

# Utilisation du script smartdisk.sh pour tester la fiabilité d'un disque

## Description:

Script permettant:

1. D'afficher le numéro de série d'un disque dur.
2. D'afficher le temps en fonctionnement d'un disque dur.
3. D'afficher une date préventive pour le changement d'un disque dur avant une éventuelle panne fatale.
4. D'afficher le tableaux des valeurs S.M.A.R.T du constructeur.
5. Effectue les testes S.M.A.R.T sur un disque dur.

## Usage:

```
./smartdisk.sh
```

Exécuter le script en root!

## Compatibilité:

Les disques durs supportant les attributs S.M.A.R.T sont:

Samsung, Seagate, IBM (Hitachi), Fujitsu, Maxtor, Western Digital.

Ce script s'est basé sur la données Power-On Hours (POH) pour déterminer la date de l'erreur fatale possible.

Mais certains constructeurs utilisent cette données en minutes par conséquent ce script ne sera pas compatible.

## Données utilisées:

un jour = 24h

une semaine = 168h

un mois = 730.001h

un ans = 8760h

## Donnée de seuil:

D'après mes recherches le seuil max pour la durée de vie d'un disque dur en production est d'environ 30 000 heures maximum, mais après vérification sur d'autres disques on peut augmenter le seuil jusqu'à 40 000 heures au delà par contre la durée de vie du disque n'est plus garantie.

D'après cette information la probabilité de panne par l'usure naturelle est:

Plus petit ou égal à 20000 ==> [ ~0% ]

Entre 20001 et 24999 ==> [ ~20% ]

Entre 25000 et 29999 ==> [ ~40% ]

Entre 30000 et 34999 ==> [ ~60% ]

Entre 35000 et 39999 ==> [ ~80% ]

Plus grand ou égal à 40000 ==> [ ~100% ]

## Lecture des valeurs du tableau S.M.A.R.T

Colonne	Description
VALUE	Représente l'indice de fiabilité.
WORST	Représente la plus petite valeur de VALUE enregistrée.
THRESH	Représente la valeur limite avant une dégradation ou un risque de panne.
WHEN_FAILED	S'il y a une erreur cela affiche la probabilité de panne: 1. Failing_Now: panne imminente. 2. In_the_past: indique qu'il y a eu une anomalie par le passé.
RAW_VALUE	Valeur mesuré.

## Important:

Il faut que les valeurs de la colonne VALUE soient toujours supérieures aux valeurs de la colonne THRESH, si c'est pas le cas cela veut dire qu'il y a un problème sur la ligne en question.

Les pannes courantes, voir tableau S.M.A.R.T:

Ligne par ID	Panne
01	Surface du disque ou tête de lecture dégradée.
02	Problème générale.
05	Trop de secteurs réalloués la vitesse de lecture et écriture diminue.
07, 08, 10, 198 et 11	Dégradation du sous-système mécanique.
191	Erreurs dues à des chocs externes ou vibrations violentes.

Documentation :

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Self-Monitoring%2C\\_Analysis\\_and\\_Reporting\\_Technology](https://fr.wikipedia.org/wiki/Self-Monitoring%2C_Analysis_and_Reporting_Technology)