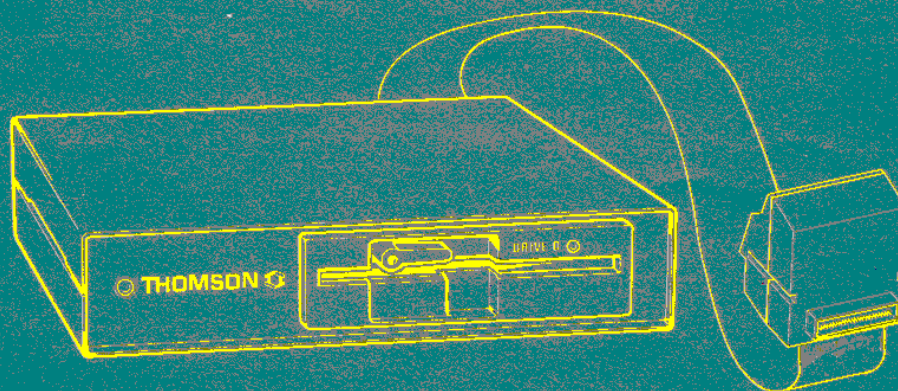


CONTROLEUR/LECTEUR DE DISQUETTES
DISK DRIVE/CONTROLLER

CD 90-640

DD 90-320 DS 90-640



M05

TO 7

TO 7

SOMMAIRE

	Pages
I - INTRODUCTION	
II - MISE EN SERVICE	4
A - Configuration nécessaire	
B - Conditionnement	4
C - Installation	4
D - Raccordements	
E - Préliminaires à la première mise en service ou à un transport	5
F - Mise sous tension	5
G - Mise en place d'une disquette	7
III - UTILISATION	7
A - Organisation des disquettes	7
B - Utilisation avec une disquette « système » (D.O.S.)	8
C - Utilisation avec une disquette préenregistrée	8
D - Utilisation avec une cartouche de programmes	8
IV - EXTINCTION DU SYSTÈME	9
V - ENTRETIEN ET CONSERVATION DES DISQUETTES	9
VI - PROTECTION CONTRE L'EFFACEMENT DES DISQUETTES ENREGISTRÉES	9
VII - TYPE DE DISQUETTES A UTILISER	9
VIII - CONSEILS D'UTILISATION AU CHANGEMENT DE DENSITÉ	9
IX - EN RÉSUMÉ	10
X - CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	11
XI - ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT ET CONTRÔLES	12

I - INTRODUCTION

Vous venez d'acquérir un lecteur de disquettes, double face, référence **DD 90-320** et un contrôleur de disquettes double densité de référence **CD 90-640**. Cet ensemble rendra encore plus performant votre système **TO7**, **TO7-70** ou **MO5** et vous permettra :

- de conserver vos programmes sur disquettes,
- de créer des fichiers, de les gérer,
- d'exploiter des logiciels préenregistrés sur disquettes,
- d'accroître la capacité du système jusqu'à 250 k octets non formaté, soit 160 k octets formatés, par face d'une disquette.

Au fur et à mesure de vos besoins vous pourrez compléter votre équipement par l'achat du lecteur de disquettes supplémentaire de référence **DS 90-640** et de son câble de raccordement **CI 90-640**.

II - MISE EN SERVICE

A - CONFIGURATION NÉCESSAIRE

Elle dépend de l'utilisation souhaitée de l'ensemble contrôleur-lecteur (jeux, langages évolués...) et de l'unité centrale en votre possession.

Cette configuration vous est précisée dans la notice accompagnant chaque cartouche ou disquette vendue par notre distributeur.

Elle comporte également la liste des extensions nécessaires ou optionnelles pour tirer pleinement parti des possibilités apportées par cette cartouche ou disquette.

Par exemple si vous désirez utiliser vos disquettes en **BASIC** :

- une cartouche **MEMO 7 BASIC** est nécessaire dans le cas d'utilisation du système **TO7** ou **TO7-70**. Avec le système **MO5** la cartouche programmes n'est pas nécessaire puisque ce langage est résident dans l'unité centrale ;
- dans le cas d'utilisation du système **TO7** l'extension mémoire **EM 90-016** doit y être ajoutée. En effet, le complément de système **BASIC** chargé depuis la disquette occupe lui-même environ 10 k octets dans la mémoire utilisateur.

B - CONDITIONNEMENT

Vous venez de recevoir et de débiller vos appareils. Comme vous avez pu le constater, un soin tout particulier a été apporté à leur emballage afin qu'ils puissent endurer sans dommage les rudes épreuves du transport.

Conserver précieusement cet emballage car il vous sera indispensable le jour où vous aurez à transporter ou à expédier vos appareils.

C - INSTALLATION

En règle générale, éviter de faire fonctionner vos appareils à proximité de sources de chaleur qui peuvent être, dans le temps, préjudiciables à leur bon fonctionnement. Il est de même recommandé de les disposer à une certaine distance de tout appareillage,

tel que récepteur de télévision, susceptible de produire des champs magnétiques intenses. Ceux-ci peuvent déterminer une perte de sensibilité de la tête d'enregistrement/lecture de l'unité de disquettes.

D - RACCORDEMENTS

Avant toutes opérations de raccordement s'assurer qu'aucun des appareils de votre installation n'est sous-tension.

Raccordement du contrôleur de disquettes (Fig. 1)

- Brancher le boîtier (3) du contrôleur de disquettes sur l'un des trois connecteurs (1) du **TO7** ou du **TO7-70** ou sur le connecteur (1) du **MO5**.
L'alimentation du contrôleur de disquettes est effectuée par l'unité centrale. La nappe de fils (2) n'assure que le transfert des informations.
- Pour l'unité centrale **TO7** uniquement, il est impératif de brancher l'extension mémoire (4) de référence **EM 90-016**.

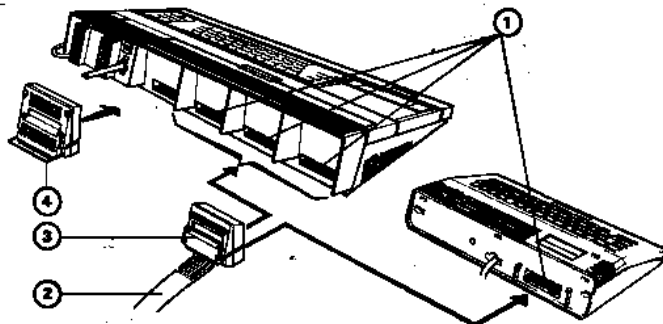


Fig. 1

Raccordement du contrôleur au lecteur

- Ouvrir et retirer la trappe (1) située à l'arrière du lecteur (Fig. 2)

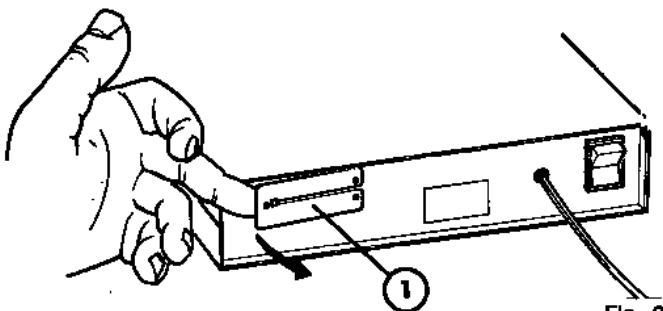


Fig. 2

- Brancher le connecteur femelle (2) du câble (3) du contrôleur livré avec l'ensemble de base au connecteur (4) du lecteur en respectant le sens imposé par le détrompeur (Fig. 3).

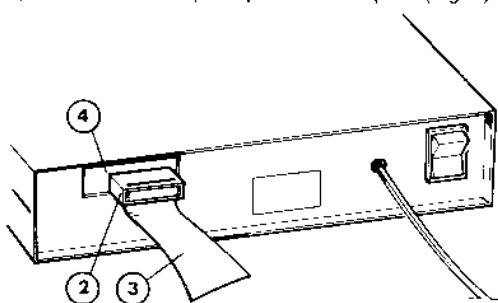


Fig. 3

- Insérer dans l'ouverture (3) de la trappe le câble (2) (Fig. 4) puis repositionner la trappe dans l'ouverture située à l'arrière du lecteur (Fig. 5).

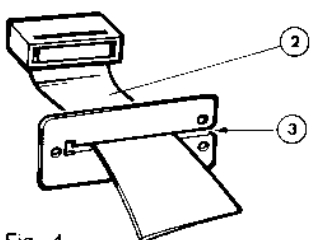


Fig. 4

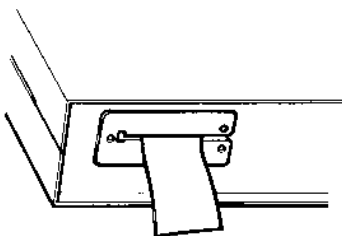


Fig. 5

NOTA: Si le détrompeur n'existe plus, aucune conséquence fâcheuse ne peut résulter d'un branchement incorrect, le lecteur ne fonctionne pas et le voyant rouge s'allume. Tout revient dans l'ordre après inversion du connecteur.

Raccordement du contrôleur de disquettes avec un lecteur supplémentaire (Fig. 6)

Il est nécessaire d'utiliser le câble intermédiaire CI 91-640 avec trois connecteurs permettant les branchements au lecteur de base et au lecteur supplémentaire.

Ce câble s'insère entre le cordon du contrôleur livré avec l'ensemble de base et les deux lecteurs.

Pour effectuer le raccordement :

- Brancher respectivement le connecteur femelle (1) au lecteur de base DD 90-320 et le connecteur femelle (2) au lecteur supplémentaire DS 90-640 en procédant comme indiqué au paragraphe précédent.
- Brancher le connecteur femelle (3) du câble du contrôleur au connecteur (5) du câble intermédiaire en respectant les sens imposés par les détrompeurs.

Si la petite carte de circuit imprimé (4) composant le connecteur (5) sort de son logement, un détrompeur permet de la remettre en place sans risque d'inversion.

Lecteur supplémentaire DS 90-640 Lecteur de base DD 90-320

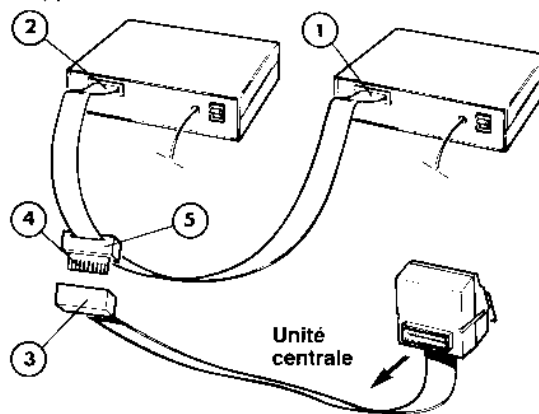


Fig. 6

E - PRÉLIMINAIRES A LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE OU A UN TRANSPORT

IMPORTANT : Avant la première mise sous tension de votre lecteur de disque, il est nécessaire de retirer le carton de protection qui immobilise et protège le mécanisme : pour cela :

- Relever le levier de verrouillage (6) (voir fig. 8).
- Enlever le carton de protection.

Conservser précieusement ce carton de protection car il sera indispensable lors d'un éventuel transport de votre appareil.

Dans ce cas, il est recommandé avant d'insérer le carton de protection dans le lecteur, de positionner par programmation la tête d'enregistrement-lecture en piste 0. A titre d'exemple l'instruction pour le langage BASIC est : **AS = DSKIS (0,0,1).**

Un blocage empêche de refermer le levier de verrouillage s'il n'y a pas de disquette dans le lecteur. Ne forcez pas, c'est une sécurité.

F - MISE SOUS TENSION (Fig. 7)

Pour éviter des incidents risquant d'endommager les disquettes, une grande attention doit être apportée aux procédures de mise en service et d'extinction.

Il est nécessaire, avant la mise sous tension, de vérifier :

- le bon raccordement des appareils qui doit toujours être effectué hors tension,
- qu'il n'y ait pas de disquette dans le lecteur,
- si nécessaire, la présence de l'extension mémoire pour le TO7.

La mise sous tension s'effectuera dans l'ordre suivant :

- 1 - [REDACTED] et les [REDACTED] l'interrupteur marche-arrêt de chaque lecteur de disquettes est situé sur la face arrière. A la mise sous tension, le voyant vert situé sur la face avant s'allume.
- 2 - En dernier l'unité centrale, éventuellement équipée de la cartouche de programmes appropriée.

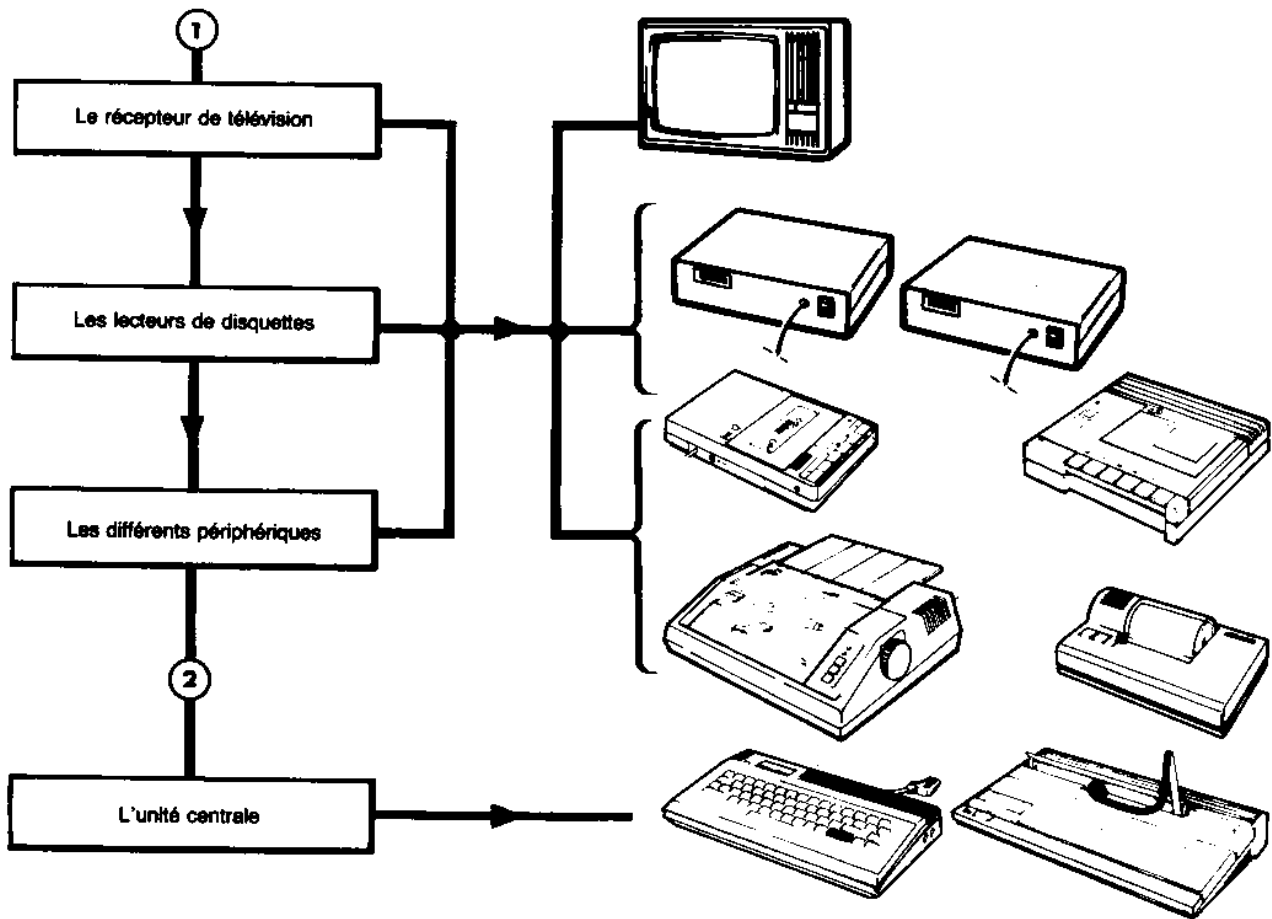


Fig. 7

G - MISE EN PLACE D'UNE DISQUETTE

Après avoir vérifié que le voyant « MARCHE » du lecteur est allumé, introduire une disquette (5) dans la fente (1) du lecteur. La figure 8 indique le sens de la disquette :

- étiquette (2) visible sur le dessus de l'enveloppe.
- Les deux faces de la disquette sont utilisées, car le lecteur possède deux têtes. Il est donc impossible de retourner la disquette : lors de l'insertion l'encoche de protection en écriture (4) doit se trouver à gauche ;
- le côté comportant la découpe (3) entrant le premier dans la fente (1).
- Lors de l'insertion d'une disquette, le moteur se met à tourner. Ceci assure un bon positionnement du disque quand on ferme le levier de verrouillage.
- Verrouiller le lecteur de disquettes en abaissant le levier (6) dans le sens de la flèche.

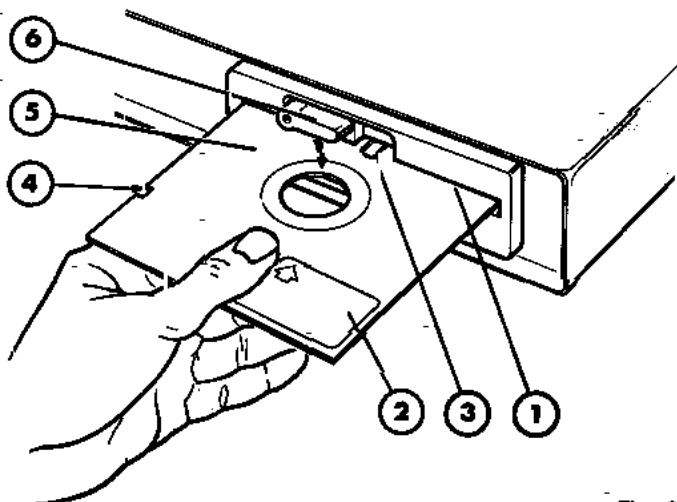


Fig. 8

III - UTILISATION

IMPORTANT : Il est conseillé de retirer la disquette du lecteur dès que vous ne l'utilisez plus.

Un voyant rouge, situé sur la face avant du lecteur, reste allumé tant qu'il y a transmission entre le lecteur et l'ordinateur.

Ne jamais sortir la disquette du lecteur tant que ce voyant rouge est allumé.

Afin d'assurer une compatibilité entre les disquettes enregistrées avec le lecteur-contrôleur simple face, simple densité (référence UD 90-070 - CD 90-015) et celles de l'ensemble en votre possession, double face, double densité, chaque face de votre lecteur est considérée comme un lecteur indépendant. En configuration

maximale (deux lecteurs de disquettes) l'unité centrale est donc considérée comme raccordée à quatre lecteurs indépendants.

- Les lecteurs 0 et 2 correspondent à la face du dessous.
- Les lecteurs 1 et 3 correspondent à la face du dessus.

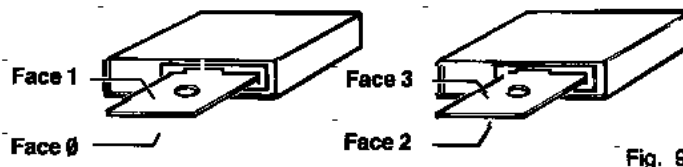


Fig. 9

Pour un repérage facile, fixer les autocollants qui vous sont livrés avec chaque lecteur, sur leur face avant.

A - ORGANISATION DES DISQUETTES (Fig. 10)

Sur la disquette chaque face est divisée en 40 pistes (piste numérotée 0 à l'extérieur, piste numérotée 39 à l'intérieur). Chaque piste est divisée en 16 secteurs numérotés de 1 à 16. En simple densité ces secteurs contiennent 128 octets. En double densité ces secteurs contiennent 256 octets.

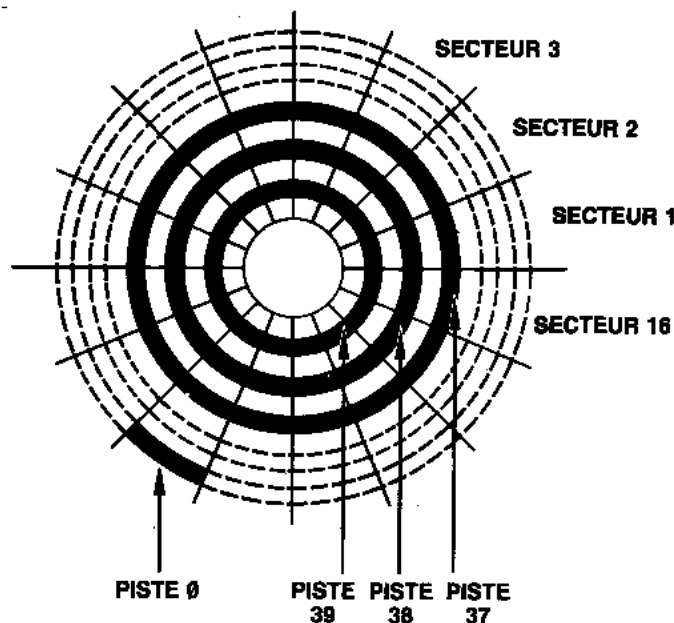


Fig. 10

La structure de la face d'une disquette formatée en simple densité est identique sur les deux unités.

Le tableau ci-dessous illustre les caractéristiques relatives à chaque ensemble contrôleur-lecteur de disquettes.

	Ensemble UD 90-070/CD 90-015	Ensemble en votre possession CD 90-640/DD 90-320/DS 90-640	
		simple densité	double densité
Faces/disquette	1	2	2
Pistes/face	40	40	40
Secteurs/piste	16	16	16
Octets/secteur	128	128	256
Capacité totale	81 920 octets 80 k octets	163 840 octets 160 k octets	327 680 octets 320 k octets

B - UTILISATION AVEC UNE DISQUETTE « SYSTÈME » D.O.S. (Disk Operating System)

Sur la disquette **D.O.S.** sont enregistrées les instructions ou fonctions venant compléter le langage résident (**MO5**) ou celui de la cartouche de langage.

Le manuel **D.O.S.** du langage contient toutes les informations nécessaires à leur mise en œuvre.

Pour le TO7 - TO7-70 et MO5.

Consulter le manuel **D.O.S.** du langage utilisé.

REMARQUES

— Vous avez la possibilité d'utiliser le langage de la cartouche de programmes sans introduire de disquettes dans le lecteur. Dans ce cas, vous ne disposez que des instructions et commandes de la cartouche de programmes **MEMO 7** ou **MO5**, sans les possibilités complémentaires du **D.O.S.**

— Le **D.O.S. BASIC** double densité gère les deux densités. Il est ainsi possible de recopier un fichier quelconque en changeant sa densité (voir les nouvelles commandes **DENSITY** et **DIR** au chapitre « **CONSEILS D'UTILISATION** »).

Les langages de programmation pouvant être utilisés, en plus du langage **BASIC**, sont les suivants :

- **LOGO**
- **FORTH**
- **ASSEMBLEUR.**

C - UTILISATION AVEC UNE DISQUETTE PRÉENREGISTRÉE

Les disquettes de programmes pré-enregistrées que vous pouvez acheter dans les collections de programmes **TO7** ou **MO5** sont généralement autonomes et fonctionnent sans la disquette « système ».

— Après avoir vérifié que le voyant « **MARCHE** » du lecteur est allumé, procéder à la mise en place de la disquette selon la documentation (se reporter à la notice d'utilisation de la cartouche de programmes utilisée).

D - UTILISATION AVEC UNE CARTOUCHE DE PROGRAMME

Une cartouche de programmes est insérée dans le lecteur de cartouche de l'unité centrale. Elle doit être dotée de la possibilité de charger et de sauvegarder des fichiers sur disque.

La disquette à utiliser dépendra de la cartouche de programmes.

Pour plus de détail on se reportera à sa notice d'utilisation. La procédure de mise en service décrite ci-dessus devra toujours être respectée attentivement.

A titre d'exemple, rappelons qu'un logiciel comme **PICTOR** peut utiliser une disquette quelconque, **BASIC** ou non, pour conserver ou rappeler un dessin. Si la disquette est vierge, il sera nécessaire de la formater, en utilisant très simplement une des options de **PICTOR**.

REMARQUES : A l'utilisation.

- Mis en présence d'un contrôleur simple densité, les programmes gèrent les disquettes en simple densité.
Mis en présence du nouveau contrôleur, la plupart des programmes le positionnent en double densité et gèrent les disquettes en double densité.
- Trois programmes du **TO7** ou **TO 7-70** ne connaissent que la simple densité :
Pictor, Melodia, Gérez vos fiches.
Le contrôleur les reconnaît et se met alors automatiquement en simple densité.
- Si votre lecteur ne fonctionne pas, un message d'erreur propre à chaque cartouche de programmes vous signalera l'absence de disquette ou le mauvais fonctionnement du contrôleur ou du lecteur.
- Il est conseillé de dupliquer vos fichiers ou programmes afin de les sauvegarder si un incident quelconque venait à se produire.

Rappel avant l'utilisation d'une disquette

Attention au formatage : cette opération, indispensable pour préparer les disquettes vierges avant un premier enregistrement, peut être regrettable sur une disquette déjà utilisée, car elle efface systématiquement toutes les informations préalablement enregistrées.

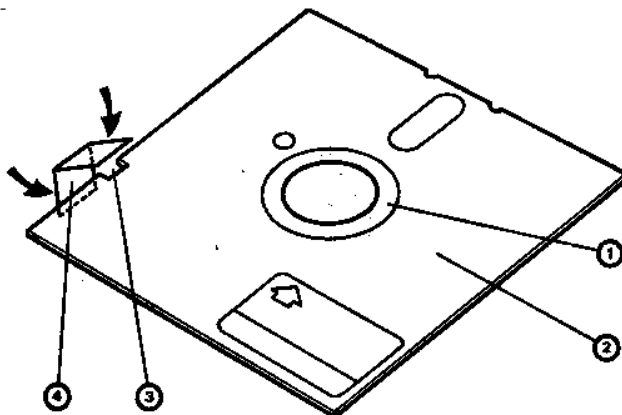
IV - EXTINCTION DU SYSTÈME

Refaire simplement en sens inverse toutes les opérations de mise en service :

1. Retirer les disquettes des lecteurs.
2. Éteindre l'unité centrale.
3. Éteindre les périphériques, les lecteurs de disquettes et le téléviseur.

Règles de sécurité :

- A chaque fois qu'on allume ou éteint l'unité centrale ou un périphérique, le lecteur doit être **VIDE**.
- A chaque fois qu'on allume ou éteint un périphérique, l'unité centrale doit être **ÉTEINTE**.



V - ENTRETIEN ET CONSERVATION DES DISQUETTES

Les disquettes étant revêtues d'une couche magnétique qui permet l'enregistrement ou la lecture d'informations, certaines précautions s'avèrent nécessaires pour leur manipulation ou leur conservation :

- ne jamais plier une disquette ;
- ne pas écrire sur l'enveloppe protectrice avec un crayon ou un stylo à bille. Utiliser un stylo-feutre ou remplir les étiquettes avant de les coller ;
- ne pas utiliser de gomme sur les étiquettes car les particules de gommes sont abrasives et risqueraient d'endommager la surface de la disquette ;
- ne pas mettre les doigts sur les parties visibles d'une disquette ;
- après chaque usage, ranger les disquettes dans leur jaquette en papier et les stocker en position verticale ;
- ne pas exposer les disquettes aux rayons du soleil et éviter de les placer à proximité de sources de chaleur ou d'appareils produisant des champs magnétiques intenses ;
- les lecteurs possédant deux têtes d'enregistrement-lecture. Ne pas essayer de retourner les disquettes.

VI - PROTECTION CONTRE L'EFFACEMENT DES DISQUETTES ENREGISTRÉES (Fig. 11)

Chaque disquette (1) est enfermée dans une pochette noire (2) sur le bord de laquelle se trouve une encoche de protection (3).

En recouvrant cette encoche (3) avec une des languettes de protection (4) autocollantes fournies par le fabricant, on interdit au système d'effacer et d'enregistrer sur cette disquette. Seule la lecture reste possible. De ce fait la disquette est protégée contre toute erreur de manipulation ou incident de fonctionnement pouvant entraîner la destruction des données.

Il est recommandé de protéger de cette façon les disquettes enregistrées auxquelles vous tenez particulièrement.

VII - TYPE DE DISQUETTE A UTILISER

Les lecteurs de disquettes utilisent des disquettes standard dites « 5 pouces 1/4 », avec sectorisation logicielle (en anglais « soft sectoring »), à ne pas confondre avec certaines disquettes dites « hard sectoring » qui comportent toute une série de trous de repérage dans le corps de la disquette.

VIII - CONSEILS D'UTILISATION AU CHANGEMENT DE DENSITÉ

Vous trouverez ci-après quelques indications concernant le **DOS BASIC** double densité.

Il possède toutes les fonctions du **DOS** simple densité avec en plus :

- la commande **DENSITY D, N** détermine la densité de la disquette,

avec **D** = numéro du lecteur (0, 1, 2 ou 3)

N = densité (1 = simple, 2 = double) ;

- la commande **DIR (Directory)** annonce la densité de la disquette utilisée.

Il est possible de modifier, à volonté, la densité des quatre faces (utilisation de deux lecteurs) et d'effectuer des **COPY** en changeant la densité.

Ainsi si l'on veut par exemple utiliser en double densité, un fichier précédemment écrit, en simple densité, sous **ASSEMBLEUR** (ou **POLYPHONIA**) il faut avant tout effectuer un **COPY** du fichier considéré, sous **BASIC** en changeant de densité.

Recopie des disquettes

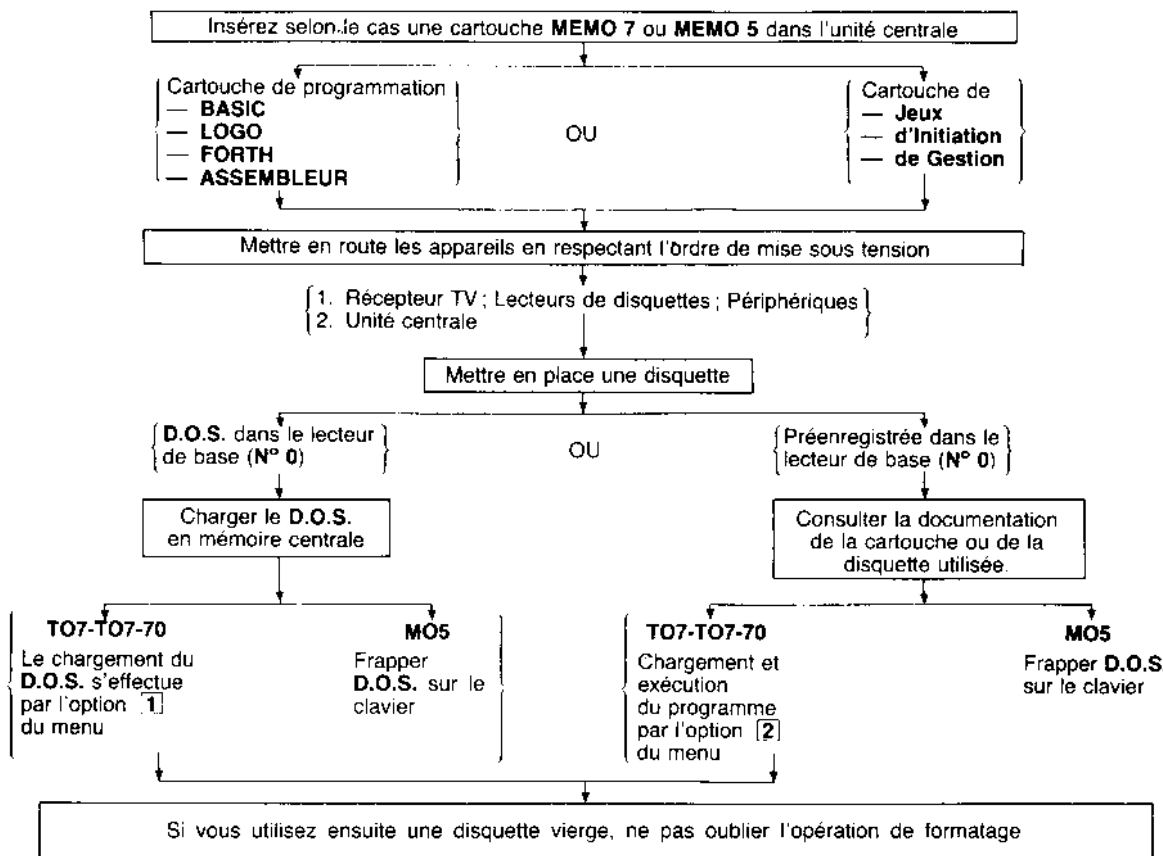
La sauvegarde du contenu d'une face de disquette sur une autre avec un seul ou avec deux lecteurs s'effectue par l'instruction **BACKUP**

BACKUP 0 TO1 recopie la disquette d'une face sur l'autre
BACKUP 0 recopie la face 0 d'une disquette sur une autre disquette.
 La recopie face à face d'une disquette sur une autre avec deux

lecteurs s'obtient par **BACKUP 0 TO2** ou **BACKUP 1 TO3**.
 Le **BACKUP** ne peut pas s'effectuer en changeant de densité.
 Pour toute information complémentaire, consulter le manuel correspondant au **DOS BASIC** double densité.

IX - EN RÉSUMÉ

Le tableau ci-dessous regroupe les manipulations à effectuer pour chaque utilisation de votre contrôleur/lecteur de disquettes, l'ensemble des appareils étant installés et raccordés dans l'une des configurations décrites précédemment.



X - CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Présentation du lecteur de disquettes :

COFFRET	: Métallique
DIMENSIONS	: L. 270 - H. 60 - P. 240 mm
MASSE	: 2,7 kg

Particularités électrique du lecteur de disquettes :

ALIMENTATION	: Secteur 220 V-50 Hz
CONSOMMATION	: 0,24 A max. (moteur en fonctionnement) soit 53 VA

Caractéristiques techniques :

NOMBRE DE TÊTES D'ENREGISTREMENT/LECTURE	: 2
TEMPS D'ACCÈS PISTE A PISTE	: 6 ms
TEMPS DE STABILISATION SUR UNE PISTE	: 15 ms
VITESSE DE ROTATION DU MOTEUR	: 300 tr/mn
PRÉCISION DE LA VITESSE	: 2 %
FLUCTUATIONS INSTANTANÉES DE LA VITESSE	: 2 %
CODAGE DES DONNÉES	: Codage MFM en double densité FM en simple densité
DISQUETTES UTILISÉES	: Types 5 pouces 1/4
NOMBRE DE PISTES	: 40 par face
CAPACITÉ	: Formatee (format IBM 16 secteurs/piste) — par disquette : 163 k octets en simple densité : 327 k octets en double densité — par piste : 2048 octets en simple densité : 4096 octets en double densité — par secteur : 128 octets en simple densité : 256 octets en double densité
VITESSE DE TRANSFERT	: 125 k bits/s en simple densité 250 k bits/s en double densité

XI - ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT ET CONTRÔLES

ANOMALIES	CONTRÔLES
Le voyant « Marche-arrêt » ne s'allume pas à la mise sous tension	<ul style="list-style-type: none"> — S'assurer que la tension d'alimentation secteur de l'appareil est comprise entre 198 et 242 V ; — Vérifier le cordon et la prise d'alimentation secteur.
Unité centrale bloquée barres noires et blanches...	<ul style="list-style-type: none"> — Réinitialiser l'unité centrale ; — Vérifier la position de la cartouche MEMO 7 ou MEMO 5 ; — S'assurer de l'ordre de mise sous tensions des divers appareils raccordés à l'unité centrale.
Le lecteur de disquettes n'est pas reconnu par l'unité centrale (n'affiche pas 2 UN PROGRAMME ENREGISTRÉ)	<ul style="list-style-type: none"> — Vérifier le bon raccordement du contrôleur de disquettes à l'unité centrale.
Le moteur d'entraînement du lecteur ne tourne pas	<ul style="list-style-type: none"> — Le moteur d'entraînement ne tourne qu'après insertion d'une disquette ; — Vérifier le sens des branchements des connecteurs aux lecteurs.
Le voyant rouge indiquant une transmission unité centrale/lecteur ne s'allume pas	<ul style="list-style-type: none"> — Vérifier les connexions du lecteur, du contrôleur à l'unité centrale ; — Contrôler la nature des logiciels d'applications utilisés.
Pas de chargement du D.O.S.	<ul style="list-style-type: none"> — Vérifier la présence éventuelle de l'extension mémoire dans le cas d'utilisation de l'unité centrale TO7 ; — Contrôler la disquette utilisée.
Le lecteur-enregistreur de disquettes n'enregistre ni des données, ni des programmes	<ul style="list-style-type: none"> — Vérifier que l'encoche de la disquette n'est pas recouverte de sa languette de protection ; — Consulter les manuels de logiciel qui expliquent la gestion de ce périphérique.