

Remplacement disque SATA par un disque SSD



Lorsqu'un ordinateur portable commence à ramer, on aurait pour habitude de le 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 ?

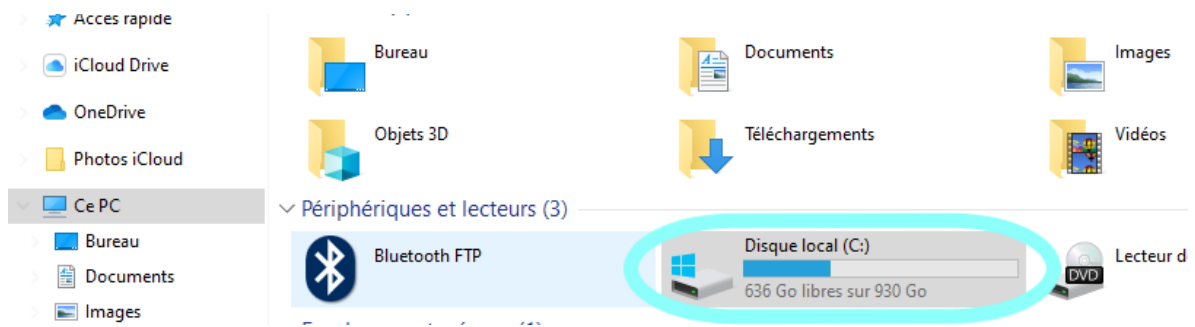
Le SSD est un type de dispositif de stockage qui remplit les mêmes fonctions qu'un disque dur, mais qui repose sur une technologie différente. Les SSD sont composés de mémoire flash pour stocker les données à la manière d'une clé USB de manière numérique. Un disque dur comporte des plateaux rotatifs 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.

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.

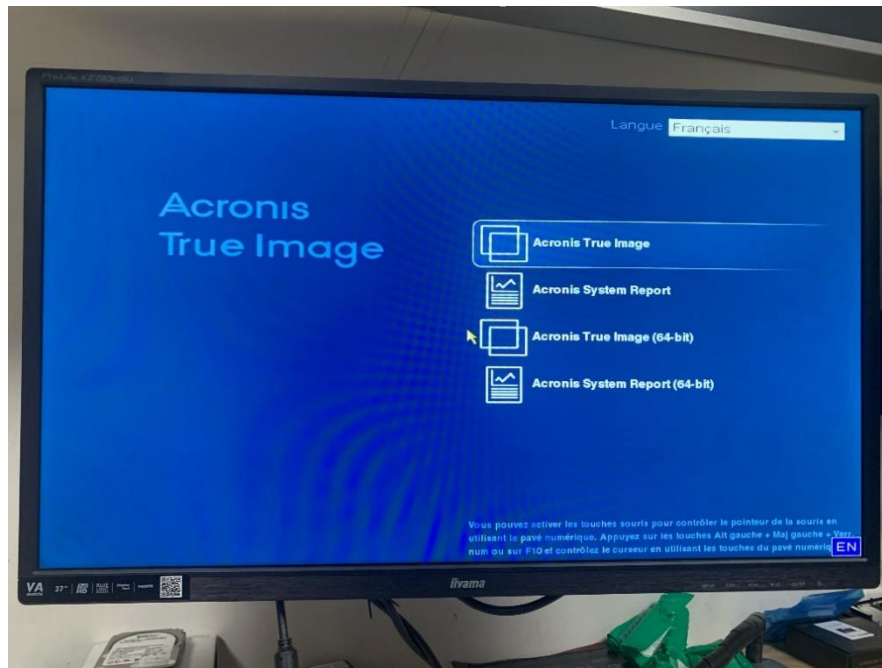


Après cette étape, nous allons nous servir d'une clé de boot avec un outil linux et un adaptateur SATA vers USB.

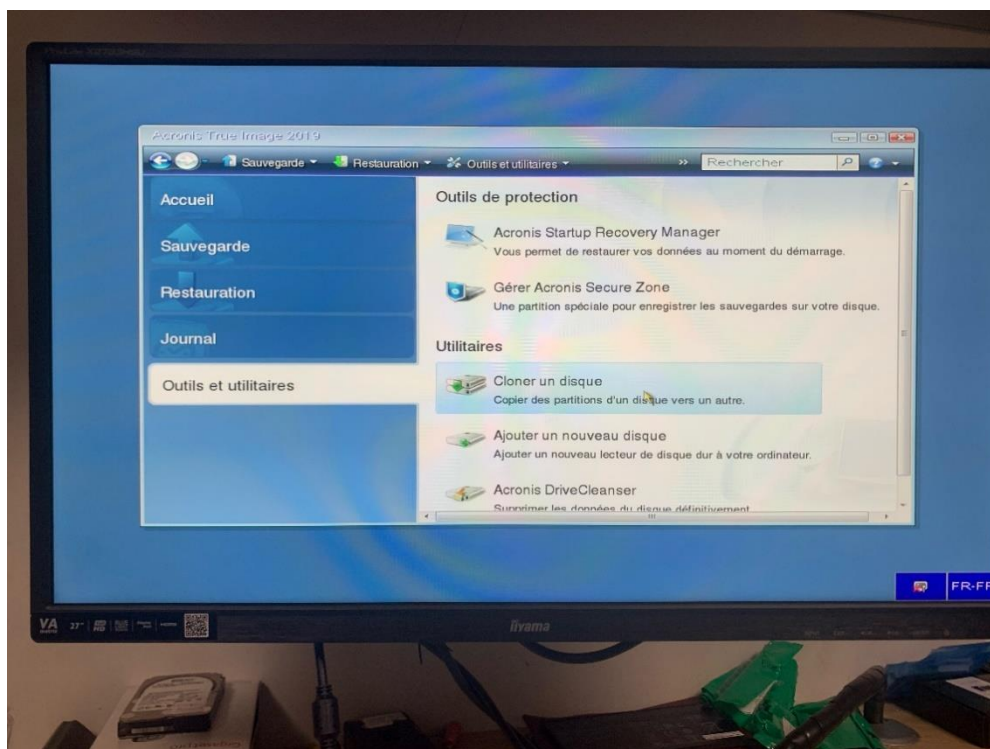


La clé de boot avec l'outil linux nous permettra d'effectuer le clonage de manière simplifiée. Une fois tous les éléments réunis, nous allons pouvoir débuter le clonage.

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 ».



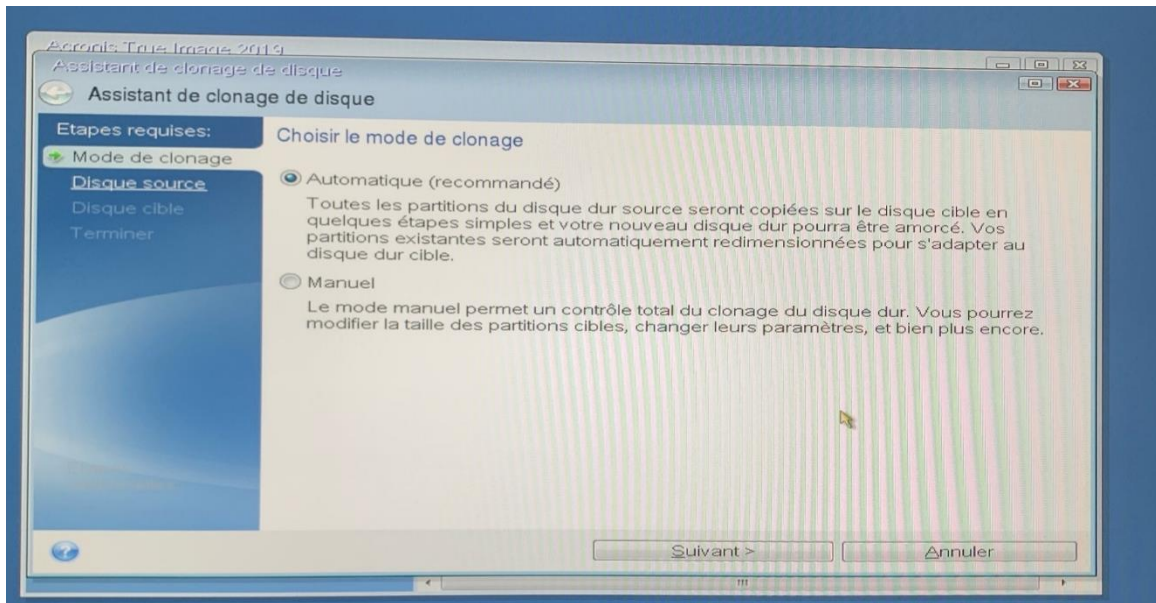
Après avoir sélectionner le mode « Acronis True Image », nous allons choisir dans l'onglet « Outils et utilitaires », puis cliquer sur « Cloner un disque »



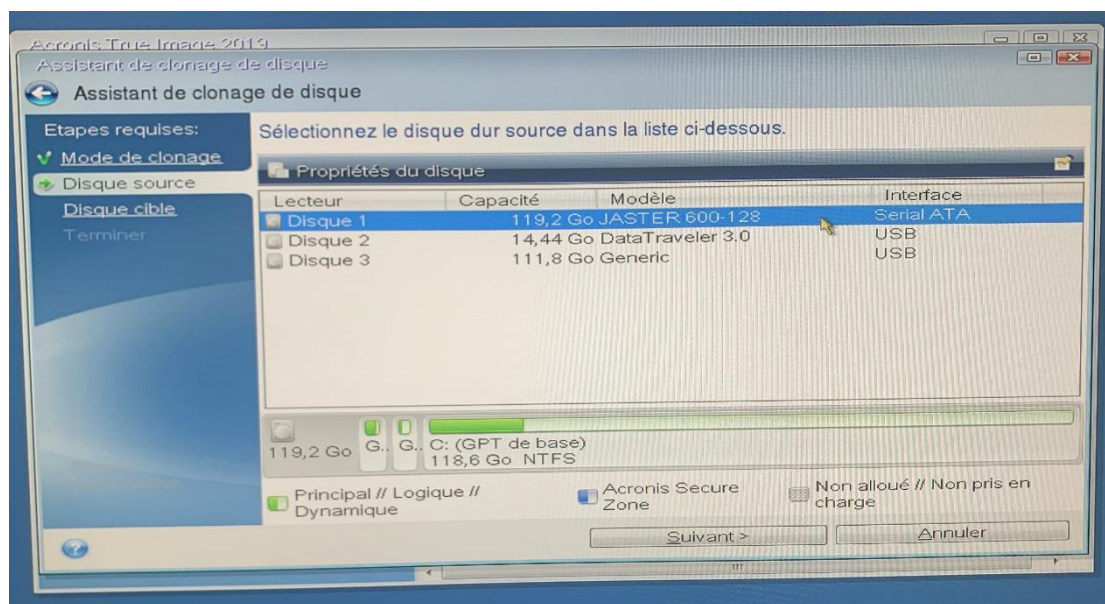
A partir de cette étape, nous allons devoir faire extrêmement attention à la manipulation, car si nous sélectionnons le disque vierge à cloner sur le disque de l'ordinateur, alors nous perdrons toutes les données.

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.



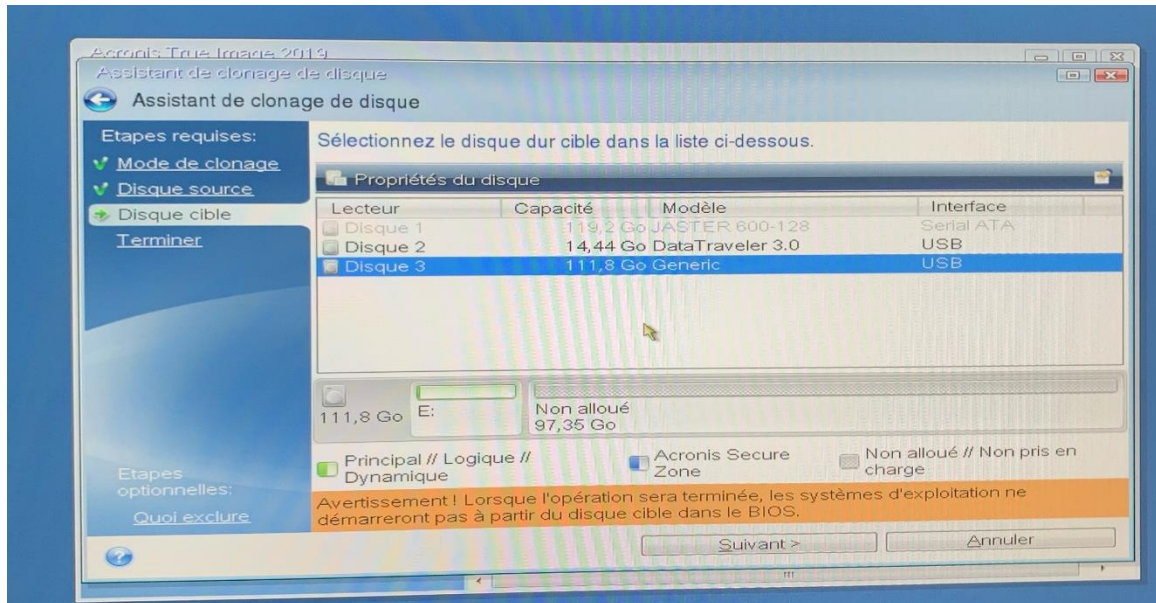
Ensuite, on va nous demander de sélectionner parmi les disques identifiés lequel sera notre disque source, c'est-à-dire celui que nous voulons cloner. Comme dit précédemment, il faut faire **très** attention lors de la sélection du disque.



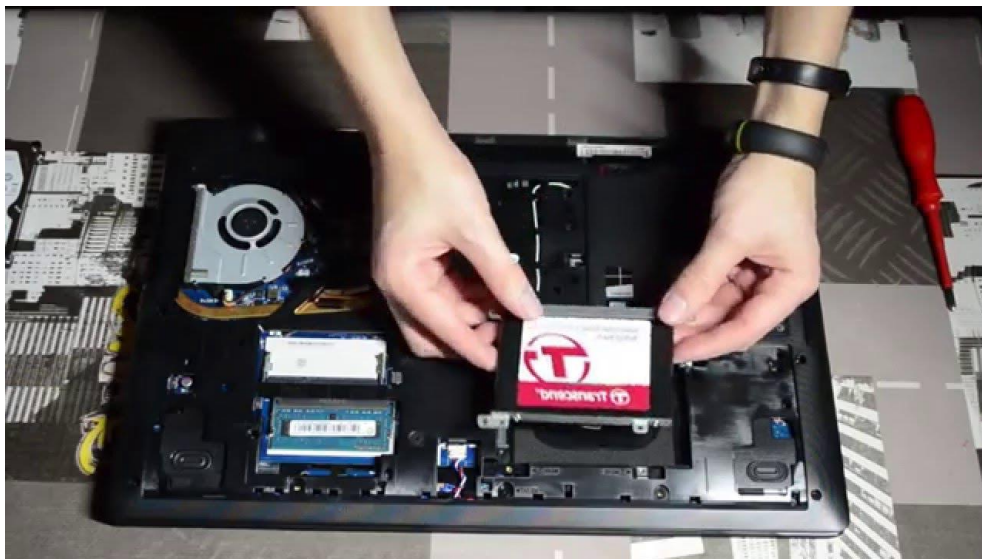
Une fois notre disque source sélectionné, il ne nous reste plus qu'à choisir notre disque cible, donc le disque SSD, sur lequel nous allons cloner le disque source. Enfin il ne nous reste plus qu'à lancer le clonage.

⚠ 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.



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 remplacé par un disque SSD, nous pouvons désormais relancer notre ordinateur comme si il ne s'était rien passé, mise à part que maintenant notre ordinateur est comme neuf.