

[microlinux.fr](https://www.microlinux.fr)

# Vérifier la santé matérielle d'un disque dur

4-5 minutes



Dans mon quotidien professionnel, je travaille assez souvent avec du matériel reconditionné, le plus souvent en provenance du fournisseur [DestokPC](#). Sur les serveurs, je remplace les disques durs par du matériel acheté neuf, mais il arrive qu'un client souhaite garder les disques déjà présents sur la machine. Dans ce cas, je prends soin de vérifier leur santé matérielle avant d'installer un OS dessus. Pour ce faire, j'utilise les utilitaires `smartctl` et `badblocks`. On les trouve généralement sur n'importe quel LiveCD de récupération. Ils sont également présents sur le support d'installation de CentOS en mode secours.

- [Démarrer CentOS en mode secours](#)
- [Effectuer les tests SMART](#)
- [Vérifier la présence de secteurs défectueux](#)

## Démarrer CentOS en mode secours

1. Insérer la clé USB, le CD-Rom ou le DVD d'installation de CentOS et démarrer dessus.
2. Aller dans *Troubleshooting > Rescue a CentOS system*.
3. Appuyer sur la touche **[Tab]** pour afficher les options de démarrage.
4. Éventuellement ajouter `nomodeset vga=791` pour une console plus lisible.
5. Appuyer sur **[Entrée]** pour démarrer.
6. Dans l'environnement de secours, choisir l'option *Skip to shell (3)*.

L'environnement de secours utilise un clavier QWERTY américain par défaut. La première chose à faire, c'est de basculer vers un clavier français.

```
# loadkeys fr
```

La commande `lsblk` nous servira à identifier le disque.

```
# lsblk | grep sda
```

```
sda      8:0    0 55.9G  0 disk
├─sda1   8:1    0   8M   0 part
├─sda2   8:2    0 500M   0 part /media/sda2
├─sda3   8:3    0 51.4G  0 part /media/sda3
└─sda4   8:4    0   4G   0 part
```

## Effectuer les tests SMART

La grande majorité des disques durs embarquent le

système de surveillance SMART (*Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology*). Sous Linux, l'outil `smartctl` permet d'exploiter ces données.

Dans un premier temps, je vérifie si les données SMART sont disponibles.

```
# smartctl -H -i /dev/sda
```

```
smartctl 6.6 2016-05-31 r4324 [x86_64-linux-  
4.9.0-8-amd64] (local build)  
Copyright (C) 2002-16, Bruce Allen,  
Christian Franke, www.smartmontools.org
```

```
=== START OF INFORMATION SECTION ===
```

```
Device Model:      TCSUNBOW X3 60GB  
Serial Number:     2018082400051  
Firmware Version:  Q1103A0  
User Capacity:     60,022,480,896 bytes [60.0  
GB]  
Sector Size:       512 bytes logical/physical  
Rotation Rate:     Solid State Device  
Form Factor:       2.5 inches  
Device is:         Not in smartctl database  
[for details use: -P showall]  
ATA Version is:    ACS-2 T13/2015-D revision  
3  
SATA Version is:   SATA 3.2, 6.0 Gb/s  
(current: 3.0 Gb/s)  
Local Time is:     Wed Feb 20 13:17:06 2019  
UTC  
SMART support is:  Available - device has
```

**SMART capability.**

SMART support is: **Enabled**

```
=== START OF READ SMART DATA SECTION ===  
SMART overall-health self-assessment test  
result: PASSED
```

J'affiche la durée approximative des tests.

```
# smartctl -c /dev/sda  
...  
Short self-test routine  
recommended polling time:          (  2)  
minutes.  
Extended self-test routine  
recommended polling time:          ( 10)  
minutes.
```

Je lance d'abord le test rapide.

```
# smartctl -t short /dev/sda
```

J'attends deux minutes avant d'afficher le résultat du test.

```
# smartctl -l selftest /dev/sda
```

Si j'obtiens partout Completed without error, je lance une série de tests plus méticuleux.

```
# smartctl -t long /dev/sda
```

Là aussi, je patiente le laps de temps indiqué à l'écran avant d'afficher le résultat.

```
# smartctl -l selftest /dev/sda
```

## Vérifier la présence de secteurs défectueux

Une fois qu'on a passé la première série de tests SMART, on peut utiliser l'outil `badblocks` pour vérifier la présence de secteurs défectueux.

On lance une première vérification en lecture seule.

```
# badblocks -v -s /dev/sda
```

```
Checking blocks 0 to 58615703
```

```
Checking for bad blocks (read-only test):
```

```
done
```

```
Pass completed, 0 bad blocks found. (0/0/0 errors)
```

- L'option `-v` active le mode « bavard ».
- L'option `-s` affiche une estimation du pourcentage effectué.

On peut éventuellement effectuer plusieurs passes grâce à l'option `-p`.

```
# badblocks -v -s -p 2 /dev/sda
```

Enfin, l'option `-w` permet d'effectuer des tests en écriture.

Attention, cette option est destructive, il ne faut donc surtout pas l'utiliser sur un système en production.

```
# badblocks -v -w -s -p 2 /dev/sda
```