

Enterprise Capacity 3.5 HDD (Helium)

Fiche technique commerciale

Capacité de stockage maximale pour une efficacité accrue de l'espace rack

- 10 To par disque¹ pour 25 % de pétaoctets en plus par rack²
- Consommation énergétique et poids les plus faibles du secteur pour un coût total de possession optimal des centres de traitement des données
- Meilleures performances des disques durs 10 To avec mise en mémoire cache améliorée, idéal pour les applications OLTP et HPC
- Modèle SATA ultra-évolutif adapté aux transferts de données volumineux
- Optimisation des E/S par seconde (IOPS) par Watt grâce à la fonction PowerBalance™
- Fonction avancée de mise en mémoire cache des écritures avec des performances en hausse de 20 % lors des écritures aléatoires²
- Base en aluminium corroyé et forgé, et disque à l'hélium scellé pour une densité uniforme et aucune porosité
- Matériau de qualité et conception moulée pour un boîtier de disque scellé hermétiquement et plus robuste qui empêche les fuites d'hélium
- Capteurs numériques environnementaux qui mesurent l'humidité interne, la pression et la température, ce qui contribue à garantir une fiabilité, des performances et une qualité optimales
- Technologie d'interconnexion hermétique de pointe qui permet d'utiliser des têtes présentant un meilleur taux de transfert et un plus grand nombre de broches de connecteurs dans des conditions climatiques extrêmes
- Fiabilité éprouvée de niveau entreprise affichant un temps moyen entre deux pannes de 2,5 millions d'heures



Domaines d'application recommandés

- Applications à évolution rapide/centres de données cloud
- Centres de traitement des données évolutifs
- Applications OLTP et HPC
- Stockage RAID dense haute capacité
- Matrices de stockage externe de cœur de gamme pour les entreprises
- Systèmes de fichiers distribués, dont Hadoop et Ceph
- Sauvegarde et récupération de données d'entreprise : D2D, bandes virtuelles
- Surveillance centralisée

¹ Seagate vous conseille de prendre contact avec votre fabricant de contrôleurs RAID ou HBA afin de vous assurer que son matériel est compatible avec toutes les capacités.

² Par rapport aux produits concurrents de 8 To.

Enterprise Capacity 3.5 HDD (Helium)



Caractéristiques	Interface SATA 6 Gbits/s pour environnement ultra-évolutif		Interface SATA 6 Gbits/s standard	
	8 To	10 To	8 To	10 To
Capacité	8 To	10 To	8 To	10 To
Modèle standard (512e) ¹	—	—	ST8000NM0206	ST10000NM0086
Modèle ultra-évolutif (512e) ¹	ST8000NM0016	ST10000NM0016	—	—
Modèle standard (4Kn) ¹	—	—	—	ST10000NM0146
Modèle avec autochiffrement (512e) ^{1, 2}	—	—	—	ST10000NM0156
Modèle avec autochiffrement (4Kn) ^{1, 2}	—	—	—	ST10000NM0166
Modèle avec autochiffrement FIPS (512e) ^{1, 2, 3}	—	—	—	ST10000NM0176
Modèle avec autochiffrement certifié FIPS (4Kn) ^{1, 2, 3}	—	—	—	ST10000NM0186
Fonctionnalités				
Disque à l'hélium scellé avec large soudure	Oui	Oui	Oui	Oui
Capteurs numériques environnementaux	Oui	Oui	Oui	Oui
Protection des informations (DIF T10)	—	—	—	—
Super parité	Oui	Oui	Oui	Oui
Technologie PowerChoice™/PowerBalance™	Oui	Oui	Oui	Oui
Faible teneur en halogène/Enfichage à chaud ²	Oui	Oui	Oui	Oui
Cache, multisegment (Mo)	256	256	256	256
Finition OSP (Organic Solderability Preservative)	Oui	Oui	Oui	Oui
Fiabilité/intégrité des données				
Temps moyen entre deux pannes (MTBF, heures)	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000
Taux de panne annualisé pour un fonctionnement 24h/24 et 7j/7 (AFP)	0,35 %	0,35 %	0,35 %	0,35 %
Erreurs de lecture irréparables par bit lu	1 secteur par 10E15	1 secteur par 10E15	1 secteur par 10E15	1 secteur par 10E15
Nombre d'heures de fonctionnement par an (24h/24 et 7j/7)	8 760	8 760	8 760	8 760
Taille des secteurs 512e (octets par secteur)	512	512	512	512
Taille des secteurs 4Kn (octets par secteur)	—	—	4 096	4 096
Garantie limitée (années)	5	5	5	5
Performances				
Vitesse de rotation (tr/min)	7 200	7 200	7 200	7 200
Vitesse d'accès interface (Gbits/s)	6,0, 3,0, 1,5	6,0, 3,0, 1,5	6,0, 3,0, 1,5	6,0, 3,0, 1,5
Taux de transfert continu max. (diamètre extérieur) (Mo/s)	249 Mo/s	249 Mo/s	249 Mo/s	254 Mo/s
Lecture/écriture aléatoire 4K QD16 WCD (IOPS)	170, 138	170, 138	170, 370	170, 370
Latence moyenne (ms)	4,16	4,16	4,16	4,16
Ports d'interface	Simple	Simple	Simple	Simple
Vibrations rotationnelles à 1 500 Hz (rad/s ²)	12,5	12,5	12,5	12,5
Consommation				
Consommation moyenne au repos Idle (W)	4,5 W	4,5 W	4,5 W	4,5 W
Consommation max. en fonctionnement, écriture aléatoire (WCD) 4K/4Q RR50%/RW50%	8	8	8	8
Consommation max. en fonctionnement, lecture aléatoire 4K/Q16 (W)	8,4	8,4	8,4	8,4
Alimentation requise	+12 V et +5 V	+12 V et +5 V	+12 V et +5 V	+12 V et +5 V
Environnement				
Température en fonctionnement (°C)	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C
Vibrations, hors fonctionnement : 10 Hz – 500 Hz (Gms)	2,27	2,27	2,27	2,27
Résistance aux chocs en fonctionnement, 2 ms (lecture/écriture) (G)	70/40 G	70/40 G	70/40 G	70/40 G
Résistance aux chocs, hors fonctionnement, 1 ms/2 ms (G)	250	250	250	250
CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES				
Hauteur (mm/po, max.) ⁷	26,11 mm/1,028 po.	26,11 mm/1,028 po.	26,11 mm/1,028 po.	26,11 mm/1,028 po.
Largeur (mm/po, maximum) ⁸	101,85 mm/4,01 po.	101,85 mm/4,01 po.	101,85 mm/4,01 po.	101,85 mm/4,01 po.
Profondeur (mm/po, maximum) ⁹	147 mm/5,787 po.	147 mm/5,787 po.	147 mm/5,787 po.	147 mm/5,787 po.
Poids (g/lb)	650 g/1,433 lb	650 g/1,433 lb	650 g/1,433 lb	650 g/1,433 lb
Unités par carton	20	20	20	20
Cartons par palette/Cartons par niveau	40/8	40/8	40/8	40/8

¹ Numéro d'autorisation de tarification spéciale requis sur la facture pour la plupart des modèles avec autochiffrement ou autochiffrement FIPS.

² Les disques avec autochiffrement et les disques avec autochiffrement certifié FIPS 140-2 Validated ne sont pas disponibles dans tous les modèles ni dans tous les pays. Certains modèles requièrent la prise en charge d'un contrôleur ou d'un hôte compatible avec le TCG.

³ Certificat FIPS 140-2 de niveau 2 disponible à l'adresse <http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/documents/140-1/1401val2011.htm#1635>.

Enterprise Capacity 3.5 HDD (Helium)



Caractéristiques	Interface SAS 12 Gbits/s standard	
	8 To	10 To
Capacité		
Modèle standard (512e) ¹	ST8000NM0156	ST10000NM0096
Modèle ultra-évolutif (512e) ¹	—	—
Modèle standard (4Kn) ¹	—	ST10000NM0206
Modèle avec autochiffrement (512e) ^{1, 2}	—	ST10000NM0216
Modèle avec autochiffrement (4Kn) ^{1, 2}	—	ST10000NM0226
Modèle avec autochiffrement FIPS (512e) ^{1, 2, 3}	—	ST10000NM0236
Modèle avec autochiffrement certifié FIPS (4Kn) ^{1, 2, 3}	—	ST10000NM0246
Fonctionnalités		
Disque à l'hélium scellé avec large soudure	Oui	Oui
Capteurs numériques environnementaux	Oui	Oui
Protection des informations (DIF T10)	Oui	Oui
Super parité	Oui	Oui
Technologie PowerChoice™/PowerBalance™	Oui	Oui
Faible teneur en halogène/Enfichage à chaud ²	Oui	Oui
Cache, multisegment (Mo)	256	256
Finition OSP (Organic Solderability Preservative)	Oui	Oui
Fiabilité/intégrité des données		
Temps moyen entre deux pannes (MTBF, heures)	2 500 000	2 500 000
Taux de panne annualisé pour un fonctionnement 24h/24 et 7j/7 (AFR)	0,35 %	0,35 %
Erreurs de lecture irréparables par bit lu	1 secteur par 10E15	1 secteur par 10E15
Nombre d'heures de fonctionnement par an (24h/24 et 7j/7)	8 760	8 760
Taille des secteurs 512e (octets par secteur)	512, 520, 528	512, 520, 528
Taille des secteurs 4Kn (octets par secteur)	4 096, 4 160, 4 224	4 096, 4 160, 4 224
Garantie limitée (années)	5	5
Performances		
Vitesse de rotation (tr/min)	7 200	7 200
Vitesse d'accès interface (Gbits/s)	12,0, 6,0, 3,0	12,0, 6,0, 3,0, 12, 6, 3
Taux de transfert continu max. (diamètre extérieur) (Mo/s)	249 Mo/s	254 Mo/s
Lecture/écriture aléatoire 4K QD16 WCD (IOPS)	170, 370	170, 370
Latence moyenne (ms)	4,16	4,16
Ports d'interface	Double	Double
Vibrations rotationnelles à 1 500 Hz (rad/s ²)	12,5	12,5
Consommation		
Consommation moyenne au repos Idle (W)	5,5 W	5,5 W
Consommation max. en fonctionnement, écriture aléatoire (WCD) 4K/4Q RR50%/RW50%	9	9
Consommation max. en fonctionnement, lecture aléatoire 4K/Q16 (W)	9,4	9,4
Alimentation requise	+12 V et +5 V	+12 V et +5 V
Environnement		
Température en fonctionnement (°C)	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C
Vibrations, hors fonctionnement : 10 Hz – 500 Hz (Grms)	2,27	2,27
Résistance aux chocs en fonctionnement, 2 ms (lecture/écriture) (G)	70/40 G	70/40 G
Résistance aux chocs, hors fonctionnement, 1 ms/2 ms (G)	250	250
CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES		
Hauteur (mm/po, max.) ⁷	26,11 mm/1,028 po.	26,11 mm/1,028 po.
Largeur (mm/po, maximum) ⁸	101,85 mm/4,01 po.	101,85 mm/4,01 po.
Profondeur (mm/po, maximum) ⁸	147 mm/5,787 po.	147 mm/5,787 po.
Poids (g/lb)	650 g/1,433 lb	650 g/1,433 lb
Unités par carton	20	20
Cartons par palette/Cartons par niveau	40/8	40/8

¹ Numéro d'autorisation de tarification spéciale requis sur la facture pour la plupart des modèles avec autochiffrement ou autochiffrement FIPS.

² Les disques avec autochiffrement et les disques avec autochiffrement certifié FIPS 140-2 Validated ne sont pas disponibles dans tous les modèles ni dans tous les pays. Certains modèles requièrent la prise en charge d'un contrôleur ou d'un hôte compatible avec le TCG.

³ Certificat FIPS 140-2 de niveau 2 disponible à l'adresse <http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/documents/140-1/1401val2011.htm#1635>.

SEAGATE.COM

AMÉRIQUES Seagate Technology LLC 10200 South De Anza Boulevard, Cupertino, California 95014, United States, +1 408-658-1000
 ASIE/PACIFIQUE Seagate Singapore International Headquarters Pte. Ltd. 7000 Ang Mo Kio Avenue 5, Singapour 569877, +65 6485 3888
 EUROPE, MOYEN-ORIENT ET AFRIQUE Seagate Technology SAS 16-18, rue du Dôme, 92100 Boulogne-Billancourt, France, +33 (0)1 41 86 10 00

© 2017 Seagate Technology LLC. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Seagate, Seagate Technology et le logo Spiral sont des marques déposées de Seagate Technology LLC aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. FastFormat, PowerBalance et PowerChoice 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 citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs. En termes de capacité de disque, un gigaoctet (ou « Go ») équivaut à un milliard d'octets, tandis qu'un téraoctet (ou « To ») équivaut à mille milliards d'octets. La capacité accessible peut varier en fonction des normes de mesure du système d'exploitation de l'ordinateur hôte. En outre, certaines capacités répertoriées ci-dessus sont utilisées

pour le formatage, entre autres fonctions, et ne sont donc pas disponibles pour le stockage de données. Les taux effectifs de débit de transfert peuvent varier en fonction de l'environnement d'exploitation et d'autres facteurs. L'exportation ou la réexportation de matériels ou de logiciels Seagate sont réglementées par les ministères du commerce, de l'industrie et de la sécurité des États-Unis (plus d'informations sur le site www.bis.doc.gov, en anglais uniquement). L'exportation, l'importation et l'utilisation de tels matériels et logiciels dans d'autres pays peuvent faire l'objet de contrôles. Seagate se réserve le droit de modifier sans préavis les offres ou les caractéristiques de ses produits. DS1863.7C-1705FR Mai 2017