Remplacement disque SATA par un disque SSD



Lorsqu'un ordinateur portable commence à ramer, on aurait pour habitude de la remplacer et même à le jeter, et c'est la toute l'erreur. Car au lieu de le remplacer et de payer une certaine somme, nous avons une solution pour le relancer comme neuf. En effet, il va nous suffire de remplacer le disque d'origine (souvent HDD) en le clonant sur

un disque SSD.

Avant de présenter la procédure de cette activité, Nous allons d'abord voir ce qu'est un disque HDD et un disque SSD.



Qu'est-ce qu'un HDD ?

HDD est une technologie plus ancienne qui a été introduite par IBM il y a près de 60 ans. C'est l'abréviation de Hard Disk Drive (disque dur) et il utilise le magnétisme pour stocker des données. Les HDD ont un plateau tournant qui tourne à grande vitesse tandis qu'une tête de lecture/écriture est placée au-dessus qui lit et écrit les données sur le plateau tournant. La performance d'un HDD dépend de la vitesse de rotation de son plateau. La plage de rotation habituelle des lecteurs de HDD utilisés aujourd'hui est de 5,400 tr/min à 7,200 tr/min. Les plateaux à base de disques durs peuvent atteindre des vitesses de rotation allant jusqu'à 15,000 tr/min.

Qu'est-ce qu'un SSD ?

Le SSD est un type de dispositif de stockage qui remplit les mêmes fonctions qu'un disque dur, mais qui repose sur une technologie différente. Les SSD sont composés de mémoire flash pour stocker les données à la manière d'une clé USB de manière numérique. Un disque dur comporte des plateaux rotatifs et un bras qui se déplace en travers pour lire chaque portion de données. Les SSD offrent des temps de démarrage et de chargement quasi instantanés, car ils n'ont pas à rechercher mécaniquement des données stockées sur ces plateaux.

| Drive) | Attribut | SSD (Solid State Drive) | HDD (Hard Disk Drive) |
|--------|----------|----------------------------|-----------------------|
|--------|----------|----------------------------|-----------------------|

| Durée de vie de la batterie/puissance | Il tire en moyenne 2 à 3 watts. Augmente la durée de vie de la batterie de 30 minutes | Il tire en moyenne 6-7 watts. Utilise plus de batterie |
|--|--|--|
| Coût | À 0,02 \$/GB si vous avez un disque de 1 To, c'est cher | À 0,03 \$/GB si vous disposez d'un disque de 4 To, il est relativement bon prix |
| Capacité | Pas plus de 1 To pour les ordinateurs portables, mais au maximum 4 To pour les ordinateurs de bureau | 2 To maximum pour les ordinateurs portables, mais 10 To maximum pour les ordinateurs de bureau |
| Temps de démarrage du système d'exploitation | Un temps de démarrage moyen de 10 à 13 secondes | Un temps de démarrage moyen de 30-40 secondes |
| Bruit | Aucun son produit en raison du manque de pièces mobiles | Les rotations et les clics sont audibles et peuvent être entendus |
| Vibration | Aucune vibration produite car il n'y a pas de pièces mobiles | Des vibrations sont produites par le tournoiement des plateaux |
| Chaleur produite | L'absence de pièces mobiles et la faible consommation d'énergie sont synonymes de moins de chaleur | La forte consommation d'énergie et la présence de pièces mobiles impliquent une production de chaleur plus importante que le SSD |
| Taux d'échec | 2,0 millions d'heures | 1,5 million d'heures |
| Vitesse d'écriture/copie de dossier | 200 Mb/s à 550 Mb/s maximum | 50 Mb/s à 120 Mb/s maximum |
| Cryptage | (FDE) Chiffrement complet du disque | (FDE) Chiffrement complet du disque |
| Vitesse d'ouverture des dossiers | Environ 30% plus rapide que le disque dur. | Comparativement plus lent que le SSD. |
| L'effet du magnétisme | À l'abri des effets du magnétisme | Les données peuvent être effacées par des aimants |

Procédure à suivre :

Avant de commencer le clonage, nous allons devoir vérifier la capacité de stockage actuelle du disque d'origine afin de le changer par un disque de taille égale ou supérieure.



Après cette étape, nous allons nous servir d'une clé de boot avec un outil linux et un adaptateur SATA vers USB.



La clé de boot avec l'outil linux nous permettra d'effectuer le clonage de manières simplifier. Une fois tout les éléments réunis, nous allons pouvoir débuter le clonage.

Pour commencer, nous allons booter sur notre clé linux afin d'accéder à l'interface de l'outil. Une fois rendu dessus, nous allons sélectionner le mode « Acronis True image ».



Après avoir sélectionner le mode « Acronis True Image », nous allons choisir dans l'onglet « Outils et utilitaires », puis cliquer sur « Cloner un disque »

| Accueil Outils de protection Sauvegarde Acronis Startup Recovery Manager Restauration Severation Journal Severation Outils et utilitaires Cloner un disque Copier des partitions d'un disque vers un autre. Acouer un nouveau disque Ajouter un nouveau disque Ajouter un nouveau lecteur de disque dur à votre ordinateur. | CO- 1 Sauvegarde - 📲 Res | auration * 🗱 Outils et utilitaires * 🛛 👋 Rechercher 🖉 |
|---|--------------------------|---|
| Sauvegarde Restauration Journal Outlis et utilitaires Outlis et utilitaires Cloner un disque Copier des partitions d'un disque vers un autre. Ajouter un nouveau lotteur de disque dur à votre ordinateur. Ajouter un nouveau lotteur de disque dur à votre ordinateur. | Accueil | Outils de protection |
| Restauration Gefer Acronis Secure Zone Journal Utilitaires Outils et utilitaires Cloner un disque Copier des partitions d'un disque vers un autre. Ajouter un nouveau disque Ajouter un nouveau locteur de disque dur à votre ordinateur. Acronis DriveCleanser | Sauvegarde | Acronis Startup Recovery Manager Vous permet de restaurer vos données au moment du démarrage. |
| Journal Utilitaires Outils et utilitaires Cloner un disque Capier des partitions d'un disque vers un autre. Ajouter un nouveau disque Ajouter un nouveau locteur de disque dur à votre ordinateur. Acronis DriveCleanser | Restauration | Gérer Acronis Secure Zone Une partition spéciale pour enregistrer les sauvegardes sur votre disque |
| Outils et utilitaires Cloner un disque Copier des partitions d'un disque vers un autre. Ajouter un nouveau disque Ajouter un nouveau locteur de disque dur à votre ordinateur. Acronis DriveCleanser | Journal | Utilitaires |
| Ajouter un nouveau locteur de disque dur à votre ordinateur. | Outils et utilitaires | Cloner un disque Copier des partitions d'un disque vers un autre. |
| Acronis DriveCleanser | | Ajouter un nouveau disque Ajouter un nouveau lecteur de disque dur à votre ordinateur. |
| Supprimer les données du disrue définitivement | | Acronis DriveCleanser Surprimer les données du déceue définitivement |
| | | |

A partir de cette étape, nous allons devoir faire extrêmement attention à la manipulation, car si nous sélectionnons le disque vierge à cloner sur le disque de l'ordinateur, alors nous perdrions toutes les données.

Maintenant, l'assistant de clonage de disque nous demande de choisir entre le mode de

clonage « automatique » ou « manuel », nous allons choisir le mode automatique.

| Etapes requises: Choisir le mode de clonage Disque cloie Outomatique (recommandé) Terminer Toutes les partitions du disque dur source seront copiées sur le disque cible en quelques étapes simples et votre nouveau disque dur pourra être amorcé. Vos partitions existantes seront automatiquement redimensionnées pour s'adapter au disque dur cible. Manuel Le mode manuel permet un contrôle total du clonage du disque dur. Vous pourrez modifier la taille des partitions cibles, changer leurs paramètres, et bien plus encore. Manuel Sulvant > | Assistant de clonage | araae disque age de disque | |
|--|--|---|---|
| Suivant > Annuler | Etapes requises: Mode de clonage Disque source Disque cible Terminer | Choisir le mode de clonage Automatique (recommandé) Toutes les partitions du disque dur source seront copiées sur le disque di partitions existantes seront automatiquement redimensionnées pour s'ad disque dur cible. Manuel Le mode manuel permet un contrôle total du clonage du disque dur. Vous modifier la taille des partitions cibles, changer leurs paramètres, et bien plu | ole en 5. Vos apter au 5 pourrez us encore. |
| | 0 | | nuler |

Ensuite, on va nous demander de sélectionner parmi les disques identifiés lequel sera notre disque source, c'est-à-dire celui que nous voulons cloner. Comme dit précédemment, il faut faire **très** attention lors de la sélection du disque.

| Acronis True Image 201 Assistant de clonage da | s disque | | | |
|---|--|--|--|---------------------------------------|
| Assistant de clonage | e de disque | | | |
| Etapes requises: | Sélectionnez le disq | ue dur source | e dans la liste ci-dessou | IS. |
| V Mode de clonage | 🔚 Propriétés du di | isque | | |
| Disque source Disque cible Terminer | Lecteur Disque 1 Disque 2 Disque 3 | Capacité 119,2 14,44 111,8 | Modèle Go JASTER 600-128 Go DataTraveler 3.0 Go Generic | Interface Serial/ATA USB USB |
| | 119,2 Go G. G. G. 1 Principal // Logic Dynamique | :: (GPT de ba 18,6 Go_NTF jue // | se) S Acronis Secure Zone <u>S</u> uivant > | Non alloué // Non pris en charge |
| | * | | .ur | |

Une fois notre disque source sélectionné, il ne nous reste plus qu'à choisir notre disque cible, donc le disque SSD, sur lequel nous allons cloner le disque source. Enfin il ne nous reste plus qu'à lancer le clonage.

Attention 🕂 L'étape du clonage doit être faite avec l'ordinateur portable mis en charge

pour éviter qu'il n'est plus de batterie lors du clonage où nous risquerions de perdre toutes les données.

| Assistant de clonaige | de disque | | | |
|--|-------------------------------|--|------------------------------------|--|
| Assistant de clona | age de disque | | | |
| Etapes requises: | Sélectionnez le di | sque dur cible dans la liste ci-dessous. | | |
| V Mode de clonage | 🔓 Propriétés du | 🖫 Propriétés du disque | | |
| Disque cible | Lecteur | Capacité Modèle | Interface | |
| Terminer | Disque 1 | 119,2 Go JASTER 600-128 | Senal ATA | |
| | Disque 3 | 111.8 Go Generic | USB | |
| | | | | |
| | 111,8 Go E: | Non alloué 97,35 Go | | |
| | Principal // Log Dynamique | ique // Acronis Secure Sone | Non alloué // Non pris e charge | |
| | Avortissement | orsque l'opération sera terminée, les systèm | es d'exploitation ne | |
| Etapes optionnelles: <u>Quoi exclure</u> | démarreront pas : | a partir du disque cible dario le procer | | |

Une fois notre clonage terminer, nous allons éteindre notre ordinateur pour le démonté et remplacer l'ancien disque par le nouveau.



Et voilà, le disque de notre pc a été remplacer par un disque SSD, nous pouvons désormais relancer notre ordinateur comme si il ne c'était rien passé, mise a part que maintenant notre ordinateur est comme neuf.