



Article technique

## TECHNOLOGIE DriveTrust™ : Présentation technique

### Introduction

L'importance grandissante des informations numériques entraîne des exigences de plus en plus élevées en matière de sécurité. Avec la technologie DriveTrust™, Seagate® marque le début d'une ère nouvelle de la sécurisation informatique.

La sécurité des données peut être assurée au niveau local comme au niveau du réseau à l'aide de pare-feu, de logiciels antivirus et de cartes à puce. Toutefois, les données restent vulnérables aux dangers que représentent le vol et les pertes. Le disque dur est un élément crucial de la chaîne informatique, car les données sensibles y sont stockées.

La technologie DriveTrust instaure une sécurité au sein même du disque dur afin d'établir une base solide pour la sécurisation de l'ensemble du système informatique.

### Qu'est-ce que la technologie DriveTrust ?

La technologie DriveTrust est une plate-forme disque de sécurité matérielle qui exploite l'environnement informatique protégé du disque dur. Contrairement aux environnements de systèmes d'exploitation, conçus pour permettre la prise en charge d'applications étendues, les disques durs constituent des environnements informatiques protégés exécutant des codes spécifiques (firmware) pour la gestion des fonctions disque. Le disque dur est l'emplacement idéal pour l'implémentation d'une sécurité des données, car ses opérations internes sont inaccessibles aux autres éléments du système.

La plate-forme DriveTrust ne s'arrête pas à la protection des données stockées sur le disque. Elle sécurise également les données échangées entre l'hôte et le disque et permet à ce dernier d'authentifier des applications, d'attribuer des partitions de stockage sécurisées, de gérer des signatures numériques et d'assurer encore bien d'autres fonctions de sécurité.

La technologie DriveTrust fournit aux développeurs et aux administrateurs informatiques les outils dont ils ont besoin pour sécuriser les environnements informatiques facilement et à moindre coût. Les ressources DriveTrust sont une sorte de boîte à outils des fonctions de sécurité matérielle qui permet de sécuriser les informations numériques.



Une simple modification de la clé de chiffrement d'un disque DriveTrust suffit à rendre illisibles et inutilisables toutes les données qui sont stockées sur ce disque, de manière instantanée et sûre. Cette opération ne prend que quelques secondes et supprime le risque d'erreurs humaines associées aux techniques d'effacement de disque standard.

- **La sécurité matérielle des données d'authentification biométrique** : l'authentification biométrique est la technologie de pointe utilisée pour vérifier l'identité des utilisateurs. Mais que se passe-t-il lorsque les informations d'identification biométriques mêmes sont compromises ? La technologie DriveTrust permet aux applications logicielles de stocker les données biométriques dans des partitions sécurisées sur des portions cachées du disque dur, pour une sécurité optimale.
- **L'authentification et la sécurisation centralisées sur les disques intégrant la technologie DriveTrust dans les environnements multidisques, tels que les réseaux de stockage SAN, NAS et les systèmes RAID** : une norme ouverte est actuellement à l'étude au sein du Trusted Computing Group. Cette norme permettra aux entreprises de mettre en place des règles d'authentification pour leur infrastructure de stockage en réseau ou RAID. Les disques durs DriveTrust de ces systèmes de stockage bénéficieront ainsi d'une infrastructure consacrée à la gestion de la sécurité. Cette protection à la base, assurée par la technologie DriveTrust, viendra compléter d'autres mesures de sécurité implémentées à des niveaux supérieurs de l'architecture de stockage.
- **La gestion d'entreprise de disques durs externes USB par couplage de disques et chiffrement** : les disques durs externes USB représentent une menace réelle pour la sécurité informatique. En effet, ils permettent en quelques minutes seulement de copier ou de voler des gigaoctets d'informations stockées. Les départements informatiques peuvent utiliser la fonctionnalité DriveTrust de couplage de disques pour que leurs ordinateurs fonctionnent uniquement avec les disques durs externes autorisés.

## Qui utilise la technologie DriveTrust ?

La technologie DriveTrust offre aux particuliers comme aux professionnels une base de sécurité solide qui leur permet de protéger leurs données sensibles tout en proposant des fonctions applicatives supplémentaires. Les éditeurs de logiciels indépendants (ISV) et les fabricants d'ordinateurs peuvent utiliser le kit de développement logiciel DriveTrust de Seagate pour intégrer ou optimiser leurs fonctions de sécurité.

Seagate propose deux gammes de produits dotés de la technologie DriveTrust : les disques durs DB35 Series™ pour magnétoscopes numériques et les disques durs Momentus® 5400 FDE (premiers disques à offrir un chiffrement intégral) pour ordinateurs portables. Les disques 3,5 pouces DB35 Series utilisent la technologie DriveTrust pour coupler les disques et les décodeurs afin de protéger les contenus de ces disques. La technologie DriveTrust permet aux disques DB35 Series de lancer une procédure d'authentification stimulation/réponse au démarrage, à l'aide d'informations d'identification chiffrées stockées de façon sécurisée sur une partition cachée.

Les disques 2,5 pouces Momentus 5400 FDE.2 procèdent automatiquement au chiffrement de l'ensemble des données, limitant ainsi l'accès aux seuls détenteurs des clés cryptographiques appropriées. Ces disques possèdent une puce dédiée pour un chiffrement et un déchiffrement efficaces de l'ensemble des données stockées, sans que leurs performances en soient pour autant affectées. DriveTrust fournit une authentification renforcée et stocke les clés de chiffrement dans une partition sécurisée sous un format cryptographiquement dérivé.

## Vers une ouverture des normes sectorielles

Le Trusted Computing Group est une organisation à but non lucratif dont l'objectif est de développer, de définir et de promouvoir des normes ouvertes pour les technologies informatiques et de sécurisation basées sur le matériel informatique. Seagate s'est associé à d'autres leaders du secteur, notamment AMD, Hewlett-Packard, IBM, Intel, Microsoft et Sun Microsystems, pour former le Trusted Computing Group (TCG). Ce consortium travaille actuellement au développement d'une technologie visant à garantir que les éléments d'un environnement informatique réagissent comme il se doit en fonction de l'usage auquel ils sont destinés. Ces éléments fiables, également désignés comme *racines de confiance*, peuvent être utilisés pour l'authentification d'autres éléments et le contrôle de l'accès au système.

Seagate a introduit la technologie DriveTrust au sein du Trusted Computing Group afin de l'établir comme le cadre d'élaboration d'une norme ouverte sur le développement de la sécurité et de la fiabilité dans les dispositifs de stockage. De là est né le Storage Work Group, groupe de travail consacré au stockage composé des principaux fabricants de disques durs et de fournisseurs de solutions de stockage flash, de gestion et d'intégration du stockage. Seagate préside ce groupe de travail et contribue activement aux efforts de normalisation entrepris.

# Technologie DriveTrust : Présentation technique



Le Storage Work Group travaille actuellement au développement d'une spécification de stockage (Core Storage Specification) qui permettra de protéger les données et d'interagir avec des systèmes reconnus comme fiables grâce à des solutions de stockage sécurisées. L'objectif principal est de permettre aux utilisateurs de protéger leurs ressources, telles que les données, les mots de passe et les clés de chiffrement, contre les attaques et le vol. En authentifiant et en protégeant les données qu'ils contiennent, les disques dotés de la technologie DriveTrust constituent ainsi la « racine de confiance » de la chaîne de confiance du système informatique.

En outre, le Storage Work Group a collaboré avec les organismes de normalisation ATA et SCSI afin d'intégrer un sous-protocole de sécurité dans les protocoles sécurisés d'envoi/réception ATA et SCSI. La spécification de stockage (Core Storage Specification) définit l'ensemble de commandes du sous-protocole et permettra de garantir que tous les dispositifs de stockage à interfaces ATA et SCSI, notamment les dispositifs flash USB, les lecteurs à bandes et les disques durs, sont en mesure de reconnaître les commandes d'envoi/réception sécurisées.

La spécification de stockage est actuellement en cours de révision avant publication et les produits DriveTrust à venir seront conformes à cette norme ouverte.

## Seagate : la référence en matière de sécurité des disques

La technologie DriveTrust fournit les outils nécessaires pour faire du disque dur la racine de confiance des systèmes informatiques. La sécurité apportée par cette technologie est transparente pour l'utilisateur et n'entrave pas les ressources informatiques du système.

Seagate reste pionnière en matière de sécurité des disques grâce à une technologie qu'elle met à disposition des éditeurs de logiciels indépendants et autres équipementiers informatiques, avec pour seul objectif la sécurisation des environnements informatiques tant professionnels que personnels.

Pour en savoir plus sur l'utilisation et la conformité de la technologie DriveTrust, reportez-vous à nos articles techniques de présentation générale et de conformité de la technologie DriveTrust.

Pour obtenir plus d'informations sur le Trusted Computing Group ou son groupe de travail Storage Working Group, consultez le site Web [www.trustedcomputinggroup.org](http://www.trustedcomputinggroup.org).

AMÉRIQUES Seagate Technology LLC 920 Disc Drive, Scotts Valley, California 95066, United States, 831-438-6550  
ASIE/PACIFIQUE Seagate Technology International Ltd. 7000 Ang Mo Kio Avenue 5, Singapore 569877, 65-6485-3888  
EUROPE, MOYEN-ORIENT ET AFRIQUE Seagate Technology SAS 130-136, rue de Sully, 92773, Boulogne-Billancourt Cedex, France, 33 1-41 86 10 00

Copyright © 2006 Seagate Technology LLC. Tous droits réservés. Imprimé aux USA. Seagate, Seagate Technology et le logo Wave sont des marques déposées de Seagate Technology LLC aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. DB35 Series, DriveTrust et Momentus sont des marques ou des marques déposées de Seagate Technology LLC ou de l'une de ses filiales aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Toutes les autres marques ou marques déposées appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Un gigaoctet (ou « Go »), en termes de capacité de disque dur, équivaut à un milliard d'octets. La capacité accessible peut varier en fonction de l'environnement d'exploitation et du formatage. Seagate se réserve le droit de modifier sans préavis les offres ou les caractéristiques de ses produits. Numéro de publication : TP564, octobre 2006