

## FICHE TECHNIQUE

Performances exceptionnelles. Technologie éprouvée. Conception évolutive.

# Exos X20



« Conçu pour un rendement optimal de l'espace rack et protégé par Seagate Secure™, le système Exos X20 offre une capacité exceptionnelle inédite sur le marché ainsi qu'une tranquillité d'esprit qui lui a fait gagner la confiance des clients. »



### Champs d'application recommandés

- Applications évolutives à grande échelle/centres de données cloud
- Grands centres de traitement des données évolutifs
- Applications Big Data
- 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

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

**Disque dur de 20 To leader du marché**, offrant la plus grande capacité qui soit pour plus de pétaoctets par rack<sup>1</sup>

**Des performances d'une grande fiabilité** grâce à la mise en mémoire cache améliorée, rendant ce disque parfait pour les applications de centres de données cloud et évolutifs

**Modèles SATA ultra évolutifs** conçus pour les transferts de données volumineux, avec une faible latence

Fonctionnalité **PowerBalance™** pour optimiser la consommation Watt/To

**Réduction maximale du coût total de possession** grâce au boîtier à l'hélium scellé synonyme d'une consommation et d'un poids plus faibles

**Technologie de boîtier à l'hélium scellé et soudé** pour une solidité et une protection contre les fuites renforcées

**Capteurs numériques environnementaux** pour contrôler les conditions du disque interne et en optimiser le fonctionnement et les performances

**Protection des données et sécurité** : fonctionnalités Seagate Secure™ pour une mise au rebut du disque sécurisée, abordable, rapide et simple

Fiabilité éprouvée de niveau entreprise assortie d'une **garantie limitée de 5 ans et d'un temps moyen entre deux pannes de 2,5 millions d'heures**

<sup>1</sup> Par rapport aux produits concurrents de 18 To

Caractéristiques	SATA 6 Gbits/s	SAS 12Gb/s	SATA 6 Gbits/s	Interface SAS 12 Gbits/s
Capacité	20 To	20 To	18 To	18 To
Modèle FastFormat™ standard (512e/4Kn) <sup>1</sup>	ST20000NM007D	ST20000NM002D	ST18000NM003D	ST18000NM000D
Modèle FastFormat avec autochiffrement (512e/4Kn) <sup>1,2</sup>	ST20000NM000D	ST20000NM003D	ST18000NM004D	ST18000NM001D
Modèle FastFormat avec autochiffrement FIPS (512e/4Kn) <sup>1,2</sup>	—	ST20000NM005D	—	ST18000NM002D
<b>Caractéristiques</b>				
Boîtier à l'hélium scellé	Oui	Oui	Oui	Oui
Conventional Magnetic Recording (CMR, enregistrement magnétique conventionnel)	Oui	Oui	Oui	Oui
Protection des informations (DIF T10)	—	Oui	—	Oui
Super parité	Oui	Oui	Oui	Oui
Faible teneur en halogène	Oui	Oui	Oui	Oui
Technologie PowerChoice™ d'optimisation de la consommation au repos	Oui	Oui	Oui	Oui
Technologie PowerBalance™ pour un meilleur équilibre entre performances et consommation énergétique	Oui	Oui	Oui	Oui
Hot-Plug Support <sup>3</sup>	Yes	Yes	Yes	Yes
Cache, multisegment (Mo)	256	256	256	256
Finition OSP (Organic Solderability Preservative)	Oui	Oui	Oui	Oui
Vérification du firmware RSA 3072 (SD&D)	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Fiabilité/intégrité des données</b>				
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 (AFR)	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 521e (octets par secteur)	512	512, 520, 528	512	512, 520, 528
Taille des secteurs 4Kn (octets par secteur)	4 096	4 096, 4 160, 4 224	4 096	4 096, 4 160, 4 224
Garantie limitée (années)	5	5	5	5
<b>Performances</b>				
Vitesse de rotation (tr/min)	7 200 tr/min	7 200 tr/min	7 200 tr/min	7 200 tr/min
Vitesse d'accès interface (Gbits/s)	6,0, 3,0	12,0, 6,0, 3,0	6,0, 3,0	12,0, 6,0, 3,0
Capacité de transfert continu max. (diamètre extérieur) (Mo/s, Mio/s)	285/272	285/272	285/272	285/272
Lecture/écriture aléatoire 4K QD16 WCD (IOPS)	168/550	168/550	168/550	168/550
Latence moyenne (ms)	4,16	4,16	4,16	4,16
Ports d'interface	Simple	Double	Simple	Double
Vibrations rotationnelles à 20-1 500 Hz (rad/s <sup>2</sup> )	12,5	12,5	12,5	12,5
<b>CONSUMMATION</b>				
Consommation moyenne au repos Idle A (W)	5,4 W	5,8 W	5,4 W	5,8 W
Consommation max. en fonctionnement, lecture/écriture aléatoire 4K/Q16 (W)	9,4, 6,4	9,8, 7,0	9,4, 6,4	9,8, 7,0
Alimentation requise	+12 V et +5 V	+12 V et +5 V	+12 V et +5 V	+12 V et +5 V
<b>Environnement</b>				
Température en fonctionnement (°C)	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C
Vibrations, hors fonctionnement : 2 – 500 Hz (Grms)	2,27	2,27	2,27	2,27
Résistance aux chocs en fonctionnement, 2 ms (lecture/écriture) (G)	40	40	40	40
Résistance aux chocs, hors fonctionnement, 2 ms (G)	200	200	200	200
<b>Caractéristiques physiques</b>				
Height (in/mm, max) <sup>4</sup>	1,028 po./26,1 mm	1,028 po./26,1 mm	1,028 po./26,1 mm	1,028 po./26,1 mm
Width (in/mm, max) <sup>4</sup>	4,01 po./101,85 mm	4,01 po./101,85 mm	4,01 po./101,85 mm	4,01 po./101,85 mm
Depth (in/mm, max) <sup>4</sup>	5,787 po./147 mm	5,787 po./147 mm	5,787 po./147 mm	5,787 po./147 mm
Weight (gm/lb)	670 g/1,477 lb	670 g/1,477 lb	670 g/1,477 lb	670 g/1,477 lb
Unités par carton	20	20	20	20
Cartons par palette/Cartons par niveau	40/8	40/8	40/8	40/8

1 Les modèles FastFormat sont livrés au format 512e. Lors du passage du format 512e au format 4Kn par le biais du programme FastFormat, toutes les données stockées sur le disque sont supprimées. Notez que les données doivent être alignées sur les secteurs 4K pour améliorer les performances au format 4Kn.

2 Les disques avec autochiffrement et les disques certifiés FIPS 140-3 Validated sont disponibles via les distributeurs agréés franchisés. Certains modèles requièrent la prise en charge d'un contrôleur ou d'un hôte conforme aux spécifications du TCG (Trusted Computing Group).

3 Prise en charge des opérations d'enfichage à chaud selon la version 3.3 de la norme Serial ATA

4 Ces dimensions du boîtier de base sont conformes à la norme Small Form Factor (SFF-8301) relative à la compacité de l'appareil que vous pouvez consulter, en anglais, à la page <https://www.snia.org/sff>. Pour obtenir des informations sur les dimensions des connecteurs, référez-vous à la norme SFF-8323.

© 2021 Seagate Technology LLC. All rights reserved. Seagate, Seagate Technology, and the Spiral logo are registered trademarks of Seagate Technology LLC in the United States and/or other countries. Exos, the Exos logo, FastFormat, PowerBalance, PowerChoice, and Seagate Secure are either trademarks or registered trademarks of Seagate Technology LLC or one of its affiliated companies in the United States and/or other countries. All other trademarks or registered trademarks are the property of their respective owners. When referring to drive capacity, one gigabyte, or GB, equals one billion bytes and one terabyte, or TB, equals one trillion bytes. Your computer's operating system may use a different standard of measurement and report a lower capacity. In addition, some of the listed capacity is used for formatting and other functions, and thus will not be available for data storage. Actual data rates may vary depending on operating environment and other factors, such as chosen interface and disk capacity. The export or re-export of Seagate hardware or software is regulated by the U.S. Department of Commerce, Bureau of Industry and Security (for more information, visit [www.bis.doc.gov](http://www.bis.doc.gov)), and may be controlled for export, import, and use in other countries. Seagate reserves the right to change, without notice, product offerings or specifications. DS2080-2111FR Novembre 2021