

## IV. LES PRODUITS DE BASE

IV.1 TERMINAL VB

IV.2 TERMINAL V1

IV.3 TERMINAL V 12

IV.4 NIVEAUX DE QUALITE DES TERMINAUX DE BASE

Sont appelés "produits de base " les Terminaux livrés en grandes quantités et ne supportant que des options légères, prise SCART, par exemple.

#### IV.1. TERMINAL VB

C'est le Terminal de très grande série. Sa conception bénéficie :

- de l'expérience acquise sur le terminal ancienne esthétique,
- des améliorations demandées dans cette consultation.

##### IV.1.1. LE DESIGN

Il a été entièrement revu par rapport aux terminaux de première génération et pensé dans le cadre d'une ligne de produit VB, V1, V12. Du point de vue de l'utilisateur, ces avantages sont développés dans les chapitres spécifiques, on peut cependant rappeler les points essentiels :

- clavier rabattable,
- commande lumière, marche-arrêt et voyant secteur situés à l'avant de l'appareil,
- poignée de préhension assurant une excellente portabilité de l'appareil,
- encombrement au sol réduit,
- clavier au pas professionnel.

#### IV.1.2. LE PACKAGING

L'étude de la nouvelle ligne esthétique a permis un nouveau découpage d'une nouvelle intégration des circuits imprimés bénéfiques aux performances globales de l'appareil et notamment à la fiabilité .

Les changements essentiels par rapport à l'ancienne esthétique sont :

- une fonction Modem et unité de traitement regroupées en une seule carte double face (amélioration de la fiabilité)
- un régulateur 5 V situé sur la carte UT / Modem, permettant une meilleure alimentation de la logique et diminution des bruits d'alimentation.
- une diminution de 28 à 8 des points de connexion entre cartes, introduction d'un connecteur intercarte et d'un connecteur clavier permettant une maintenance aisée de l'appareil.
- le développement d'une carte vidéo-alimentation commune à toutes les versions.
- l'implantation sur carte de la prise péri-informatique et de la prise SCART (sur une carte fille optionnelle).
- l'amélioration des pistages pour réduire les rayonnements radio-électriques parasites.

#### IV.1.3. LES SCHEMAS ET L'ARCHITECTURE

Sur cette version sont implantés strictement les mêmes schémas que ceux de la version VB ancienne esthétique (au retournement du Modem et à la vitesse de la prise péri-informatique près). Parfaitement connus de l'Administration, leurs mises au point sont terminées, ce sont des schémas opérationnels et industriels.

#### IV.1.4. LE LOGICIEL

En raison de la taille du logiciel disponible, 4 K octets ROM et 224 octets RAM, TELIC ALCATEL, en collaboration étroite avec l'Administration, a beaucoup investi dans l'écriture de ces programmes extrêmement compacts. Les améliorations demandées dans le cadre de cette nouvelle consultation :

- *Retournement du Modem*
- *Augmentation de la vitesse de la prise péri-informatique*

entraînent une refonte partielle du logiciel pour trouver la centaine d'octets estimés nécessaires à la prise en compte de ces deux exploitations.

TELIC ALCATEL reste convaincu de la nécessité de se limiter à 4 K octets de mémoire programme pour cette version de base et émet des réserves quant à la possibilité de prendre en compte la gestion de la réversibilité du Modem et la vitesse de 2400 bauds sur la prise péri-informatique sans remettre en cause les exploitations demandées au CCTP.

IV.1.5. LISTE DES ECARTS TECHNIQUES PAR RAPPORT AU CCTP  
VERSION DE BASE DE LA PREMIERE COMMANDE

Ce paragraphe a pour but de lister de manière exhaustive les améliorations techniques prises en compte par rapport aux Terminaux de la première commande (VB nouvelle esthétique)

- Meilleure tenue aux accélérations, matériel emballé (25 G au lieu de 15 G)
- Augmentation de la vitesse de la prise péri-informatique jusqu'à 2400 bauds
- Matières plastiques en classe E1 autoextinguibles
- Modem réversible selon avis V 25
- Meilleure tenue aux perturbations radioélectriques

\* argumentation de la rigidité entre accès ligne et accès réseau

Après demande de l'Administration et en concertation avec celle-ci, TELIC-ALCATEL a pris en compte les modifications précédées d'un astérisque, dès les appareils de la première commande.

L'ensemble de ces améliorations se traduit par une majoration de prix de 45 F (conditions économiques de 1982).

## IV.2. TERMINAL V 1

C'est un Terminal de grande série, au même titre que VB. Sa conception découle de l'association du Terminal de base et du téléphone T 83 également développé par TELIC ALCATEL.

Dans le cadre de la première commande, de nombreuses améliorations ont été étudiées avec l'Administration par rapport à la définition initiale, toutes sont reprises dans cette proposition.

### IV.2.1. LE DESIGN

Il fait partie de la ligne VB, V 12 dont les avantages essentiels pour cette version sont :

- module téléphonique / clavier TAE séparé de l'unité de visualisation (fonctionnement autonome)
- commande de marche/arrêt, voyant secteur, réglage de lumière, à l'avant de l'appareil
- excellente portabilité du module téléphonique / clavier TAE (au même titre que le T 83) et de l'unité de visualisation (au même titre que la VB).
- encombrement réduit.

#### IV.2.2. LE PACKAGING

Il reprend exactement les mêmes principes que pour la version VB et procure les mêmes avantages.

#### IV.2.3. LES SCHEMAS ET L'ARCHITECTURE

L'architecture du Terminal V 1, déjà connue de l'Administration bénéficie de l'expérience TELIC sur le T 83 et le Terminal Annuaire. On peut rappeler les avantages suivants:

- Autonomie de la fonction poste téléphonique en l'absence d'unité de visualisation.
- Prise de ligne électronique permettant des exploitations nouvelles, accessibles à l'utilisateur et/ou aux périphériques.
- Affectation du clavier à des utilisations locales en mode phonie.
- Appel automatique du service télématique et/ou de numéros sélectionnés sur l'écran.
- Insertion d'un dialogue oral avec un opérateur.

Le Terminal V 1 constitue bien sûr un "poste principal".

De même que pour le premier marché de fourniture, la partie poste sera réalisée avec les circuits téléphoniques de MOTOROLA et de EFCIS dès qu'ils seront disponibles industriellement.

#### IV.2.4. LE LOGICIEL

Les nombreuses exploitations élaborées avec l'Administration lors du premier marché de fournitures entraînent, par rapport à la version de base, le doublement de la taille mémoire RAM secourue du répertoire poste, quatre fois supérieure à celle du T 83 et de la mémoire programme de l'unité de visualisation.

Les mémoires passent donc respectivement de 4 K octets à 8 K octets ROM et de 256 x 4 bits à 1024 x 4 bits RAM CMOS, ce qui entraîne notamment le changement du microprocesseur vers un 8031 qui possède la capacité d'adressage suffisante.

L'ensemble des applications définies dans les documents "complément au CCTP, variante 1" et "dialogue oral concernant la mémorisation à partir de l'écran et du répertoire pour le Terminal V1" sont déjà prises en compte dans les développements actuels.

#### IV.2.5. LISTE DES ECARTS TECHNIQUES PAR RAPPORT AUX TERMINAUX V1 DE LA PREMIERE COMMANDE

Comme dans la version de base, un certain nombre de points sont pris en compte dans le cadre de cette réponse :

- Meilleures tenue aux accélérations, matériel emballé (25 G au lieu de 15 G)
- Augmentation de la vitesse de la prise péri-informatique jusqu'à 2400 bauds
- Matières plastiques passent en classe E1 autoextinguible
- Le modem devient réversible
- Meilleure tenue aux perturbations radioélectriques
- \* - Doublement de la mémoire programme de l'unité de visualisation
- \* - Quadruplement de la RAM CMOS sauvegardée de la partie poste
- \* - Augmentation de la rigidité entre accès ligne et accès réseau

Après demande de l'Administration et en concertation avec celle-ci TELIC-ALCATEL a pris en compte les modifications précédées d'un astérisque dès les appareils de la première commande.

L'ensemble de ces améliorations se traduit par une majoration de prix de 40 + 5 (conditions économiques de 1982).

### IV. 3. TERMINAL V 12

C'est un terminal de moyenne série qui bénéficie du maximum d'atouts techniques et industriels des versions VB et V 1. Il est destiné à un segment de marché différent, à savoir, celui du semi-professionnel, des professions libérales, etc...

Il permet le fonctionnement en mode Vidéotex classique ou en mode dit "informatique", 25 rangées de 80 caractères avec un nombre moindre d'attributs de visualisation, dont certains restent à définir.

Le clavier étudié par TELIC ALCATEL pour cette version prend en compte les besoins professionnels habituels, la forme des touches, le pas, la disposition, etc...

La taille de son tube 12" permet un travail aisé avec une page visualisée en 80 caractères.

#### IV.3.1. LE DESIGN

Dans la même ligne que VB et V 1, il offre les avantages suivants:

- *Clavier séparé de l'unité de visualisation permettant l'orientation respective de ces deux modules au grè de l'utilisateur.*

- *Commande marche - arrêt, voyant secteur, réglage de luminosité situés à l'avant de l'appareil.*
- *Inclinaison du clavier adapté à un usage prolongé.*
- *Touches et disposition de touches "professionnelles".*

#### IV.3.2. LE PACKAGING

Il reprend les mêmes principes que pour les versions de base VB et V 1.

#### IV.3.3. LES SCHEMAS ET L'ARCHITECTURE

L'architecture de cette version est la même que celle de la version de base augmentée des circuits nécessaires au traitement:

- *d'un nombre de touches clavier supérieur à 64.*
- *D'un mode de visualisation en 80 caractères avec attributs restreints.*

La solution prévue pour gérer le clavier est élégante car elle minimise les liaisons entre le module clavier et l'unité de visualisation, grâce au passage à un mode de transmission série.

L'architecture retenue pour traiter une visualisation en 80 caractères exploite au maximum les fonctions disponibles dans GEN et VIN, en particulier, l'automate d'accès à la mémoire de page, ainsi que les bases de temps (synchro ligne et synchro trame) délivrées par VIN.

Elle comprend outre les circuits requis par l'affichage aux normes Vidéotex, les éléments suivants:

- Un générateur de caractères ASCII, auquel s'ajoute un registre à décalage pour la sérialisation des tranches de caractères à la fréquence point (14 MHz)
- Un automate de commande qui régit le séquençement des opérations externes à GEN et VIN (adressage du générateur de caractères, cadencement de la vidéo).
- Un dispositif de gestion d'attributs bâti autour d'une logique combinatoire simple (portes, bascules)

Enfin, un aiguillage permet le basculement d'un mode de visualisation à l'autre (passage du 40 au 80 caractères)

#### IV.3.4. LE LOGICIEL

C'est un logiciel VB augmenté des exploitations propres à la V 12:

- Présentation d'un menu de sélection Vidéotex / mode informatique.

- *Gestion d'une visualisation en 80 caractères.*
- *Etc....*

Ces exploitations entraînent le débordement du logiciel hors des 4 K ROM programme initialement prévus pour VB.

La mémoire programme passe ainsi de 4 K octets à 8 K octets et le microprocesseur évolue vers le 8031 pour les mêmes raisons que dans la version V 1.

#### IV.3.5. LE CLAVIER

Le clavier V 12 se distingue des VB et V 1 par la forme et la disposition de ses touches qui prennent en compte les contraintes professionnelles.

De même que pour les autres versions, les touches sont garanties pour une durée de vie d'un million de manoeuvres.

#### IV.3.6. LISTE DES ECARTS TECHNIQUES PAR RAPPORT AU CCTP DE LA PREMIERE COMMANDE.

Les améliorations suivantes sont prises en compte dans le cadre de cette réponse:

- *Meilleure tenue aux accélérations, matériel emballé (25 G au lieu de 15 G)*

- Augmentation de la vitesse de la prise p̄ri-informatique.
- Matières plaqtiques passent en classe E1 autoextinguibles.
- Le Modem devient reversible.
- Meilleure tenue aux perturbations radio-électriques.
- \* - doublement de la mémoire programme de l'uniťe de visualisation
- \* - augmentation du nombre de touches et de la taille du clavier
- \* - rajout d'une interface V24 (RS 232C) sur prise 25 points normalisée
- \* - augmentation de la rigidité entre acc̄s ligne et acc̄s r̄seau.

Apr̄s demande de l'Administration et en concertation avec celle-ci TELIC-ALCATEL a pris en compte les modifications précédées d'un ast̄risque d̄s les appareils de la premīre commande.

L'ensemble de ces am̄liorations se traduit par une majoration du prix de 145 F. (conditions économiques de 1982).

C - PROJET D'ESTHETIQUE

I - INTRODUCTION

II - DESIGN ET VALEUR D'USAGE

III - UNITE DE VISUALISATION

IV - CLAVIER

V - RACCORDEMENT

## I - INTRODUCTION

Dans le cadre de la première commande de Terminaux Annuaire TELIC ALCATEL s'est attaché à étudier une ligne esthétique commune à toutes les versions d'appareils. A cette occasion une nouvelle esthétique de la version de base a été introduite, complémentaire des appareils V 1 et V 12.

Ce chapitre résume les avantages essentiels de la ligne des Terminaux TELIC ALCATEL.

## II - DESIGN ET VALEUR D'USAGE

Toutes les caractéristiques esthétiques de forme et de couleur ont été définies en fonction de critères d'ergonomie et d'usage validés par différents sondages effectués sur des échantillons représentatifs de la population (dont certains avaient déjà utilisé des appareils de première génération).

Les critères d'encombrement et de destructurabilité (pouvoir qu'a l'utilisateur de modifier la forme de l'appareil) ont fortement influencé la conception de l'appareil.

C'est pourquoi, en version VB, le clavier rabattable permet d'occulter l'écran et qu'en version V 1 et V 12, le clavier est désolidarisé de l'unité de visualisation et permet à l'utilisateur de modifier les positions relatives clavier - unité de visualisation.

La palette de couleur a volontairement été choisie dans les valeurs pâles mais contrastées, nuances appréciées et facilement intégrables à l'habitat résidentiel ou professionnel.

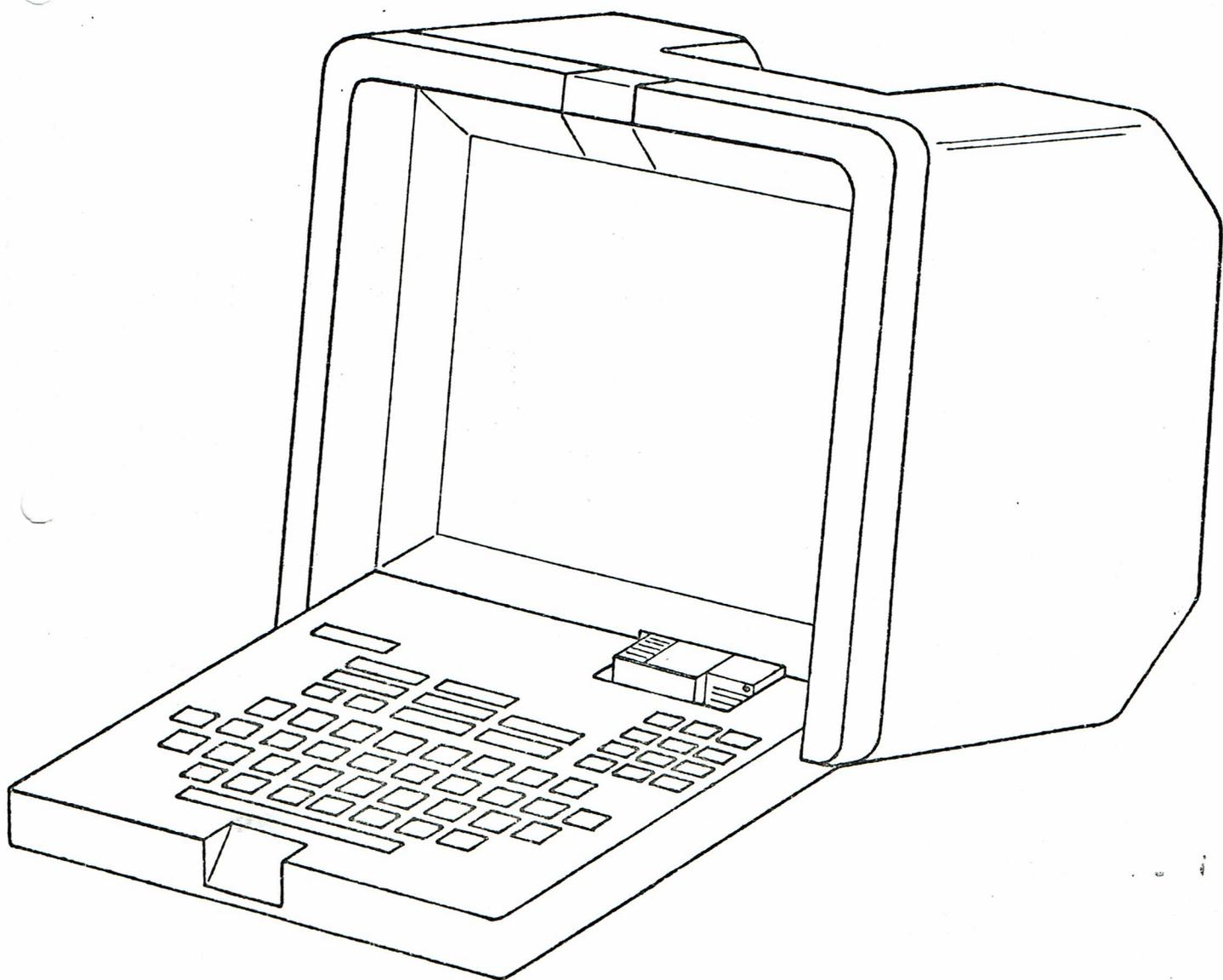
### III - UNITE DE VISUALISATION

Le volume réel et visuel du boîtier a été considérablement réduit pour les versions VB et V 1, par rapport à celui de la VB ancienne esthétique.

La partie arrière "habille" le tube tout en permettant le passage d'un circuit imprimé entre la coque et le tube, de telle sorte que les formats de carte soient carrés, autorisant une réduction de 10 cm de la profondeur de l'appareil.

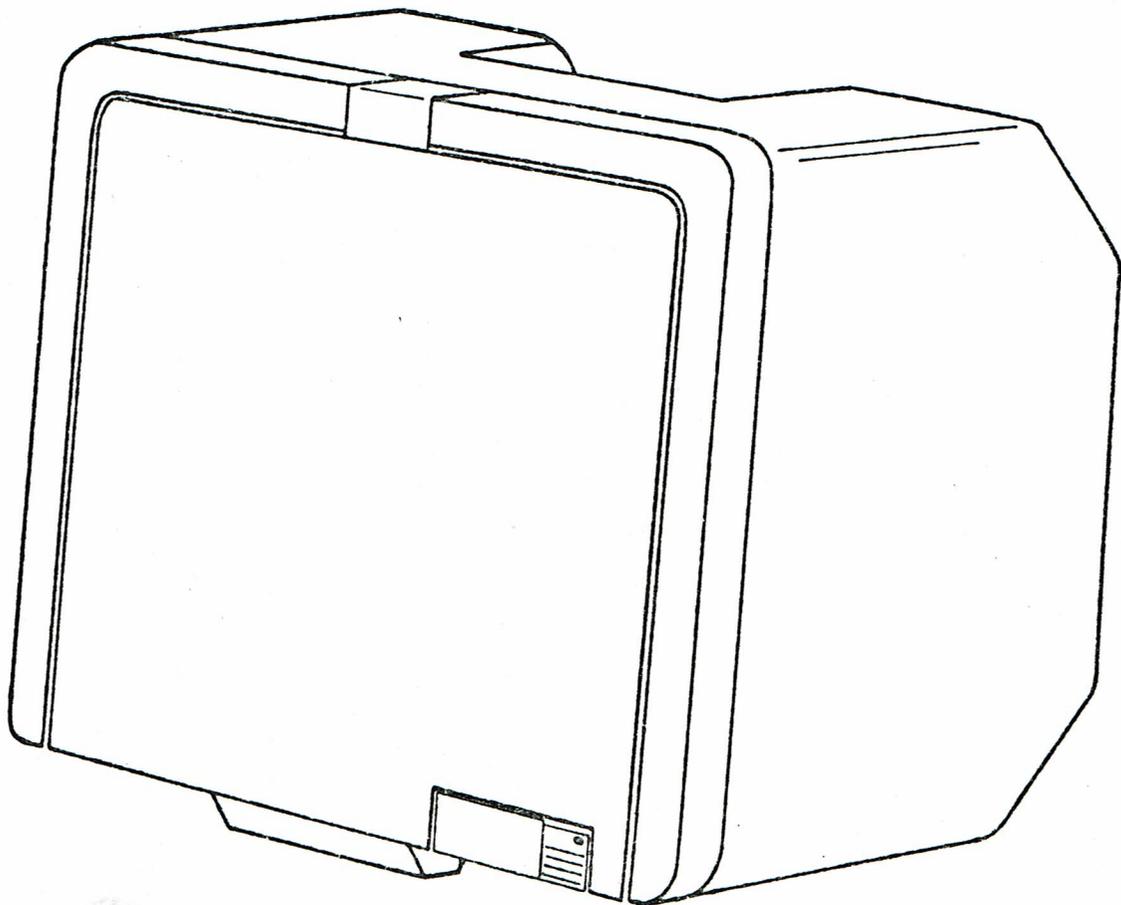
La partie supérieure de la coque comporte, en aplomb du centre de gravité, une poignée obtenue par un défoncé venant directement du moulage, ce qui assure une portabilité très aisée de l'appareil.

La face avant intègre la commande marche - arrêt, le voyant secteur, le réglage de luminosité. Leurs positions sont très accessibles.

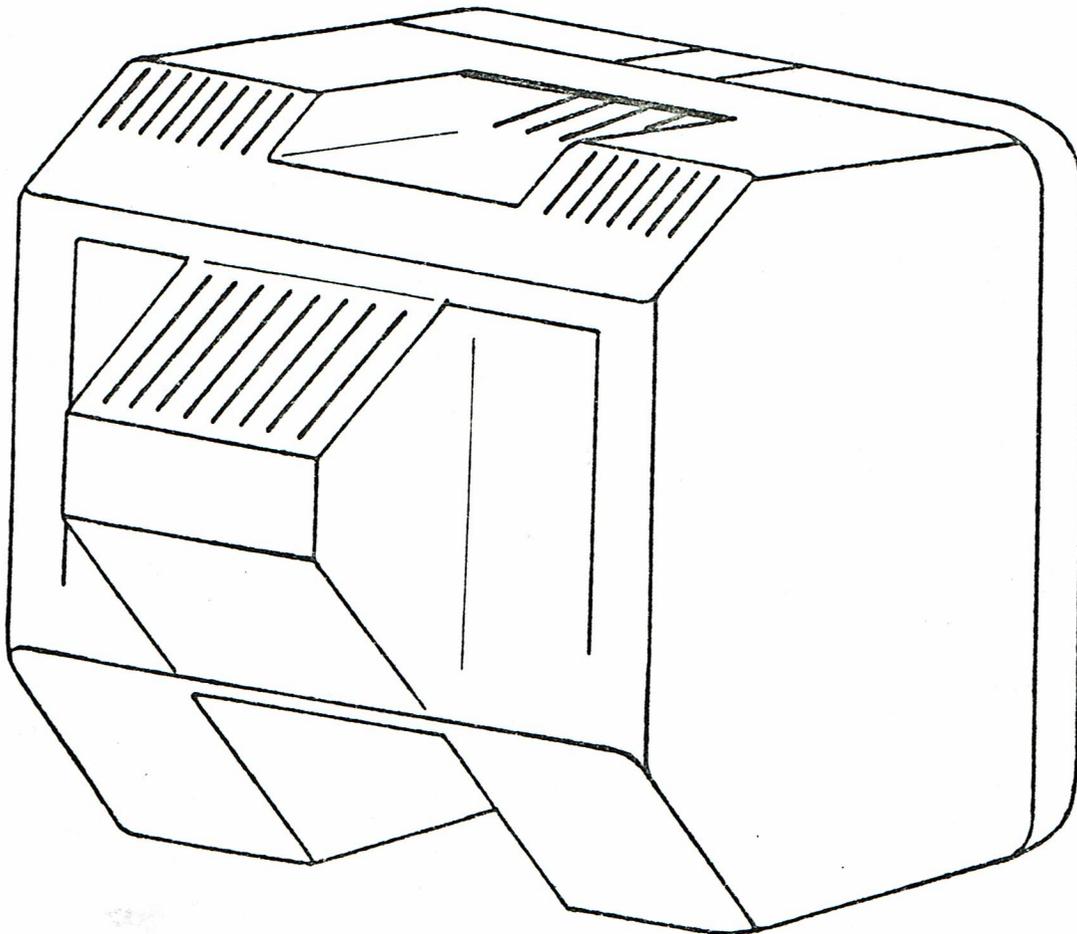


La commande de marche - arrêt reste manoeuvrable clavier fermé, le voyant secteur, intégré au bouton, signalant l'état de l'appareil.

Par contre, le curseur du potentiomètre de luminosité devient inaccessible, ce qui est conforme à son utilisation.



Des ouies ménagées à l'arrière de l'appareil "aux points chauds" (régulateur 5 V, culot tube) assurent une convection forcée de l'appareil et améliorent la fiabilité; leurs formes en quinconce interdisent l'introduction de corps étrangers conformément à la norme NF 92130.



#### IV - CLAVIER

La hauteur et l'inclinaison du clavier ont été fixées par des critères ergonomiques permettant une manipulation aisée des touches.

L'usage du clavier est facilité par des formes, des couleurs et une disposition des touches permettant de localiser visuellement les fonctions ou groupe de fonctions (pavé de numérotation, touches propres au mode téléphonique en V 1, etc...).

Les dimensions et le pas des touches alphabétiques et numériques ont été choisis en version VB et V 1 pour obtenir un clavier compact mais sans risque de double frappe.

En version V 12, la disposition, le pas et la forme des touches sont similaires aux produits professionnels.

La dimension des touches de fonction permet le marquage en clair des libellés et une bonne identification visuelle.

Les couleurs de touches ont été choisies identiques ou très proches de la couleur de la partie supérieure du clavier afin d'améliorer les écarts de luminance et de réduire au maximum les effets d'accommodation visuelle écran / clavier.

## V - RACCORDEMENT

Dans les trois versions d'appareils, les raccordements: prise p̄ri-informatique, conjoncteur PTT, option SCART, ont été étudiés pour permettre un mouvement naturel des cables de connexion.

Les claviers des versions V 1 et V 12 peuvent ̄tre désolidarisés des unités de visualisation.







