

Procédures de destruction des données

Chantier d'insertion jeunes et numérique
La Capsule 2022

Nous distinguerons trois procédures :

- Procédure de type logiciel

Elle permet d'atteindre le niveau « clear » en trois passes, tout en offrant un réemploi du matériel traité.

voir ([DoD 5220.22-M](#))






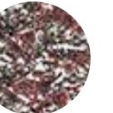
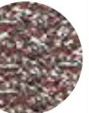







- Procédure de type matériel

Destruction par perforation du matériel à traiter, permettant une rapidité d'exécution et une mobilité accrues.

- Procédure hybride

Elle est composée d'une passe logicielle sur le support de stockage, suivie d'une perforation du matériel.

Celles-ci couvrent les Classes 1 et 2 définies par le DIN

DONNÉES SUR SUPPORT ÉLECTRONIQUE clés USB, téléphones portables, cartes SIM, cartes mémoires...							
	E-1	E-2	E-3	E-4	E-5	E-6	E-7
E	 Mécaniquement hors d'état de fonctionnement	 Fractionné	 $S \leq 160 \text{ mm}^2$	 $S \leq 30 \text{ mm}^2$	 $S \leq 10 \text{ mm}^2$	 $S \leq 1 \text{ mm}^2$	 $S \leq 0,5 \text{ mm}^2$
DONNÉES SUR DISQUES DURS AVEC SUPPORTS DE DONNÉES MAGNÉTIQUES disques durs, ordinateurs portables...							
	H-1	H-2	H-3	H-4	H-5	H-6	H-7
H	 Mécaniquement hors d'état de fonctionnement	 Endommagé	 Déformé	 $S \leq 2000 \text{ mm}^2$	 $S \leq 320 \text{ mm}^2$	 $S \leq 10 \text{ mm}^2$	 $S \leq 5 \text{ mm}^2$

NB : Nous discriminerons la procédure de démagnétisation car elle est inactive sur la mémoire de masse Flash.

1- Procédure de destruction de données sur disques durs

- Procédure logicielle « SHRED » -

Effacement

Contrairement à ce que son nom suggère, l'effacement n'efface pas réellement les données, mais écrase tout le stockage d'un dispositif en utilisant un type de données non sensibles (c'est-à-dire un modèle binaire). Le processus est effectué à l'aide d'un logiciel qui lit et écrit des commandes sur le dispositif et **empêche toute récupération de données**.

L'effacement peut être utilisé **sur les supports de stockage magnétiques et flash**, tels que les petites clés USB portables. Cette méthode est largement préférée pour les appareils qui seront revendus ou réutilisés, car le dispositif de stockage peut être réutilisé par la suite. Ainsi, l'effacement est également **une solution écologique** qui ne crée aucun déchet électronique et qui est la mieux adaptée aux entreprises qui cherchent à revendre ou à réutiliser leurs ressources numériques.

Le niveau 'clear' peut être atteint pour les disques durs (internes et externes) et les disquettes en utilisant des logiciels tiers, indépendants du matériel, tels BitRaser, Blancco Drive Erasure, PartedMagic, Active@KillDisk ou encore **le projet open source DBAN**.

Dans ce qui différencie ces différents protocoles on trouve, d'une part, le nombre d'écrasements, c'est-à-dire le nombre de passes de réécritures successives que subira la surface du disque, et d'autre part, la dernière étape du protocole, à savoir le contrôle de l'effet des passes de réécriture.

À titre d'exemple, **le protocole DoD 5220.22-M**, très souvent utilisé et présent sur tous les logiciels phare du marché, préconise l'écriture **sur tous les espaces adressables du support**, d'un caractère binaire (en l'occurrence 0), puis de son complément et enfin d'un caractère binaire aléatoire. La vérification du résultat constitue la dernière étape du protocole.

La version de ce protocole « d'effacement », toujours perçu comme un véritable standard et qui est livré dans la plupart des logiciels tiers, correspond à une version obsolète d'une norme du Département de la Défense américain (DoD). **La triple réécriture du disque imposée par cette ancienne version du protocole est plus que suffisante** pour empêcher la récupération des données par des logiciels disponibles dans le commerce (niveau 'clear'). Si l'efficacité des protocoles d'effacement semble logiquement et à priori liée au nombre de passes de réécriture que l'ensemble des zones du disque aura subie, cette logique est cependant dépassée.

Source : <https://www.autoriteprotectiondonnees.be/publications/recommandation-n-03-2020-du-11-decembre-2020.pdf>

- À propos de la méthode d'effacement DoD -

DoD 5220.22-M (standard DOD) est une méthode de désinfection des données à base logicielle, publiée initialement dans un document du Département de la Défense des États-Unis. Il spécifie un processus d'écrasement des disques durs (HDD) avec des modèles de uns et de zéros.

• Combien de passes inclut un effacement DoD ?

La norme DoD est une méthode d'essuyage en 3 passes. Il écrase tous les emplacements adressables sur votre disque dur avec des zéros binaires, des uns binaires et un modèle de bits aléatoire du premier passe au troisième passe.

DoD 5220.22-M ECE, la version étendue de DoD 5220.22-M, est une méthode en 7 passes.

• Combien de temps dure un effacement DoD ?

Cela dépend en grande partie de la capacité de votre disque dur. Parfois, le type d'interface a également un effet sur la vitesse d'essuyage.

• Les données peuvent-elles être récupérées après un effacement DoD ?

Un effacement DoD empêchera toutes les méthodes de récupération de fichiers logicielles ainsi que la plupart (sinon toutes) les méthodes de récupération matérielles de retirer des informations du lecteur.

```
Darik's Boot and Nuke
-----
Warning: This software irrecoverably destroys data.

This software is provided without any warranty; without even the implied
warranty of merchantability or fitness for a particular purpose. In no event
shall the software authors or contributors be liable for any damages arising
from the use of this software. This software is provided "as is".

http://www.dban.org/

* Press the F2 key to learn about DBAN.
* Press the F3 key for a list of quick commands.
* Press the F4 key to read the RAID disclaimer.
* Press the ENTER key to start DBAN in interactive mode.
* Enter autonuke at this prompt to start DBAN in automatic mode.

boot: dod_
```

2- Procédure de destruction de disques durs

- Procédure « SHRED » hardware -

Destruction

La destruction matérielle implique l'impossibilité de réutiliser les matériels.

Par conséquent, les facteurs essentiels à prendre en compte sont :

- Réduction du risque de dommage réputationnel suite à une perte de données.
- Utilisation inappropriée des logiciels sous licence.
- Responsabilité environnementale.
- Recyclage responsable lucratif ou non.

Les nouvelles normes en vigueur sont imposées par le [DIN](#).

Celles-ci permettent de classer et catégoriser la destruction de données.

Le chantier est en mesure de fournir une destruction de catégorie E2-H3.

La perforation des supports de stockage permet d'atteindre les niveaux H2-H3 et E1-E2, conformément aux qualifications en vigueur.

- Procédure « hybride » software-hardware -

Spécifications

Le chantier d'insertion jeunes et numérique propose une procédure hybride par effacement de données (shred), une passe et destruction physique (perçage) des supports de stockage.

Cette procédure est proposée aux administrations et sociétés stockant des données de classe 2 conformément aux qualifications en vigueur (DIN).

Celle-ci permet d'atteindre un équivalent de niveau 5 du standard établi par l'Institut Allemand de la Normalisation.

Conclusion

Le chantier d'insertion jeunes et numérique assure à l'heure actuelle le réemploi de supports de stockage de manière sécurisée, conformément au protocole [DoD 5220.22-M](#).

La destruction numérique suivant ce modèle :

- E/H-1 : Hors d'état de fonctionner (documents généraux)
- E/H-2 : Fractionné – Endommagé (documents internes)
- E/H-3 : 160 mm² – Déformé (documents sensibles)
- E/H-4 : 30 mm² - 2000 mm² (documents confidentiels)

Ses moyens actuels permettent au chantier d'assurer des destructions de niveaux 1, 2, 3, 4 et équivalent 5 sur supports E et H.

Les préconisations du DoD en matière d'effacement ayant été revues à la baisse, il est possible d'atteindre un niveau « clear » en une passe sur support de type Flash (E), comme sur support mécanique (H).

Ceci permet de préserver les supports de stockage de type HDD fonctionnels et réemployables à 98 %.

Néanmoins, par souci de permettre au plus grand nombre de bénéficier de ce service, La Capsule utilise systématiquement un protocole à 4 cycles d'écriture, rendant définitivement irrécupérables les données.

La Capsule traite les équipements informatiques désuets par destruction ou réemploi, tout en fournissant un suivi des actifs tout au long du processus.

Ce service facilite la revente par Goupil des équipements au meilleur prix du marché.



LA CAPSULE

L'insertion numérique par l'ULAMIR-CPIE



Pays de Morlaix