télétexte, comprend une partie d'accord pourvue d'un tuner pour recevoir des signaux radiodiffusés par l'intermédiaire d'une antenne, et un contrôleur correspondant, un premier microprocesseur pour

commander diverses fonctions dudit système TV, une unité de traitement de signaux de luminance et de chrominance pour traiter le signal radiodiffusé reçu par la partie d'accord, un circuit de commutation pour signaux R.G.B., pour fournir
5 sélectivement des signaux vidéo, une information de télétexte ou une information d'aide-mémoire à un tube à rayons cathodiques (CRT), un moyen de séparation et de découpage de la synchronisation et de l'information pour
10 séparer des signaux de synchronisation des signaux vidéo composites de la partie d'accord, pour transformer en information numérique l'information de télétexte acheminée dans les intervalles d'effacement vertical de ceux-ci;
un moyen de génération de signaux vidéo avec une fonction de rafraîchissement automatique d'un moyen à mémoire pour
15 mémoriser l'information vidéo sous la commande d'un second microprocesseur dans ledit moyen à mémoire, et transformer l'information vidéo produite par le moyen à mémoire en signaux analogiques de façon à l'afficher sur l'écran du CRT en correspondance avec des signaux de synchronisation
20 horizontale et verticale générés de manière interne, une partie de génération de signaux pour combiner des signaux d'affichage d'écran (signaux OSD) du premier microprocesseur et les signaux de chrominance du moyen de génération de signaux vidéo, et appliquer les signaux
25 combinés à un circuit de commutation pour signaux R.G.B., une unité de traitement pour mémoriser et éditer un programme en fonction de commandes données par le second microprocesseur, après que le second microprocesseur a détecté des signaux d'interruption de clavier, une unité de
30 traitement de signaux de télétexte, pour recevoir des signaux de synchronisation vidéo composites et une information numérique de télétexte du moyen de séparation et de découpage de la synchronisation et de l'information, mémoriser l'information dans un moyen à mémoire sous la
35 commande du second microprocesseur, et recevoir des signaux de touches ou de clavier d'une télécommande, du premier microprocesseur, pour effectuer le programme pour

transférer des signaux de clavier au second microprocesseur, et un moyen à mémoire de programme de télétexte accessible directement au second microprocesseur, pour mémoriser une information et des paramètres
5 temporaires, et un programme de commande du télétexte.

Egalement, un moyen de sauvegarde à mémoire pour mémoriser l'information associée à l'exécution du programme pour éditer et mémoriser l'information, comprend une mémoire pour mémoriser l'information pour l'affichage à
10 l'écran, une EEPROM pour mémoriser l'information et des paramètres associés à l'exécution du programme, et une RAM pour la mise en mémoire tampon de l'information.

Suivant l'autre aspect de la présente invention, une télécommande possède des touches de fonctions pour
15 mémoriser, extraire et éditer des aide-mémoire, de façon à afficher l'information sur un écran TV, faciliter l'édition, comme le fait de compléter des caractères affichés, effacer des caractères, déplacer le curseur vers le haut, déplacer le curseur vers le bas, déplacer le
20 curseur vers la gauche, déplacer le curseur vers la droite, commuter d'un mode à l'autre, comme entre les modes Allemand/Anglais, construire des jeux ou polices de caractères Allemand/Anglais, et actionner des touches de caractères en utilisant des touches d'aide à l'édition.

25 Suivant un autre aspect de la présente invention, un procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système de TV comportant des fonctions de télétexte comprend la première étape consistant à déterminer si un signal d'interruption de clavier indique un mode de TV, un
30 mode de télétexte ou un mode d'édition d'information pour que, s'il indique le mode TV ou le mode télétexte, la fonction associée soit exécutée selon un processus donné, la seconde étape consistant à exécuter le programme correspondant, mémorisé dans la mémoire, si la première
35 étape indique le mode de mémorisation et d'édition d'information, la troisième étape pour discerner chacune des fonctions de mémorisation, d'extraction et d'édition

d'information d'aide-mémoire à la seconde étape, et pour exécuter le programme correspondant pour chacune des fonctions, la quatrième étape consistant à déterminer la mémorisation d'information d'aide-mémoire, l'indication
5 d'un curseur et la commutation d'un mode de caractère si la troisième étape indique la première commutation du mode TV ou du mode télétexte dans le mode aide-mémoire, et à exécuter le programme pour chacune des fonctions, la cinquième étape consistant à commuter le poste TV dans le
10 mode TV par détection d'une touche d'appel de l'aide-mémoire, si l'information d'aide-mémoire éditée et mémorisée par l'utilisateur à la troisième étape est indiquée sur l'écran TV, et la sixième étape consistant à mémoriser l'identification et l'information de l'aide-
15 mémoire dans la mémoire si la troisième étape indique le mode de mémorisation de l'aide-mémoire.

Suivant encore un autre aspect de la présente invention, un procédé d'affichage d'un jeu ou police de caractères comprend la première étape consistant à exécuter
20 le programme correspondant pour établir les coordonnées X et Y de façon à déterminer la position du caractère à afficher, la seconde étape consistant à mémoriser l'information de police de caractères appelé par l'adresse d'un police de caractères à afficher à la première étape
25 dans le registre A, de façon à décaler la police de caractères, la troisième étape consistant à déterminer la valeur de report apparaissant lorsque l'on déplace le contenu du registre A à la seconde étape, la quatrième étape consistant à détecter encore la valeur de report
30 apparaissant lorsque l'on déplace le contenu du registre A à la troisième étape, la cinquième étape consistant à mémoriser la valeur d'un registre B dans chacun d'un registre X CDP et d'un registre Y CDP et d'un registre DRAM à la quatrième étape, le sixième étape consistant à
35 convertir l'information correspondant aux valeurs des couleurs d'affichage et d'arrière-plan du registre B en des signaux analogiques de chrominance de R.G.B. à la cinquième

étape, la septième étape consistant à discerner la valeur X en compte à la sixième étape de façon à exécuter le processus associé, la huitième étape consistant à déterminer la valeur Y en compte à la septième étape, de
5 façon à exécuter le processus associé, et la neuvième étape consistant à exécuter le processus associé si la valeur Y en compte n'est pas le résultat souhaité à la huitième étape, et la dixième étape consistant à exécuter le processus associé si la valeur Y en compte est le résultat
10 souhaité à la huitième étape.

L'invention sera maintenant décrite plus en détail en liaison avec les dessins annexés, mais ceci uniquement à titre d'exemple.

BRÈVE DESCRIPTION DES DESSINS ANNEXES

15 La Fig. 1 est un schéma-bloc du circuit d'un système TV selon un mode de réalisation de la présente invention;

La Fig. 2 est une représentation schématique de l'aspect d'une télécommande selon la présente invention;

La Fig. 3 est un organigramme pour illustrer le sous-
20 programme (ou routine) pour traiter une interruption de clavier selon l'invention;

Les Fig. 4A et 4B sont des organigrammes pour illustrer le sous-programme (ou routine) pour traiter un signal de clavier associé à un aide-mémoire selon
25 l'invention;

La Fig. 5 est un organigramme pour illustrer le sous-programme (ou routine) pour introduire et afficher une information de caractère en accord avec l'invention;

Les Fig. 6A et 6B sont des organigrammes pour
30 illustrer le sous-programme (ou routine) pour afficher un écran d'aide-mémoire selon l'invention;

La Fig. 7 est un organigramme pour illustrer le sous-programme (routine) pour afficher des caractères selon l'invention;

35 La Fig. 8 est un organigramme pour illustrer le sous-programme (routine) d'affichage du curseur selon l'invention;

Les Fig. 9A et 9B sont des organigrammes illustrant le sous-programme (routine) d'affichage d'une police de caractères selon l'invention, et

La Fig. 10 est un schéma pour illustrer la désignation
5 de l'adresse pour mémoriser des caractères anglais, allemands et spéciaux selon l'invention.

DESCRIPTION DETAILLEE D'UN MODE DE REALISATION PREFERE

En se reportant à la figure 1, un système de télévision ou système TV comportant des fonctions du
10 télétexte selon l'invention comprend un poste de télévision A, et une section de traitement B pour la réception du télétexte, pour traiter des signaux de télétexte. Le poste TV A comprend une section d'accord 2 pourvue d'un tuner pour recevoir des signaux de radiodiffusion par une antenne
15 et un contrôleur correspondant, un premier microprocesseur 3 pour commander diverses fonctions du poste TV A, une unité de traitement 4 des signaux de luminance et de chrominance, pour traiter le signal de radiodiffusion reçu par la partie d'accord 2, un circuit 5 de commutation pour
20 signaux R.G.B. (Red-Green-Blue), pour fournir sélectivement des signaux vidéo, une informations de télétexte ou de la mémoire au tube à rayon cathodique 6. La section de traitement B pour la réception du télétexte, pour traiter les signaux du télétexte, comprend un moyen 7 de séparation
25 et de découpage de la synchronisation et de l'information, un moyen 9 de génération de signaux vidéo, une partie 14 de traitement de réception de signaux, une unité de traitement 15 pour éditer et mémoriser des données, une unité de traitement 8 du signal de télétexte, et un moyen 13 de mise
30 en mémoire du programme de télétexte.

Le moyen 7 de séparation et de découpage de la synchronisation et de l'information sépare des signaux de synchronisation des signaux vidéo composites de la partie d'accord 2, pour transformer en données numériques les
35 données de télétexte acheminées dans l'intervalle d'effacement vertical.

Le moyen 9 de génération de signaux vidéo a une

fonction de rafraîchissement automatique de la mémoire 10, et mémorise l'information vidéo dans la mémoire 10, sous la commande du second microprocesseur 12, transformant l'information vidéo produite à partir de la mémoire 10 en
5 signaux analogiques de façon à la faire apparaître sur l'écran du CRT 6, selon des signaux de synchronisation horizontale et verticale générés de manière interne.

La partie 14 de génération des signaux combine des signaux de visualisation à l'écran (signaux OSD) du premier
10 microprocesseur 3 à des signaux de chrominance du moyen 9 de génération de signaux vidéo. Ces signaux combinés sont appliqués au circuit 5 de commutation pour signaux R.G.B..

L'unité de traitement 15 mémorise et édite des programmes en fonction de commandes émises par le second
15 microprocesseur 12 après que le second microprocesseur a détecté des signaux d'interruption.

L'unité de traitement 8 de signaux de télétexte reçoit des signaux composites de synchronisation vidéo et d'information numérique de télétexte du moyen 7 de
20 séparation et de découpage de la synchronisation et de l'information, mémorise les données dans la mémoire 10 sous la commande du second microprocesseur 12, et reçoit encore du premier microprocesseur 3, des signaux de clavier provenant d'une télécommande 1, pour effectuer le programme
25 de transfert des signaux du clavier au second microprocesseur 12. L'information est mémorisée dans la mémoire vive (RAM) 11.

Le moyen 13 de mise en mémoire du programme de télétexte mémorise une information et des paramètres
30 temporaires, et des programmes de commande du télétexte. Le moyen 13 de mise en mémoire du programme de télétexte est directement accessible au second microprocesseur 12.

Un moyen de sauvegarde de la mémoire, pour mémoriser l'information associée au fonctionnement du programme pour
35 éditer et mémoriser l'information, comprend une mémoire 16 pour mémoriser l'information de visualisation à l'écran. Une EEPROM 17 pour mémoriser l'information et des

paramètres associés à l'exécution d'un programme, et la RAM 18 pour la mise en mémoire tampon d'information.

En se reportant à la figure 2, la télécommande 1 est construite de façon à posséder des touches de fonctions 5 pour mémoriser, appeler et éditer des aide-mémoire (ou mémos), de façon à afficher une information sur un écran TV, pour faciliter l'édition, comme l'achèvement des caractères affichés, l'effacement de caractères, le déplacement du curseur vers le haut, le déplacement du 10 curseur vers le bas, le déplacement du curseur vers la gauche, le déplacement du curseur vers la droite, et pour commuter entre modes, par exemple les modes allemand/anglais, construire des polices de caractères allemand/anglais, et actionner des touches de caractères en 15 utilisant des touches d'aide à l'édition.

Les touches de caractères pour la construction de polices de caractères anglais/allemand sont prévues avec les alphabets anglais et allemand à gauche et à droite, respectivement. Sur les parties de gauche et de droite des 20 touches suivantes, se trouvent les symboles (§-^) et les caractères allemands spéciaux (ß-ü). Des touches divisées de manière égale en côté gauche et côté droit sont communément utilisées.

Le fonctionnement du circuit de l'invention sera 25 maintenant décrit en liaison avec les Figures 1 à 10.

Le poste de TV A est classique, et ne sera donc pas décrit en détail.

Le moyen 7 de séparation et de découpage de la synchronisation et de l'information dans la section de 30 traitement B pour la réception du télétexte sépare des signaux de synchronisation de signaux vidéo composites fournis par la section d'accord 2, et transforme en signaux numériques l'information de télétexte contenue dans le l'intervalle d'effacement vertical VBI (Vertical Blanking 35 Interval) des signaux de synchronisation. L'unité de traitement 8 des signaux de télétexte reçoit des signaux de synchronisation vidéo composites et de l'information

numérique de télétexte du moyen 7 de séparation et de découpage de la synchronisation et de l'information, mémorise l'information sous la forme premier entré, premier sorti (FIFO) dans la mémoire 10 sous la commande du second
5 microprocesseur 12, et reçoit du premier microprocesseur 3 des signaux de clavier RDX et S.CLOCK provenant de la télécommande 1, pour effectuer le programme de transfert des signaux de clavier au second microprocesseur 12. L'information est mémorisée dans la RAM de programme 11,
10 accessible au second microprocesseur 12.

Le moyen 9 de génération de signaux vidéo a pour fonction de rafraîchir automatiquement la mémoire 10, mémorise l'information vidéo dans la mémoire 10, sous la commande du second microprocesseur 12, et transforme
15 l'information vidéo tirée de la mémoire 10, en signaux analogiques transférés à la partie 14 de génération de signaux, de façon à l'afficher à l'écran du CRT 6, selon des signaux de synchronisation horizontale et verticale générés de manière interne. La mémoire 10 mémorise une page
20 d'information à afficher sur l'écran TV.

La RAM de programme 11 mémorise une information et des paramètres temporaires accessibles directement au second microprocesseur 12. La mémoire 13 de programme de télétexte pour les signaux de télétexte mémorise le programme de
25 commande des signaux de télétexte. La partie 14 de génération de signaux combine des signaux d'affichage d'écran (signaux OSD) du premier microprocesseur 3 et des signaux de chrominance du moyen 9 de génération de signaux vidéo de façon à appliquer les signaux combinés au circuit
30 5 de commutation pour signaux R.G.B..

Des signaux de la télécommande 1 sont transférés au premier microprocesseur 3 qui les interprète et les applique par les lignes de communication RXD et S.CLOCK à l'unité de traitement 8 des signaux de télétexte. L'unité
35 de traitement 8 pour les signaux de télétexte génère des signaux d'interruption transférés par un bus de données au second microprocesseur 12. Si le second microprocesseur 12

détecte des signaux d'interruption, le second microprocesseur 12 d'édition et de mémorisation de l'information exécute le programme de traitement d'une interruption de clavier de l'unité de traitement 15.

5 Dans ce cas, l'information associée à l'exécution pour l'édition et la mémorisation d'information est mémorisée dans un moyen de sauvegarde à mémoire, qui comprend la mémoire 16 pour mémoriser l'information pour l'affichage à l'écran, l'EEPROM 17 pour mémoriser l'information et des
10 paramètres associés à l'exécution du programme, et la RAM 18 pour la mise en mémoire tampon d'information.

Selon la procédure de l'invention pour éditer et mémoriser l'information dans un tel système de TV, le procédé de traitement d'interruptions de clavier comprend,
15 comme on le voit à la figure 3, les étapes consistant à déterminer si une interruption de clavier indique un mode TV, un mode télétexte ou un mode d'édition d'information de telle sorte que, s'il indique le mode TV ou le mode télétexte, la fonction associée est exécutée selon un
20 processus donné, et à exécuter le programme correspondant mémorisé dans la mémoire 10, si l'étape précédente indique le mode d'édition et de mémorisation d'information.

On détermine si une interruption de clavier indique un mode TV, un mode télétexte ou un mode d'édition
25 d'information de sorte que, s'il indique le mode TV ou le mode télétexte, la fonction associée est exécutée selon un processus donné. En fait, si une interruption de clavier indique les fonctions du récepteur TV, les fonctions du récepteur TV sont exécutées tandis que, si elle indique les
30 fonctions du télétexte, les fonctions du télétexte sont exécutées.

Le procédé d'exécution de la fonction TV, si une interruption de clavier indique le mode TV (SYSMODE=0), comprend de plus les étapes consistant à mettre le drapeau
35 d'état du mode à "0" pour exécuter le sous-programme de traitement du clavier associé à la TV, et revenir à l'état d'attente d'une interruption de clavier.

- Le procédé d'exécution du télétexte, lorsqu'une interruption de clavier indique le mode télétexte (SYSMODE=1) comprend de plus les étapes consistant à distinguer si une interruption de clavier représente la
- 5 touche associée au télétexte ou la touche associée à l'aide-mémoire, à mettre le drapeau d'état du mode à "1" pour exécuter le sous-programme de traitement associé au télétexte, et revenir à l'état d'attente d'une interruption de clavier.
- 10 Si une interruption de clavier indique l'édition et la mémorisation d'information (SYSMODE=2), le drapeau d'état du mode est mis à "2" pour exécuter le sous-programme de traitement associé à l'aide-mémoire et revenir dans l'état d'attente d'une interruption de clavier.
- 15 Le sous-programme de traitement de clavier associé à l'aide-mémoire selon le procédé de l'invention pour éditer et mémoriser une information, comme on le voit aux figures 4A et 4B, comprend les étapes consistant à déterminer si une interruption de clavier indique la mémorisation,
- 20 l'appel et l'édition de l'information d'aide-mémoire, de façon à exécuter le programme de chacune des fonctions, déterminer ce qu'il en est de la mémorisation de l'information d'aide-mémoire, de l'affichage du curseur et de la commutation du mode caractère de sorte que, si la
- 25 première étape qui précède indique la première commutation du mode TV ou du mode télétexte dans le mode d'aide-mémoire, il exécute le programme de chacune des fonctions, détectant le signal de touche d'appel de l'aide-mémoire pour commuter la fonction dans le mode TV si l'information
- 30 de l'aide-mémoire éditée et mémorisée par l'utilisateur est affichée sur l'écran TV, et identifiant l'aide-mémoire et mémorisant l'information de l'aide-mémoire si l'étape précédente indique le mode de mémorisation de l'aide-mémoire.
- 35 Le procédé d'exécution du programme de chacune des fonctions associées à la détermination de la mémorisation, de l'appel et de l'édition de l'information d'aide-mémoire

comprend les étapes consistant à mémoriser l'aide-mémoire selon le processus associé, s'il indique la mémorisation de l'information de l'aide-mémoire, à exécuter la fonction d'appel de l'aide-mémoire selon le processus associé si une
5 interruption de clavier indique l'appel de l'information de l'aide-mémoire, et à exécuter la fonction d'édition de l'aide-mémoire selon le processus associé si une interruption de clavier indique l'édition de l'information de l'aide-mémoire.

- 10 Le procédé d'exécution du programme pour mémoriser l'information d'aide-mémoire, indiquer le curseur et commuter le mode de caractères, si l'étape ci-dessus indique la première commutation du mode TV ou du mode télétexte dans le mode d'aide-mémoire, comprend les étapes
15 consistant à mémoriser l'aide-mémoire selon le processus correspondant si une interruption indique la mémorisation de l'aide-mémoire, à afficher le curseur selon le processus correspondant si une interruption de clavier indique la touche curseur, et à commuter en mode caractère selon le
20 processus correspondant.

Le procédé de commutation du mode d'aide-mémoire au mode TV sur base de l'identification du signal de touche d'appel de l'aide-mémoire, si l'information d'aide-mémoire éditée et mémorisée par l'utilisateur est affichée sur
25 l'écran TV, comprend la commutation du mode d'aide-mémoire au mode TV selon le processus correspondant, si une interruption de clavier indique l'appel de l'information d'aide-mémoire, ou l'identification d'une autre manière de l'aide-mémoire selon le processus correspondant.

- 30 Le procédé d'identification et de mémorisation de l'information d'aide-mémoire dans la mémoire, si l'étape ci-dessus indique le mode de mémorisation de l'aide-mémoire, comprend les étapes consistant à commuter le récepteur TV dans le mode TV si une interruption de clavier
35 indique la mémorisation de l'information d'aide-mémoire, ou à déterminer autrement, selon le processus correspondant, si une interruption de clavier indique la descente du

curseur.

Si une interruption de clavier indique la première commutation du mode TV ou du mode télétexte dans le mode d'aide-mémoire (d'autres signaux de clavier associés à l'aide-mémoire étant négligés, si ce n'est les signaux de mémorisation, d'édition et de recherche de l'information d'aide-mémoire dans l'état MEMOF=0), le procédé de traitement des signaux de clavier associés à l'aide-mémoire comprend les étapes consistant à supprimer le drapeau d'affichage de l'aide-mémoire (MEMODSPF=0) si la touche d'interruption en cause indique la mémorisation de l'aide-mémoire, pour exécuter le sous-programme d'affichage de l'aide-mémoire, d'effacement de toute l'information précédemment mémorisée dans la mémoire 17, de mémorisation de l'état actuel de mode d'aide-mémoire "1" dans la mémoire, et de retour à l'état d'attente d'une interruption de clavier.

Si le signal de clavier en cause indique l'appel du mode d'aide-mémoire, l'information d'aide-mémoire sauvegardée dans la mémoire 17 est lue, et mémorisée dans la mémoire de programme RAM 11. Pour afficher l'information sur l'écran TV, le drapeau d'affichage de l'aide-mémoire est mis à "1", et le sous-programme d'affichage de l'aide-mémoire est exécuté. Le drapeau d'état de mode (MEMOF) actuel est ensuite mis à "2", et le processus revient à l'état d'attente d'une interruption de clavier. Si une interruption de clavier indique le signal de touche d'édition de l'aide-mémoire, l'information d'aide-mémoire sauvegardée dans la mémoire 17 est lue, et le drapeau d'affichage de l'aide-mémoire est mis à "1" (MEMOFDSPF). Le sous-programme d'affichage de l'aide-mémoire est ensuite exécuté, et le processus est ensuite renvoyé à l'état d'attente d'une interruption de clavier.

Si l'interruption en cause n'est pas le signal de touche d'édition de l'aide-mémoire, elle est ignorée et le processus revient à l'état d'attente d'une interruption de clavier.

L'état d'édition de l'information d'aide-mémoire étant mémorisé dans la mémoire de programme RAM 11 (MEMOF=1), si une interruption de clavier indique le signal de mémorisation de l'aide-mémoire, l'information d'aide-mémoire mémorisée dans la RAM de programme 11 est sauvegardée dans la mémoire 17, le drapeau d'affichage de l'aide-mémoire est mis à "2", le drapeau de l'état actuel du mode d'aide-mémoire est mis à "3", et le processus revient dans l'état d'attente d'une interruption de clavier.

Si l'interruption en cause indique la commutation des modes allemand/anglais au lieu de la touche de curseur, la commutation se fait du mode actuel, allemand ou anglais, dans l'autre. Les touches de commutation allemand/anglais sont conçues pour basculer de l'un à l'autre modes. Si une interruption de clavier n'indique pas la commutation des modes allemand/anglais, le sous-programme d'entrée et d'affichage d'une information de caractère (STATE 0), comme on le voit à la figure 5, est exécuté. L'état de mode d'aide-mémoire est à 1 (MEMOF=1) et revient à l'état d'attente d'une interruption de clavier.

L'état du présent mode d'aide-mémoire étant le mode d'appel de l'aide-mémoire (MEMOF=2) (c'est-à-dire que l'information d'aide-mémoire éditée et mémorisée par l'utilisateur est affichée à l'écran TV par l'entrée du signal précédent d'appel de l'aide-mémoire), si une interruption de clavier est un appel de l'aide-mémoire, les paramètres correspondants d'aide-mémoire sont vidés (MEMOF=0, MEMODSPF=0, istate=0), et le processus est alors renvoyé à la commutation du mode d'aide-mémoire au mode TV (SYSMODE=0), ou retourne autrement à l'état d'attente d'une interruption de clavier sans considérer le signal de touche associé à l'aide-mémoire.

L'état du présent mode d'aide-mémoire étant le mode de mémorisation de l'aide-mémoire (MEMOF=3) (c'est-à-dire en vue d'établir plusieurs modes d'affichage de l'information d'aide-mémoire à la mise sous tension, un changement de

canal vers le haut/le bas, la frappe d'une touche d'appel d'aide-mémoire, etc. lorsque l'information d'aide-mémoire éditée et mémorisée par l'utilisateur doit être appelée), si la présente interruption indique la touche de

5 "mémorisation de l'aide-mémoire", l'information d'aide-mémoire mémorisée dans la mémoire RAM de programme 11 est sauvegardée dans l'EEPROM 17, les paramètres liés à l'aide-mémoire sont vidés (MEMOF=0, MEMODSPF=0, istate=0). Le mode d'aide-mémoire est ensuite commuté au mode TV, et est

10 renvoyé à l'état d'attente d'une interruption de clavier. Autrement, si une interruption de clavier indique la touche "curseur vers le bas" et l'identification de l'aide-mémoire, le drapeau d'identification du mode d'aide-mémoire est mis à 1 (MEMOCF=1). S'il n'en est pas ainsi, le drapeau

15 d'identification du mode d'aide-mémoire est mis à 0 (MEMOCF=0), le drapeau d'état du mode d'aide-mémoire est mis à "3", et le processus est ensuite renvoyé à l'état d'attente d'une interruption de clavier.

La méthode de traitement d'entrée et d'affichage

20 d'information de caractère (STATE 0), comme on le voit à la Figure 5, comprend les étapes consistant à déterminer si un signal d'une touche frappée indique l'achèvement d'un caractère ou des nombres, de façon à exécuter les fonctions associées selon un processus donné s'il n'indique pas

25 l'achèvement d'un caractère ou des nombres, et à exécuter les fonctions associées selon un processus donné si une interruption de clavier indique le signal de touche de caractère, comme un caractère anglais/allemand.

La méthode pour exécuter les fonctions associées selon

30 un processus donné, si une interruption de clavier indique les caractères ou des caractères anglais/allemand, comprend les étapes consistant à afficher les caractères anglais selon le processus associé, si une interruption de clavier indique la touche de caractère et des signaux de touche

35 d'anglais, et à afficher les caractères allemands selon le processus associé, si une interruption de clavier à l'étape précédente indique la touche de caractère et des signaux de

touche d'allemand.

Dans le sous-programme de traitement d'entrée et d'affichage de l'information de caractère, si une interruption de clavier indique la touche de "achèvement de
5 caractère", le processus revient à l'état 0; autrement, on détermine si une interruption de clavier indique la touche "nombre".

Le signal d'entrée d'une touche de nombre est mémorisé à l'endroit d'un premier paramètre de code (1er code), "1"
10 dans le paramètre d'achèvement du caractère (Completof) et "0" dans le paramètre d'état de la touche frappée (Istate) si le signal actuel de la touche frappée actuelle indique la touche de "nombre" (0-9); le sous-programme d'affichage des caractères est ensuite exécuté et le processus est
15 ramené à l'état 0.

Si le signal d'entrée actuel n'indique pas une touche de "nombre" (0-9) ni une touche de caractère, le processus revient à l'état 0. Autrement, si une interruption de clavier indique une touche de caractère "anglais" (A-Z), le
20 caractère anglais et le caractère spécial frappés sont mémorisés à l'endroit du premier paramètre de code (1er code), le paramètre d'achèvement du caractère (Completof) est mis à "2" pour afficher le caractère anglais et des caractères spéciaux sur l'écran TV, et "0" au paramètre
25 d'état de la touche frappée (Istate) pour traiter les signaux de touches ultérieurs dans le sous-programme d'état 0 de la touche frappée; le sous-programme d'affichage des caractères est ensuite exécuté et le processus est ramené à l'état 0.

30 Le sous-programme d'affichage des caractères est directement ramené à l'état 0 si un signal de touche n'indique pas une touche de caractère anglais ou allemand. Au contraire, si le signal entré indique une touche de caractère allemand, le caractère allemand et un caractère
35 spécial frappés sont mémorisés à l'endroit du premier paramètre de code (1er code), "2" est attribué au paramètre d'achèvement du caractère (Completof) pour afficher le

caractère allemand et le caractère spécial sur l'écran TV, et "0" au paramètre d'état de la touche frappée (Istate) pour traiter les signaux ultérieurs des touches dans le sous-programme d'état 0 de la touche frappée; le sous-
5 programme d'affichage des caractères est ensuite exécuté et le processus est renvoyé à l'état 0.

Le sous-programme d'affichage de l'aide-mémoire à l'écran, comme on le voit aux figures 6A et 6B, comprend les étapes consistant à exécuter l'appel de module
10 correspondant et les fonctions associées selon un programme donné, et à exécuter la fonction associée à l'affichage des caractères sur l'écran selon un processus donné.

Le procédé d'exécution des fonctions associées à l'affichage des caractères sur l'écran comprend les étapes
15 consistant à comparer les valeurs en compte des rangées et des colonnes, indiquant la position d'affichage du caractère sur l'écran, de manière à exécuter les fonctions associées selon le processus associé, et à déterminer le mode de caractère anglais ou allemand, de façon à exécuter
20 les fonctions associées selon le processus associé.

Le sous-programme d'affichage de l'aide-mémoire à l'écran comprend de plus les étapes consistant à déterminer l'adresse dans une ROM programmée, pour mémoriser une information ROM pour afficher l'écran d'arrière-plan de
25 l'aide-mémoire sur l'écran TV, mémoriser l'information ROM mémorisée aux adresses déterminées de la ROM programmée dans une RAM tampon pour l'information, utilisée comme table de codage (tampon), lire l'information mémorisée dans la table de codage (tampon) byte par byte pour se conformer
30 à la méthode usuelle de codage de télétexte (NAPLPS: North American Presentation Level Protocol Syntax) pendant l'exécution de la table de codage, trouver les adresses de saut, appeler le module, appeler le sous-programme existant d'affichage des chiffres et des caractères en télétexte,
35 tel que processus à code de commande, instruction de description d'image (PDI: Picture Description Instruction), processus pour caractères anglais secondaires, processus

pour caractères allemands et redéfinition dynamique de caractères (DRCS Dynamic Redefine Character Set), exécuter le sous-programme existant d'affichage de chiffres et de caractères du télétexte de façon à traiter l'information
5 d'arrière-plan de l'écran mémorisée dans la table de codage, mémoriser l'information traitée dans la RAM vidéo 10, et lire l'information mémorisée dans la mémoire 10 par le moyen 9 de génération de signaux vidéo. L'information mémorisée dans la mémoire 10 est transformée en signaux de
10 couleurs R.G.B..

Après avoir exécuté la table de codage, les valeurs initiales du compteur de rangée (ROWCNT) et du compteur de colonnes (COLCNT) sont établies de façon à afficher l'information de l'aide-mémoire de l'utilisateur comme
15 arrière-plan d'aide-mémoire sur l'écran TV. Un byte du tampon 18 d'information d'aide-mémoire de la RAM de programme 11 contenant l'information de l'aide-mémoire de l'utilisateur est mémorisée au premier paramètre de code (1er code). Après avoir incrémenté de + 1 l'adresse du
20 tampon de l'information d'aide-mémoire, la valeur initiale du compteur de rangée (ROWCNT) est établie si la valeur actuelle en compte pour les rangées est supérieure à la valeur maximale en compte pour les rangées (MAXROW). L'affichage des caractères à l'écran est considéré comme
25 complet ou achevé si la valeur en compte des colonnes (COLCNT), incrémentée de 1, est supérieure au maximum de colonnes en compte (MAXCOL), et le sous-programme de traitement revient à l'affichage de l'aide-mémoire.

L'affichage de caractères sur l'écran TV est considéré
30 comme n'étant pas complet si la valeur actuelle en compte pour les rangées (ROWCNT) est égale ou inférieure à la valeur maximale en compte pour les colonnes (MAXCOL), ou si la valeur en compte de colonnes, incrémentée, est égale ou inférieure à la valeur maximale en compte des colonnes
35 (MAXCOL). Alors, si le premier paramètre de code (1er code) est le code de nombre (0 - 9), le présent mode d'affichage des caractères est commuté dans le mode anglais, "1" est

mémorisé pour le paramètre d'achèvement du caractère (Completof), et le sous-programme d'affichage des caractères est exécuté de façon à afficher le code "nombre", suivi de la lecture d'un byte du tampon
5 d'information d'aide-mémoire de la RAM de programme 11 pour le mémoriser dans le premier paramètre de code (1er code), en incrémentant de un la valeur en compte pour les rangées (ROWCNT), et du retour à l'affichage de l'aide-mémoire.

Si le premier paramètre de code (1er code) est le
10 caractère anglais au lieu du code de "nombre", le mode est commuté dans le mode anglais, et "2" est mémorisé au paramètre d'achèvement de caractère (completef). Le sous-programme d'affichage de caractère est ensuite exécuté pour afficher le code "caractère anglais". En incrémentant
15 ensuite de un la valeur en compte des rangées (ROWCNT), un byte d'information du tampon d'information d'aide-mémoire de la RAM de programme 11 est lu et mémorisé au premier paramètre de code (1er code).

Si le premier paramètre de code (1er code) est le
20 caractère allemand au lieu du caractère anglais, le mode est commuté dans le mode allemand, et "3" est mémorisé au paramètre d'achèvement de caractère (completef). Le sous-programme d'affichage de caractère est ensuite exécuté pour afficher le code des caractères allemands. En incrémentant
25 de un la valeur en compte des rangées (ROWCNT), un byte d'information du tampon d'information d'aide-mémoire de la RAM de programme 11 est lu et mémorisé à l'endroit du premier paramètre de code (1er code).

Comme on le voit à la figure 7, le sous-programme
30 d'affichage des caractères comprend en outre les étapes consistant à exécuter les fonctions associées à l'affichage des nombres sur l'écran TV selon un processus donné, exécuter les fonctions associées à l'affichage des caractères anglais sur l'écran TV selon un processus donné, exécuter les fonctions associées à l'affichage des
35 caractères allemands sur l'écran TV selon un processus donné, et exécuter les fonctions associées à l'effacement

des caractères affichés sur l'écran TV selon un processus donné.

Si le paramètre actuel d'achèvement de caractère (Completef) est "1" (c'est-à-dire si le code de "nombre" est affiché sur l'écran TV), les adresses dans la mémoire 16 mémorisant la police du code des nombres à afficher sont chargées dans sa mémoire de police, et un sous-programme d'affichage de caractère est exécuté. Si le paramètre d'achèvement de caractère (Completef) est "2" (c'est-à-dire si le code anglais est affiché sur l'écran TV), l'adresse dans la mémoire 16 mémorisant la police du code anglais à afficher est chargée dans la mémoire de police, et un sous-programme d'affichage de police de caractères est exécuté pour afficher le caractère anglais sur l'écran TV et revenir ensuite à l'affichage des caractères.

La méthode d'exécution des fonctions associées à l'affichage du caractère allemand sur l'écran TV selon un processus donné, comprend de plus les étapes consistant à charger l'adresse de la ROM programmée mémorisant la police du caractère allemand affiché si le paramètre actuel d'achèvement de caractère (Completef) n'est pas "0", à exécuter le sous-programme d'affichage d'une police de caractères, et à revenir à l'affichage de caractères.

On détermine si le drapeau d'effacement est "1", lorsque le paramètre d'achèvement du caractère est "0", on obtient la coordonnée X (X local) si le drapeau d'effacement est "1", et le premier paramètre de code (1er code) est "nul", on charge l'adresse de la police affichée où se trouve la police de caractère blanc ou de caractère d'effacement, on obtient la coordonnée Y (Y local) après avoir mis le drapeau d'effacement à "0", et l'on revient au sous-programme d'affichage, en chargeant directement l'adresse de la police affichée contenant la police de caractère blanc ou de caractère d'effacement si le premier paramètre de code (1er code) n'est pas nul, on obtient la coordonnée Y (Y local) si le drapeau d'effacement n'est pas "1", on exécute le sous-programme d'affichage d'une police

de caractères, et on revient à l'affichage des caractères.

Le sous-programme d'affichage du curseur, comme on le voit à la Fig. 8, comprend les étapes consistant à traiter la touche "curseur vers le haut", la touche "curseur vers le bas", la touche "curseur vers la gauche" et la touche "curseur vers la droite" pendant que l'interruption de clavier est rendue inopérante.

La méthode de traitement de la touche "curseur vers le haut" pendant que l'interruption de clavier est rendue inopérante, comprend de plus les étapes consistant à exécuter le sous-programme d'affichage d'une police de caractères (c'est-à-dire les caractères affichés de la première ligne) si la valeur actuelle en compte des colonnes (COLCNT) est égale à la valeur initiale fixée, et à revenir à l'affichage du curseur, ou réduire la valeur actuelle en compte pour les colonnes (COLCNT) de "1" si elle n'est pas égale à la valeur initiale, à exécuter ensuite le sous-programme d'affichage d'une police de caractères, et à revenir à l'affichage du curseur.

Dans l'état où la touche frappée en cause est la touche de déplacement du curseur vers le bas, le sous-programme d'affichage d'une police de caractères est exécuté si la valeur en compte des colonnes (COLCNT) est égale à la valeur en compte maximale des colonnes, et l'on revient, ou on incrémente de "1" la présente valeur en compte de colonnes (COLCNT) si elle n'est pas égale à la valeur maximale en compte de colonnes, et l'on exécute ensuite le sous-programme d'affichage d'une police de caractères, et l'on revient à l'affichage du curseur.

Dans l'état où la touche frappée en cause est la touche de déplacement du curseur vers la gauche, le sous-programme d'affichage d'une police de caractères est exécuté (c'est-à-dire la position du premier caractère dans une ligne arbitraire) si la valeur en compte des rangées (ROWCNT) est égale à la valeur fixée initialement, et l'on revient, ou on diminue de "1" la présente valeur en compte de rangées (ROWCNT) si elle n'est pas égale à la valeur

fixée initialement, et l'on exécute ensuite le sous-programme d'affichage d'une police de caractères, et l'on revient à l'affichage du curseur.

Dans l'état où la touche frappée cause est la touche
5 de déplacement du curseur vers la droite, le sous-programme d'affichage d'une police de caractères est exécuté (c'est-à-dire la position du dernier caractère dans une ligne arbitraire) si la valeur en compte des rangées (ROWCNT) est égale à la valeur maximale en compte des rangées, et l'on
10 revient, ou on incrémente de "1" la présente valeur en compte de rangées (ROWCNT) si elle n'est pas égale à la valeur fixée maximale en compte des rangées, et l'on exécute ensuite le sous-programme d'affichage d'une police de caractère, et l'on revient à l'affichage du curseur.

15 La méthode d'affichage d'une police de caractères sur le CRT 6 en vue d'éditer et de mémoriser une information selon l'invention, comme on le voit aux Figs. 9A et 9B, comprend les étapes consistant à établir les coordonnées X et Y de façon à déterminer la position d'affichage du
20 caractère en cause, à mémoriser l'information de police de caractères appelée par l'adresse de la police de caractères affichée à la première étape dans un registre A, de façon à incrémenter la police de caractères, à détecter la valeur de report apparaissant lorsque l'on déplace le contenu du
25 registre A à la seconde étape, à détecter de nouveau la valeur de report apparaissant lorsque l'on déplace le contenu du registre A à la troisième étape, à mémoriser les valeurs d'un registre B pour chaque registre X CDP, registre Y CDP et registre RAM à la quatrième étape, à
30 transformer l'information correspondant aux valeurs de la couleur d'affichage et des couleurs d'arrière-plan du registre B en signaux de chrominance analogiques de R.G.B. à la cinquième étape, à détecter la valeur en compte X provenant de la sixième étape de façon à exécuter le
35 processus associé, à détecter la valeur en compte Y de la septième étape, de façon à exécuter le processus associé, à exécuter le processus associé si la valeur en compte Y

n'est pas le résultat souhaité de la huitième étape, et à exécuter le processus associé si la valeur en compte Y est le résultat souhaité de la huitième étape.

La méthode de détermination des coordonnées X et Y de
5 façon à déterminer la position d'affichage du caractère
actuel comprend encore les étapes consistant à mémoriser la
présente valeur en compte des rangées $[(\text{ROWCNT}) * 16]$ à la
coordonnée X (X local) et la présente valeur en compte des
colonnes $[(\text{COLCNT}) * 20]$ à la coordonnée Y (Y local) pour
10 obtenir la valeur X locale et la valeur Y locale,
respectivement, représentant les coordonnées X et Y, et à
mémoriser respectivement 8 et 20 dans chacun des compteur
X et compteur Y pour les employer comme compteurs en
boucle. On mémorise dans le registre A deux bytes de
15 l'information de police de caractères pointés par l'adresse
de la police de caractères affichée (rangée 16 points x
colonne 20 points).

Le contenu (deux bytes de l'information de police de
caractères) du registre A est déplacé vers la gauche d'un
20 bit. La valeur de la couleur d'arrière-plan est mémorisée
dans les 4 bits supérieurs du registre B si la valeur de
report du résultat déplacé de un bit est 0. La valeur
d'affichage de la couleur est mémorisé dans les 4 bits
inférieur du registre B si la valeur de report est 1.

25 Le contenu (deux bytes de la police de caractères) du
registre A est de nouveau déplacé vers la gauche d'un bit.
La couleur d'arrière-plan est mémorisée dans les 4 bits
supérieurs du registre B si le résultat déplacé d'un bit
vers la gauche indique la valeur de report 0. La couleur
30 d'affichage est mémorisée aux 4 bits inférieurs du registre
B si la valeur de report est 1.

Les valeurs des couleurs d'affichage et d'arrière-plan
sont mémorisées aux adresses de la RAM vidéo 10 spécifiées
par les registres XCDP et YCDP. L'information mémorisée
35 dans la RAM vidéo 10 est transformée en signaux analogiques
de R.G.B. envoyés au CRT 16. L'information est lue par le
moyen 9 de génération de signaux vidéo. La coordonnée X est

incrémentée de deux bits du fait que l'affichage est complété de 2 points dans la coordonnée X.

Les valeurs du X local et du Y local sont respectivement 16 et 1 si la valeur en compte réduite de un n'est pas la valeur résultante 0. Deux bytes de l'information de police de caractères appelés par l'adressage de la police de caractères (16 points dans une rangée, 20 points dans une colonne) sont mémorisés dans le registre A. Si la présente valeur X en compte diminuée de 1 est 0, la présente valeur Y en compte diminuée de un est détectée de façon à compléter l'affichage d'une police de caractère ayant la taille de 20 points en colonne, 16 points en rangée.

La Fig 10 illustre les adresses mémorisant les polices d'anglais, d'allemand et des caractères spéciaux selon l'invention, où les adresses sont indiquées par des codes hexadécimaux.

Comme on l'a dit plus haut, la présente invention fournit un système TV comportant des fonctions du télétexte, qui permet à l'utilisateur d'éditer et de mémoriser les messages souhaités en utilisant les chiffres et les caractères anglais et allemands.

REVENDECATIONS

1. Système de réception de télévision, comportant des fonctions du télétexte, comprenant une partie d'accord pourvue d'un tuner pour recevoir des signaux radiodiffusés par l'intermédiaire d'une antenne, et un contrôleur correspondant, un premier microprocesseur pour commander diverses fonctions dudit système TV, une unité de traitement de signaux de luminance et de chrominance pour traiter le signal radiodiffusé reçu par la partie d'accord,
- 5 un circuit de commutation pour signaux R.G.B., pour fournir sélectivement des signaux vidéo, une information de télétexte ou une information d'aide-mémoire à un tube à rayons cathodiques (CRT), comprenant:
- un moyen de séparation et de découpage de la synchronisation et de l'information pour séparer des
- 15 signaux de synchronisation des signaux vidéo composites de la partie d'accord, pour transformer en information numérique l'information de télétexte acheminée dans les intervalles d'effacement vertical de ceux-ci;
- un moyen de génération de signaux vidéo avec une fonction de rafraîchissement automatique d'un moyen à mémoire pour mémoriser l'information vidéo sous la commande d'un second microprocesseur dans ledit moyen à mémoire, et transformer l'information vidéo produite par le moyen à mémoire en
- 20 signaux analogiques de façon à l'afficher sur l'écran du CRT en correspondance avec les signaux de synchronisation horizontale et verticale générés de manière interne;
- une partie de génération de signaux pour combiner les signaux d'affichage d'écran (signaux OSD) du premier
- 25 microprocesseur et les signaux de chrominance du moyen de génération de signaux vidéo, le signal combiné étant appliqué au circuit de commutation pour signaux R.G.B.;
- une unité de traitement pour mémoriser et éditer un programme en fonction d'une commande donnée par le second
- 30 microprocesseur après que le second microprocesseur a détecté des signaux d'interruption (information associée à l'exécution du programme, mémorisée dans un moyen de
- 35

sauvegarde à mémoire);

une partie de traitement de signaux de télétexte, pour recevoir les signaux de synchronisation vidéo composites et l'information numérique de télétexte du moyen de séparation

5 et de découpage de la synchronisation et de l'information, mémoriser l'information dans un moyen à mémoire sous la commande du second microprocesseur, commander l'accès d'information à la mémoire RAM de programme 11 et recevoir les signaux de clavier d'une télécommande, du premier
10 microprocesseur, pour effectuer le programme pour transférer les signaux de clavier au second microprocesseur; et

un moyen à mémoire programmée de télétexte, pour mémoriser une information et des paramètres temporaires, et un
15 programme de commande du télétexte, le moyen à mémoire de télétexte étant directement accessible au second microprocesseur.

2. Système de réception de TV comportant des fonctions du télétexte selon la revendication 1, dans lequel le moyen
20 de sauvegarde à mémoire comprend une mémoire pour mémoriser l'information d'affichage d'écran, une EEPROM pour mémoriser l'information et les paramètres associés à l'exécution du programme, et une RAM pour placer l'information en mémoire tampon.

25 3. Procédé pour mémoriser et éditer une information dans un système de télévision comprenant une partie d'accord pourvue d'un tuner pour recevoir des signaux radiodiffusés par l'intermédiaire d'une antenne et un contrôleur correspondant, un premier microprocesseur pour
30 commander diverses fonctions dudit système TV, une unité de traitement de signaux de luminance et de chrominance pour traiter le signal radiodiffusé reçu par la partie d'accord, un circuit de commutation pour signaux R.G.B. pour produire sélectivement des signaux vidéo, une information de
35 télétexte ou une information d'aide-mémoire à un tube à rayons cathodiques (CRT), un moyen de séparation et de découpage de la synchronisation et de l'information, un

moyen de génération de signaux vidéo, une partie de
génération de signaux pour combiner les signaux d'affichage
d'écran (signaux OSD - On Screen Display) et les signaux de
chrominance, une unité de traitement pour mémoriser et
5 éditer un programme en fonction de commandes données par un
second microprocesseur après que le second microprocesseur
a détecté des signaux d'interruption, une unité de
traitement de signaux de télétexte, et un moyen à mémoire
programmée de télétexte pour mémoriser une information et
10 des paramètres temporaires, et un programme de commande du
télétexte, le moyen à mémoire de télétexte étant
directement accessible au second microprocesseur,
consistant à:

(a) déterminer si une interruption de clavier indique le
15 mode TV, le mode télétexte ou le mode d'édition d'aide-
mémoire de sorte que, si elle indique le mode TV ou le mode
télétexte, la fonction associée est exécutée suivant un
processus donné;

(b) exécuter le programme correspondant mémorisé dans le
20 moyen à mémoire, si l'étape (a) indique le mode d'édition
et de mémorisation de l'information;

(c) exécuter chacun des programmes pour mémoriser, appeler
et éditer l'information d'aide-mémoire;

(d) exécuter le programme pour mémoriser l'information
25 d'aide-mémoire, en indiquant des curseurs et en commutant
des modes de caractères si l'étape (c) indique la première
commutation du mode TV ou du mode télétexte vers le mode
d'aide-mémoire;

(e) commuter le poste TV dans le mode TV en détectant une
30 touche d'appel d'aide-mémoire si l'information d'aide-
mémoire éditée et mémorisée par l'utilisateur à l'étape (c)
est indiquée sur l'écran TV; et

(f) mémoriser des identifications d'aide-mémoire et
l'information de l'aide-mémoire dans la mémoire si l'étape
35 (c) indique le mode de mémorisation de l'aide-mémoire.

4. Procédé pour mémoriser et éditer une information
dans un système de télévision comprenant une partie

d'accord pourvue d'un tuner pour recevoir des signaux radiodiffusés par l'intermédiaire d'une antenne et un contrôleur correspondant, un premier microprocesseur pour commander diverses fonctions dudit système TV, une unité de
5 traitement de signaux de luminance et de chrominance pour traiter le signal radiodiffusé reçu par la partie d'accord, un circuit de commutation pour signaux R.G.B. pour produire sélectivement des signaux vidéo, une information de télétexte ou une information d'aide-mémoire à un tube à
10 rayons cathodiques (CRT), un moyen de séparation et de découpage de la synchronisation et de l'information, un moyen de génération de signaux vidéo, une partie de génération de signaux pour combiner les signaux d'affichage d'écran (signaux OSD) et les signaux de chrominance, une
15 unité de traitement pour mémoriser et éditer un programme en fonction de commandes données par un second microprocesseur après que le second microprocesseur a détecté des signaux d'interruption, une unité de traitement de signaux de télétexte, et un moyen à mémoire de programme
20 de télétexte pour mémoriser une information et des paramètres temporaires, et un programme de commande du télétexte, le moyen à mémoire de télétexte étant directement accessible au second microprocesseur, consistant à:

25 (a) exécuter la fonction TV si une interruption de touche indique la fonction TV;
(b) exécuter le télétexte si l'interruption de touche indique la fonction télétexte;
(c) exécuter le programme correspondant mémorisé dans
30 ladite mémoire si l'étape (a) indique le mode d'édition et de mémorisation d'information;
(d) exécuter chacun des programmes pour mémoriser, appeler et éditer l'information d'aide-mémoire;
(e) exécuter le programme pour mémoriser l'information
35 d'aide-mémoire, en indiquant le curseur et en commutant le mode caractère si l'étape (c) indique la première commutation du mode TV ou du mode télétexte vers le mode

d'aide-mémoire;

(f) commuter le système TV dans le mode TV en détectant une touche d'appel d'aide-mémoire, si l'information d'aide-mémoire éditée et mémorisée par l'utilisateur à l'étape (c)

5 est indiquée sur le système TV; et

(g) mémoriser des identifications d'aide-mémoire et l'information de l'aide-mémoire dans ledit moyen à mémoire si l'étape (c) indique le mode de mémorisation de l'aide-mémoire.

10 5. Procédé pour mémoriser et éditer une information dans un système de télévision comprenant une partie d'accord pourvue d'un tuner pour recevoir des signaux radiodiffusés par l'intermédiaire d'une antenne et un contrôleur correspondant, un premier microprocesseur pour
15 commander diverses fonctions dudit système TV, une unité de traitement de signaux de luminance et de chrominance pour traiter le signal radiodiffusé reçu par la partie d'accord, un circuit de commutation pour signaux R.G.B. pour fournir sélectivement des signaux vidéo, une information de
20 télétexte ou une information d'aide-mémoire à un tube à rayons cathodiques (CRT), un moyen de séparation et de découpage de la synchronisation et de l'information, un moyen de génération de signaux vidéo, une partie de génération de signaux pour combiner les signaux d'affichage
25 d'écran (signaux OSD) et les signaux de chrominance, une unité de traitement pour mémoriser et éditer un programme en fonction de commandes données par un second microprocesseur après que le second microprocesseur a détecté des signaux d'interruption, une unité de traitement
30 de signaux de télétexte, et un moyen à mémoire de programme de télétexte pour mémoriser une information et des paramètres temporaires, et un programme de commande de télétexte, le moyen à mémoire de télétexte étant directement accessible au second microprocesseur,
35 consistant à:

(a) déterminer si une interruption de clavier indique un mode TV, un mode télétexte ou un mode d'édition d'aide-

mémoire de sorte que, si elle indique le mode TV ou le mode télétexte, la fonction associée est exécutée suivant un processus donné;

(b) exécuter le programme correspondant mémorisé dans le
5 moyen à mémoire, si l'étape (a) indique le mode d'édition et de mémorisation d'information;

(c) déterminer si une interruption de clavier indique l'une des fonctions de mémorisation, de recherche et d'édition d'information d'aide-mémoire pour que, si elle indique la
10 mémorisation de l'information de l'aide-mémoire, la fonction de mémorisation d'aide-mémoire soit exécutée selon le processus associé;

(d) exécuter la fonction de retrait de l'aide-mémoire selon le processus associé si l'interruption de clavier indique
15 l'appel de l'information d'aide-mémoire;

(e) exécuter la fonction d'édition de l'aide-mémoire selon le processus associé, si l'interruption de clavier indique l'édition de l'information d'aide-mémoire;

(f) exécuter le programme pour mémoriser l'information
20 d'aide-mémoire, en indiquant le curseur et en commutant le mode caractères si l'étape (c) indique la première commutation du mode TV ou du mode télétexte vers le mode d'aide-mémoire;

(g) commuter le système TV dans le mode TV en détectant une
25 touche d'appel d'aide-mémoire si l'information d'aide-mémoire éditée et mémorisée par l'utilisateur à l'étape (c) est indiquée sur l'écran TV; et

(h) mémoriser des identifications d'aide-mémoire et l'information de l'aide-mémoire dans ledit moyen à mémoire
30 si l'étape (c) indique le mode de mémorisation de l'aide-mémoire.

6. Procédé pour mémoriser et éditer une information dans un système de télévision comprenant une partie d'accord pourvue d'un tuner pour recevoir des signaux
35 radiodiffusés par l'intermédiaire d'une antenne et un contrôleur correspondant, un premier microprocesseur pour commander diverses fonctions dudit système TV, une unité de

traitement de signaux de luminance et de chrominance pour
traiter le signal radiodiffusé reçu par la partie d'accord,
un circuit de commutation pour signaux R.G.B. pour fournir
sélectivement des signaux vidéo, une information de
5 télétexte ou une information d'aide-mémoire à un tube à
rayons cathodiques (CRT), un moyen de séparation et de
découpage de la synchronisation et de l'information, un
moyen de génération de signaux vidéo, une partie de
génération de signaux pour combiner les signaux d'affichage
10 d'écran (signaux OSD) et les signaux de chrominance, une
unité de traitement pour mémoriser et éditer le programme
en fonction de commandes données par le second
microprocesseur après que le second microprocesseur a
détecté des signaux d'interruption, une unité de traitement
15 des signaux de télétexte, et un moyen à mémoire de
programme de télétexte pour mémoriser une information et
des paramètres temporaires, et un programme de commande du
télétexte, le moyen à mémoire de télétexte étant
directement accessible au second microprocesseur,
20 consistant à:

- (a) déterminer si une interruption de clavier indique le
mode TV, le mode télétexte ou le mode d'édition d'aide-
mémoire de sorte que, si elle indique le mode TV ou le mode
télétexte, la fonction associée est exécutée suivant un
25 processus donné;
- (b) exécuter le programme correspondant mémorisé dans le
moyen à mémoire, si l'étape (a) indique le mode d'édition
et de mémorisation d'information;
- (c) exécuter chacun des programmes pour mémoriser, appeler
30 et éditer l'information d'aide-mémoire;
- (d) déterminer si l'étape (c) indique l'une des fonctions
de mémorisation de l'information d'aide-mémoire,
d'indication du curseur et de commutation du mode de
caractères de sorte que, si l'étape (c) indique la
35 mémorisation de l'information d'aide-mémoire, la fonction
de mémorisation de l'aide-mémoire est exécutée selon le
processus correspondant;

- (e) exécuter la fonction d'indication du curseur si l'étape (d) indique la frappe d'une touche curseur de l'information d'aide-mémoire;
- (f) exécuter la commutation du mode de caractères selon le processus associé si l'étape (d) indique la commutation du mode de caractères;
- (g) commuter le système TV dans le mode TV en détectant une touche d'appel d'aide-mémoire si l'information d'aide-mémoire éditée et mémorisée par l'utilisateur à l'étape (c) est indiquée sur l'écran TV; et
- (h) mémoriser des identifications de l'aide-mémoire et l'information d'aide-mémoire dans ledit moyen à mémoire si l'étape (c) indique le mode de mémorisation de l'aide-mémoire.
7. Procédé pour mémoriser et éditer une information dans un système de télévision comprenant une partie d'accord pourvue d'un tuner pour recevoir des signaux radiodiffusés par l'intermédiaire d'une antenne et un contrôleur correspondant, un premier microprocesseur pour commander diverses fonctions dudit système TV, une unité de traitement de signaux de luminance et de chrominance pour traiter le signal radiodiffusé reçu par la partie d'accord, un circuit de commutation pour signaux R.G.B. pour fournir sélectivement des signaux vidéo, une information de télétexte ou une information d'aide-mémoire à un tube à rayons cathodiques (CRT), un moyen de séparation et de découpage de la synchronisation et de l'information, un moyen de génération de signaux vidéo, une partie de génération de signaux pour combiner les signaux d'affichage d'écran (signaux OSD) et les signaux de chrominance, une unité de traitement pour mémoriser et éditer un programme en fonction de commandes données au second microprocesseur après que le second microprocesseur a détecté des signaux d'interruption, une unité de traitement des signaux de télétexte, et un moyen à mémoire de programme de télétexte pour mémoriser une information et des paramètres temporaires, et un programme de commande du télétexte, le

moyen à mémoire de télétexte étant directement accessible au second microprocesseur, consistant à:

- (a) déterminer si une interruption de clavier indique le mode TV, le mode télétexte ou le mode d'édition d'aide-mémoire de sorte que, si elle indique le mode TV ou le mode télétexte, la fonction associée est exécutée suivant un processus donné;
- (b) exécuter le programme correspondant mémorisé dans le moyen à mémoire, si l'étape (a) indique le mode d'édition et de mémorisation d'information;
- (c) exécuter chacun des programmes pour mémoriser, appeler et éditer l'information d'aide-mémoire;
- (d) exécuter le programme pour mémoriser l'information d'aide-mémoire, indiquer le curseur et commuter le mode de caractères si l'étape (c) indique la première commutation du mode TV ou du mode télétexte dans le mode d'aide-mémoire;
- (e) commuter le système TV dans le mode TV selon le processus associé si l'étape (c) indique l'appel de l'information d'aide-mémoire mémorisée dans la mémoire;
- (f) effectuer l'identification de l'aide-mémoire selon le processus associé si l'étape (e) n'indique pas l'appel de l'information d'aide-mémoire, et
- (g) mémoriser l'identification de l'aide-mémoire et l'information de l'aide-mémoire dans le moyen à mémoire si l'étape (c) indique le mode de mémorisation de l'aide-mémoire.

8. Procédé pour mémoriser et éditer une information dans un système de télévision comprenant une partie d'accord pourvue d'un tuner pour recevoir des signaux radiodiffusés par l'intermédiaire d'une antenne et un contrôleur correspondant, un premier microprocesseur pour commander diverses fonctions dudit système TV, une unité de traitement de signaux de luminance et de chrominance pour traiter le signal radiodiffusé reçu par la partie d'accord, un circuit de commutation pour signaux R.G.B. pour fournir sélectivement des signaux vidéo, une information de

télétexte ou une information d'aide-mémoire à un tube à rayons cathodiques (CRT), un moyen de séparation et de découpage de la synchronisation et de l'information, un moyen de génération de signaux vidéo, une partie de
5 génération de signaux pour combiner les signaux d'affichage d'écran (signaux OSD) et les signaux de chrominance, une unité de traitement pour mémoriser et éditer le programme en fonction de commandes données par un second microprocesseur après que le second microprocesseur a
10 détecté des signaux d'interruption, une unité de traitement de signaux de télétexte, et un moyen à mémoire de programme de télétexte pour mémoriser une information et des paramètres temporaires, et un programme de commande du télétexte, le moyen à mémoire de télétexte étant
15 directement accessible au second microprocesseur, consistant à:

- (a) déterminer si une interruption de clavier indique le mode TV, le mode télétexte ou le mode d'édition d'aide-mémoire de sorte que, si elle indique le mode TV ou le mode
20 télétexte, la fonction associée est exécutée suivant un processus donné;
- (b) exécuter le programme correspondant mémorisé dans le moyen à mémoire, si l'étape (a) indique le mode d'édition et de mémorisation d'information;
- 25 (c) exécuter chacun des programmes pour mémoriser, appeler et éditer l'information d'aide-mémoire;
- (d) exécuter le programme pour mémoriser l'information d'aide-mémoire, indiquer le curseur et commuter le mode de caractères si l'étape (c) indique la première commutation
30 du mode TV ou du mode télétexte dans le mode d'aide-mémoire;
- (e) commuter le système TV dans le mode TV en détectant une touche d'appel d'aide-mémoire si l'information d'aide-mémoire éditée et mémorisée par l'utilisateur à l'étape (c)
35 est indiquée sur l'écran TV; et
- (f) commuter le système TV dans le mode TV si l'étape (c) indique le touche de mémorisation de l'aide-mémoire, et

(g) déterminer si l'interruption indique la touche de déplacement du curseur vers le bas, si l'étape (f) n'indique pas la touche de mémorisation de l'aide-mémoire.

9. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 4, dans lequel le procédé pour exécuter la fonction TV, si une interruption de clavier indique la fonction TV, comprend de plus les étapes consistant à établir à "0" le drapeau de l'état de mode pour exécuter le sous-programme de traitement associé à la TV, et à revenir à l'état d'attente d'une interruption de clavier.

10. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 4, dans lequel le procédé d'exécution du télétexte, si une interruption de clavier indique la fonction de télétexte, comprend de plus les étapes consistant à détecter si l'interruption représente la touche associée au télétexte ou la touche associée à l'aide-mémoire, à établir à "1" le drapeau de l'état du mode pour exécuter le sous-programme de traitement associé au télétexte, et revenir à l'état d'attente d'une interruption de clavier.

11. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon l'une des revendications 3 à 8, dans lequel l'étape (a) consistant à exécuter le programme associé mémorisé dans le moyen à mémoire, si une interruption de clavier indique l'édition et la mémorisation de l'information, comprend de plus les étapes consistant à établir à "2" le drapeau d'état du mode si l'état de mode représente le mode d'édition et de mémorisation d'une information pour l'utilisateur, pour exécuter le sous-programme de traitement associé à l'aide-mémoire, et à revenir à l'état d'attente d'une interruption de clavier.

12 Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 5, dans lequel l'étape (b) consistant à exécuter le programme correspondant mémorisé dans ladite mémoire, si l'étape (a)

indique le mode d'édition et de mémorisation d'information, comprend de plus les étapes consistant à supprimer le drapeau d'affichage de l'aide-mémoire, à exécuter le sous-programme d'affichage à l'écran de l'aide-mémoire, à effacer l'information de ladite mémoire, à mémoriser le présent état de mode "1" dans ledit moyen à mémoire, et à revenir à l'affichage de l'aide-mémoire.

13. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 5, dans lequel l'étape (c) consistant à exécuter la fonction d'appel de l'aide-mémoire selon le processus associé, si une interruption de clavier indique l'appel de l'aide-mémoire, comprend de plus les étapes consistant à lire l'information d'aide-mémoire sauvegardée dans ledit moyen à mémoire, mémoriser "1" au drapeau d'affichage de l'aide-mémoire, exécuter le sous-programme d'affichage à l'écran de l'aide-mémoire, et mémoriser "2" au drapeau d'état de mode actuel de l'aide-mémoire, et revenir à l'affichage de l'aide-mémoire.

14. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 5, dans lequel l'étape (c) consistant à exécuter la fonction d'édition de l'aide-mémoire selon le processus associé, si une interruption de clavier indique l'édition de l'aide-mémoire, comprend de plus les étapes consistant à lire l'information d'aide-mémoire sauvegardée dans ledit moyen à mémoire, mémoriser "1" au drapeau d'affichage de l'aide-mémoire, exécuter le sous-programme d'affichage à l'écran de l'aide-mémoire, mémoriser "1" au drapeau d'état de mode actuel de l'aide-mémoire, et revenir à l'affichage de l'aide-mémoire.

15. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 6, dans lequel l'étape consistant à déterminer si l'interruption de clavier indique la mémorisation de l'information de l'aide-mémoire, l'affichage du curseur et la commutation du mode de caractères, de sorte que si elle indique la mémorisation

de l'information de l'aide-mémoire, la fonction de mémorisation de l'aide-mémoire est exécutée selon le processus associé, comprend de plus les étapes consistant à sauvegarder l'information d'aide-mémoire mémorisée dans
5 une RAM de programme dans le moyen à mémoire, mémoriser "2" au drapeau d'affichage de l'aide-mémoire, mémoriser "3" au drapeau de l'état de mode d'aide-mémoire actuel, et revenir à l'affichage de l'aide-mémoire.

16. Procédé de mémorisation et d'édition d'information
10 dans un système TV selon la revendication 6, dans lequel l'étape (d) consistant à exécuter la fonction d'affichage du curseur selon le processus associé, si une interruption de clavier indique l'affichage du curseur, comprend de plus les étapes consistant à exécuter le sous-programme
15 d'affichage du curseur, à mémoriser l'état "1" du mode d'aide-mémoire actuel dans le moyen à mémoire, et à revenir à l'affichage du curseur.

17. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 6, dans lequel
20 l'étape (d) consistant à exécuter la fonction de commutation du mode de caractères, si une interruption de clavier indique la commutation du mode de caractères, comprend de plus les étapes consistant à commuter du mode allemand au mode anglais, et vice-versa, si le signal de
25 touche actuel indique la commutation allemand/anglais, à exécuter le sous-programme d'entrée et d'affichage de l'information de caractères si le signal de touche n'indique pas la commutation allemand/anglais, établir à 1 l'état du mode d'aide-mémoire, et revenir à l'affichage des
30 caractères.

18. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 7, dans lequel l'étape (c) consistant à commuter le système TV dans le mode TV, si une interruption de clavier indique l'appel de
35 l'information d'aide-mémoire mémorisée dans le moyen à mémoire, comprend de plus les étapes consistant à vider les paramètres associés à l'information d'aide-mémoire pour

commuter le système TV dans le mode TV, et revenir à l'affichage de l'aide-mémoire si le signal de touche actuel indique l'appel de l'aide-mémoire, ou revenir directement à l'affichage de l'aide-mémoire si le signal de touche
5 actuel n'indique pas l'appel de l'aide-mémoire.

19. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 8, dans lequel l'étape (c) consistant à commuter le système TV dans le mode TV, si une interruption de clavier indique la
10 mémorisation de l'aide-mémoire, comprend de plus les étapes consistant à vider les paramètres associés à l'aide-mémoire, à commuter le système TV dans le mode TV, et à revenir à l'affichage de l'aide-mémoire.

20. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 8, dans lequel l'étape (f) consistant à déterminer si l'interruption indique le signal de touche de mémorisation ou le signal de
15 touche de déplacement du curseur vers le bas, comprend de plus les étapes consistant à établir le drapeau du mode d'identification de l'aide-mémoire à 1 ou 0 suivant que le mode indique l'identification de l'aide-mémoire ou non, mémoriser "3" à l'état de mode d'aide-mémoire, et revenir à l'affichage de l'aide-mémoire.

21. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV comprenant une partie d'accord pourvue
25 d'un tuner pour recevoir des signaux radiodiffusés par l'intermédiaire d'une antenne et un contrôleur correspondant, un premier microprocesseur pour commander diverses fonctions dudit système TV, une unité de traitement de signaux de luminance et de chrominance pour
30 traiter le signal radiodiffusé reçu par la partie d'accord, un circuit de commutation pour signaux R.G.B. pour fournir sélectivement des signaux vidéo, une information de télétexte ou une information d'aide-mémoire à un tube à rayons cathodiques (CRT), un moyen de séparation et de
35 découpage de la synchronisation et de l'information, un moyen de génération de signaux vidéo, une partie de

génération de signaux pour combiner les signaux d'affichage d'écran (signaux OSD) et le signal de chrominance, une unité de traitement pour mémoriser et éditer le programme en fonction de commandes données par un second
5 microprocesseur après que le second microprocesseur a détecté des signaux d'interruption, une unité de traitement de signaux de télétexte, et un moyen à mémoire de programme de télétexte, consistant à:

(a) déterminer si un signal d'entrée de touche indique
10 l'achèvement de caractères ou des nombres, de façon à exécuter la fonction associée selon un processus donné si elle n'indique pas l'achèvement de caractères ou des nombres, et

(b) exécuter les fonctions associées selon un processus
15 donné si l'étape (a) indique le signal de touche de caractère, comme un caractère anglais/allemand.

22. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV comprenant une partie d'accord pourvue d'un tuner pour recevoir des signaux radiodiffusés par
20 l'intermédiaire d'une antenne et un contrôleur correspondant, un premier microprocesseur pour commander diverses fonctions dudit système TV, une unité de traitement de signaux de luminance et de chrominance pour traiter le signal radiodiffusé reçu par la partie d'accord,
25 un circuit de commutation pour signaux R.G.B. pour fournir sélectivement des signaux vidéo, une information de télétexte ou une information d'aide-mémoire à un tube à rayons cathodiques (CRT), un moyen de séparation et de découpage de la synchronisation et de l'information, un
30 moyen de génération de signaux vidéo, une partie de génération de signaux pour combiner les signaux d'affichage d'écran (signaux OSD) et le signal de chrominance, une unité de traitement pour mémoriser et éditer un programme en fonction de commandes données par un second
35 microprocesseur après que le second microprocesseur a détecté des signaux d'interruption, une unité de traitement de signaux de télétexte, et un moyen à mémoire de programme

de télétexte, consistant à:

- (a) déterminer si un signal d'entrée de touche indique l'achèvement de caractères ou des nombres, de façon à exécuter la fonction associée selon un processus donné si elle n'indique pas l'achèvement de caractères ou des nombres,
- (b) afficher les caractères anglais selon le processus associé si l'étape (a) indique des signaux de touche de caractère et de touche anglais, et
- 10 (c) afficher les caractères allemands selon le processus associé si l'étape (a) indique des signaux de touche de caractère et des signaux de touche d'allemand.

23. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 21 ou 22, dans lequel l'étape consistant à exécuter les fonctions associées suivant un processus donné, si le signal de la touche frappée n'indique pas l'achèvement de caractères et des nombres, comprend de plus les étapes consistant à revenir à l'état 0 si le signal de touche n'indique pas l'achèvement de caractères et des nombres, ou à mémoriser un signal de frappe de touche de nombre à l'endroit du premier paramètre de code (1er code), "1" au paramètre d'achèvement de caractères (Completof) et "0" au paramètre d'état de la touche frappée (Istate) si le signal de la touche frappée en cause indique la touche "nombre", à exécuter ensuite le sous-programme d'affichage des caractères, et à revenir à l'état 0.

24. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 22, dans lequel l'étape (a) d'affichage de caractères anglais selon le processus associé, si le signal de touche indique la frappe d'une touche de caractère et la frappe d'une touche de caractères anglais, comprend de plus les étapes consistant à revenir à l'état 0 si un signal de touche n'indique pas la touche de caractère, ou à mémoriser le caractère anglais et caractère spécial entré à l'endroit du premier paramètre de code (1er code), "2" au paramètre d'achèvement de

caractères (Completof) pour afficher le caractère anglais et le caractère spécial sur l'écran TV et "0" au paramètre d'état de la touche frappée (Istate) pour traiter les signaux de touches ultérieurs dans le sous-programme d'état

5 0 de la touche frappée, à exécuter ensuite le sous-programme d'affichage de caractères, et à revenir à l'état 0.

25. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 22 dans lequel

10 l'étape (a) d'affichage de caractères allemands selon le processus associé, si un signal de touche indique la frappe d'une touche de caractère et la frappe d'une touche de caractère allemand, comprend de plus les étapes consistant à revenir à l'état 0 si un signal de touche n'indique pas

15 la touche de caractère, ou à mémoriser le caractère allemand et caractère spécial entré, à l'endroit du premier paramètre de code (1er code), "2" au paramètre d'achèvement de caractère (Completof) pour afficher le caractère allemand et le caractère spécial sur l'écran TV et "0" au

20 paramètre d'état de la touche frappée (Istate) pour traiter les signaux de touches ultérieurs dans le sous-programme d'état 0 de la touche frappée, à exécuter ensuite le sous-programme d'affichage de caractères, et à revenir à l'état 0.

25 26. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 5, 12, 13 ou 14, dans lequel le sous-programme d'affichage à l'écran de l'aide-mémoire comprend les étapes consistant à exécuter l'appel de module approprié et les fonctions associées pour

30 afficher l'écran d'aide-mémoire, et à exécuter les fonctions associées à l'affichage des caractères sur l'écran.

27. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 26, dans lequel

35 le procédé d'exécution des fonctions associées à l'affichage des caractères sur l'écran comprend de plus les étapes consistant à comparer les valeurs en compte des

rangées et des colonnes, indiquant la position d'affichage du caractère sur l'écran, de façon à exécuter les fonctions associées selon le processus associé, et à déterminer le mode de caractère anglais ou allemand de façon à exécuter les fonctions associées selon le processus associé.

28. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 26, dans lequel le procédé d'exécution de l'appel du module correspondant pour l'affichage sur l'écran de l'aide-mémoire et les fonctions y associées, comprend de plus les étapes consistant à déterminer l'adresse dans une ROM programmée pour mémoriser une information ROM pour afficher sur l'écran TV l'écran d'arrière-plan d'aide-mémoire, à mémoriser l'information ROM mémorisée à l'adresse déterminée de la ROM programmée dans un RAM tampon pour l'information, utilisée comme table de codage (tampon), lire l'information mémorisée dans la table de codage (tampon) byte par byte pendant l'exécution de la table de codage, trouver l'adresse de saut, appeler le module, exécuter le sous-programme existant d'affichage de chiffres ou de caractères de télétexte de façon à afficher l'écran d'aide-mémoire correspondant.

29. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 27, dans lequel le procédé consistant à comparer les valeurs en compte des rangées aux valeurs en compte des colonnes, qui indique la position d'affichage de caractère sur l'écran de façon à exécuter les fonctions associées selon le processus associé, comprend de plus les étapes consistant à établir la valeur initiale du compteur de rangées (ROWCNT) et du compteur de colonnes (COLCNT), à lire un byte du tampon d'information d'aide-mémoire de la RAM programmée mémorisant l'information de mémorisation de l'aide-mémoire de l'utilisateur, à mémoriser ledit byte à l'endroit du premier paramètre de code (1er code), à incrémenter de + 1 l'adresse du tampon d'information d'aide-mémoire, à établir la valeur initiale du compteur de rangée (ROWCNT) si la

valeur en compte actuelle des rangées est supérieure à la valeur en compte maximale des rangées (MAXROW), à incrémenter la valeur en compte des colonnes (COLCNT) de un, à reconnaître l'affichage de caractères sur l'écran
5 comme achevé si la valeur en compte incrémentée des colonnes (COLCNT) est supérieure à la valeur en compte maximale des colonnes (MAXCOL), et à revenir à l'affichage des caractères, ou à reconnaître l'affichage de caractères sur l'écran TV comme non achevé si la valeur en compte
10 existante des rangées (ROWCNT) est égale ou inférieure à la valeur en compte maximale des rangées (ROWCNT), ou si la valeur en compte incrémentée des colonnes (COLCNT) est égale ou inférieure à la valeur en compte maximale des colonnes (MAXCOL), et à détecter si le premier paramètre de
15 code (1er code) est le code de "nombres".

30. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 27, dans lequel le procédé consistant à déterminer le mode de caractères anglais ou allemands de façon à exécuter les fonctions
20 associées selon le processus associé, comprend de plus les étapes consistant à commuter le présent mode d'affichage de caractères dans le mode anglais si le premier paramètre de code (1er code) indique le code de "nombre", mémoriser "1" au paramètre d'achèvement des caractères, à exécuter le
25 sous-programme d'affichage des caractères pour afficher le code de "nombres", à lire un byte de l'information dans la mémoire tampon d'information de la RAM de programme en incrémentant la valeur en compte des rangées (ROWCNT), de façon à la mémoriser dans le premier paramètre de code (1er
30 code), à déterminer si le premier paramètre de code (1er code) indique le caractère anglais ou allemand, si ce n'est pas le code de "nombres", à commuter le poste TV dans le mode anglais si le premier paramètre de code indique le "caractère anglais", à mémoriser "2" dans le paramètre
35 d'achèvement des caractères (Completof), à exécuter le sous-programme d'affichage des caractères pour afficher le code "caractères anglais", à lire un byte de l'information

dans le tampon d'information d'aide-mémoire de la RAM programmée en incrémentant la valeur en compte des rangées (ROWCNT) de un de façon à mémoriser ledit byte dans le premier paramètre de code (1er code), et à retourner à l'affichage des caractères, ou à commuter le poste TV dans le mode allemand si le premier paramètre de code (1er code) indique le caractère allemand au lieu du caractère anglais, à mémoriser "3" dans le paramètre d'achèvement des caractères (Completof), à exécuter le sous-programme d'affichage des caractères de façon à afficher le code de caractère allemand, à lire un byte de l'information dans le tampon d'information d'aide-mémoire de la RAM programmée en incrémentant de un la valeur en compte des rangées (ROWCNT), et à mémoriser ledit byte au premier paramètre de code (1er code).

31. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 23, 24, 25 ou 30, dans lequel le sous-programme d'affichage des caractères comprend de plus les étapes consistant à:

exécuter les fonctions associées à l'affichage des nombres sur l'écran TV selon un processus donné;

exécuter les fonctions associées à l'affichage des caractères anglais sur l'écran TV selon un processus donné;

exécuter les fonctions associées à l'affichage des caractères allemand sur l'écran TV selon un processus donné; et

exécuter les fonctions associées à l'effacement des caractères affichés sur l'écran TV selon un processus donné.

32. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 31, dans lequel le procédé consistant à exécuter l'affichage des nombres sur l'écran TV comprend de plus les étapes consistant à détecter si le paramètre actuel d'achèvement des caractères (Completof) indique "1", à charger l'adresse de la ROM programmée mémorisant la police du code des nombres affichés de façon à exécuter le sous-programme d'affichage

d'une police de caractères, et à revenir à l'affichage des caractères.

33. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 31, dans lequel
5 le procédé consistant à exécuter les fonctions associées à l'affichage des caractères anglais sur l'écran TV selon un processus donné, comprend de plus les étapes consistant à charger l'adresse de la ROM programmée, à mémoriser la police du code des caractères anglais affichés si le
10 paramètre actuel d'achèvement des caractères (Completef) indique "2" au lieu de "1", à exécuter le sous-programme d'affichage d'une police de caractères, et à revenir à l'affichage des caractères.

34. Procédé de mémorisation et d'édition d'information
15 dans un système TV selon la revendication 31, dans lequel le procédé consistant à exécuter les fonctions associées à l'affichage des caractères allemands sur l'écran TV selon un processus donné, comprend de plus les étapes consistant à charger l'adresse de la ROM programmée, à mémoriser la
20 police du code des caractères allemands affichés si le paramètre actuel d'achèvement des caractères (Completef) est différent de "0", à exécuter le sous-programme d'affichage d'une police de caractères, et à revenir à l'affichage des caractères.

25 35. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 31, dans lequel le procédé consistant à exécuter les fonctions associées à l'effacement des caractères affichés sur l'écran TV, comprend de plus les étapes consistant à détecter si le
30 drapeau d'effacement est "1", si le paramètre d'achèvement des caractères est "0", à obtenir la coordonnée X (X local) si le drapeau d'effacement est "1" et le premier paramètre de code (1er code) est nul, à charger l'adresse de la police affichée mémorisant la police de caractères
35 d'effacement, à obtenir la coordonnée Y (Y local) après avoir mis à "0" le drapeau d'effacement, à exécuter le sous-programme d'affichage d'un jeu de caractères et à

revenir, à charger directement l'adresse de la police affichée mémorisant la police de caractères d'effacement si le premier paramètre de code (1er code) n'est pas nul, à obtenir la coordonnée Y (Y local) si le drapeau
5 d'effacement n'est pas "1", à exécuter le sous-programme d'affichage d'une police de caractères, et à revenir à l'affichage des caractères.

36. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 16, dans lequel
10 le sous-programme d'affichage du curseur comprend les étapes consistant à traiter la touche de déplacement du curseur vers le haut, la touche de déplacement du curseur vers le bas, la touche de déplacement du curseur vers la gauche et la touche de déplacement du curseur vers la
15 droite dans l'état inactivé de l'interruption de clavier.

37. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 36, dans lequel le procédé de traitement de la touche de déplacement du curseur vers le haut dans l'état inactivé de l'interruption
20 de clavier comprend de plus les étapes d'exécution de la routine d'affichage d'une police de caractères si la valeur en compte actuelle des colonnes (COLCNT) est égale à la valeur fixée au départ, et à revenir à l'affichage du curseur, ou à diminuer la valeur en compte actuelle des
25 colonnes (COLCNT) de "1" si elle n'est pas égale à la valeur initiale, à exécuter ensuite le sous-programme d'affichage d'une police de caractères, et à revenir à l'affichage du curseur.

38. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 36, dans lequel le procédé de traitement de la touche de déplacement du curseur vers le bas comprend de plus les étapes d'exécution
30 de la routine d'affichage d'une police de caractères si la valeur en compte des colonnes (COLCNT) est égale à la valeur en compte maximale des colonnes, et à revenir à l'affichage du curseur, ou à incrémenter la valeur en
35 compte des colonnes (COLCNT) de "1" si elle n'est pas égale

à la valeur en compte maximale pour les colonnes, à exécuter ensuite le sous-programme d'affichage d'une police de caractères, et à revenir à l'affichage du curseur.

39. Procédé de mémorisation et d'édition d'information
5 dans un système TV selon la revendication 36, dans lequel le procédé de traitement de la touche de déplacement du curseur vers la gauche comprend de plus les étapes d'exécution de la routine d'affichage d'une police de caractères si la valeur en compte des rangées (ROWCNT) est
10 égale à la valeur fixée au départ, et à revenir, ou à diminuer la valeur en compte actuelle des rangées (ROWCNT) de "1" si elle n'est pas égale à la valeur fixée au départ, à exécuter ensuite le sous-programme d'affichage d'une police de caractères, et à revenir à l'affichage du
15 curseur.

40. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 36, dans lequel le procédé de traitement de la touche de déplacement du curseur vers la droite comprend de plus les étapes
20 d'exécution de la routine d'affichage d'une police de caractères si la valeur en compte des rangées (ROWCNT) est égale à la valeur en compte maximale des rangées, et à revenir à l'affichage du curseur, ou à incrémenter la valeur en compte actuelle des rangées (ROWCNT) de "1" si
25 elle n'est pas égale à la valeur en compte maximale pour les colonnes, à exécuter ensuite le sous-programme d'affichage d'une police de caractères, et à revenir à l'affichage du curseur.

41. Procédé de traitement d'un caractère et
30 d'affichage sur le CRT, de façon à mémoriser et éditer une information dans un système de télévision comprenant une partie d'accord pourvue d'un tuner pour recevoir des signaux radiodiffusés par l'intermédiaire d'une antenne et un contrôleur correspondant, un premier microprocesseur
35 pour commander diverses fonctions dudit système TV, une unité de traitement de signaux de luminance et de chrominance pour traiter le signal radiodiffusé reçu par la

- partie d'accord, un circuit de commutation pour signaux R.G.B. pour fournir sélectivement des signaux vidéo, une information de télétexte ou une information d'aide-mémoire à un tube à rayons cathodiques (CRT), un moyen de
- 5 séparation et de découpage de la synchronisation et de l'information, un moyen de génération de signaux vidéo, une partie de génération de signaux pour combiner les signaux d'affichage d'écran (signaux OSD - On Screen Display) et les signaux de chrominance, une unité de traitement pour
- 10 mémoriser et éditer un programme en fonction de commandes données par un second microprocesseur après que le second microprocesseur a détecté des signaux d'interruption, une unité de traitement de signaux de télétexte, et un moyen à mémoire de programme de télétexte, consistant à:
- 15 (a) établir les coordonnées X et Y de façon à déterminer la position d'affichage du caractère actuel;
- (b) mémoriser l'information de police de caractères appelée par l'adresse de la police de caractères affichée à l'étape (a) dans un registre A de façon à décaler vers le haut la
- 20 police de caractères;
- (c) détecter la valeur de report apparaissant lorsque l'on décale le contenu du registre A à l'étape (b);
- (d) détecter à nouveau la valeur de report apparaissant lorsque l'on décale le contenu du registre A à l'étape (c);
- 25 (e) mémoriser la valeur d'un registre B dans un registre XCDP, un registre YCDP et un registre DRAM à l'étape (d);
- (f) convertir l'information correspondant dans les valeurs de la couleur d'affichage et des couleurs d'arrière-plan du registre B en signaux de chrominance analogiques de R.G.B.
- 30 à l'étape (e);
- (g) détecter la valeur en compte X de l'étape (f) de façon à exécuter le processus associé;
- (h) détecter la valeur en compte Y de l'étape (g) de façon à exécuter le processus associé;
- 35 (i) exécuter le processus associé si la valeur en compte Y n'est pas le résultat souhaité de l'étape (h); et
- (j) exécuter le processus associé si la valeur en compte Y

est le résultat souhaité de l'étape (h).

42. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 41, dans lequel le procédé pour établir les coordonnées X et Y de façon à
5 déterminer la position d'affichage du caractère actuel comprend de plus les étapes consistant à mémoriser la valeur en compte actuelle des rangées $[(\text{ROWCNT}) * 16]$ à la coordonnée X (X local) et la valeur en compte actuelle des colonnes $[(\text{COLCNT}) * 20]$ à la coordonnée Y (Y local) pour
10 obtenir X local et Y local représentant les coordonnées X et Y, respectivement, et mémoriser 8 et 20 dans chacun des compteurs X et Y pour les employer comme compteur en boucle.

43. Procédé de mémorisation et d'édition d'information
15 dans un système TV selon la revendication 41, dans lequel le procédé de détection de la valeur de report apparaissant lorsque l'on décale le contenu d'un registre A à l'étape (b) de façon à exécuter le processus associé, comprend de plus les étapes consistant à décaler le contenu (deux bytes
20 de l'information de police de caractères) du registre A vers la gauche d'un bit, à mémoriser la couleur d'arrière-plan aux 4 bits supérieurs d'un registre B si la valeur de report du résultat décalé de 1 bit est 0, à mémoriser la couleur d'affichage aux 4 bits inférieurs du registre B si
25 la valeur de report est 1, à décaler à nouveau le contenu (deux bytes de la police de caractères) du registre A vers la gauche d'un bit, à mémoriser la couleur d'arrière-plan aux 4 bits supérieurs du registre B si le résultat décalé de un bit vers la gauche indique la valeur de report 0, et
30 à mémoriser la couleur d'affichage aux 4 bits inférieurs du registre B si la valeur de report est 1.

44. Procédé de mémorisation et d'édition d'information dans un système TV selon la revendication 41, dans lequel le procédé de transformation de l'information correspondant
35 aux couleurs d'affichage et d'arrière-plan du registre B en signaux analogiques de chrominance de R.G.B. comprend de plus les étapes consistant à mémoriser les valeurs des

couleurs d'affichage et d'arrière-plan aux adresses d'une RAM vidéo spécifiées par les registres XCDP et YCDP, à convertir l'information mémorisée dans la RAM vidéo 10 en signaux analogiques de R.G.B. envoyés au CRT 16, 5 l'information étant lue par le moyen 9 de génération de signaux vidéo, et à incrémenter la coordonnée X de deux bits du fait de l'achèvement de l'affichage de deux points selon la coordonnée X.

45. Procédé de mémorisation et d'édition d'information 10 dans un système TV selon la revendication 41, dans lequel le procédé consistant à exécuter le processus associé, si la valeur en compte de Y n'est pas la valeur souhaitée à l'étape (h), comprend de plus les étapes consistant à réduire chacune des valeurs du X local et du Y local de 16 15 et 1, respectivement, si la valeur en compte réduite de un ne fait pas 0, et à mémoriser deux bytes de l'information de police de caractères appelés par l'adressage du jeu de caractère affiché (16 points dans une rangée, 20 points dans une colonne) au registre A.

20 46. Dispositif de commande à distance pour mémoriser et éditer de l'information dans un système de TV comprenant une partie d'accord pourvue d'un tuner pour recevoir des signaux radiodiffusés par l'intermédiaire d'une antenne et un contrôleur correspondant, un premier microprocesseur 25 pour commander diverses fonctions dudit système TV, une unité de traitement de signaux de luminance et de chrominance pour traiter le signal radiodiffusé reçu par la partie d'accord, un circuit de commutation pour signaux R.G.B. pour fournir sélectivement des signaux vidéo, une 30 information de télétexte ou une information d'aide-mémoire à un tube à rayons cathodiques (CRT), un moyen de séparation et de découpage de la synchronisation et de l'information, un moyen de génération de signaux vidéo, une partie de génération de signaux pour combiner les signaux 35 d'affichage d'écran (signaux OSD) et les signaux de chrominance, une unité de traitement pour mémoriser et éditer un programme en fonction de commandes données par un

second microprocesseur après que le second microprocesseur a détecté des signaux d'interruption, une unité de traitement de signaux de télétexte, et un moyen à mémoire de programme de télétexte, comprenant les fonctions de

5 touches pour ce qui suit:

mémorisation, appel et édition d'information d'aide-mémoire pour l'afficher sur l'écran TV;

assistance à l'édition, comme l'achèvement des caractères affichés, l'effacement des caractères, le déplacement du

10 curseur vers le haut, vers le bas, vers la gauche et vers la droite, et la commutation des modes tels que les modes allemand/anglais;

construction de polices de caractères anglais/allemand; et

actionnement des touches de caractères en utilisant les

15 touches d'assistance à l'édition.

FIG. 1

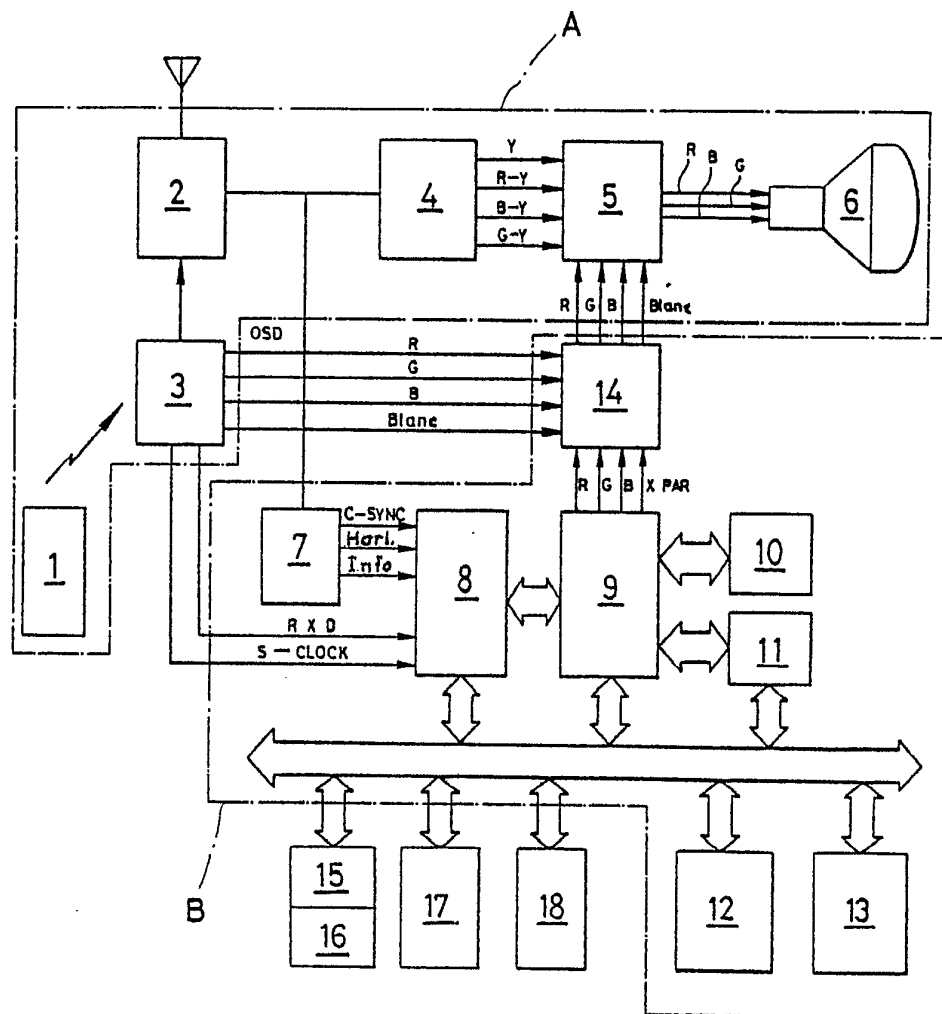


FIG. 2

TOUCHE TV				TOUCHE NOMBRES (OU CANAUX) '0' ~~~~~ '9'					
TOUCHE TELETEXTE									
MEMORISATION AIDE MEMOIRE		APPEL AIDE- MEMOIRE		EDITION AIDE- MEMOIRE		ACHEVEMENT CARACTERES			
CURSEUR HAUT		CURSEUR BAS		CURSEUR DROITE		CURSEUR GAUCHE			
ALLEMAND ANGLAIS		CARACTERE D'EFFACEMENT							
A	A	B	B	C	C	D	D	E	E
F	F	G	G	H	H	I	I	J	J
K	K	L	L	M	M	N	N	O	O
P	P	Q	Q	R	R	S	S	T	T
U	U	V	V	W	W	X	X	Y	Y
Z	Z	\$	/	#	\$	%	&	*	(
)	<	>	[	]	—	—	+	=	/
\	.	'	'	:	;	“	”	?	^
ß	Ö	Ä	Ü						

FIG. 3

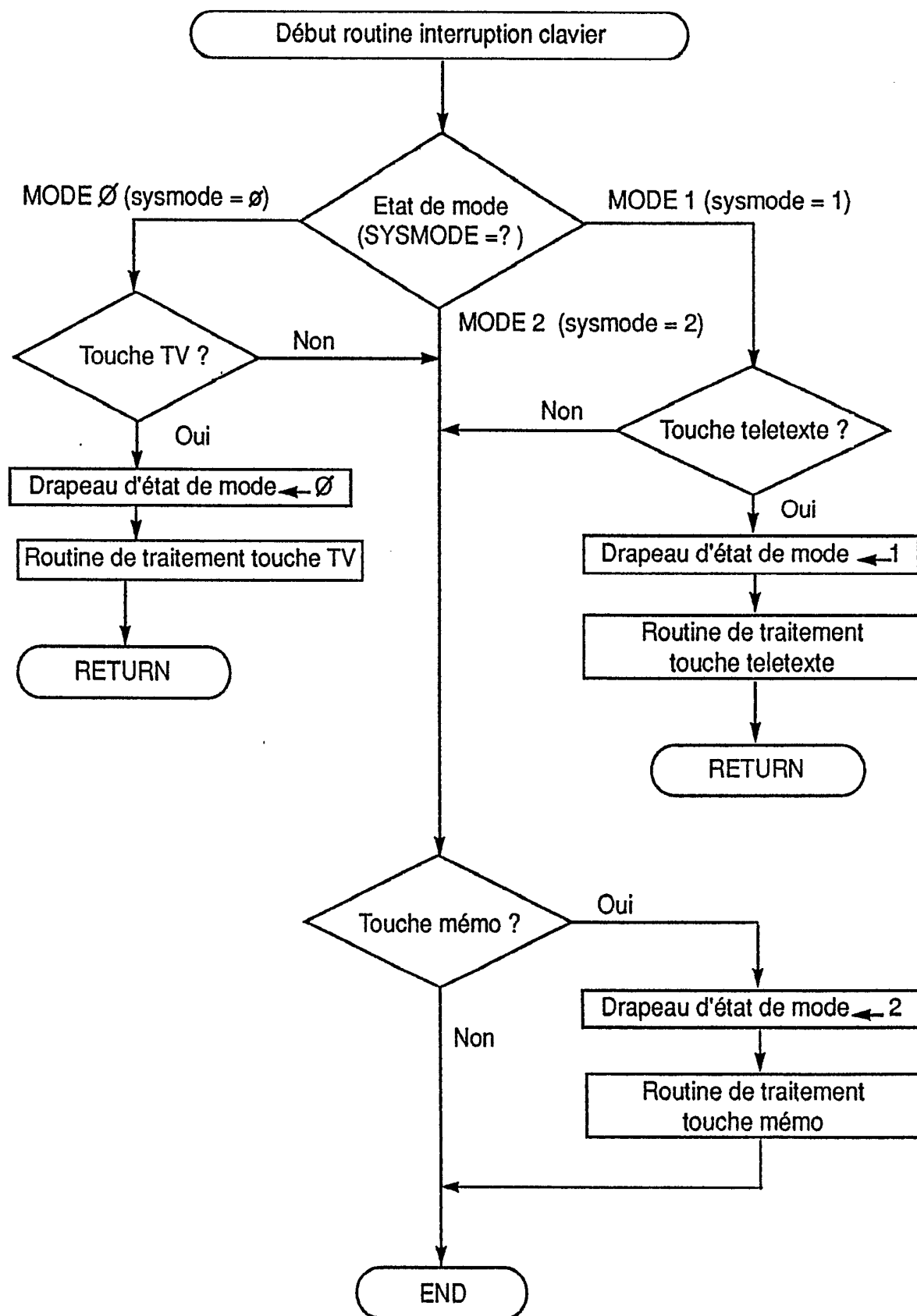


FIG. 4A

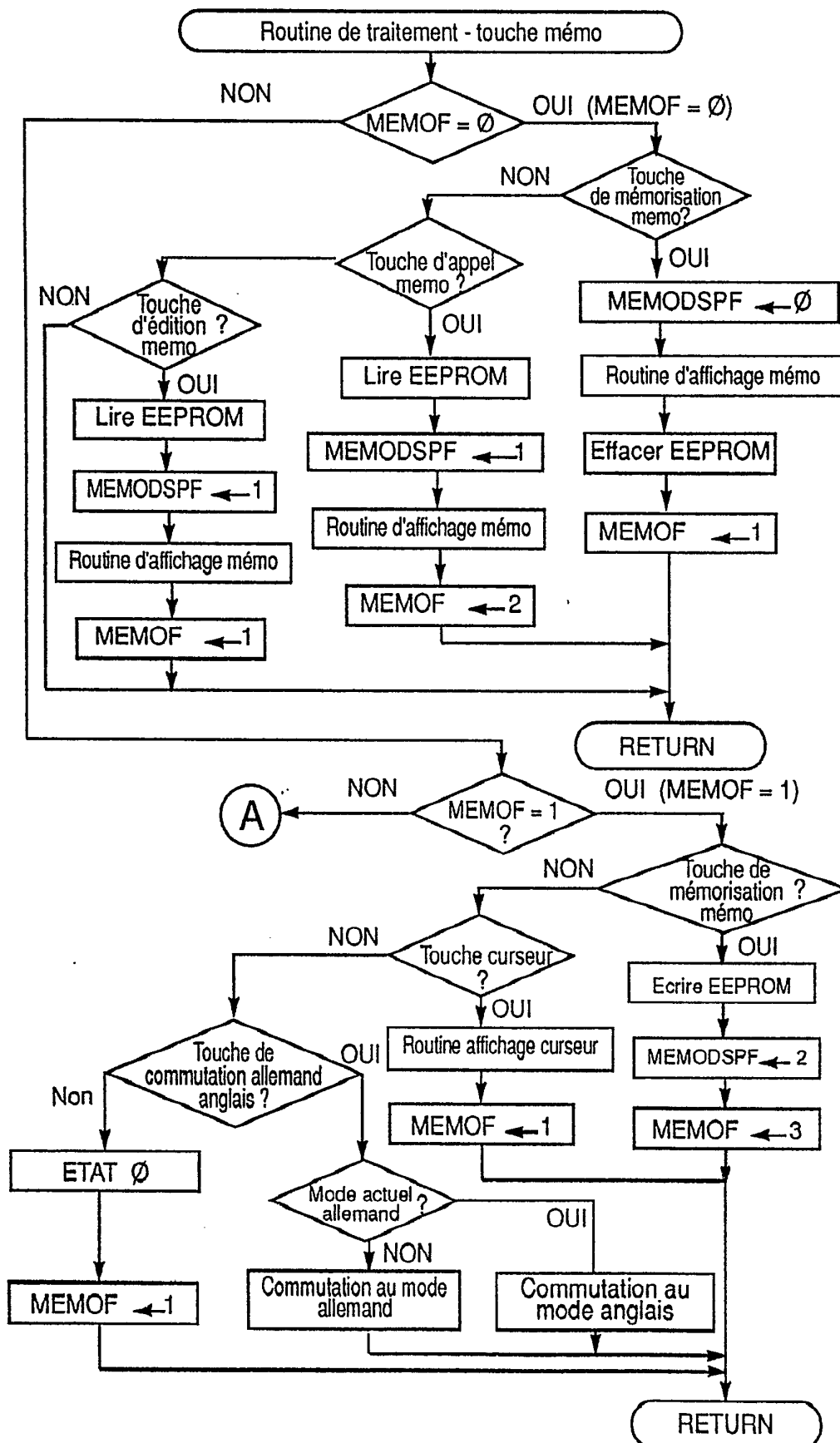
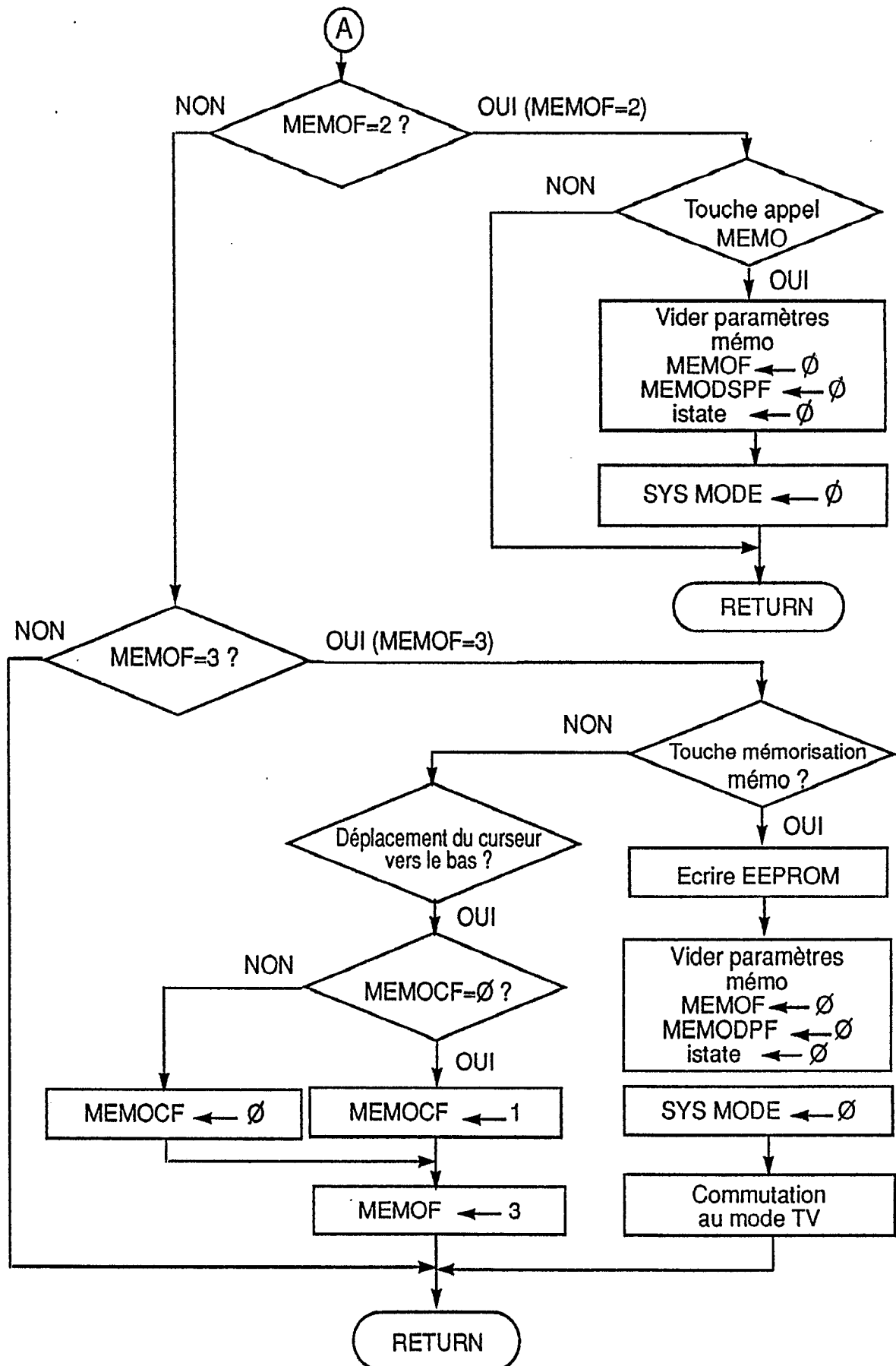


FIG. 4B



59

FIG. 5

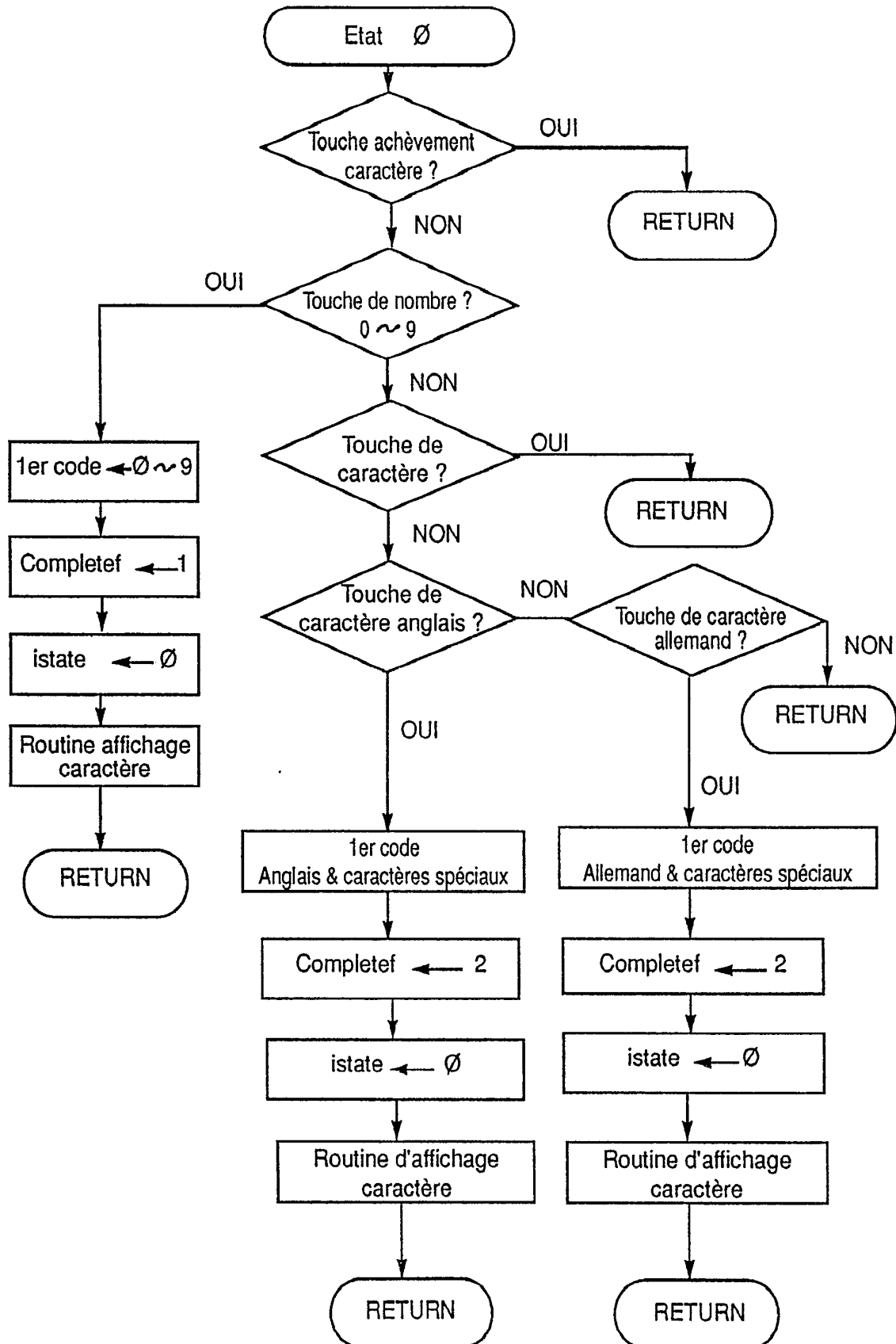
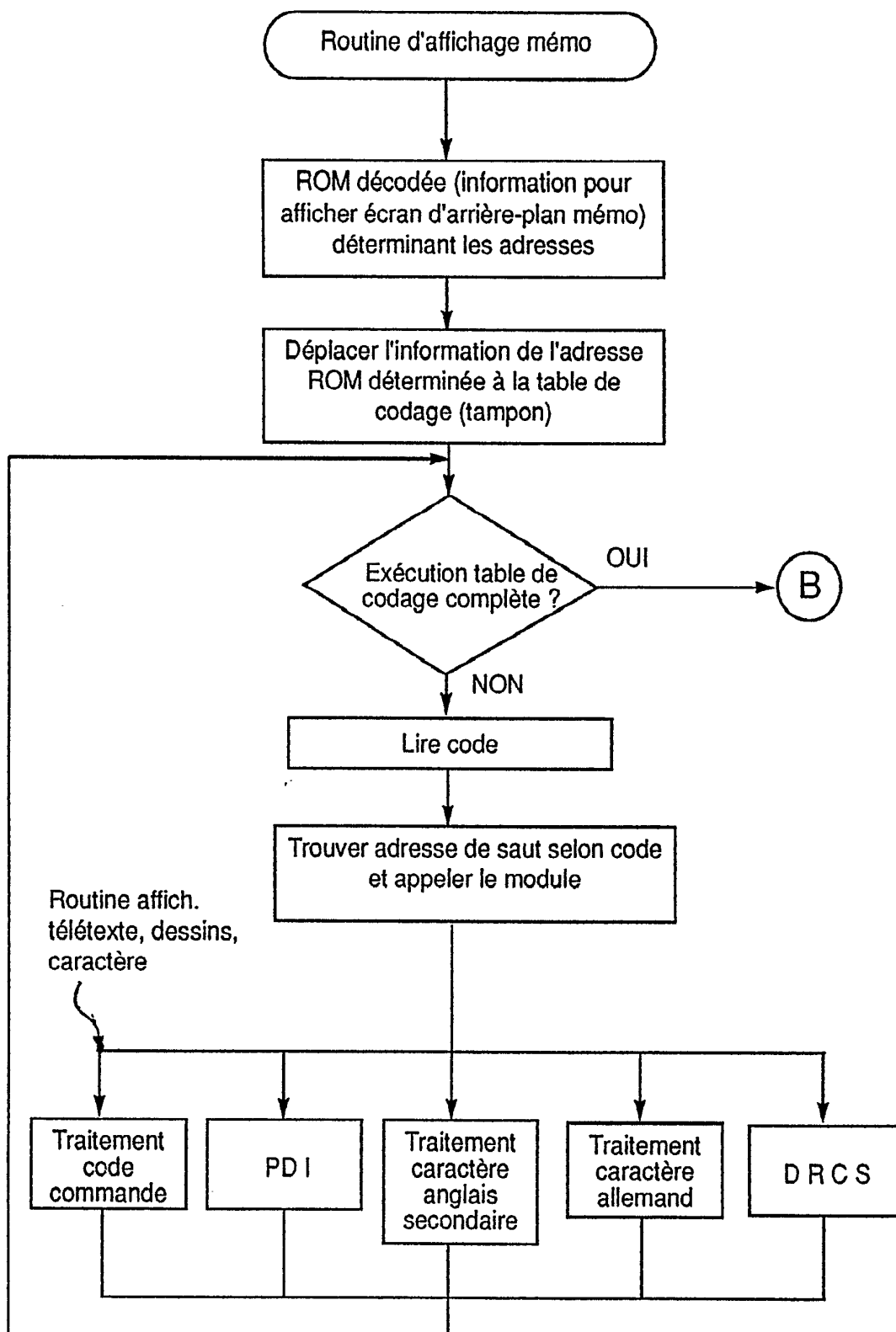
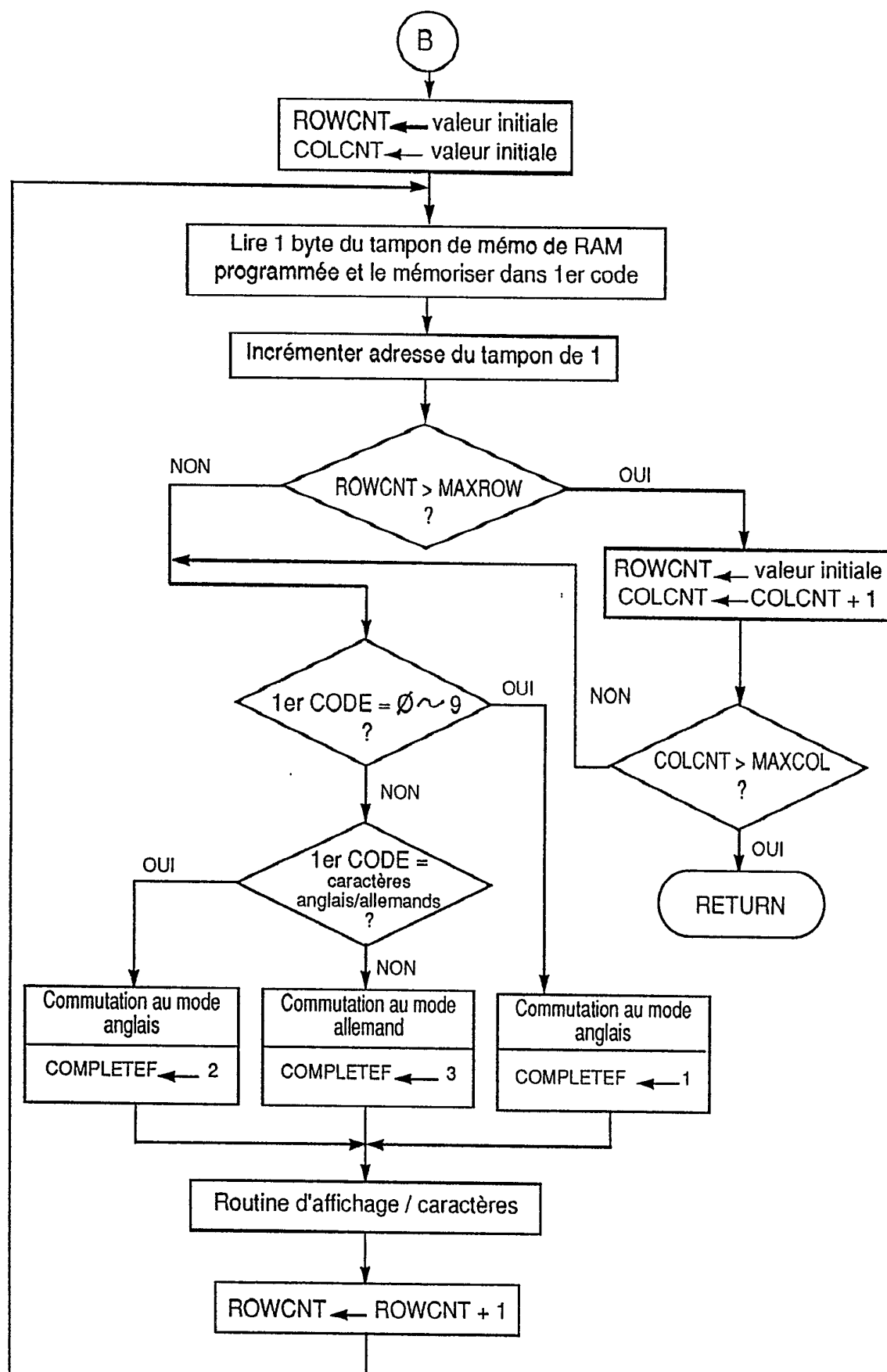


FIG. 6A



61
FIG. 6B

62

FIG. 7

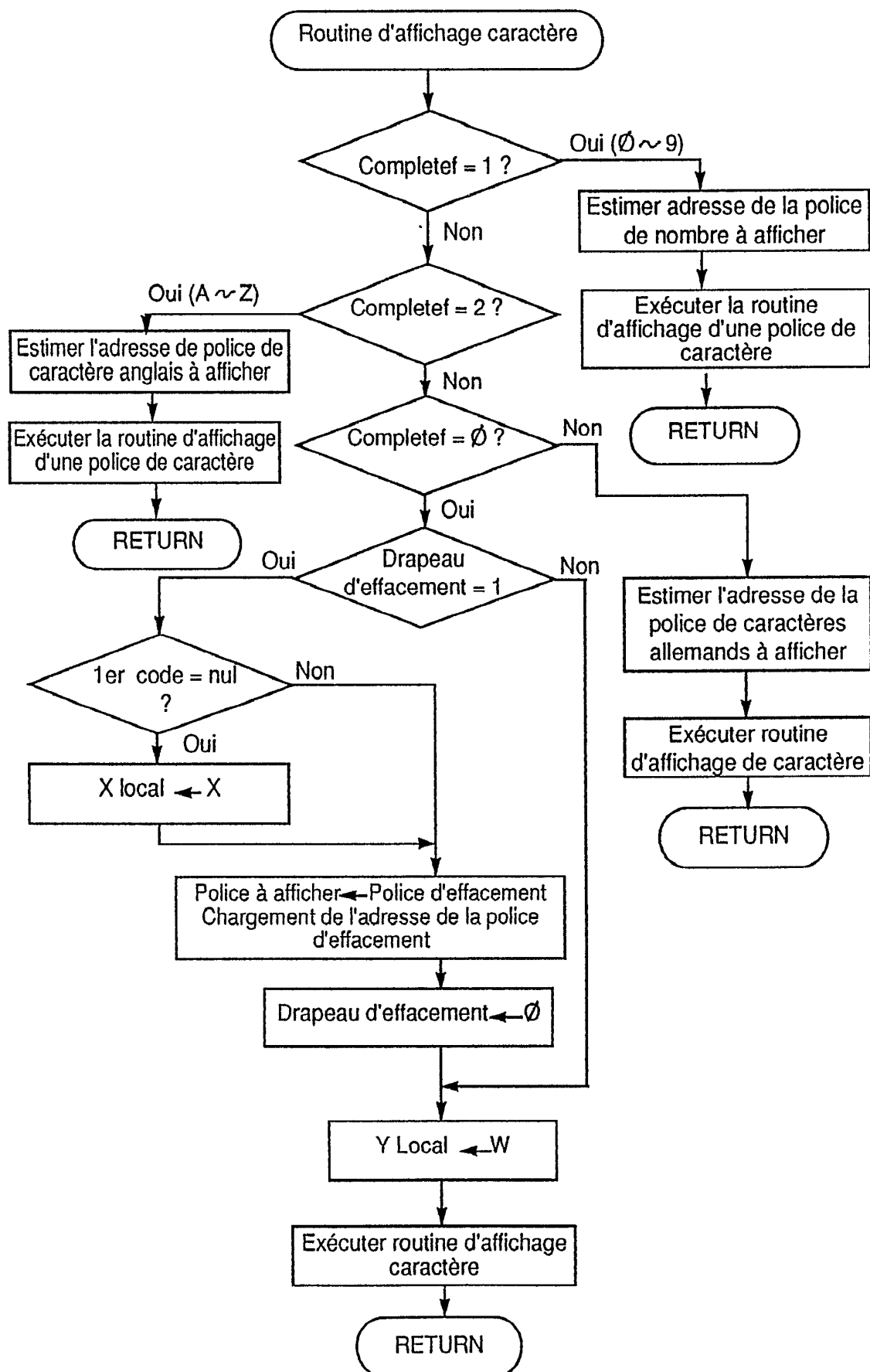
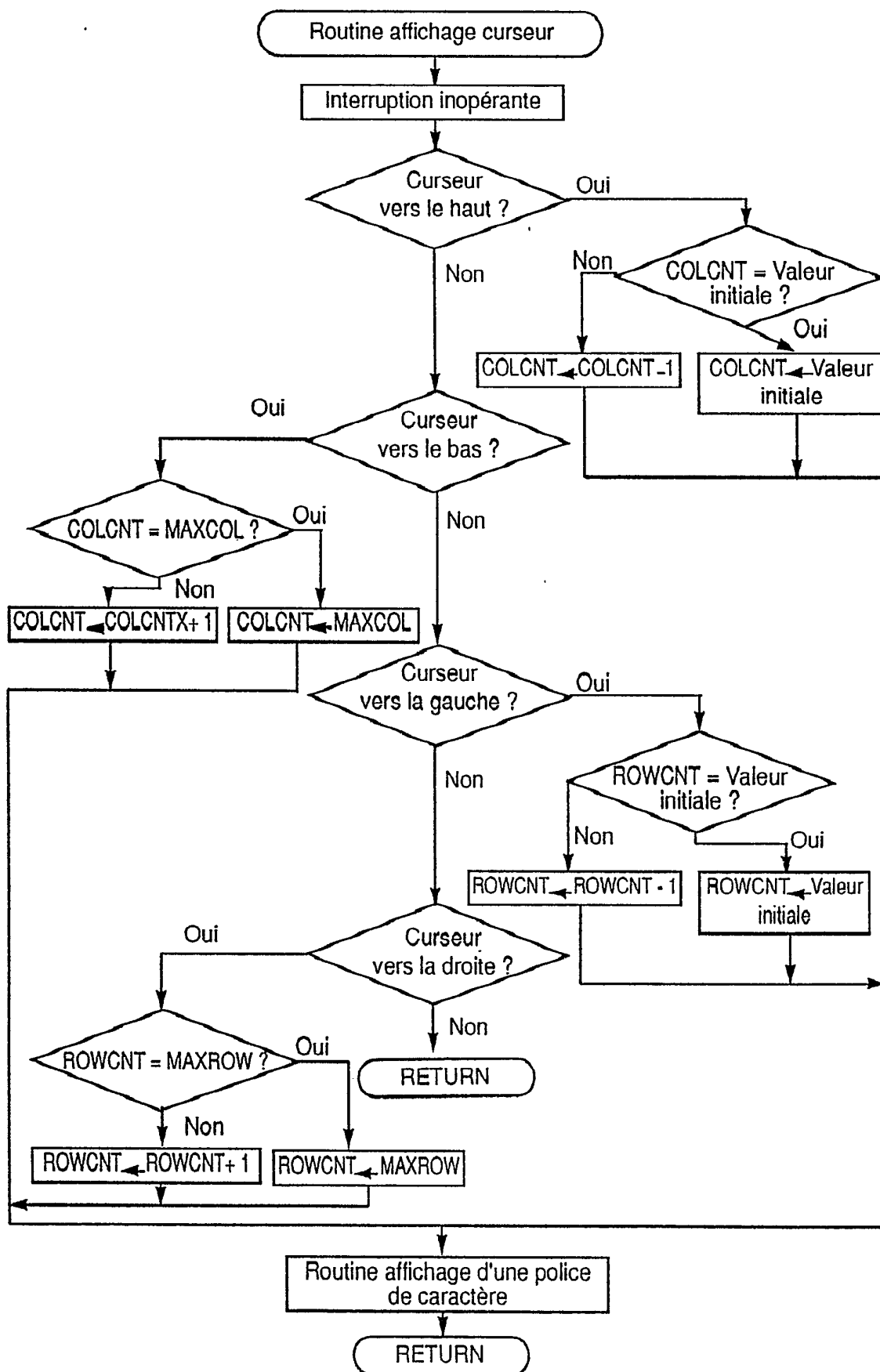
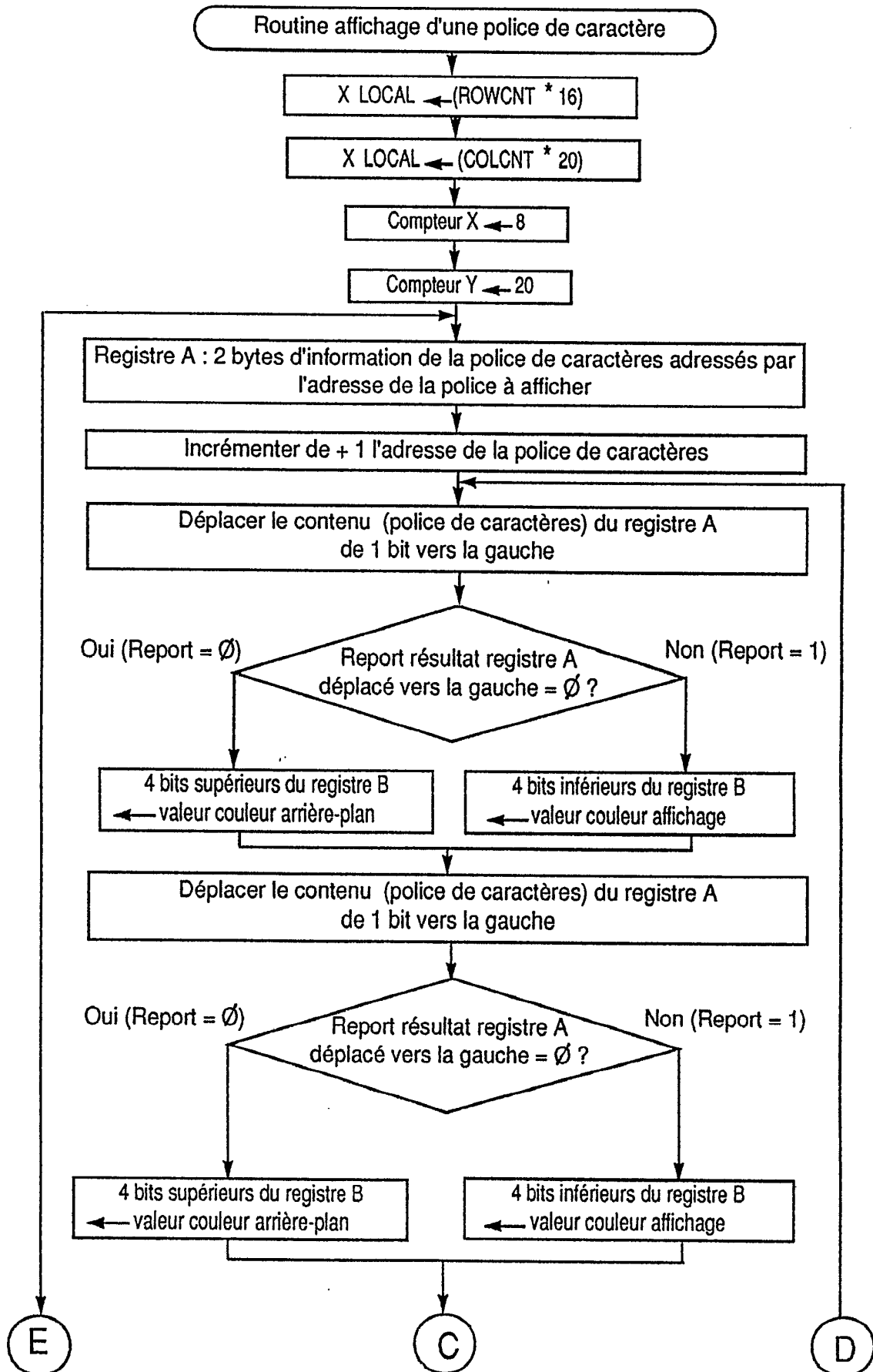


FIG. 8



64

FIG. 9A



65

FIG. 9B

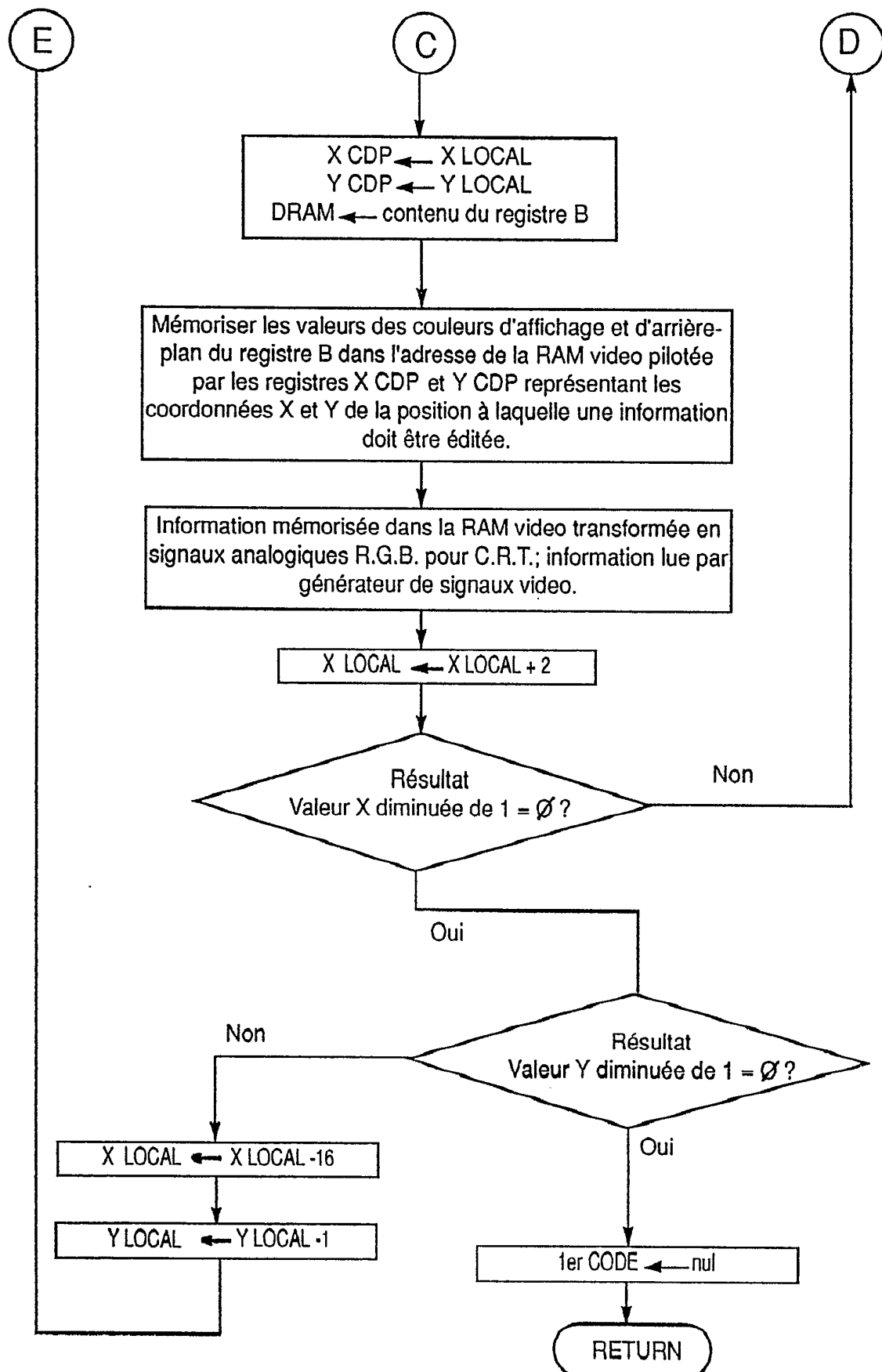


FIG.10

CARACTERES ANGLAIS				CARACTERES ALLEMAND	
POLICE	ADRESSE	POLICE	ADRESSE	POLICE	ADRESSE
A	00	%	OF	A	29
B	10	&	11	B	2A
C	20	*	12	C	2B
D	30	(	13	D	2C
E	40	)	14	E	2D
F	50	<	15	F	2E
G	60	>	16	G	2F
H	70	[	17	H	31
I	80	]	18	I	32
J	90	—	19	J	33
K	AO	—	1A	K	34
L	BO	+	1B	L	35
M	CO	=	1C	M	36
N	DO	/	1D	N	37
O	EO	\	1E	O	38
P	FO	.	1F	P	39
Q	01	'	21	Q	3A
R	02	,	22	R	3B
S	03	:	23	S	3C
T	04	;	24	T	3D
U	05	"	25	U	3E
V	06	"	26	V	3F
W	07	?	27	W	41
X	08	^	28	X	42
Y	09			Y	43
Z	0A			Z	44
§	0B			ß	45
/	0C			Ö	46
#	0D			Ä	47
\$	0E			Ü	48



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

BE 9100440
BO 3015

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.5)
A	WO-A-8 601 359 (PRUTEC LTD) * page 7, ligne 1 - ligne 7 * * page 7, ligne 31 - ligne 33 * * page 11, ligne 25 - ligne 35; figure 5 * ----	1	H04N5/445
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 13, no. 139 (E-738)(3487) 6 Avril 1989 & JP-A-63 300 680 (FUJITSU) 7 Décembre 1988 * abrégé *	1	
A	IEEE TRANSACTIONS ON CONSUMER ELECTRONICS, vol. 34, no. 3, Août 1988, NEW YORK US pages 780 - 787; J. KINGHORN: 'NEW MULTILANGUAGE COMPUTER CONTROLLED TELETEX DECODERS FOR 525 AND 625 LINE SYSTEMS' * alinéa 3 - alinéa 5 *		
A	ELECTRONIC COMPONENTS AND APPLICATIONS vol. 8, no. 3, Mars 1988, EINDHOVEN, US pages 175 - 185; J. KINGHORN: 'ENHANCED COMPUTER-CONTROLLED TELETEX CIRCUIT SAA5243' -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			H04N
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
LA HAYE		YVONNET J. W.	
14 JUILLET 1992			
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	

BE 9100440
BO 3015

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.

14/07/92

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO-A-8601359	27-02-86	EP-A- 0189399	06-08-86
