

PHILIPS



MSX 2 COMPUTER



MSX 2

MODE D'EMPLOI

New Media Systems



Ce manuel est édité par Philips Export B.V., Eindhoven,
Pays-Bas.

© Philips Export B.V.

Tous droits réservés. Aucune partie de la présente publication
ne peut être reproduite, sous quelque forme que ce soit, sans
autorisation écrite expresse de l'éditeur.

MSX et MSX2 sont des marques déposées de Microsoft
Corporation.

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas
2 et 3 de l'article 41, d'une part que les copies ou
reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste
et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part,
que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple
et d'illustration, toute représentation ou reproduction intégrale,
ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses
ayants-droit ou ayants-cause, est illicite. Cette représentation
ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituera
donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et
suivants du Code Pénal.

France: R.T.I.C.-51 rue Carnot-92156 Suresnes
R.C.S. NANTERRE B 542 056.395.

MSX2 ET LA TABLE DES MATIERES

Chapitre 1	MSX2 et la compatibilité avec MSX
Chapitre 2	Les connecteurs et les commandes
Chapitre 3	Les connecteurs à cartouche
Chapitre 4	Comment démarrer
Chapitre 5	L'unité de disquette
Chapitre 6	Le clavier
Chapitre 7	Comment entretenir votre ordinateur
Annexe A	Spécifications techniques
Annexe B	Le clavier

INTRODUCTION

Vous possédez à présent un ordinateur moderne et performant pouvant être utilisé pour apprendre à écrire vos propres programmes d'ordinateur, du plus simple au plus complexe. Vous pouvez aussi utiliser un des nombreux programmes MSX disponibles actuellement et dont le nombre s'accroît rapidement.

Cet ordinateur est conforme aux spécifications internationales du MSX2, une version encore plus sophistiquée des ordinateurs MSX dont la réputation est déjà bien établie. MSX signifie compatibilité et le MSX2 ne forme pas une exception. Tous les logiciels existants développés pour le MSX peuvent aussi être utilisés sur votre machine MSX2. Vous trouverez de plus amples détails sur ce sujet dans le chapitre 1 de ce manuel.

Cet ordinateur MSX2 comprend aussi un interpréteur BASIC-MSX incorporé reconnaissant les instructions traditionnelles de la version BASIC-80 de Microsoft, et en plus des instructions supplémentaires pour musique, couleur et objets mobiles («lutins»). L'horloge incorporée, l'utilisation de commandes manuelles, de tablettes graphiques et de souris font de votre MSX2 un des systèmes d'ordinateur familial les plus performants et les plus faciles à utiliser disponibles actuellement. Il offre des possibilités et des qualités convenant également aux applications professionnelles.

Dans ce manuel, vous découvrirez d'abord comment installer votre ordinateur. Le chapitre 6 traite du clavier, et tout spécialement des touches de fonction et des touches de commande. Nous vous conseillons de lire attentivement le chapitre 7 car il vous explique comment entretenir votre ordinateur. L'information technique se trouve dans les annexes.

1

MSX2 ET LA COMPATIBILITE AVEC MSX

MSX est une norme mondiale pour ordinateurs assurant une compatibilité universelle, en matériel et logiciels. En fait, cela signifie que tous les programmes et périphériques conçus suivant la norme officielle MSX peuvent être utilisés en combinaison avec tous les ordinateurs MSX.

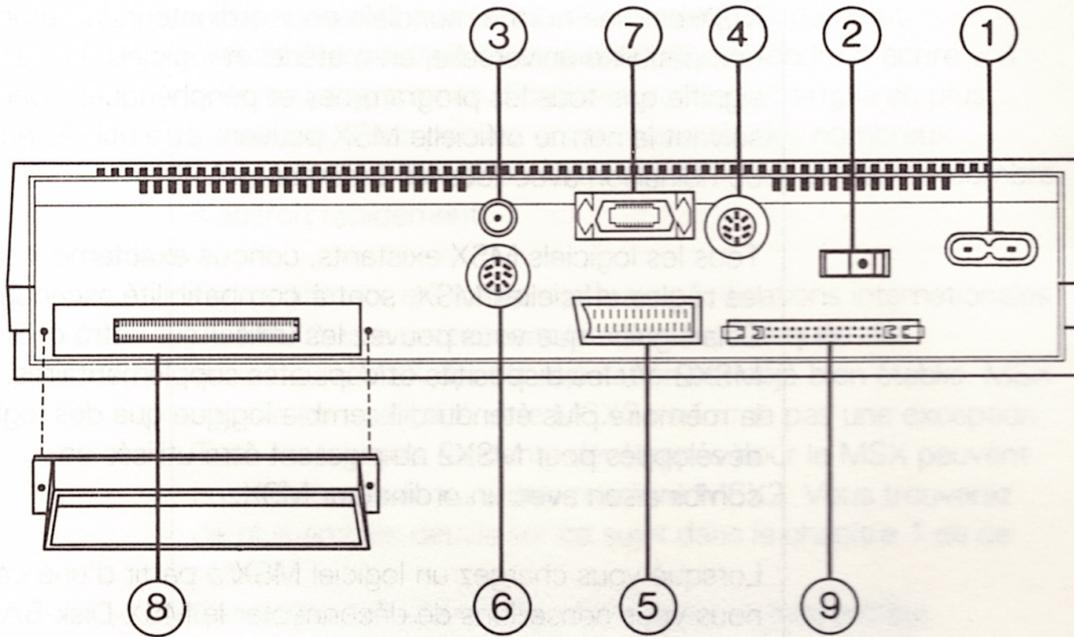
Tous les logiciels MSX existants, conçus exactement suivant les règles officielles MSX, sont à compatibilité ascendante. Cela signifie que vous pouvez les utiliser sur votre ordinateur MSX2. Vu les dispositifs et capacités supplémentaires, telle la mémoire plus étendue, il semble logique que des logiciels développés pour MSX2 ne puissent être utilisés en combinaison avec un ordinateur MSX.

Lorsque vous chargez un logiciel MSX à partir d'une cassette, nous vous conseillons de déconnecter le MSX-Disk-BASIC en maintenant la touche **SHIFT** (↑) enfoncée pendant le temps nécessaire à l'initialisation de l'ordinateur. Si l'ordinateur a déjà été initialisé, frappez sur le bouton **RESET** (remise à zéro), suivi de la touche **SHIFT**.

Les programmes spéciaux pour MSX2 qui peuvent être fournis avec votre nouvel ordinateur, ne peuvent être exécutés que sur un appareil MSX2 de Philips. Vous pouvez faire des copies de sauvegarde si vous le désirez, mais elles ne pourront pas être exécutées sur d'autres ordinateurs MSX. Ceci n'est pas une question d'incompatibilité, la raison est que ces programmes ont été codés pour empêcher leur emploi sur d'autres appareils.

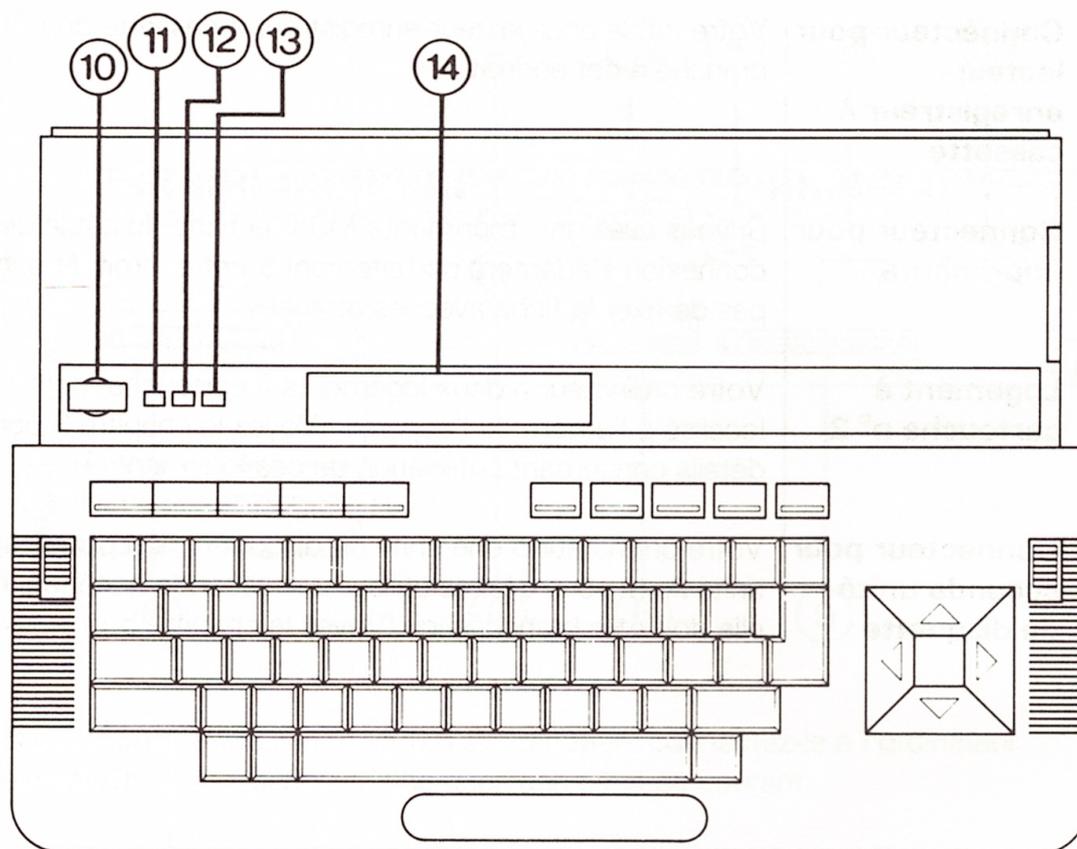
2

LES CONNECTEURS ET LES COMMANDES



- | | |
|--|---|
| 1 Connecteur pour cordon secteur | Prenez le cordon d'alimentation, connectez-le à l'ordinateur et insérez la fiche dans une prise de courant. |
| 2 Interrupteur secteur | VOTRE ORDINATEUR DOIT ETRE ETEINT AVANT QUE VOUS NE FASSIEZ D'AUTRES CONNEXIONS!
Contrôlez si l'ordinateur est sous tension. Si la lampe-témoin est allumée, éteignez l'ordinateur avant de continuer. |
| 3 Connecteur TV (PAL) | Prenez le câble TV spécial, connectez-le d'un côté sur le connecteur TV et de l'autre sur la prise d'antenne de votre téléviseur (PAL). |
| 4 Connecteur pour moniteur monochrome | Si vous avez un moniteur, le câble spécial pour moniteur doit être branché à cet endroit. |
| 5 Connecteur audio/vidéo out (SCART) | Si vous avez un poste de télévision ou un moniteur couleur audio/vidéo, le câble de connexion doit être branché à cet endroit-ci. |

-
- | | |
|--|--|
| 6 Connecteur pour lecteur-enregistreur à cassette | Votre câble pour lecteur-enregistreur à cassette doit être branché à cet endroit-ci. |
| 7 Connecteur pour imprimante | Si vous avez une imprimante MSX, la fiche du câble de connexion s'adaptera parfaitement à cet endroit. N'oubliez pas de fixer la fiche avec les attaches. |
| 8 Logement à cartouche n° 2 | Votre ordinateur a deux logements à cartouche, dont un est localisé à l'arrière de l'appareil. (Voyez le chapitre 3 pour des détails concernant l'utilisation de ces logements.) |
| 9 Connecteur pour seconde unité de disquette | Votre ordinateur a une unité de disquette incorporée, appelée unité A. Si vous désirez utiliser une seconde unité (unité B), elle doit être branchée ici. (Voyez le chapitre 5.) |



10 Bouton RESET

Le bouton **RESET** se trouve sur le dessus de l'ordinateur. Si vous appuyez sur ce bouton lorsque l'ordinateur est branché, celui-ci sera réinitialisé. Cela signifie que toute information stockée dans la mémoire de l'ordinateur à ce moment-là sera perdue!

11 Lampe-témoin power (alimentation) (rouge)

Cette diode électroluminescente s'allume lorsque l'ordinateur est branché.

12 Lampe-témoin CAPS (verte)

Cette lampe-témoin s'allume lorsque la touche CAPS a été enfoncée. («CAPS» signifie «capitales».)

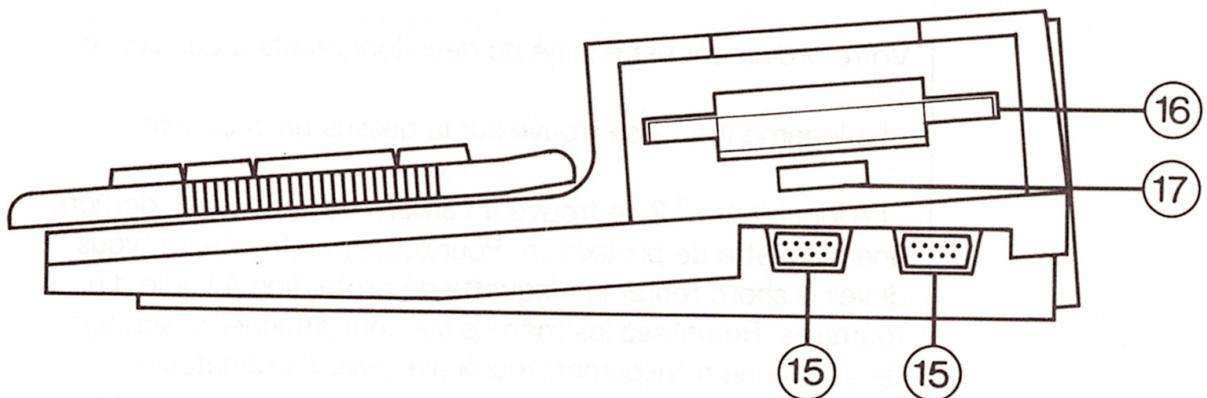
13 Lampe-témoin FDD busy (unité de disquette en action) (jaune)

Lorsque cette lampe-témoin s'allume, vous savez que l'unité de disquette fonctionne. («FDD» signifie «Floppy Disk Drive»: unité de disquette.)

14 Logement de cartouche n° 1

Ce logement peut contenir différentes cartouches MSX. (Voyez le chapitre 3.)

Pour de plus amples renseignements concernant le clavier, voyez le chapitre 6.



15 Ports d'entrée/sortie

Si vous voulez utiliser les commandes manuelles avec des manettes de jeux, une souris ou une tablette graphique, celles-ci doivent être branchées à cet endroit. Les connecteurs sont numérotés «1» et «2». Consultez les instructions que vous avez reçues avec ces périphériques pour savoir quel connecteur vous devez utiliser.

16 Logement de disquette

Lorsque vous utilisez une disquette, celle-ci doit être insérée à cet endroit. (Voyez le chapitre 5.)

17 Bouton d'éjection

Lorsque vous voulez retirer une disquette de l'unité, appuyez tout simplement sur ce bouton. (Voyez le chapitre 5.)

3

LES CONNECTEURS A CARTOUCHE

AVERTISSEMENT

CONTROLEZ TOUJOURS SI VOTRE ORDINATEUR EST ETEINT AVANT DE CONNECTER DES PERIPHERIQUES OU AVANT D'INSERER UNE CARTOUCHE DANS UN DES LOGEMENTS!

Installez la configuration que vous désirez utiliser avant de démarrer, parce que toute information stockée dans la mémoire de l'ordinateur est perdue lorsque vous l'éteignez pour brancher un enregistreur à cassette, une unité de disquette, une imprimante, etc.

Votre ordinateur est équipé de deux logements à cartouche:

- Le logement n° 1 se trouve sur le dessus de la console.
- Le logement n° 2 se trouve à l'arrière de la console, derrière une plaquette de protection. Pour utiliser ce logement, vous devez d'abord retirer la plaquette de protection à l'aide d'un tournevis. Ré-utilisez les mêmes vis pour attacher le support de cartouche transparent, fourni avec votre ordinateur.

Ces logements peuvent être utilisés dans différents buts et peu importe dans ce cas lequel des deux vous utilisez. Si nécessaire, vous pouvez utiliser les deux logements. Si tel est le cas, n'oubliez pas que le logement n° 1 (sur le dessus du panneau) a toujours priorité sur le logement n° 2!

Cartouches de programme

Certains logiciels MSX sont disponibles sur cartouches à mémoire morte. Placez la cartouche dans un des logements avec l'étiquette vous faisant face. Consultez le manuel du programme pour les détails concernant l'utilisation du programme avant de démarrer.

Cartouches d'interface

Votre ordinateur a des connecteurs spéciaux pour téléviseur ou moniteur, commandes manuelles, enregistreur à cassette et imprimante. Si vous désirez utiliser d'autres périphériques,



Cartouches d'extension de mémoire

vous devrez probablement utiliser une cartouche d'interface spéciale.
Suivez les instructions fournies avec les périphériques MSX que vous utilisez.

Si vous avez besoin d'une plus grande capacité mémoire que celle de la mémoire vive incorporée, vous pouvez aussi utiliser une cartouche spéciale d'extension de mémoire.

4

COMMENT DEMARRER

Sans disquette dans l'unité

Allumez l'ordinateur et attendez un instant. Le message suivant apparaîtra sur l'écran:

```
MSX  
etc.
```

Peu de temps après, un nouveau texte apparaîtra:

```
MSX-BASIC  
etc.
```

La dernière phrase (Disc BASIC) signifie que vous pouvez maintenant utiliser les instructions de disquette du MSX-Disk BASIC.

Remarque importante:

Si vous voulez démarrer en BASIC-MSX, plutôt qu'en MSX-Disk BASIC, vous devez appuyer sur la touche **SHIFT**, immédiatement après avoir allumé l'ordinateur et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que le message MSX-BASIC apparaisse. Si la procédure de démarrage est déjà terminée, pressez le bouton **RESET**, et immédiatement après la touche **SHIFT**. De cette façon, vous aurez à votre disposition une plus grande capacité de mémoire, qui serait autrement occupée par le programme supplémentaire de traduction du MSX-Disk BASIC. Nous vous conseillons aussi d'utiliser ce mode pour les programmes MSX disponibles sur cassette, n'utilisant pas de disquette.

Démarrage avec un programme d'auto-exécution sur disquette

De nombreux programmes disponibles dans le commerce démarrent automatiquement, utilisant le principe dénommé «auto-exécution».

Avec de tels programmes, vous devez d'abord allumer l'ordinateur et, immédiatement après, insérer la disquette (Voyez le chapitre 5). Si ce procédé ne fonctionne pas, laissez la disquette dans l'unité et frappez le bouton **RESET**.

Mise à l'heure de l'horloge MSX incorporée

Votre ordinateur MSX2 comprend une horloge incorporée, à pile automatiquement rechargeable. Une fois que l'horloge a été réglée, l'heure exacte ne sera pas perdue lorsque vous éteindrez l'ordinateur. Dès que vous rallumez l'ordinateur, la pile est automatiquement rechargée. Dans des conditions normales, la pile pleinement chargée conservera l'heure pendant plusieurs mois.

Voici deux instructions spéciales en MSX2-BASIC pour régler l'horloge:

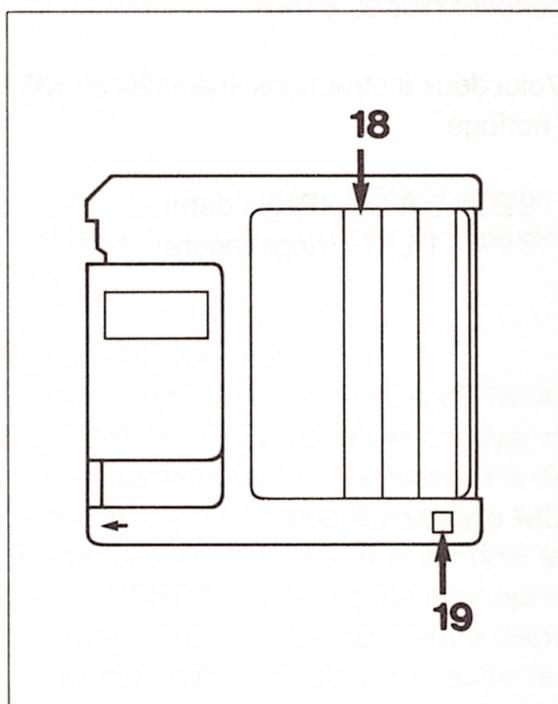
```
SET DATE (Régle date)  
SET TIME (Régle heure)
```

5

L'UNITE DE DISQUETTE

La disquette

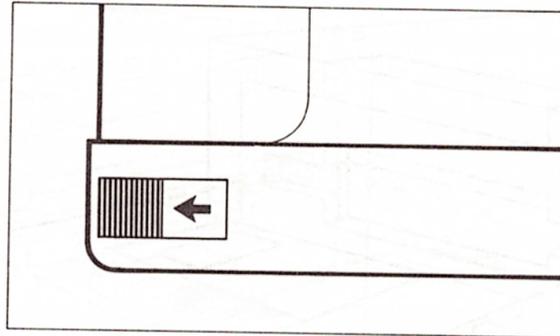
La disquette de 3,5 pouces est logée en toute sécurité dans un boîtier en plastique solide. La «protection de disquette», une languette métallique à ressort, couvre l'ouverture donnant accès à la disquette. Laissez-la telle quelle. Elle s'ouvrira automatiquement lorsque vous placerez la disquette dans l'unité.



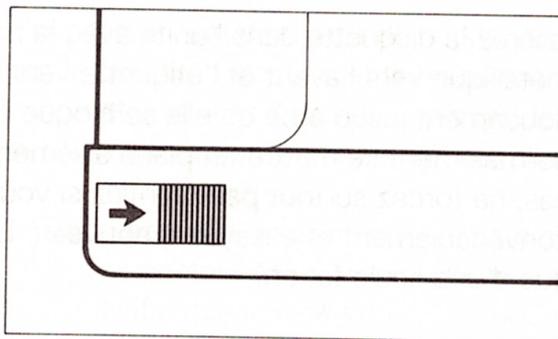
Le boîtier de la disquette comprend une large zone en creux vous permettant de fixer une étiquette (18). Ceci vous permet de noter ce que contient la disquette. Lorsque l'étiquette est remplie, n'appliquez pas de nouvelle étiquette sur l'ancienne mais retirez d'abord la première.

Sur la disquette, vous trouverez aussi une languette de protection contre écriture (19).

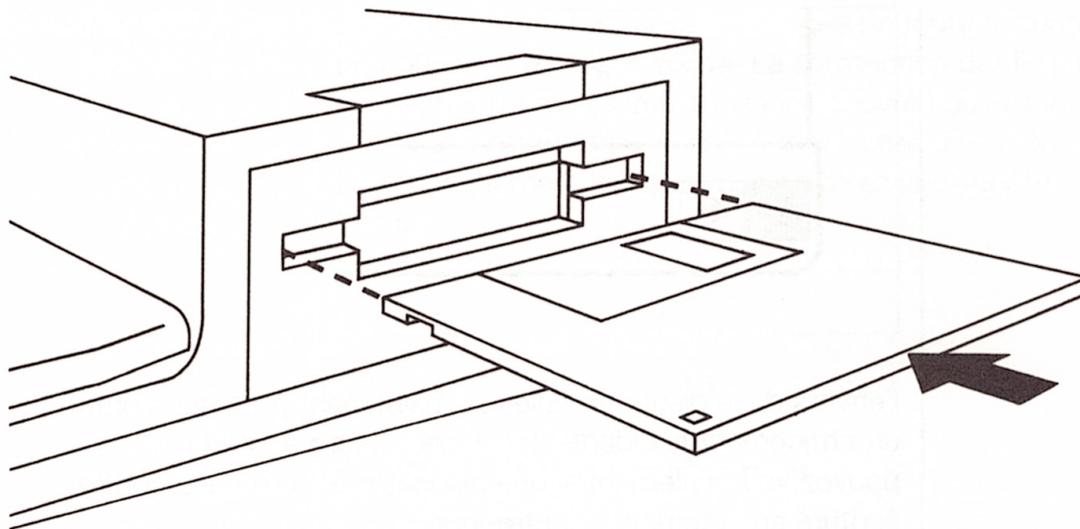
Ouvrez la languette de protection contre écriture en la glissant vers la gauche, comme indiqué sur l'illustration montrant



l'envers de la disquette. Elle est maintenant protégée contre un effacement accidentel (protégée contre écriture). Vous pouvez voir facilement si une disquette est protégée contre écriture en la tenant à contre-jour.

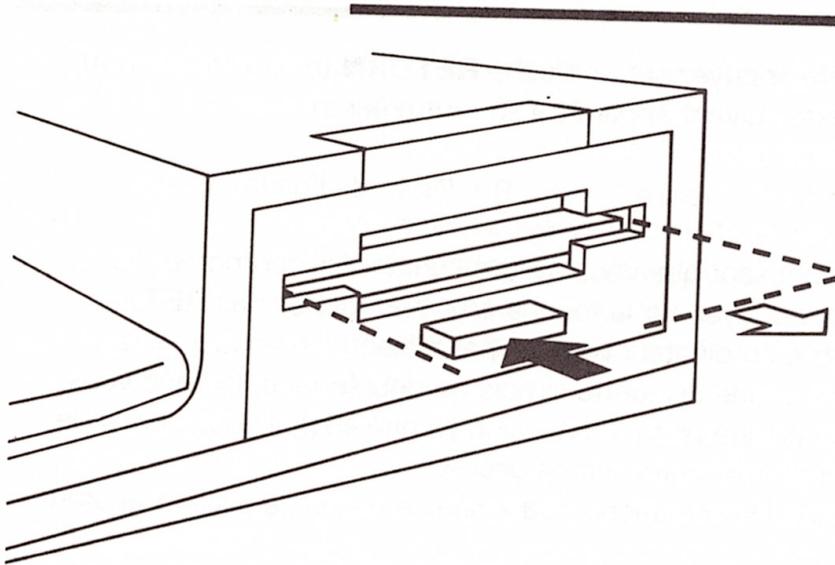


Déplacez la languette vers la droite pour la refermer. Vous pouvez à présent stocker de nouveaux fichiers ou des fichiers supplémentaires sur la disquette, des fichiers existants peuvent être recouverts par de nouvelles écritures.



Insérer une disquette

Insérez la disquette dans l'unité avec la protection de disquette métallique vers l'avant et l'étiquette vers le haut. Poussez-la doucement jusqu'à ce qu'elle se bloque en place. Elle doit normalement se mettre en place aisément. Si tel n'est pas le cas, ne forcez surtout pas! Vérifiez si vous l'avez insérée convenablement et essayez à nouveau. La disquette n'entre que d'une seule façon.



Retirer une disquette

Pour retirer une disquette de l'unité, appuyez tout simplement sur le bouton d'éjection et la disquette sortira automatiquement. N'essayez jamais de retirer une disquette si la lampe-témoin jaune est encore allumée!

Comment formater vos disquettes

Chaque nouvelle disquette vide doit d'abord être «formatée» sur un ordinateur MSX avant que vous ne puissiez l'utiliser. Cela signifie que la disquette est préparée à recevoir des fichiers de façon ordonnée, de sorte qu'ils puissent être retrouvés et chargés dans la mémoire de l'ordinateur. Si la disquette contient des données, celles-ci seront effacées pendant le processus de formatage!

Pour démarrer le processus de formatage, tapez:

```
CALL FORMAT (Appel formatage)
```

ou:

```
_FORMAT
```

Ensuite appuyez sur la touche **RETURN** (retour de chariot).
Le texte suivant apparaîtra sur votre écran:

```
Drive name? (A,B) (Nom de l'unité? (A,B))
```

En supposant que vous utilisez l'unité «A» incorporée, vous devez appuyer sur la touche «A». Ne frappez pas **RET.**!
Comme l'ordinateur ne peut pas détecter si vous voulez formater une disquette simple ou double-face, lorsque vous utiliserez une unité d'extension (l'unité «B»), il vous demande de lui fournir l'information désirée.

Lorsque l'information est donnée, le message suivant apparaîtra:

```
Strike any key when ready
```

(Pressez n'importe quelle touche lorsque vous êtes prêt)

A présent, insérez la disquette, si vous ne l'avez pas encore fait, et pressez n'importe quelle touche du clavier.

Si vous avez inséré une disquette avec une languette de protection contre écriture ouverte, le message suivant apparaîtra sur votre écran:

```
Write protected (Protégé contre écriture)
```

Vérifiez si la disquette ne contient pas des données que vous désirez garder. Si tel n'est pas le cas, fermez la languette, insérez la disquette et répétez l'instruction de formatage. La lampe-témoin rouge du FDD s'allume pendant toute la durée du processus de formatage.

Lorsque vous voyez le texte suivant:

```
Format complete (Formatage terminé)
```

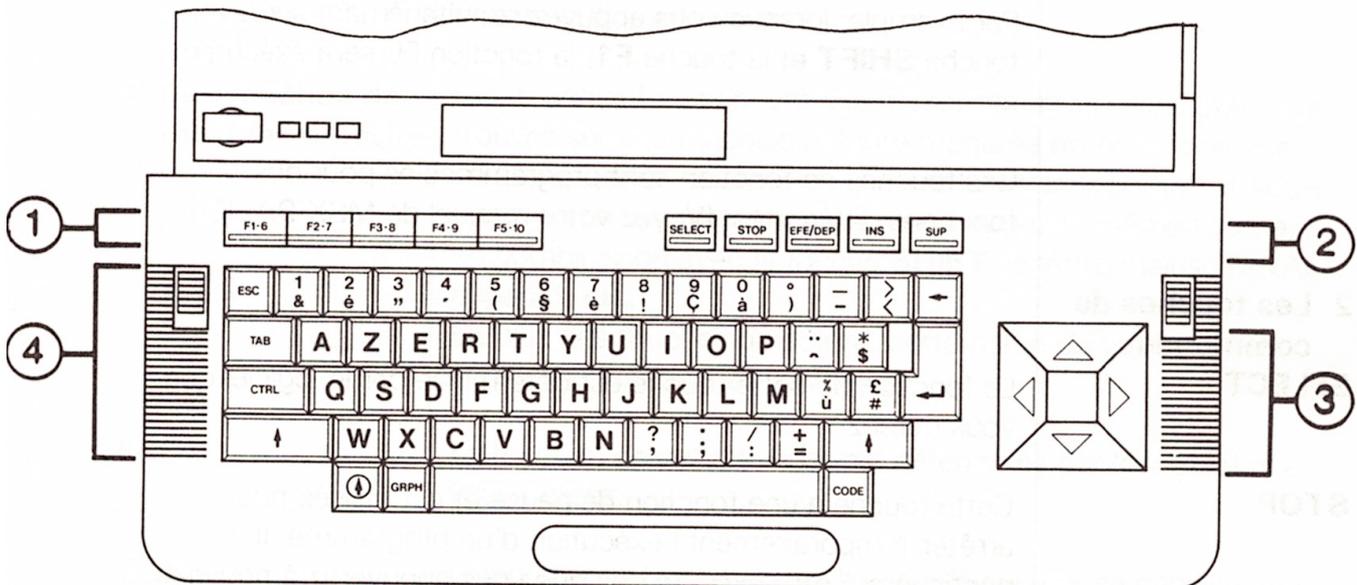
vous savez que la disquette est formatée et prête à être utilisée.

6

LE CLAVIER

Il est très important que vous vous familiarisiez avec le clavier de votre ordinateur. N'hésitez pas à «jouer» quelque peu sur votre clavier avant de commencer à travailler sérieusement.

Vous remarquerez que les touches obéissent aisément aux commandes. Si vous enfoncez une touche plus longtemps que nécessaire, vous verrez que vous obtenez le même résultat que lorsque vous frappez une touche plusieurs fois de suite.



Le clavier est divisé en quatre groupes de touches:

1. Cinq touches de fonction.
2. Cinq touches de commande: «**SELECT**», «**STOP**», «**EFE/DEP**», «**INS**» et «**SUP**».
3. Des touches de commande du curseur.
4. Des touches de machine à écrire normale, ainsi que des touches spéciales telles «**ESC**», «**TAB**», «**CTRL**», etc.

La description des fonctions des différentes touches qui suit s'applique à leur fonction sous BASIC-MSX. Lorsque vous

1 Les touches de fonction

exécutez des programmes commercialisés, ces fonctions peuvent être différentes. Consultez les instructions que vous avez reçues avec ces programmes.

Les touches de fonction sont pré-programmées sur des fonctions standard pour le BASIC-MSX. Ces fonctions standard sont affichées au bas de votre écran, suivant les indicateurs de touche **F1** à **F5**. Lorsque vous pressez la touche **SHIFT**, vous verrez les fonctions pré-programmées F6 à F10. Par exemple: lorsque vous appuyez simultanément sur la touche **SHIFT** et la touche **F1**, la fonction F6 sera exécutée, etc.

Ces touches de fonction sont programmables pour des fonctions différentes. (Voyez votre manuel de MSX-BASIC.)

2 Les touches de commande SELECT

La fonction de cette touche est déterminée par le logiciel que vous utilisez.

STOP

Cette touche a une fonction de pause et est utilisée pour arrêter temporairement l'exécution d'un programme. Il continuera à être exécuté dès que vous appuyerez à nouveau sur la même touche **STOP**.

Si vous appuyez simultanément sur les touches **STOP** et **CTRL**, l'exécution du programme sera définitivement arrêtée.

EFE/DEP (Effacement/ Départ)

Lorsque vous pressez cette touche, le curseur se déplace vers la première position de la première ligne.

EFE/DEP + ↑

Lorsque vous frappez simultanément sur les touches **EFE/DEP** et **SHIFT**, tout l'écran est effacé.

INS

Cette touche met en service la fonction «insertion». Lorsque vous tapez un caractère, il apparaît sur la position du curseur

alors que le texte complet reste identique, mais se déplace d'une position vers la droite. Vous pouvez arrêter la fonction d'insertion en appuyant à nouveau sur la touche **INS**.

SUP

Lorsque vous appuyez sur la touche **SUP**, le caractère couvert par le curseur est effacé de l'écran.

3 Touches de commande du curseur

Ces touches servent à déplacer le curseur sans modifier le contenu de l'écran. Les flèches sur les touches indiquent la direction du mouvement.

4 Les touches de machine à écrire

Ces touches fonctionnent exactement comme celles que vous trouvez sur une machine à écrire moderne normale. Lorsque vous frappez la touche «A», le caractère «a» apparaît sur votre écran en minuscules. Lorsque vous frappez la même touche en combinaison avec la touche **SHIFT**, la lettre majuscule «A» apparaît, etc.

En plus des touches caractère, cette partie de votre clavier comprend les touches suivantes:

ESC

La fonction de cette touche est déterminée par le logiciel que vous utilisez.

TAB

Lorsque vous frappez cette touche, le curseur se déplace vers le premier arrêt suivant du tabulateur.

CTRL

Cette touche ne fonctionne qu'en combinaison avec une autre touche.

↑ (**SHIFT**)

La fonction de cette touche a déjà été décrite dans le paragraphe précédent.

Ⓢ (**CAPS**)

Lorsque vous frappez cette touche, une lampe-témoin s'allume. Toutes les touches alphabétiques donnent des majuscules. Appuyez à nouveau sur la touche **CAPS** pour rétablir leur fonction habituelle, c'est-à-dire imprimer des lettres en minuscules.

← (BS)

Lorsque vous frappez cette touche, le curseur se déplace d'une position vers la gauche, effaçant le caractère qu'il rencontre.

↵ (RET)

Cette touche est utilisée après avoir tapé une instruction ou un ordre en BASIC-MSX. Elle est aussi appelée ENTER ou RETURN.

GRPH

Lorsque vous frappez simultanément sur cette touche et une touche caractère, un symbole graphique apparaît. Lorsque vous frappez simultanément sur les touches **GRPH** et **SHIFT**, et sur une touche caractère, un autre symbole graphique apparaît sur votre écran. (Voyez annexe B.)

CODE

Lorsque vous frappez cette touche et une touche caractère simultanément, un caractère spécifique apparaît. Lorsque vous frappez simultanément les touches **CODE** et **SHIFT**, et une touche caractère, un autre caractère spécifique apparaîtra.

¨

Cette touche est utilisée pour placer un accent sur un caractère:

- Pour placer l'accent (^) sur un caractère, frappez d'abord sur la touche «accent». L'accent n'apparaît pas immédiatement. Frappez ensuite la touche caractère de la lettre qui nécessite un accent, elle apparaîtra alors sur l'écran, avec son accent. Lorsque vous frappez la barre d'espacement au lieu d'une touche caractère, seul l'accent est affiché.

- Pour utiliser l'accent (¨), frappez la touche «accent», simultanément avec la touche **SHIFT**, suivie de la touche caractère, etc.

Ces accents ne peuvent être utilisés qu'avec des voyelles du jeu de caractères MSX.

BARRE D'ESPACEMENT

La longue touche vierge au bas de votre clavier (entre les touches **GRPH** et **CODE**) est appelée barre d'espacement. Lorsque vous la frappez, elle crée un espace. Elle a souvent une fonction différente et spéciale dans les divers programmes commercialisés.

En résumé:

La plupart des touches de votre clavier sont capables de produire 6 caractères différents:

1. Des caractères en minuscules.
2. Des caractères en majuscules, en frappant la touche **SHIFT**.
3. Des symboles graphiques, en frappant la touche **GRPH**.
4. D'autres symboles graphiques, en frappant les touches **GRPH** et **SHIFT**.
5. Des caractères spéciaux, en frappant la touche **CODE**.
6. D'autres caractères spéciaux, en frappant les touches **CODE** et **SHIFT**.

Vous trouverez un aperçu complet de tous les caractères et symboles dans l'annexe B.

7

COMMENT ENTREtenir VOTRE ORDINATEUR

L'extérieur de votre ordinateur doit être nettoyé avec un chiffon sec. N'utilisez jamais des détergents chimiques!

Si vous utilisez des périphériques, n'oubliez pas qu'ils nécessitent un entretien préventif, donc consultez le manuel fourni avec l'équipement!

Les disquettes, cassettes et QuickDisks sont des objets magnétiques. Placez-les donc dans un endroit frais, à l'abri du soleil et d'autres sources de chaleur, et tenez-les éloignés de champs magnétiques pour éviter une perte d'information.

Utilisez uniquement des disquettes de 3,5 pouces à double densité (80 pistes). Des disquettes de type «manual shutter» ne peuvent pas être utilisées.

Si votre ordinateur ne fonctionne pas correctement, éteignez-le immédiatement et portez-le chez votre revendeur pour une révision.

Les réparations ne peuvent être effectuées que par des techniciens autorisés. N'essayez jamais d'ouvrir la console vous-même.

Comme tout autre équipement électrique ou électronique, votre ordinateur est allergique à l'humidité. Ne renversez jamais un liquide sur votre ordinateur!

Des fentes d'aération ont été pourvues pour un refroidissement nécessaire. Faites en sorte que ces ouvertures soient libres lorsque l'ordinateur fonctionne afin de maintenir une bonne circulation d'air.

Eloignez votre ordinateur des sources de chaleur telles que poêles, radiateurs ou rayons du soleil.

Ne touchez jamais les contacts des connecteurs avec vos

ANNEXE A SPECIFICATIONS TECHNIQUES

doigts car ceci peut provoquer une corrosion de ces points.

Placez les câbles de connexion de façon à ce que personne ne puisse trébucher.

Lorsque vous retirez une fiche, ne tirez jamais sur le câble mais prenez fermement la fiche en main.

Ne laissez jamais tomber votre ordinateur lorsque vous le déplacez et ne laissez jamais tomber quelque chose de lourd dessus.

ANNEXE A

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

1. LES PUCES

UCT

Unité centrale de traitement (CPU):
Z80A; 3,5 MHz.

PVV

Processeur de visualisation vidéo:
YM 9938 ou tout autre circuit similaire.

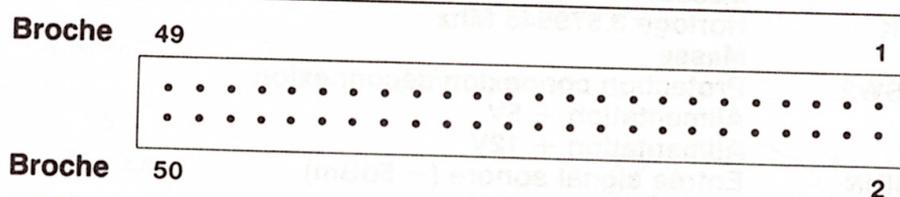
PC/PCG

Contrôleur de point d'accès/Générateur de sons contrôlé par
logiciel: S-3527 ou tout autre circuit similaire.

256Ko de mémoire vive: 128Ko de mémoire vive vidéo
128Ko de mémoire vive utilisable

64Ko de mémoire morte: 48Ko de mémoire morte pour MSX2
16Ko de mémoire morte pour Disk
BASIC

2. CONNECTEUR CARTOUCHE



Broche	Nom	I/O	Broche	Nom	I/O
1	<u>CS1</u>	O	2	<u>CS2</u>	O
3	<u>CS12</u>	O	4	<u>SLTSL</u>	O
5	Reserve	-	6	<u>RFSH</u>	O
7	<u>WAIT</u>	I	8	<u>INT</u>	I
9	<u>M1</u>	O	10	<u>BUSDIR</u>	I
11	<u>IORQ</u>	O	12	<u>MERQ</u>	O
13	<u>WR</u>	O	14	<u>RD</u>	O
15	<u>RESET</u>	O	16	Reserve	-
17	A9	O	18	A15	O
19	A11	O	20	A10	O
21	A7	O	22	A6	O
23	A12	O	24	A8	O
25	A14	O	26	A13	O
27	A1	O	28	A0	O
29	A3	O	30	A2	O
31	A5	O	32	A4	O
33	D1	I/O	34	D0	I/O
35	D3	I/O	36	D2	I/O
37	D5	I/O	38	D4	I/O
39	D7	I/O	40	D6	I/O
41	GND	-	42	CLOCK	O
43	GND	-	44	SW1	-
45	+ 5V	-	46	SW2	-
47	+ 5V	-	48	+ 12V	-
49	SOUNDIN	I	50	- 12V	-

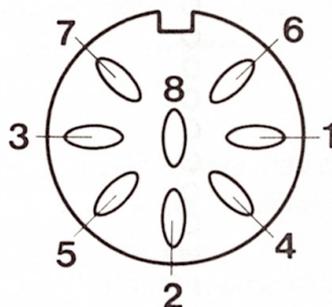
Broche	Nom	Signification
1	<u>CS1</u>	Sélection du bloc d'adresses ROM de 4000 à 7FFF
2	<u>CS2</u>	Sélection du bloc d'adresses ROM de 8000 à BFFF
3	<u>CS12</u>	Sélection du bloc d'adresse ROM de 4000 à BFFF
4	<u>SLTSL</u>	Signal de sélection de connecteur (slot)
5	Reserve	Ligne réservée
6	<u>RFSH</u>	Signal de rafraichissement des RAM dynamiques
7	<u>WAIT</u>	Demande de mise en attente de l'unité centrale
8	<u>INT</u>	Demande d'interruption à l'unité centrale
9	<u>M1</u>	Unité centrale en cycle de recherche
10	<u>BUSDIR</u>	Sélection E/S de la mémoire tampon du bus de données externes
11	<u>IORQ</u>	Demande d'entrée/sortie
12	<u>MERQ</u>	Demande d'accès mémoire
13	<u>WR</u>	Ecriture de données
14	<u>RD</u>	Lecture de données
15	<u>RESET</u>	Signal de réinstallation du système
16	Reserve	Ligne réservée
17 ~ 32	A0 ~ A15	Bus d'adresses

33 ~ 40	D0 ~ D7	Bus de données
41	GND	Masse
42	CLOCK	Horloge 3.579545 Mhz
43	GND	Masse
44, 46	SW1, SW2	Protection connexion/déconnexion
45, 47	+ 5V	Alimentation + 5V
48	+ 12V	Alimentation + 12V
49	SOUNDIN	Entrée signal sonore (- 5dBm)
50	- 12V	Alimentation - 12V

3. CONNECTEUR MAGNETOPHONE

Broche	Nom	I/O
--------	-----	-----

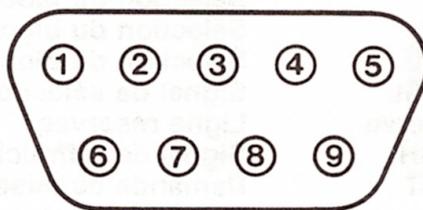
1	Masse	
2	Masse	
3	Masse	
4	Micro	O
5	Ecouteur	I
6	REM +	O
7	REM -	O
8	Masse	



4. CONNECTEUR MANETTE

Broche	Nom	I/O
--------	-----	-----

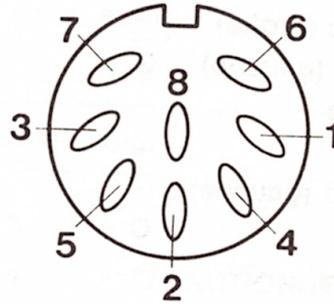
1	Avant	I
2	Arrière	I
3	Gauche	I
4	Droite	I
5	+ 5 V	
6	TRG 1	I/O
7	TRG 2	I/O
8	Sortie	O
9	Masse	



5. CONNECTEUR MONITEUR

Broche	Nom	I/O
--------	-----	-----

1	+ 5 V	
2	Masse	
3	Son	O
4	Luminance	O
5	CVBS	O
6	NC	
7	NC	O
8	NC	O

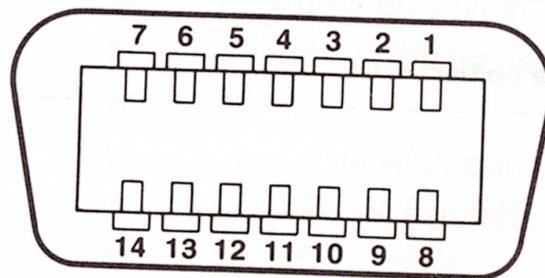


6. CONNECTEUR IMPRIMANTE

Broche	Nom	I/O
--------	-----	-----

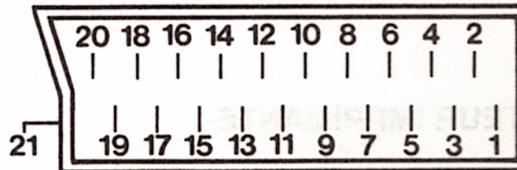
1	PSTB	O
2	PDB0	O
3	PDB1	O
4	PDB2	O
5	PDB3	O
6	PDB4	O
7	PDB5	O
8	PDB6	O
9	PDB7	O
10	NC	
11	BUSY	I
12	NC	
13	NC	
14	GND	

Interface Parallele -

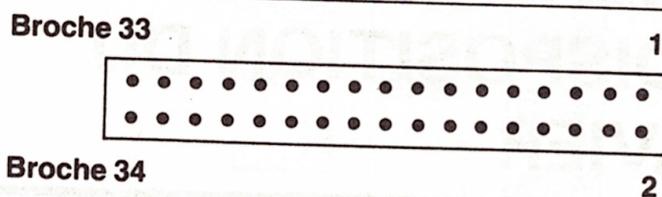


7. EUROCONNECTEUR (SCART)

Broche	Nom	I/O
1	Sortie Audio (droite)	O
2	Entrée Audio (droite)	-
3	Sortie Audio (gauche)	O
4	Masse Audio	-
5	Masse Bleu	-
6	Entrée Audio (gauche)	-
7	Sortie Bleu	O
8	NC	-
9	Masse Vert	-
10	NC	-
11	Sortie Vert	O
12	NC	-
13	Masse Rouge	-
14	Masse	-
15	Sortie Rouge	O
16	Commutation Rapide	O
17	NC	-
18	Masse Commut. Rap.	-
19	Synchro	O
20	NC	-
21	Masse boîtier	-



8. CONNECTEUR D'UNITE DE DISQUETTE EXTERIEURE



Broche	Signal	Broche	Signal
1	NC	2	<u>NC</u>
3	RETOUR	4	<u>EN FONCTIONNEMENT</u>
5	RETOUR	6	<u>SECTION LECTEUR 3</u>
7	RETOUR	8	<u>INDEX</u>
9	RETOUR	10	<u>SELECTION LECTEUR 0</u>
11	RETOUR	12	<u>SELECTION LECTEUR 1</u>
13	RETOUR	14	<u>SELECTION LECTEUR 2</u>
15	RETOUR	16	<u>MARONE MOTEUR</u>
17	RETOUR	18	<u>DIRECTION</u>
19	RETOUR	20	<u>PAS A PAS</u>
21	RETOUR	22	<u>ECRITURE DONNÉES</u>
23	RETOUR	24	<u>AUTORISATION D'ECRITURE</u>
25	RETOUR	26	<u>PISTE 00</u>
27	RETOUR	28	<u>PROTECTION D'ECRITURE</u>
29	RETOUR	30	<u>LECTURE DE DONNÉES</u>
31	RETOUR	32	<u>SELECTION TÊTE</u>
33	RETOUR	34	<u>PRET</u>

ANNEXE B

LA DISPOSITION DU CLAVIER

Presque chaque touche du groupe des « touches de machine à écrire » de votre ordinateur est capable de produire 6 caractères différents, comme indiqué dans le diagramme ci-dessous.

Prenons la touche « Q » comme exemple :

		GRPH	CODE
↑ →	Q	·	Ä
	q	-	ä

Le même principe est applicable pour toutes les touches indiquées dans le diagramme suivant :

1 i & ¼ i	2 ² É é ½ □	3 ⁿ R ” ¾ α	4 ≈ ~ , ~	5 [(π {	6 J ¶ \$ r ^	7 ~ é √ ε	8 Γ i ∞ γ	9 □ ϕ ϕ • θ	0 ◉ Δ à ○ δ	° ☺) ☺] } ☺ ☺	⊕ ⊖ — —	∧ ∨ > > << <
A ≡ a ≡ á	Z ◀ ▶ z ▶ ▶ é	E ◀ ▶ e ▶ ▶ í	R ◻ r ◻ ó	T † t † ú	U ◻ u — ü	Y ◻ y ◻ á	I ◻ i ◻ í	O ◻ o ◻ ó	P ◻ p ◻ ú	* ♪ \$ ♪ ¢	☐	⊛ ⊛ % ♡ ù ♣ ij	£ Σ # % σ
Q ◻ Ä q ◻ ä	S ◻ s ◻ ë	D ◻ d ◻ ï	F ◻ Ö f ◻ ö	G + Ü g + ü	H ◻ Ä h ◻ ä	K ◻ Ī k ◻ ĩ	L I Ö l i ö	M ◻ Ü m ◻ ü	% ♡ ù ♣ ij	☐	☐	☐	☐
W Ω w ✂ ω	X ◻ x × f	C ◻ c ◻ i	V ◻ v ◻ ò	B ◻ b ◻ β	N ◻ Ñ n ◻ ñ	? ♀ , ♂ μ	◻ ; ÷ á	◻ ; ÷ á	◻ ; ÷ á	◻ ; ÷ á	◻ ; ÷ á	◻ ; ÷ á	◻ ; ÷ á

Information on Service and Guarantee

INFORMATION ON SERVICE AND GUARANTEE VALID FOR UNITED KINGDOM

Philips sell this product subject to the understanding that if any defect in manufacture or material shall appear in it within 12 months from the date of consumer sale, the dealer from whom the product was purchased will arrange for such defect to be rectified without charge, provided:

- (i) Reasonable evidence is supplied that the product was purchased within 12 months prior to the date of claim.
- (ii) The defect is not due to use of the product for other than domestic purposes, or on an incorrect voltage, or contrary to the Company's operating instructions, or to accidental damage (whether in transit or otherwise), misuse, neglect or inexpert repair.

Products sent for service should be adequately packed as no liability can be accepted for damage or loss in transit, and name and address must be enclosed.

Facts about free service

When service is required, apply to the dealer from whom the product was purchased. Should any difficulty be experienced in obtaining Service, e.g. in the event of the dealer having ceased to trade, you are advised to contact Philips Service.

These statements do not affect the statutory rights of a consumer

If you have any questions which your dealer can not answer, please write to: Philips Consumer Electronics, P.O. Box 298, 420 London Road, Croydon, CR9 3QR or telephone (01) 689-2166 Consumer Advice.

Please retain this card. Produce if service is required.

INFORMATIE OVER GARANTIE EN SERVICE IN NEDERLAND

1. Wat wordt gegarandeerd?

Philips Nederland B.V. garandeert dat dit apparaat kosteloos wordt hersteld indien bij normaal particulier gebruik volgens de gebruiksaanwijzing binnen twaalf maanden na de aankoopdatum fabricage- en/of materiaalfouten optreden.

2. Wie voert de garantie uit?

De zorg voor de uitvoering van de garantie berust bij de handelaar die u het apparaat verkocht heeft. De handelaar kan daarbij eventueel een beroep doen op één der Philips Technische Service Centra.

3. Uw aankoopbon + „Informatie over garantie en service” is uw garantiebewijs.

U kunt alleen een beroep doen op de bovenomschreven garantie tegen overlegging van de aankoopbon (factuur, kassabon of kwitantie), in combinatie met deze zich bij het apparaat bevindende „Informatie over garantie en service”, waarop type- en serienummer zijn vermeld. Uit de aankoopbon dienen duidelijk de aankoopdatum en de naam van de handelaar te blijken. Mocht het noodzakelijk zijn deze

documenten aan uw handelaar af te geven, dan kunt u hem daarvoor een ontvangstbewijs vragen.

De garantie vervalt indien op één van de genoemde documenten iets is veranderd, doorgehaald, verwijderd of onleesbaar gemaakt. De garantie vervalt eveneens indien het typenummer en/of het serienummer op het apparaat is veranderd, doorgehaald, verwijderd of onleesbaar gemaakt.

4. Hoe te handelen bij een storing

Om u onnodige kosten te besparen, raden wij u aan bij storingen eerst nauwkeurig de gebruiksaanwijzing te lezen. Indien de aanwijzingen daarin geen uitkomst bieden, kunt u uw handelaar raadplegen en/of hem het apparaat ter reparatie in de werkplaats aanbieden.

5. Problemen

Bij problemen met de garantie-uitvoering kunt u zich in verbinding stellen met de afdeling Consumentenbelangen van Philips Nederland B.V., Boschdijk 525, Eindhoven, tel. 040 - 784478.

INFORMATIONS SUR LA GARANTIE ET LE SERVICE APRES-VENTE EN FRANCE

Cet appareil a été fabriqué avec le souci de vous donner entière satisfaction. En cas de défaillance de l'appareil, Philips fournit gratuitement à votre vendeur les pièces détachées nécessaires à sa réparation pendant un an, à compter de la date de vente, sauf si cette défaillance résulte d'une cause étrangère à l'appareil ou du non respect des prescriptions d'utilisation.

Vous bénéficierez en tout état de cause des dispositions des art. 1641 et suivants du Code Civil relatifs à la garantie légale. Pour toute intervention, adressez-vous à votre vendeur.

Pour tous renseignements complémentaires, nous vous conseillons de vous adresser à:

PHILIPS SERVICE INFORMATIONS
CONSOMMATEURS
2, cité Paradis
75462 PARIS CEDEX 10
TEL: (1) 45.23.00.00

LA RADIOTECHNIQUE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE

Société anonyme au capital de
161.431.100 Francs
R.C.S. Nanterre B 542056395
Siège social: 51 rue Carnot - SURESNES
(92156)
Division Télématique Individuelle et Domestique

**INFORMATIE OVER GARANTIE
EN SERVICE IN BELGIE EN
LUXEMBURG**

**RENSEIGNEMENTS SUR
GARANTIE ET SERVICE APRÈS-
VENTE EN BELGIQUE ET
LUXEMBOURG**

In België en Groot Hertogdom Luxemburg gelden uitsluitend de garantiebepalingen zoals die in het via uw handelaar apart verstrekte garantiebewijs staan aangegeven.

Pour les conditions de garantie en Belgique et au Grand Duché de Luxembourg veuillez vous référer à la carte de garantie que le revendeur doit vous remettre au moment de l'achat.

**GERÄTEPASS FÜR DIE
BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND UND
WEST-BERLIN**

Philips-Geräte sind Markenartikel, die mit grösster Präzision nach modernsten Fertigungsmethoden und mit einem Höchstmass an Sorgfalt hergestellt werden. Das Gerät wird Ihnen gute Dienste leisten, vorausgesetzt, dass Sie es sachgemäss bedienen. Trotz aller Sorgfalt ist das Auftreten von Fehlern

nicht auszuschliessen. Ihr Partner für die Behebung derartiger Fehler ist Ihr Fachhändler, bei dem das Gerät erworben wurde. Falls ein Reklamationsfall eintritt, wenden Sie sich bitte unter Vorlage des Einkaufsbelegs und dieses Gerätepasses an Ihren Fachhändler.

**GARANTIEBEDINGUNGEN IN
ÖSTERREICH**

In Österreich gilt der beim Kauf des Gerätes vom Händler ausgefüllte Philips-Kundendienstpass zusammen mit dem Kaufbeleg (Rechnung) als Garantienachweis.

Wenn Sie spezielle technische Anfragen haben, wenden Sie sich an die Philips-Service Organisation
Ketzergasse 120
1232 WIEN - Tel. 0222/8662 - 0.

**CERTIFICADO DE GARANTIA
PARA ESPAÑA**

Este aparato está fabricado con materiales de alta calidad, y ha sido cuidadosamente montado. Philips, por tanto, le da a Vd. una garantía de 6 meses a partir de la fecha de compra, por las piezas defectuosas debidas a un fallo en su montaje o en los materiales, incluyendo la mano de obra necesaria para su reemplazo en nuestros talleres autorizados. En caso de defecto, rogamos se ponga Vd. en contacto con su distribuidor. Esta garantía no cubrirá la avería si es consecuencia de incorrecta instalación del aparato, manifiesto mal

trato y uso inadecuado del mismo. Para que esta garantía sea válida, es necesario que este certificado le sea debidamente cumplimentado en el momento de la compra del aparato. Philips no acepta ninguna obligación o responsabilidad, más que las indicadas en las anteriores condiciones. Si usted tiene alguna duda o pregunta que no les pueda solucionar su distribuidor, por favor pongase en contacto con:
Depto. HIS; Philips Ibérica, S.A.E. Martínez Villergas, 2; MADRID - 28027.

**CONDICÕES VÁLIDAS PARA
PORTUGAL**

A Philips Portuguesa, SARL, assegura ao comprador deste aparelho garantia contra qualquer defeito de material ou fabrico, pelo prazo de 6 meses, contado a partir da data de aquisição. As agulhas de fonocaptos não têm qualquer garantia. A Philips Portuguesa, SARL, anula a garantia ao aparelho desde que se verifique ser a deficiência motivada por acidente, utilização incorrecta, causas externas, ou nos casos em que apresente vestígios de ter sido violado, ajustado ou reparado por entidade não autorizada. Também será considerada nula a garantia se este certificado apresentar rasuras ou alterações. A Philips Portuguesa, SARL, obriga-se a prestar a garantia referida somente nos seus Serviços Técnicos ou nos

Concessionários de Serviço autorizados. As despesas e riscos de transporte de e para as oficinas serão sempre da responsabilidade do comprador. **Nota:** Para que o aparelho seja assistido ao abrigo da garantia, é indispensável que seja apresentado este certificado, devidamente preenchido e autenticado, por vendedor autorizado, aquando da sua aquisição.

Se necessitar de algum esclarecimento que o vendedor não lhe possa dar, deve dirigir-se a: Philips Portuguesa, SARL,
- Av. Eng. Duarte Pacheco, no. 6,
LISBOA - Telef. 683121.
- Rua Fernandes Tomás, 760,
PORTO - Telef. 28161.

**INFORMAZIONI SULLA
GARANZIA ED IL SERVIZIO
VALIDE PER L'ITALIA E LA
SVIZZERA**

Questo apparecchio è stato realizzato con materiali di prima qualità e nella sua fabbricazione è stata posta la massima cura. Philips di conseguenza Vi fornisce una garanzia relativa alle parti componenti per quanto riguarda difetti di fabbricazione o di materiali, per la durata di sei mesi dalla data di acquisto. Questa garanzia è valida nel paese di acquisto dell' apparecchio a condizione che il certificato sia stato compilato e firmato

all'atto dell'acquisto. In caso di guasto rivolgetevi al Vostro rivenditore che provvederà in merito, ricorrendo eventualmente al Servizio Assistenza Philips di zona. Philips non assume ulteriori responsabilità oltre a quelle derivanti esplicitamente dalle condizioni sopra esposte.

Per l'Italia
Per qualsiasi problema che il vostro

rivenditore non è in grado di risolvere
rivolgetevi direttamente a:
PHILIPS S.p. A.
Piazza IV Novembre 3,
20124 MILANO - Tel. 02/67521.

oppure
Servizio Assistenza Tecnica Centrale
V. le Fulvio Testi 327
20100 Milano - Tel. 02/6439008/6428480

**RENSEIGNEMENTS SUR
GARANTIE ET SERVICE
APRÈS-VENTE POUR
LA SUISSE**

Cet appareil a été fabriqué avec le souci
de vous donner entière satisfaction.
Toutefois, au cas où cela serait
nécessaire, un service après-vente
qualifié est à votre disposition. Pendant
une période de 6 mois à compter de la
date d'achat et sur présentation de ce
document dûment rempli, les pièces
défectueuses seront fournies
gratuitement à votre vendeur. Cette

garantie n'est valable que dans le pays où
l'appareil a été acheté. En cas de
défectuosité, veuillez vous adresser à
votre vendeur ou, éventuellement, à
Philips S.A. Dépt. Service. Cette garantie
couvre les vices de matériel ou de
fabrication imputables au constructeur à
l'exclusion de toute autre détérioration
qui proviendrait du non respect des
prescriptions d'emploi.

**AUSKUNFT ÜBER
GARANTIELEISTUNGEN UND
SERVICE GÜLTIG FÜR DIE
SCHWEIZ**

Dieses Gerät ist aus einwandfreiem
Material und mit grosser Sorgfalt
hergestellt worden. Philips übernimmt
eine Garantie von 6 Monaten ab Verkaufs-
datum, die darin besteht, dass Ihrem
Händler die zur Behebung von Material-
oder Fabrikationsfehlern benötigten
Einzelteile kostenlos geliefert werden.
Diese Garantie gilt nur im Land, indem das

Gerät gekauft wurde. Voraussetzung für
die Garantieleistung ist, dass diese Karte
beim Kauf des Gerätes ordnungsgemäss
ausgefüllt und unterschrieben ist.
Wenden Sie sich im Falle eines Schadens
mit Ihrer Karte an Ihren Händler oder in
Ausnahmefällen an eine Philips-
Servicestelle. Weitergehende Ansprüche
jeglicher Art sind ausgeschlossen.

Type no.:

Date of purchase - Koopdatum - Date d'achat
Kaufdatum - Fecha de compra - Data da compra - Data
di acquisto - Kobsdato - Kjøpedato - Inköpsdato -
Ostopäiva

Dealer's name, address and signature.
Naam, adres en handtekening van handelaar.
Name, Anschrift und Unterschrift des Handlers.
Nom, adresse et signature du revendeur.
Nombre, dirección y firma del distribuidor.
Nome, indirizzo e firma del fornitore.
Nome, morada e assinatura do vendedor.
Forhandlerens navn, adresse og underskrift.
Återförsäljarens namn, adress och namnteckning.
Myyjän nimi, osoite ja allekirjoitus.