

Radio Shack® TRS-80®

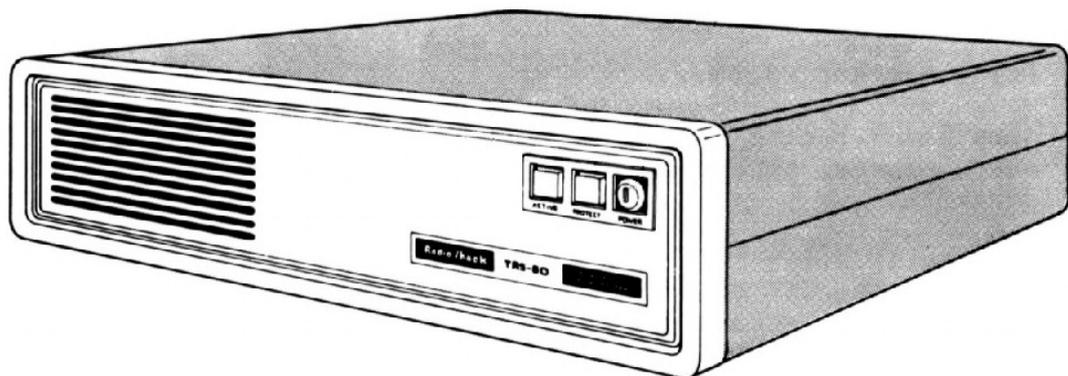
Hard Disk Drive

26-4150/4151

**Unité de Disque Dur 8Meg.
pour TRS-80 Modèle II**

Documentation en Français

**Description du système,
Connexion,
Mode d'Emploi,
Informations diverses,
Restauration d'une Unité de Disque Dur,
Photos, ...**



Réalisation - traduction : Christian Schreuder

trs80-wlk@hotmail.com

TABLE DES MATIÈRES :

Introduction	1
1. Brèves description du système	3
Qu'est-ce qu'un Disque Dur	3
Disque dur de 8 '	4
Qu'advient-il de votre disquette ?	6
Pouvez-vous toujours utiliser vos programmes de disquettes sous TRSDOS-II? ..	6
Connexions	7
Notes importantes	7
Panneau de connexion du TRS-80	8
Unité principale (26-4150)	9
Lecteur secondaire (26-4151)	10
Système de «disque dur » (avec lecteurs optionnels)	11
2. Utilisation du Disque Dur	13
Voyant «lecteur actif»	13
Interrupteur de protection contre l'écriture	14
Interrupteur d'alimentation	15
Mise sous tension	15
Lors de la mise hors tension	16
Préparation du lecteur 4 à l'utilisation (INIT)	16
3. Message de diagnostic à la mise sous tension	21
Code d'erreurs, signification, solution	22
4. Spécifications	23

ANNEXES :

AVERTISSEMENT	Annexe 1.1
PROCÉDURE DE REMPLACEMENT	Annexe 1.2
Démontage	Annexe 1.2
Remontage	Annexe 1.3
RADIOSHACK TRS-80 MANUALS	Annexe 2.1
RESTAURATION D'UN DISQUE DUR TRS-80 MODÈLE II	Annexe 3.1
Photos : - Vue d'ensemble.....	Annexe 3.2
- Vue face avant	Annexe 3.2
- Vue face arrière.....	Annexe 3.2
- Etiquettes collées sur l'Unité	Annexe 3.3
- Vue du dessus (en cours de démontage)	Annexe 3.4
- Carte contrôleur	Annexe 3.5
- Alimentation	Annexe 3.6
- Disque «Shugart» avec sa carte - vue du dessus	Annexe 3.7
- Disque «Shugart» - vue du dessous	Annexe 3.8

Introduction

Le disque dur RadioShack TRS-80 est un dispositif de stockage de masse à accès direct non amovible conçu pour être utilisé avec les ordinateurs TRS-80 Modèle II ou 16.

RadioShack fournit deux versions du disque dur: votre système disque dur Modèle II/16 doit inclure un disque principal et peut inclure jusqu'à trois disques secondaires.

Vous observerez que le système de disque dur offre plus de stockage et un accès plus rapide que les systèmes de disquettes.

Ses caractéristiques spécifiques sont:

- Capacité de stockage maximale de 8,9 mégaoctets.
- 4.34 Mbits/seconde taux de transfert de données qui est au moins 10 fois plus rapide que les disquettes.
- Mécanisme du disque scellé de manière écologique pour un stockage plus sûr des données et une durée de vie plus longue.
- Interrupteur à clé pour une sécurité minimale et la prévention de la perte de données due à une mise hors tension par inadvertance.
- Commutateur de protection contre l'écriture afin de ne pas écraser accidentellement les données stockées.
- Un format amélioré de stockage de données qui vous permet de stocker plus d'informations que jamais auparavant (disquettes de 8").

1. Brève description du système

Le système de disque dur TRS-80 comprend les principaux composants suivants:

- L'ordinateur TRS-80 Modèle II ou 16 inclut un ou deux lecteurs de disquettes intégrés (lecteurs 0 et 1).
- Grâce à l'**unité d'extension de disquette** (en option/extra), vous pouvez avoir jusqu'à trois lecteurs de disquettes supplémentaires. (lecteurs 1, 2 et 3).
- **Disques dur primaire.** Vous aurez besoin d'une unité principale (lecteur 4).
- **Disques durs secondaires** (en option/extra).
Vous pouvez avoir jusqu'à trois disques secondaires (disques 5, 6 et 7).

Vous pouvez également utiliser des modules complémentaires facultatifs ; imprimantes, modems, ... (Voir le mode d'emploi du Modèle II ou 16 pour plus de détails).

Qu'est-ce qu'un Disque dur ?

Contrairement à une disquette, un disque dur ne peut pas être retiré de son lecteur.

À quelques exceptions près, la seule différence que vous devriez noter entre le disque dur et les disquettes est qu'un disque dur a un temps d'accès plus rapide et plus d'espace de stockage que les disquettes.

Il existe deux versions de «disque dur de 8 Meg. »:

- une unité principale contenant TRSDOS-II, le système d'exploitation du disque dur (une fois le disque primaire initialisé).
- et jusqu'à trois disques durs secondaires utilisés pour le stockage des données et des programmes.

Fondamentalement, l'unité de disque dur se compose de deux plateaux (ou disques) espacés d'environ 2,5 cm. Il y a quatre têtes de lecture/écriture (une de chaque côté de chaque plateau) qui se rapprochent ou s'éloignent du centre du disque selon les besoins.

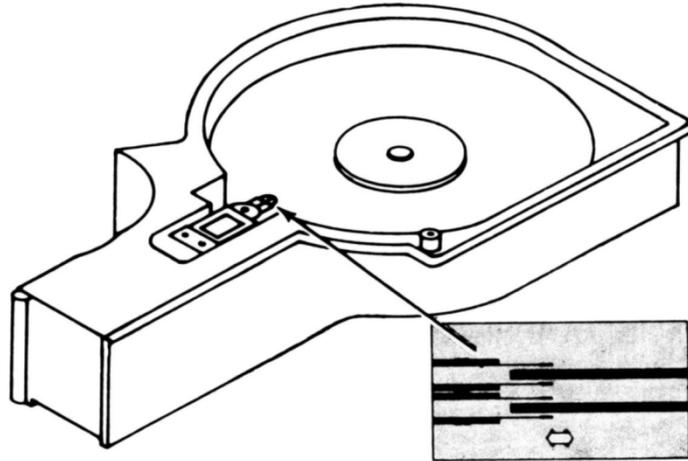
Disque dur de 8"

Figure 1. Disque dur de 8"

Les disques et les têtes de lecture/écriture sont entièrement enfermés dans une chambre scellée. Un système de filtration d'air spécial empêche la poussière et d'autres particules qui pourraient détruire les données d'atteindre les disques.

Il y a aussi un système de filtrage séparé qui permet l'égalisation de pression avec la pression d'air "extérieure".

Pour stocker des informations, chaque unité de disque dur est organisée en 256 "cylindres".

Chaque cylindre est composé de quatre pistes qui ont le même rayon sur chacune des quatre surfaces ($4 \times 256 = 1024$ pistes totales par disque).

Chaque piste contient 34 secteurs ($34 \times 1024 = 34\,816$ secteurs au total par disque).

Chaque secteur est constitué de 256 octets ($256 \times 34\,816 = 8\,912\,896$ octets au total par disque).

Un secteur est l'unité la plus élémentaire d'allocation d'espace sur le disque dur.

Notez que les granules (l'unité de base de l'allocation d'espace sur la disquette) ne sont pas utilisés par le disque dur ou les disquettes formatées sous le système d'exploitation du disque dur.

Les tableaux 1 et 2 montrent la différence d'espace de stockage entre le disque dur et les disquettes.

Tableau 1

Disque dur	Cylindre	Piste	Secteurs	Octets
1	256	1.024	34.816	8.912.896
---	1	4	136	34.816
---	---	1	34	8.704
---	---	---	1	256

Tableau 2

Disquette	Piste	Secteurs	Octets
1	76	2.432	622.592
---	1	32	8.192
---	---	1	256

Remarque:

La piste 0 de la disquette de 8 pouces est réservée à l'utilisation du système et n'est pas disponible pour le stockage de l'utilisateur.

Elle est formatée en simple densité avec 26 secteurs contenant 128 octets chacun.

La capacité totale de la disquette est de $661.504 + (3 \cdot 328) = 664.832$ octets.

Chaque disque dur primaire dispose d'un minimum de 8,5 mégaoctets de stockage utilisateur alors que chaque disque secondaire dispose d'environ 8,8 mégaoctets de stockage utilisateur. (En d'autres termes, TRSDOS-II utilise jusqu'à 400K octets de zone de stockage sur le lecteur 4).

Il est important de noter que les disques durs ont leur propre système intégré de détection et de correction des erreurs. Ces erreurs sont dues à des défauts mineurs dans les médias ainsi qu'à des signaux provenant de sources externes. Il n'y aura jamais plus de 12 pistes défectueuses.

Sur ces 12 pistes, pas plus de 4 pistes contiendront des plusieurs erreurs.

Sur toutes les unités de disque dur, les défauts du support sont identifiés avant que les disques durs ne vous soient livrés. Un «ENREGISTREMENT DE DÉFAUT DISQUE», situé au bas de votre unité de disque dur, indique les erreurs sur votre unité spécifique.

Ne jetez pas cette carte! Vous devrez peut-être vous y référer si votre disque dur a besoin d'être réparé ou formaté par des techniciens du service après vente RadioShack.

Qu'advient-il de votre disquette?

Lorsque le système de disque dur TRS-80 est entièrement opérationnel, tous les lecteurs de disquettes, y compris le lecteur 0, sont utilisés uniquement pour le stockage des données et des programmes (pour les exceptions, voir INIT et FCOPY).

Une différence entre un système de disquette TRS-80 et un système de disque dur TRS-80 est que l'ordinateur passe d'abord au lecteur 4 (au lieu du lecteur 0) lors de la recherche du système d'exploitation ou de tout autre fichier. En fait, avec TRSDOS-II, la séquence de recherche commence toujours au lecteur 4, puis passe aux lecteurs 5, 6, 7, 0, 1, 2 et enfin 3.

(En d'autres termes, si vous donnez une commande telle que KILL TEST/A, TRSDOS-II recherchera le fichier TEST/A sur les lecteurs 4, 5, 6, 7, 0, 1, 2 et 3 - dans cet ordre).

Pouvez-vous toujours utiliser vos programmes de disquettes sous TRSDOS-II?

Oui, mais...

Il ne s'agit pas simplement d'insérer une disquette dans un lecteur et d'exécuter le programme.

Les disquettes formatées sous TRSDOS-II sont différentes des disquettes formatées sous « TRSDOS disquette ».

TRSDOS-II formate les disquettes en 32 secteurs par piste alors que « TRSDOS disquette » formate les disquettes en 26 secteurs par piste.

Ces secteurs supplémentaires sont dus à une utilisation plus efficace des supports de disquettes, permettant plus d'espace de stockage sur les disquettes de même taille.

Cela signifie que vous pouvez copier (voir FCOPY) les données stockées sur disquettes « TRSDOS disquette » sur un disque dur ou sur une disquette formatée TRSDOS-II.

Mais cela signifie également que vous ne pouvez pas lire ou écrire directement sur une disquette formatée « TRSDOS disquette » (26 secteurs) avec TRSDOS-II.

Vous ne pouvez pas non plus utiliser une disquette formatée TRSDOS-II (32 secteurs) lorsque vous utilisez le système de « TRSDOS disquette ».

Si votre ordinateur fonctionne sous TRSDOS-II et que vous souhaitez revenir au système à « TRSDOS disquette », appuyez sur « <RESET> ».

Ensuite, appuyez immédiatement sur la combinaison de touches <REPEAT> <BREAK> ou <REPEAT> <ESC> pendant le temps de redémarrage. Vous pouvez alors utiliser le contrôle de disquette comme décrit dans votre Mode d'Emploi Model II.

Notez que lorsque vous utilisez le « TRSDOS disquette », il est impossible d'accéder aux disques durs.

Connexions

Bien que le système de disque dur doit être installé par un technicien informatique RadioShack, vous devrez peut-être parfois connecter ou déconnecter les unités de disque.

Il est très important que les lecteurs soient correctement connectés à l'ordinateur ainsi que les uns aux autres.

Étudiez attentivement la section suivante pour les connexions appropriées.

Notes importantes!

**Ne déplacez jamais l'unité de disque pendant que le disque est en cours d'exécution!
Des dommages permanents au lecteur peuvent se produire, entraînant la perte d'informations ou le remplacement du disque.**

Verrouillez toujours la broche (situé sur la partie inférieure de l'unité) avant de déplacer l'unité de «disque dur» !

Pour verrouiller la broche, suivez les instructions au bas du lecteur.

Ne tournez pas le lecteur de disque à l'envers!

(Veuillez à déverrouiller la broche avant de réutiliser le lecteur de disque.)

La configuration minimale requise pour un système de disque dur TRS-80 est un ordinateur (avec 64 Ko de RAM) et le lecteur 4.

Vous pourrez éventuellement étendre votre système pour inclure jusqu'à trois lecteurs secondaires.

Lorsque vous êtes prêt à étendre au-delà du lecteur principal, apportez simplement le lecteur 4 à votre centre informatique RadioShack pour modification et ajoutez, à votre système, le lecteur 5 (qui contient un terminateur de ligne).

Si vous souhaitez ultérieurement ajouter les lecteurs 6 et 7, consultez votre centre informatique RadioShack pour plus de détails sur l'extension du système.

Panneau de connexion du TRS-80

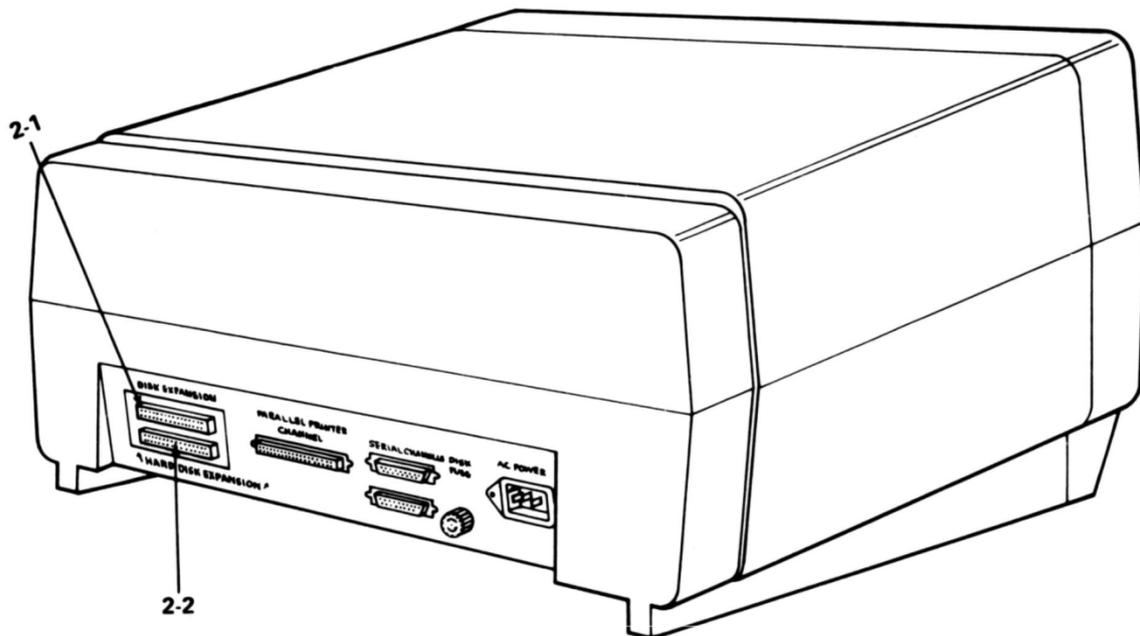


Figure 2. Panneau de connexion du TRS-80.

2-1. Prise d'extension de disquette (50 pins).

Une extrémité du câble d'extension de disquette doit être connectée à cette prise et l'autre extrémité au lecteur d'extension de disquette (lecteur 1).

Remarque:

Si les lecteurs d'extension de disquette ne sont pas connectés, vous devez insérer une fiche de terminaison dans cette prise.

Si votre système en nécessite un, il sera inclus.

Sinon, vous n'avez pas besoin d'utiliser une fiche terminale.

2-2. Prise d'extension de disque dur (50 pins).

Connectez une extrémité d'un câble d'extension de disque dur à cette prise.

L'autre extrémité doit être connectée au disque dur principal (disque 4).

Unité principale (26-4150)

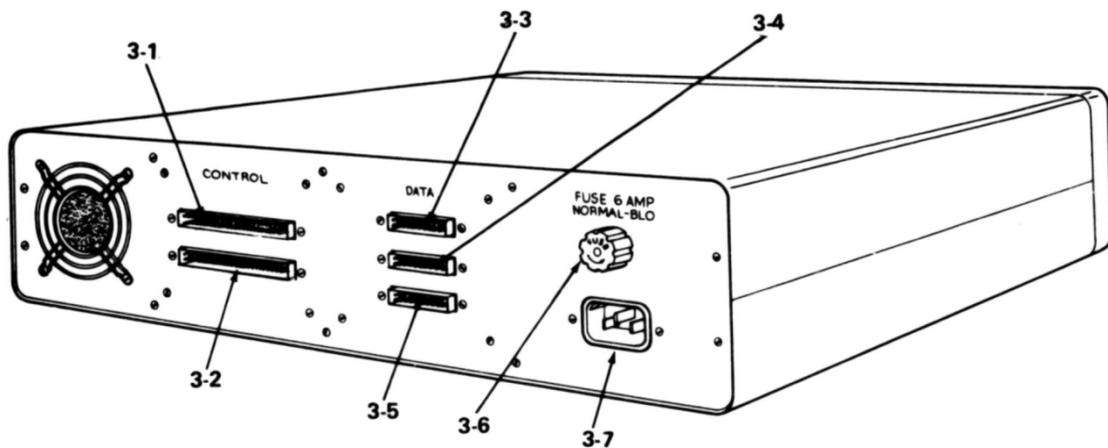


Figure 3. Unité principale - vue arrière

- 3-1. Prise d'extension de disque dur (50 broches).
Connectez le câble d'extension du disque dur de l'ordinateur à cette prise (lecteur 4).
- 3-2. Prise d'extension de lecteur secondaire (50 broches).
Connectez une extrémité d'un câble d'extension de disque dur secondaire à cette prise.
- 3-3. Drive 5 prise Data (20 broches).
Connectez une extrémité du câble de données pour le lecteur secondaire que vous avez étiqueté comme lecteur 5 à cette prise.
- 3-4. Drive 6 prise Data (20 broches).
Connectez une extrémité du câble de données pour le lecteur secondaire que vous avez étiqueté comme lecteur 6 à cette prise.
- 3-5. Drive 7 prise Data (20 broches).
Connectez une extrémité du câble de données pour le lecteur secondaire que vous avez étiqueté comme lecteur 7 à cette prise.
- 3-6. Fusible.
- 3-7. Connecteur du cordon d'alimentation.

Lecteur secondaire (26-4151)

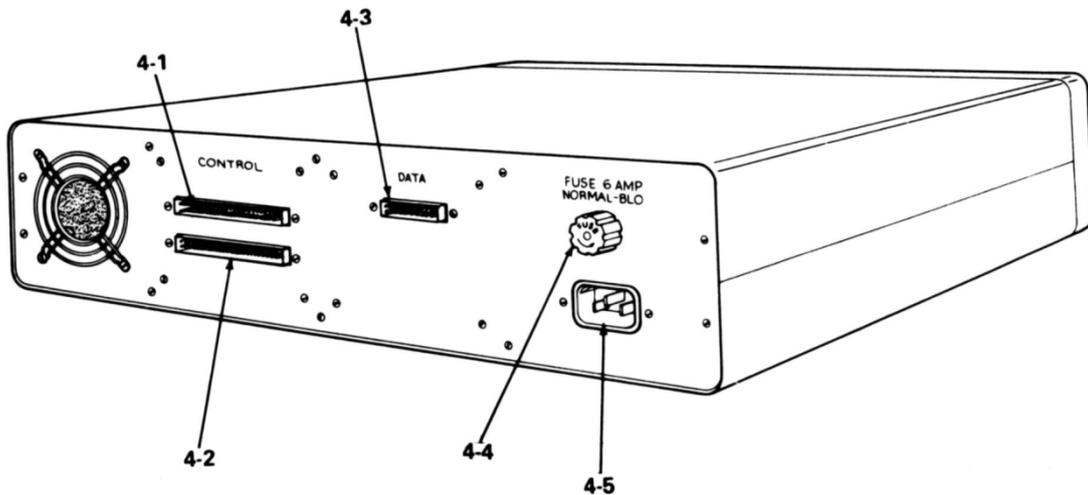


Figure 4. Lecteur secondaire - vue arrière

- 4-1. Prise d'extension de lecteur secondaire « **IN** » (50 broches).
Connectez, à cette prise, le câble d'extension de disque dur ayant le numéro précédent.
- 4-2. Prise d'extension de lecteur secondaire « **OUT** » (50 broches).
Connectez, sur cette prise, le câble d'extension de disque dur ayant le numéro suivant.
- 4-3. Câble de données « **DATA** » (20 broches).
Connectez, à cette prise, le câble de données du lecteur primaire.
- 4-4. Fusible.
- 4-5. Connecteur du cordon d'alimentation.

Système de disque dur (avec lecteurs optionnels)

Lorsque le système complet est correctement connecté, il devrait ressembler à la figure 5.

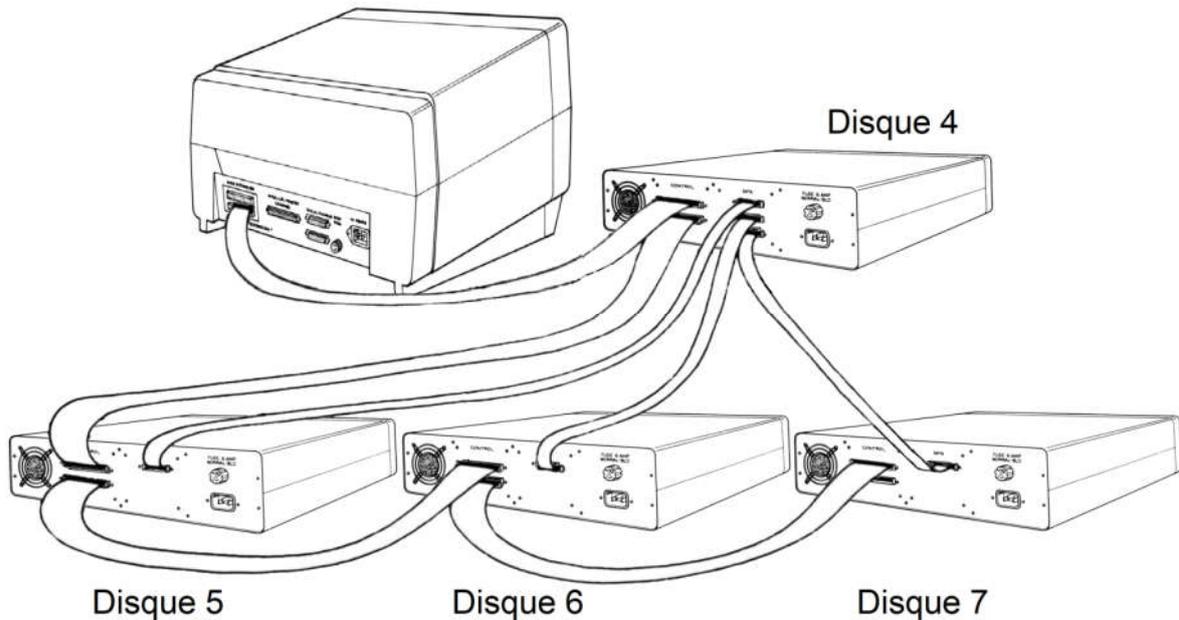


Figure 5. Système de disque dur (avec lecteurs optionnels) *

* Le dessin des câbles ne représente pas la longueur réelle du câble.

En outre, les systèmes multi-entraînement peuvent être "empilés" pour économiser de l'espace.

2 . Utilisation du disque dur

Une fois le système correctement connecté, il est relativement simple d'utiliser le disque dur. La figure 6 détaille les commandes situées sur le panneau avant de l'unité de disque dur.

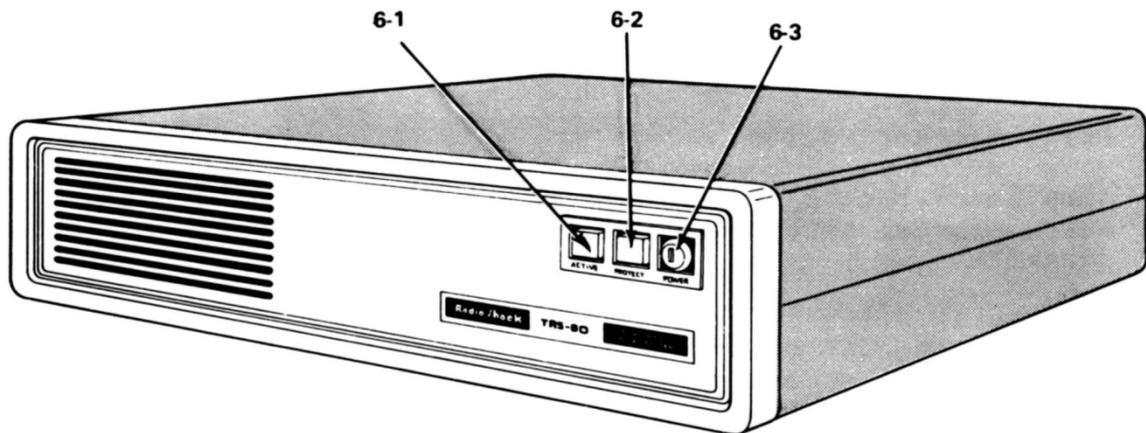


Figure 6. Disque dur de 8 Meg (vue de face)

- 6-1. Voyant «lecteur actif» (vert).
- 6-2. Interrupteur de protection contre l'écriture (rouge).
- 6-3. Interrupteur.

Voyant «lecteur actif»

Lorsque ce voyant est allumé, le lecteur est en cours d'utilisation ou est prêt à être utilisé.

En d'autres termes, le voyant «lecteur actif» est allumé lorsque les têtes de lecture/écriture sont à l'arrêt et qu'un lecteur a été sélectionné.

À la mise sous tension, le voyant «lecteur actif» du lecteur 4 s'allume et reste allumé jusqu'à ce qu'un autre lecteur soit accessible.

En aucun cas, plus d'un voyant «lecteur actif» du système ne doit être allumé en même temps. Si vous avez un système multi-entraînement, plus d'un voyant peut apparaître allumé (ou éteint) lors d'opérations extrêmes de "recherche" mais, en réalité, une seule lumière est allumée. Si plus d'un voyant est allumé, éteignez le système, attendez quelques minutes et rallumez le système. Si le problème persiste, contactez un technicien du service après vente RadioShack.

Interrupteur de protection contre l'écriture

L'interrupteur de protection contre l'écriture a, pour le disque dur, la même utilité que l'encoche de protection contre l'écriture utilisée pour la disquette.

Lorsque cet interrupteur est allumé, vous ne pouvez pas écrire sur le lecteur (même si vous pouvez le lire).

Si vous essayez d'écrire sur un lecteur protégé en écriture, une erreur 15 se produira.

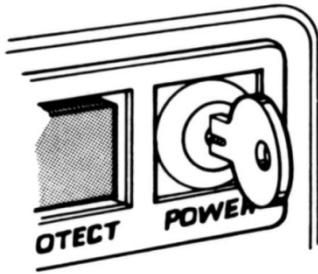
Appuyez une fois sur ce bouton pour allumer (protection en écriture), une fois de plus pour éteindre le voyant (pour pouvoir écrire sur le disque).

Bien que l'interrupteur de protection contre l'écriture puisse être enfoncé à tout moment, nous vous suggérons de le manipuler uniquement lorsque le lecteur est à l'état inactif (pas de lecture ou d'écriture).

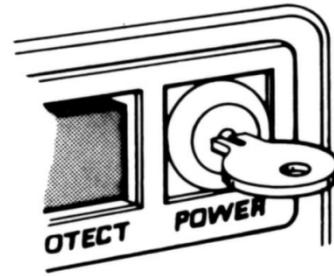
Si vous appuyez sur «protection en écriture» lorsque l'ordinateur "écrit" sur le Disque dur, des données peuvent être perdues ou détruites.

Interrupteur d'alimentation

Vous devez utiliser une clé pour activer ou désactiver le lecteur de disque. Tournez la clé dans le sens des aiguilles d'une montre pour allumer le lecteur. Tournez la clé dans le sens antihoraire pour éteindre le lecteur. (Voir la figure 7)



OFF (Arrêt)



ON (Marche)

Figure 7. Interrupteur d'alimentation

Après avoir mis l'«unité de Disque dur» sous tension, il est recommandé de retirer la clé jusqu'à ce que vous soyez prêt à éteindre tout le système.

Notez que la clé est utilisée uniquement pour la sécurité minimale. Si vous perdez cette clé, vous pouvez en obtenir une autre auprès du centre informatique Radio Shack le plus proche car tous les disques durs Radio Shack utilisent la même clé.

Mise sous tension

1. Assurez-vous que tous les lecteurs de disquettes sont vides et que tous les composants sont éteints.
2. Mettez le lecteur 4 (le lecteur principal) sous tension
Assurez-vous que le lecteur 4 est allumé en premier.
Sinon, des données peuvent être perdues ou détruites.
3. Mettez tous les disques secondaires sous tension. Prévoyez 1 minute de préchauffage pour chaque lecteur de disque.
4. Allumez votre ordinateur.

5. Allumez tous les périphériques (y compris l'unité d'extension de disquette).

Si votre système d'exploitation est stocké sur le disque dur (TRSDOS-II), l'ordinateur ira sur le lecteur 4 et chargera automatiquement le système d'exploitation. Vous pouvez alors commencer à utiliser votre système Modèle II/16 comme décrit dans le mode d'emploi.

Si le lecteur 4 n'a pas été initialisé (ou si vous avez eu un problème et que vous le réinitialisez), l'affichage "disparaitra" et le message BOOT ERROR HN apparaîtra.

Appuyez sur RESET, puis sur <REPEAT> <ESC> ou <REPEAT> <BREAK> et l'ordinateur passera sur le lecteur 0 (sous le contrôle du lecteur de disquettes). Vous devrez alors initialiser (formater) le lecteur 4 (voir INIT plus loin dans cette section) ou utiliser le système d'exploitation TRSDOS à disquette.

Lors de la mise hors tension ...

Assurez-vous toujours que le lecteur 4 (lecteur principal) est le dernier lecteur de disque désactivé. Si le lecteur 4 n'est pas le dernier lecteur désactivé, des données risquent d'être perdues ou détruites.

Exemple:

1. Éteignez tous les périphériques (y compris les lecteurs de disquettes).
2. Désactivez tous les lecteurs de disque dur secondaires (lecteurs 5-7).
3. Mettez le lecteur primaire (lecteur 4) hors tension.
4. Éteignez l'ordinateur.

Préparation du lecteur 4 à l'utilisation (INIT)

Lorsque le système de disque dur est installé, tous les lecteurs de disque dur sont effectivement "vides".

Par conséquent, chaque lecteur (le lecteur 4 et tous les lecteurs secondaires) doit être formaté avant que le système puisse fonctionner en mode « Disque dur ».

Une fois le système sous tension, vous devez initialiser le lecteur principal en transférant le système d'exploitation (TRSDOS-II) sur le lecteur 4. Pour ce faire, utilisez la commande INIT, contenue sur la disquette 2.0a TRSDOS appelée «Disque dur Système d'exploitation» et fourni avec le disque dur.

Remarque: Nous vous suggérons de faire une copie de sauvegarde de la disquette fournie avant de commencer le transfert du système d'exploitation vers Drive 4.

Commande « INIT »

Transférer TRSDOS-II sur le disque dur 4

INIT (options)

options un ou plusieurs des éléments suivants:

- ABS** indique à TRSDOS de ne pas vous signaler si le lecteur de disque de destination contient des données.
Si **ABS** est omis, TRSDOS vous avertira toujours avant d'écraser des données existant sur le disque dur.
- ID =** disk- name (*nom-du disque*) indique à TRSDOS le nom à attribuer au disque.
Si **ID** est omis, c'est «TRSDOS» qui sera utilisé.
- PW =** password (*mot de passe*) indique à TRSDOS le mot de passe principal affecté au disque.
Si **PW** est omis, c'est «PASSWORD» qui sera utilisé.
Le mot de passe principal permet d'accéder à tous les fichiers utilisateur (via la commande PROT).
- DIR =** cylinder-number (*nombre-cylindre*) indique à TRSDOS où placer le répertoire principal.
Le nombre-cylindre peut être n'importe quel nombre entre 1-251.
Si **DIR** est omis, c'est «130» qui sera utilisé.
- ALT =** cylinder-number (*nombre-cylindre*) indique à TRSDOS où placer le répertoire alternatif.
Le nombre-cylindre peut être n'importe quel nombre entre 1-251.
Si **ALT = 00**, un répertoire alternatif ne sera pas créé.
Si **ALT** est omis, c'est le «répertoire cylindre» + 3 qui sera utilisé.
- SIZ =** nnn indique à TRSDOS combien de noms de fichiers sont alloués dans le répertoire initial.
nnn peut être n'importe quel nombre entre 1-1220.
INIT arrondira toujours le nombre spécifié au plus grand multiple suivant de 8.
Si **SIZ** est omis, c'est «336» qui sera utilisé.

Remarque: SYSTEM/SYS nécessite deux cylindres.

INIT vous permet de spécifier l'emplacement des répertoires principaux et alternatifs ainsi que la taille du répertoire initial.

La commande INIT est la seule possibilité pour spécifier la taille et l'emplacement des répertoires. (Vous trouverez des informations sur les répertoires dans le Mode d'Emploi du modèle II/16 dans le chapitre FORMAT.)

Si vous voulez changer la taille et le placement des répertoires, vous devrez à nouveau utiliser la commande « INIT ».

Cependant, si vous avez des données ou des programmes stockés sur le lecteur 4, vous devrez COPIER ou ENREGISTRER ces informations sur un autre lecteur puisque « INIT » efface le disque entier chaque fois qu'il est utilisé.

Notez que la commande « INIT » ne fonctionnera qu'avec un lecteur primaire (lecteur 4). N'essayez pas d'utiliser « INIT » avec un lecteur secondaire (lecteurs 5, 6 ou 7) - utilisez la commande « FORMAT » à la place.

Une fois que votre ordinateur a été modifié et que tous les lecteurs de disque dur ont été correctement connectés, suivez cette procédure pour initialiser le lecteur 4:

1. Mettez votre système sous tension comme décrit précédemment.
2. Le message d'erreur «BOOT ERROR HN» sera affiché.
Appuyez sur <RESET> puis sur <REPEAT> <BREAK> ou <REPEAT> <ESC>.

Si le lecteur 4 a déjà été initialisé et si vous souhaitez le réinitialiser, vous devez insérer la disquette contenant le programme INIT dans le lecteur 0. Démarrez le système sous le avec de la disquette TRSDOS comme décrit précédemment. (Le programme INIT prend environ 15 à 20 minutes d'exécution.)
3. Lorsque l'invite «INSERT DISKETTE» apparaît, insérez la disquette fournie (étiquetée «Hard Disk Operating System») dans le lecteur 0 et fermez la porte du lecteur.
4. Répondez aux invites de la date et de l'heure comme décrit dans le Manuel du propriétaire de votre ordinateur.
5. Lorsque « TRSDOS READY » apparaît, tapez INIT, spécifiez les options et appuyez sur <ENTER>. (INIT <ENTER> par lui-même utilisera les valeurs par défaut décrites plus haut.)
Le programme INIT chargera et initialisera ensuite Drive 4.
6. Lorsque «TRSDOS READY» réapparaît, appuyez sur <RESET>.
7. Le système répétera alors la séquence de mise sous tension mais "passera" directement sur le lecteur 4 et chargera TRSDOS-II. L'invite «TRSDOS-II READY» apparaîtra alors.
8. Retirez la disquette fournie (qui contient TRSDOS-II) et rangez-la dans un endroit sûr.

Vous serez alors prêt à formater tous les disques durs secondaires (disques 5, 6 et 7) qui se trouvent dans le système. Pour plus de détails, voir FORMAT plus loin dans ce manuel.

3. Messages de diagnostic à la mise sous tension

Chaque fois que l'ordinateur est allumé ou réinitialisé, il exécute un programme de diagnostic intégré pour s'assurer que le système est en bon état de fonctionnement.

Si l'ordinateur détecte un problème ou une erreur avec le matériel, il affichera un message d'erreur puis arrêtera le système.

Ce programme de commande réduit le risque que vous perdiez du temps ou des données sans connaître la cause du problème.

Si l'un de ces messages d'erreur s'affiche, la première chose à faire est de réinitialiser l'ordinateur et tenter de reproduire l'erreur. Si le message réapparaît, consultez le tableau 3.

Ce programme ne vérifie pas les défauts multiples.

Dès le premier défaut trouvé, l'ordinateur affiche le message approprié et s'arrête.

Avant de suspecter des problèmes matériels, essayez l'opération plusieurs fois.

Revérifiez pour voir que toutes les alimentations sont branchées, et que toutes les interconnexions sont correctes.

En dernier recours, essayez de réinitialiser le système d'exploitation sur le disque dur.

Pour rappel, INIT effacera toutes les données sur le lecteur 4.

Pour éviter de perdre des données, assurez-vous de garder des copies de sauvegarde de toutes les données sur le disque au fur et à mesure.

Remarque:

Tous les messages d'erreur répertoriés dans le mode d'emploi du modèle II (pour les disquettes) s'appliquent également au système de disque dur.

Si un message de diagnostic n'apparaît pas dans le Tableau 3, consultez le «Manuel du propriétaire» de votre ordinateur.

Code Erreur	Signification	Solution
HT	Délai de démarrage du Disque dur expiré. Disque dur non allumé.	Allumer le Disque dur
	Le Disque dur n'a pas démarré dans les 10 secondes après le démarrage de l'ordinateur	Pressez «RESET»
	Une erreur se produit si le disque dur est déconnecté.	Pressez «RESET» ou «ESC»
HC	Erreur CRC - Données invalides dans le champ de données.	Re-INIT Disque dur
HI	Erreur CRC - Données invalides dans le champ ID.	Re-INIT Disque dur
HN	ID introuvable: aucune piste de démarrage avec INIT.	Re-INIT Disque dur
HA	Commande abandonnée - Problème lors du démarrage. Erreur du contrôleur.	
H0	Erreur Piste 0 - La piste 0 n'a pas été trouvée avant l'expiration du délai. (Se produit également dans les systèmes à plusieurs lecteurs lorsque les lecteurs secondaires ne sont pas sous tension.)	Pressez «RESET»
HM	Adresse de données introuvable.	Re-INIT Disque dur
HD	«Busy Not Reset» - Erreur du contrôleur.	
ML	Défaut RAM. RAM défectueuse dans la plage d'adresses X'0000'-X'0FFF '	
CT	Défaillance de la puce CTC	
CH	Défaillance de la puce CTC (carte d'interface de disque dur)	
MP	Défaillance de la mémoire (carte d'interface de disque dur)	

Tableau 3

4. Specifications

Power Requirements

AC Power Requirements

50/60 Hz +/- 0.5 Hz

100/115 VAC Installations (90 to 127V at 1.1A typical)

200/230 VAC Installations (100 to 253V at 0.6A typical)

Fuse 6 Amp - Fast Blow

DC Voltage Requirements

+24VDC +/- 10% 2.8A typical during stepping

(0.2A typical stepping steady state, non-stepping)

+5VDC +/- 5% 2.0A typical during stepping

(3.6A typical non-stepping)

Dimensions

Height	6" (15.24 cm)
Width	18.5" (47 cm)
Depth	19.25" (48.9 cm)
Weight	17 lbs. (7.73 kg)

Environment

Ambient Temperatures	50 to 115 ° F . (10 to 46 ° C.)
Relative Humidity	10% to 20%
Maximum Wet Bulb	78% non-condensing
Heat Dissipation	150 Watts (511 BTU/Hr) Max.
Altitude (Feet)	Operating 0 to 6000 Storage 1000 to 12000

Warm-Up Period

Minimum ON Power-Up	2 minutes
Minimum To Turn System On After Turning Off	15 seconds

Hard Disk Drive

Disk Organization

Cylinders per Disk	256.0
Tracks per Unit	1024.0
Tracks per Platter	512.0
Sectors per Track	34.0
Bytes per Sector	256.0
Average Latency	9.6 msec
Rotational Speed	3125.0 rpm
Recording Density	6270.0 bpi
Flux Density	6270.0 fci
Track Density	172.0 tpi

Storage Capacity (Hard Disk)

Unformatted	
Per Drive	10.0 Mbytes
Formatted	
Per Drive	8.5 Mbytes (Primary) 8.9 Mbytes (Secondary)

Storage Capacity (TRSDOS-II Formatted Floppy Diskette)

Sectors per Track	32.0
Bytes per Sector	256.0
Bytes per Diskette	664,832.0
Tracks (single-side)	76.0

AVERTISSEMENT (*1)

Ne pas déplacer l'unité de disque dur sans que le verrou de broche situé en bas de l'unité ne soit en position verrouillée. Si vous déplacez l'unité sans bloquer le verrouillage de la broche, vous risquez d'endommager le support de disque.

Avant d'utiliser le disque dur, le verrou de broche doit être mis en position déverrouillée.

Pour ce faire, inclinez soigneusement l'unité et desserrez la vis qui maintient le support de verrouillage.

Positionnez le support sur le côté dans la zone dentelée et serrez la vis.

NE PAS TOURNER L'UNITÉ DE DISQUE DUR À L'ENVERS.

La broche située en bas de l'unité doit être uniquement tournée dans le sens des aiguilles d'une montre, vu du bas de l'unité. Si la rotation de la broche est incorrecte, des rayures risquent de se produire sur les médias et de causer des dommages à la tête.

Ne pas déplacer l'unité de disque dur lorsque le lecteur est en fonctionnement. Des dommages permanents au lecteur peuvent se produire, entraînant la perte d'informations ou le remplacement du disque.

N'UTILISEZ LA COMMANDE INIT QU'EN DERNIER RECOURS OU SI VOUS AVEZ SAUVEGARDÉ LES DONNÉES DU LECTEUR 4 SUR DES DISQUETTES.

Si le système de disque dur ne démarre pas, essayez de trouver la cause du problème avant d'utiliser la commande INIT.

Lorsque la commande INIT est utilisée, le lecteur 4 est reformaté et toutes les données sont perdues.

Lorsque l'unité est ouverte :

1. Ne faites jamais pivoter l'amortisseur situé sur l'unité scellée sans appliquer le courant alternatif.
2. **NE PAS OUVRIR L'UNITÉ SCELLÉE. IL N'EST PAS POSSIBLE DE LE FAIRE SUR SITE.**

(*1) *Extrait de : « TRS-80 HARD DISK DRIVE - Service Manual »*

PROCÉDURE DE REMPLACEMENT ^(*1)

Les procédures de remplacement contenues dans ce manuel sont limitées au démontage du boîtier, à l'enlèvement, au remplacement des sous-ensembles et au réassemblage du boîtier.

Avant de commencer la réparation, débranchez tous les câbles externes du panneau de connexion arrière et assurez-vous que le verrou de la broche est en position verrouillée.

Démontage

1. Retirez la rangée supérieure de vis (5) du panneau arrière et soulevez le dessus du boîtier.
2. Pour retirer la carte contrôleur de disque dur, retirez tous les câbles de la carte (câbles de données, câble d'extension de disque dur, câbles de connexion du contrôleur, faisceau d'alimentation). Retirez les cinq vis et les rondelles fendues de la carte contrôleur.
3. Pour retirer l'alimentation du disque dur, retirez les six petites vis noires qui fixent le couvercle de l'alimentation au bas de l'appareil et soulevez le couvercle. Desserrez tous les câbles. Retirez les six vis et rondelles qui retiennent la carte d'alimentation.
4. Pour enlever l'unité scellée, procédez comme suit:
 - retirez tous les câbles de la carte contrôleur de l'unité scellée et ôtez les vis qui fixent la carte.
 - tournez les clips de retenue en nylon à 90 degrés et soulevez délicatement la carte contrôleur.

(*1) *Extrait de : « TRS-80 HARD DISK DRIVE - Service Manual »*

Remontage ^(*1)

1. Remplacez la carte «stepper board» (pas à pas), l'unité scellée et la carte contrôleur.
Assurez-vous que le connecteur du câble du capteur d'index est raccordé aux broches 1 et 2 de la carte (PCB).
2. Fixez l'alimentation au bas de l'appareil à l'aide de six vis et rondelles n°6 et rebranchez également les câbles d'alimentation.
3. Remplacez le couvercle d'alimentation et fixez-le à l'aide de six vis noires n°6.
4. Positionnez la carte contrôleur du disque dur sur le dessus du capot d'alimentation avec le connecteur de bord vers l'arrière de l'unité.
Fixez la carte en utilisant cinq vis n°6.
5. Rebranchez tous les câbles (données, extension du disque dur, contrôleur, faisceau d'alimentation).
Assurez-vous que les câbles de données sont connectés de sorte que le câble sorte du côté gauche de la prise en regardant l'avant de l'appareil.
6. Remplacez le couvercle du boîtier et les cinq vis n°6 dans le panneau arrière.

(*1) *Extrait de : « TRS-80 HARD DISK DRIVE - Service Manual »*

RADIOSHACK TRS-80 MANUALS

<p>Catalog Number 28-4150</p> <p>TRS-80® Hard Disk Owner's Manual</p>  <p>Radio Shack A DIVISION OF TANDY CORPORATION FIRST QUALITY SINCE 1921</p>	<h3>TRS-80 Hard Disk Owner's Manual</h3> <p>100 pages - English</p> <p>Download on: http://electrickerly.xs4all.nl http://electrickerly.xs4all.nl/comp/trs80m2/doc/TRS-80_8MB_Hard_Disk_Owners_Manual.pdf</p> <p>Contents: OPERATION: Introduction / A Brief Description of the System / Using the Hard Disk Drive / Power-Up Diagnostic Messages / Specifications TRSDOS-II: Introduction / General Information / Library Commands and Utility Programs / Technical Information / Index / Customer Information</p>
 <p>Radio Shack Service Manual TRS-80® Hard Disk Drive</p> <p>CUSTOM MANUFACTURED IN THE U.S.A. BY RADIO SHACK, A DIVISION OF TANDY CORPORATION</p>	<h3>TRS-80 Hard Disk DRIVE Service Manual</h3> <p>60 pages - English</p> <p>Download on: http://electrickerly.xs4all.nl http://electrickerly.xs4all.nl/comp/trs80m2/doc/8-Meg_Hard_Disk_Drive_Service_Manual.pdf</p> <p>Contents: Warnings / Specifications / Connections / Replacement Procedures / Overview / Printed Circuit Board Artwork / Wiring Diagrams / Parts Lists / Schematics / Theory of Operation / Supplement to Hard Disk Drive</p>
<p>Radio Shack</p> <p>TRS-80™ Model II Operation Manual</p> <p>A Guide to Using the Computer: Connection, Power-Up and Operation</p>  <p>CUSTOM MANUFACTURED IN THE U.S.A. BY RADIO SHACK, A DIVISION OF TANDY CORPORATION</p>	<h3>TRS-80 Model II Operation Manual</h3> <p>30 pages - English</p> <p>Download on: http://electrickerly.xs4all.nl http://electrickerly.xs4all.nl/comp/trs80m2/doc/Model_2_Operation_Manual_(19xx)(Tandy).pdf</p> <p>Contents: Brief description of basic system / Installation / Operation / Power-Up Diagnostic Messages / Care and Maintenance / Add-Ons / Specifications</p>

Autres adresses de téléchargement de Manuels: - Other Manuals download address:

English : <https://archive.org/search.php?query=TRS-80>

Français: <http://www.le-grenier-informatique.fr/pages/les-telechargements/manuels.html>

Mot de passe de décompression : **legrenierinformatique**

