

10/10.2

Support de moniteur

Ce support recevra un moniteur ainsi qu'un clavier dans sa partie inférieure.

Ce support est orientable à volonté afin de permettre à l'opérateur de le placer à sa droite ou à sa gauche en fonction de la place disponible sur la table.

De plus, il est inclinable, vers l'avant ou vers l'arrière d'environ 25 degrés maximum.

De réalisation très simple et d'un prix modeste (aux environs de 50 francs), sa fabrication ne demande pas de connaissances particulières.

L'ensemble comprend deux parties :

- la partie fixe, servant de support et où l'on pourra loger le clavier après utilisation ;
- la partie mobile, inclinable et orientable, où l'on viendra placer l'écran.

Après avoir choisi son inclinaison et son orientation, l'ensemble est serré par deux vis.

I. Fabrication

MATÉRIEL ET OUTILLAGE NÉCESSAIRE (Fig. 1)

- Panneaux de particules d'épaisseur 16 mm stratifiés ou non de dimensions :

	Repère
- 340 × 340 nombre = 2	① ②
- 550 × 340 nombre = 1	③
- 340 × 100 nombre = 2	④
- 518 × 80 nombre = 1	⑤
- 8 vis tête fraisée M 6 × 25	⑪
- 10 écrous M 6	
- 10 rondelles plates Ø 6	
- 2 vis tête bombée fendue M 6 × 15	⑩
- 1 vis tête H M 10 × 40	⑨
- Carré de 16 × 16, longueur = 190 mm et 60 mm	⑥
- Carré de 16 × 16, longueur = 200 mm	⑧
- Cornière de 40 × 40, longueur = 150 mm, nombre = 4.	⑦
- 1 écrou H M 10	
- 1 rondelle plate Ø 10	
- Scie à bois	
- Scie à métaux	
- Pointe à tracer	
- Réglet	
- Pointeau	
- Marteau, clé plate de 10, tournevis plat	
- Foret de Ø 6, Ø 6,5, Ø 10, Ø 12,5	
- Perceuse à main.	

REALISATION DES 4 PIECES REPERE 7 (Fig. 2)

Ces pièces seront réalisées dans une cornière de 40 × 40. Après avoir fixé la barre dans un étau, couper 4 longueurs de 150 mm chacune en ayant pris la précaution d'interposer dans les mors, des mordaches, afin d'éviter d'abîmer les pièces.

Le profilé sera serré sur une aile. Il sera souhaitable de réaliser au préalable un traçage des longueurs à l'aide d'une équerre à chapeau.

Après avoir ébavuré les pièces avec une lime plate, nous commencerons par effectuer le traçage.

Partie 10 : Fabrication de circuits additionnels pour AMSTRAD

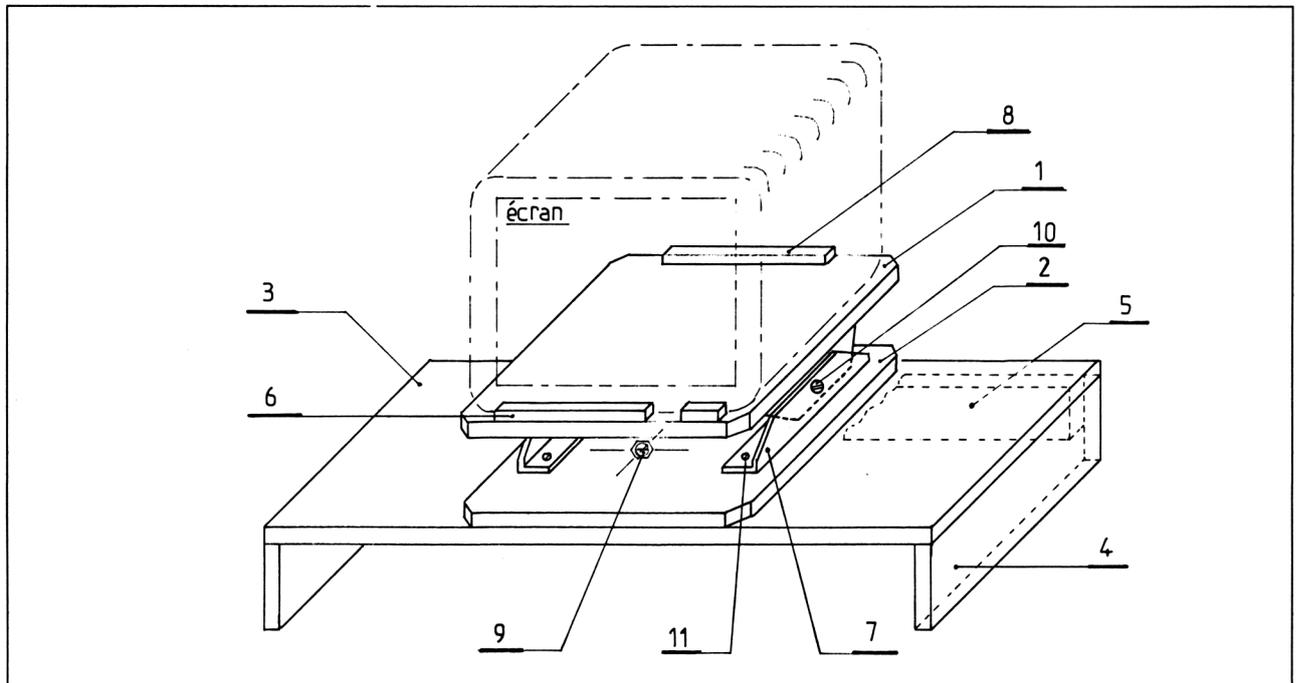


Fig. 1

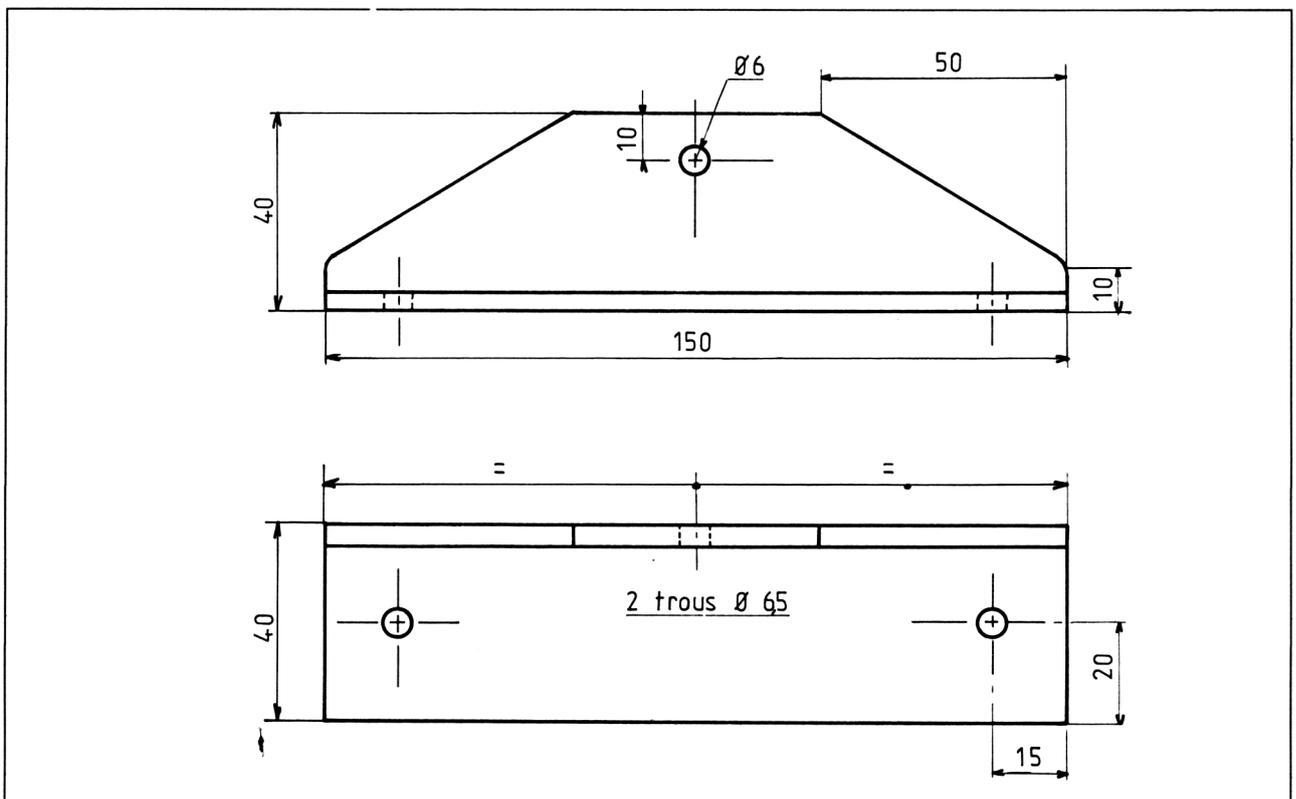


Fig. 2

TRAÇAGE DES PENTES

Nous conseillerons de faire les traçages à l'aide d'un trusquin et sur les quatre pièces en même temps.

Tracer tout d'abord la cote de 10 mm, puis celle de 50 mm. Joindre les points avec un réglet et une pointe à tracer.

TRAÇAGE DES TROUS

Les deux trous de $\varnothing 6,5$ mm auront pour position les cotes de 15 et 20 mm. Celui de $\varnothing 6$ mm sera tracé à 10 mm et dans l'axe de symétrie (environ 75 mm).

SCIAGE DES PENTES

La pièce sera mise en place dans l'étau de manière à avoir une coupe perpendiculaire aux mors. La vitesse de coupe à respecter est d'environ 60 coups/mn. Les parties sciées seront limées et les angles arrondis à la lime plate.

PERÇAGE DES TROUS

Avant perçage, il faudra effectuer un pointage sur les intersections réalisées au préalable à l'aide d'un pointeau à 120 degrés. La vitesse de rotation sera de 900 tours/mn. Attention au débouchage du foret, la pièce étant de faible épaisseur il y a risque de casser le foret si la force exercée sur la perceuse est trop conséquente.

Vous n'oublierez pas d'ébavurer les trous à l'aide d'un foret de diamètre supérieur. Ce foret pourra être fixé sur un manche de lime, pour assurer une meilleure prise en main. L'ébavurage se fera par rotation du foret dans le trou percé.

II. Montage

MONTAGE DES PIÈCES REPERE 7

L'emplacement des pièces repère ⑦ sur les panneaux ① et ② se fera suivant la figure 3.

Deux solutions sont possibles pour déterminer l'emplacement des trous.

Par contre perçage

Positionner la pièce repère ⑦ sur le panneau ② en respectant les cotes prévues, c'est-à-dire 15 et 95 mm des bords, et 19 et 95 mm sur le panneau ①. Trouver un moyen de fixer la cornière à l'aide d'une pince étau, d'un serre-joint ou d'une bride par exemple et contre percer les trous de $\varnothing 6,5$. Faire la même opération pour l'autre côté.

Partie 10 : Fabrication de circuits additionnels pour AMSTRAD

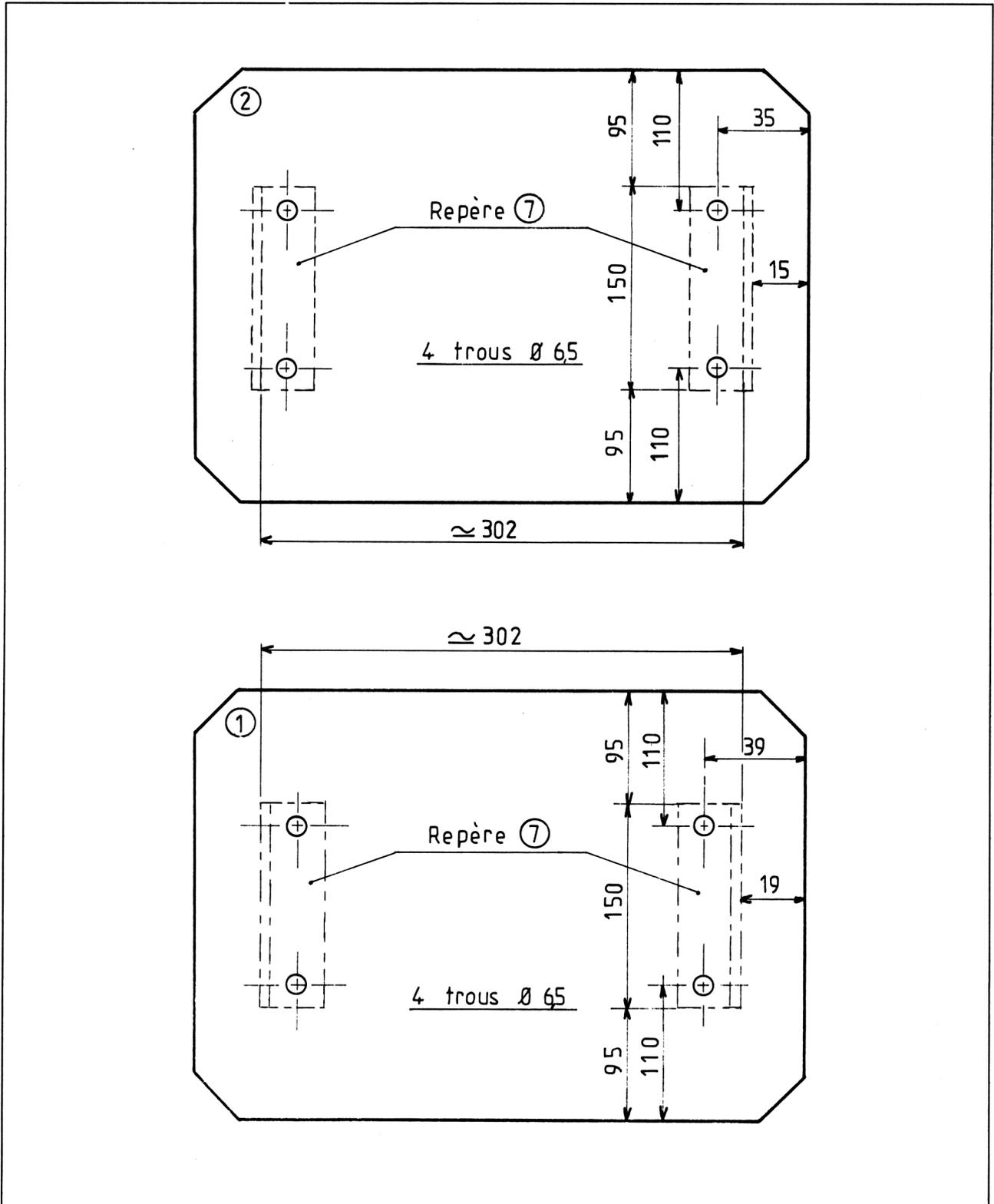


Fig. 3

Partie 10 : Fabrication de circuits additionnels pour AMSTRAD

Par traçage

Tracer les axes des trous à 110 et 35 mm des bords sur le panneau ② et 110 et 39 mm sur le panneau ①. Pointer l'intersection et percer au foret de $\varnothing 6,5$.

La vitesse de rotation est d'environ 2 000 tours/mn avec un foret à bois. Faire la même opération de l'autre côté.

L'emplacement des cornières repère ⑦ : celles du panneau ② se trouvent à l'extérieur et celles du panneau ① à l'intérieur (voir Fig. 4).

Les cornières seront fixées par des vis à tête fraisée de $\varnothing 6 \times 25$. Les têtes des vis seront noyées dans un fraisage de $\varnothing 12,5$ et de profondeur 1 mm (voir Fig. 5).

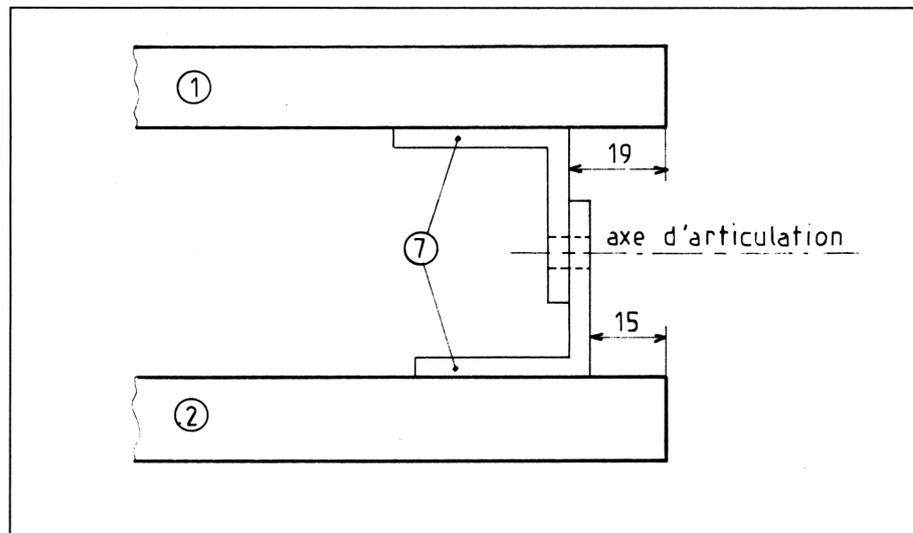


Fig. 4

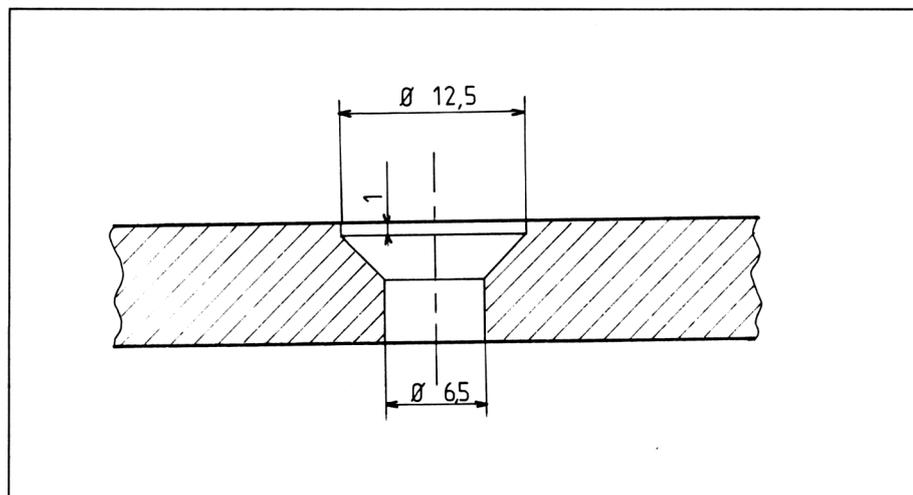


Fig. 5

Partie 10 : Fabrication de circuits additionnels pour AMSTRAD

Ce fraisurage sera exécuté à l'aide d'une fraise à fraisurer à 90 degrés ou avec un foret affûté également à 90 degrés. La vitesse de rotation sera assez lente. On utilisera une clé plate de 10 et un tournevis plat pour serrer l'ensemble vis-écrou. On réglera les axes d'articulation grâce aux jeux des trous de $\varnothing 6,5$ recevant les vis M6.

Après avoir mis les deux vis repère ⑩ servant d'axe d'articulation, serrer les 8 vis repère ⑪, fixant les cornières sur ① et ②.

Les 4 coins des panneaux ① et ② seront coupés à 20 × 20 mm pour éviter les angles vifs dangereux lors de la rotation de l'appareil.

La panneau ② sera percé en plein milieu par un trou de $\varnothing 10$ mm, afin de recevoir la vis repère ⑨ M 10 × 40 permettant la rotation des panneaux sur son support.

La même opération sera faite sur le panneau ⑤.

MONTAGE DU SUPPORT

Les deux pièces repère ④ seront collées puis clouées sur le panneau ③.

Le repère ⑤ sera interposé derrière, entre les deux pièces ④. Les 2 petits carés repère ⑥ seront cloués sur le panneau ① pour éviter que le moniteur glisse vers l'avant.

L'espace prévu entre les deux petits morceaux, est nécessaire au passage des fils permettant de raccorder l'écran au clavier. Le même principe sera appliqué à l'arrière de l'appareil par un morceau de 200 mm de long.

Une sécurité est possible une fois l'appareil réglé, afin d'éviter tout risque de basculement. Il suffit d'interposer entre les panneaux ① et ②, une cale de hauteur adéquate (voir Fig. 6).

Cette cale aura une longueur de 200 mm. L'épaisseur sera la même que les différents panneaux utilisés, c'est-à-dire 16 mm.

Il est évident que les dimensions des panneaux dépendent de la taille des appareils utilisés.

Pour cela, il suffira d'en modifier les cotes. Seul le principe de fabrication et de montage ne peut changer.

Toute finition, au choix de son constructeur, peut être envisagée. Un revêtement plastique ou une peinture est possible.

Dans le cas d'utilisation de panneaux stratifiés, seuls les champs seront recouverts d'une bande de couleur identique.

Partie 10 : Fabrication de circuits additionnels pour AMSTRAD

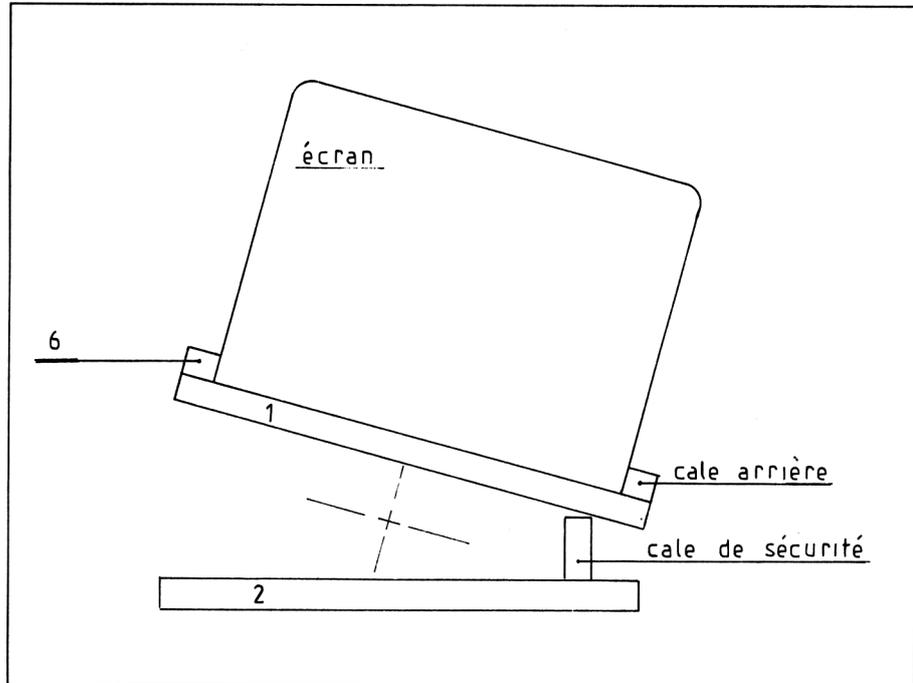
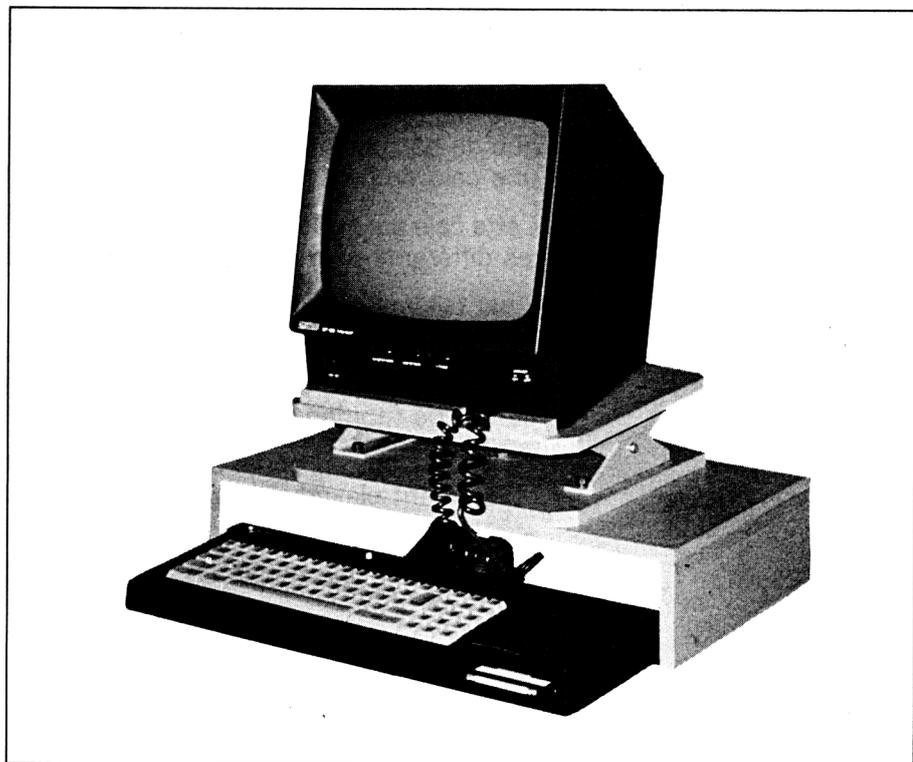


Fig. 6



Support de moniteur.