



Caractéristiques principales du produit

- Capacités comprises entre 1 et 14 To¹, avec prise en charge des systèmes NAS comptant jusqu'à 8 baies
- Prise en charge des taux de charge de travail pouvant totaliser 180 To/an²
- Micrologiciel NASware™ pour une meilleure compatibilité
- Conçu pour les systèmes NAS des petites et moyennes entreprises dans un environnement fonctionnant 24 h/24, 7 j/7
- Garantie limitée de 3 ans³

WD Red versus disques de bureau

Il est important de choisir un disque créé spécialement pour les NAS avec des fonctionnalités conçues pour préserver vos données et garantir un niveau de performance maximal. Lorsque vous choisissez un disque dur pour votre NAS, vous devez prendre en compte les points suivants :

- **Compatibilité** : Contrairement aux disques de bureau, les disques WD Red sont spécialement testés pour garantir leur compatibilité avec les systèmes NAS et, ainsi, offrir des performances optimales.
- **Fiabilité** : les disques de bureau n'ont généralement pas été conçus pour les environnements NAS fonctionnant en continu. Les disques durs WD Red pour NAS sont testés dans des conditions difficiles et similaires à celles de votre environnement ; ils sont conçus pour fonctionner dans ces conditions extrêmes.
- **Commandes de récupération après erreur** : Les disques durs WD Red sont spécialement conçus avec une commande de récupération après erreur RAID afin d'aider à réduire les pannes des systèmes NAS.
- **Système antibruit et protection contre les vibrations** : conçus pour fonctionner seuls, les disques durs de bureau n'ont généralement que peu ou pas de protection contre les vibrations et sont tout aussi sensibles au bruit, deux facteurs inhérents aux systèmes à disques durs multiples. Les disques WD Red sont conçus pour fonctionner dans des systèmes NAS à plusieurs baies.

WD Red® Plus

Faites face à l'intensité avec WD Red Plus

Doté de la puissance nécessaire pour gérer les environnements NAS des bureaux à domicile jusqu'aux entreprises de taille moyenne, WD Red Plus est idéal pour protéger, archiver et partager des données précieuses dans des systèmes NAS comptant jusqu'à 8 baies. Les disques WD Red Plus pour NAS vous offrent la flexibilité, la polyvalence et la fiabilité nécessaires pour vos fichiers personnels et professionnels importants.

Pour petites et moyennes entreprises

Les disques WD Red Plus offrent aux entreprises ce dont elles ont besoin pour stocker, protéger et partager des volumes de données croissants avec un nombre grandissant d'utilisateurs de solutions NAS. Pour les systèmes NAS comprenant jusqu'à 8 baies, les disques WD Red Plus offrent des performances sans compromis et une assurance sans faille soutenue par une garantie limitée de 3 ans.³

Pour les bureaux à domicile et les utilisateurs exigeants

Que vous soyez un utilisateur exigeant en quête de stockage pour vos vidéos en haute résolution ou une entreprise gérée à domicile avec des milliers de documents, les disques WD Red Plus sont conçus pour vous aider à vous organiser facilement, mais aussi à protéger et partager votre contenu numérique.

Technologie exclusive NASware™

Le micrologiciel avancé NASware™ exclusif de Western Digital est intégré à chaque disque dur WD Red. La technologie avancée NASware dope votre système NAS en améliorant les performances, la compatibilité, la capacité de mise à niveau et la fiabilité. NASware est la garantie d'une intégration parfaite, d'une protection des données à toute épreuve et de performances optimales pour les systèmes NAS utilisés dans des environnements très exigeants.

Conçu pour une compatibilité maximale avec les systèmes NAS

En bref, WD Red est un des disques durs qui offrent la plus grande compatibilité avec les boîtiers NAS. La grande compatibilité de ces disques reflète l'engagement technologique absolu des partenaires NAS et des tests de compatibilité réalisés.

3D Active Balance Plus

Notre technologie renforcée de contrôle d'équilibre à double plan améliore de façon significative la performance et la fiabilité globales du disque. Les disques durs qui ne sont pas correctement équilibrés peuvent causer des vibrations et du bruit dans un système multidisques, réduisant leur durée de vie et dégradant leurs performances à moyen terme.

Produit conçu pour un fonctionnement en continu

Du fait du fonctionnement continu de votre système NAS, il est essentiel d'utiliser un disque fiable. Avec un MTBF atteignant 1 million d'heures³, les disques durs WD Red sont conçus pour gérer des charges de travail intensives dans les environnements NAS fonctionnant en continu.

Garantie limitée de 3 ans et assistance haut de gamme³

En sa qualité de fabricant leader de disques durs, Western Digital offre une garantie limitée de 3 ans pour ses solutions de stockage NAS, associée à une assistance haut de gamme.

Spécifications

	14 To ¹	12 To ¹	10 To ¹	8 To ¹	8 To ¹	6 To ¹	6 To ¹
Numéro de modèle ⁴	WD140EFGX	WD120EFAX	WD101EFAX	WD80EFAX	WD80EFZZ	WD60EFPX	WD60EFZX
	WD140EFFX ⁷	WD120EFBX	WD101EFBX	WD80EFBX			
Technologie d'enregistrement	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Interface	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s
Capacité formatée ¹	14 To	12 To	10 To	8 To	8 To	6 To	6 To
Format	3,5 pouces	3,5 pouces	3,5 pouces	3,5 pouces	3,5 pouces	3,5 pouces	3,5 pouces
Mise en file d'attente de commande native (NCQ)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Format avancé (AF)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Conforme RoHS ⁵	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Performances							
Taux de transfert interne ⁶ max.	210 Mo/s	196 Mo/s	215 Mo/s	210 Mo/s	185 Mo/s	180 Mo/s	185 Mo/s
Cache (Mo) ¹	512 Mo	256 Mo	256 Mo	256 Mo	128 Mo	256 Mo	128 Mo
tr/min	7200	7200 ⁷	7200	7200	5640	5640	5640
Fiabilité/Intégrité des données							
Cycles de chargement/déchargement ⁸	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
Erreurs non récupérables par bits lus	<1 sur 10 ¹⁴	<1 sur 10 ¹⁴	<1 sur 10 ¹⁴	<1 sur 10 ¹⁴	<1 sur 10 ¹⁴	<1 sur 10 ¹⁴	<1 sur 10 ¹⁴
MTBF (heures) ⁹	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Taux de charge (To/an) ²	180	180	180	180	180	180	180
Garantie limitée (années) ³	3	3	3	3	3	3	3
Gestion de l'alimentation¹⁰							
12 VCC ±5% (A, crête)	1,85	1,854	1,85	1,85	1,75	1,75	1,75
Besoins moyens en alimentation (W)							
Lecture/écriture	6,5	6,3	8,4	8,8	6,2	4,7	6,2
Inactif	3	2,9	4,6	5,3	4,1	3,1	4,1
Veille et repos	0,8	0,6	0,5	0,8	0,4	0,3	0,4
Spécifications environnementales							
Température (°C)							
En fonctionnement	De 0 à 65	De 0 à 65	De 0 à 65	De 0 à 65	De 0 à 65	De 0 à 65	De 0 à 65
Hors fonctionnement	-40 à 70	-40 à 70	-40 à 70	-40 à 70	-40 à 70	-40 à 70	-40 à 70
Choc (Gs)							
En fonctionnement, (2 ms, écriture)	30	30	30	30	70	70	70
En fonctionnement (2 ms, lecture)	65	65	65	65	70	70	70
Hors fonctionnement (2 ms)	300	300	250	300	250	250	250
Acoustique (dBA)							
Inactif	20	20	34	27	25	32	25
Accès (en moyenne)	29	29	38	29	30	27	30
Dimensions physiques							
Hauteur (po/mm, max.)	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1
Longueur (po/mm, max.)	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147
Largeur (po/mm, ± 0,01 po)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6
Poids (lb/kg, ± 3 %)	1,52/0,69	1,46/0,66	1,65/0,75	1,58/0,715	1,65/0,75	1,65/0,75	1,65/0,75

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

¹ 1 Mo = 1 million d'octets, 1 Go = 1 milliard d'octets et 1 To = mille milliards d'octets. La capacité d'utilisation réelle peut être inférieure selon l'environnement d'exploitation.

² Le taux de charge de travail est défini comme la quantité de données utilisateur transférée vers ou depuis le disque dur. Taux de charge de travail annualisé (To transférés x (8760 / heures de fonctionnement par an enregistrées)). Le taux de charge de travail varie en fonction de votre matériel, de vos logiciels et de leurs configurations.

³ Reportez-vous à la page support.wdc.com/warranty pour obtenir des informations spécifiques sur la garantie régionale.

⁴ La disponibilité des produits varie selon les régions du monde.

⁵ Ce disque dur est conforme aux exigences formulées dans la directive de restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses (Restriction of Hazardous Substances, RoHS) mandatée par la directive 2011/65/EU et par la Directive (EU) 2015/863.

⁶ Jusqu'à la vitesse indiquée. En termes de taux de transfert, 1 Mo/s = 1 million d'octets par seconde. Résultat basé sur des tests internes ; les performances peuvent varier en fonction du périphérique hôte, des conditions d'utilisation, de la capacité du disque et d'autres facteurs.

⁷ La vitesse de rotation réelle du moteur à broche pour ce modèle est de 7200 tr/min, bien que l'ID Device puisse indiquer 5400 pour refléter la désignation de la classe de performance précédente.

⁸ Contrôlé déchargé en conditions ambiantes.

⁹ Les spécifications MTBF (temps moyen entre deux pannes) sont basées sur une population échantillon et sont estimées par des mesures statistiques et des algorithmes d'accélération en conditions médianes d'exploitation, pour une charge de travail de 90 To/an et une température du disque de 40°C. Une réduction de ces spécifications se produit au-delà de ces paramètres, jusqu'à une température du disque de 65°C. La valeur MTBF ne prédit pas la fiabilité d'un disque donné et ne fait pas office de garantie. La disponibilité des produits varie selon les régions du monde.

¹⁰ Mesures de puissance dans une pièce à température ambiante.

Spécifications

	4 To ¹	4 To ¹	3 To ¹	3 To ¹	2 To ¹	2 To ¹	1 To ¹	1 To ¹
Numéro de modèle⁴	WD40EFPX	WD40EFZX	WD30EFPX	WD30EFZX	WD20EFPX	WD20EFZX	WD10JFCX	WD10EFRX
Technologie d'enregistrement	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Interface	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s	SATA 6 Gbit/s
Capacité formatée ¹	4 To	4 To	3 To	3 To	2 To	2 To	2 To	1 To
Format	3,5 pouces	3,5 pouces	3,5 pouces	3,5 pouces	3,5 pouces	3,5 pouces	3,5 pouces	3,5 pouces
Mise en file d'attente de commande native (NCQ)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Format avancé (AF)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Conforme RoHS ⁵	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Performances								
Taux de transfert interne ⁶ max.	180 Mo/s	175 Mo/s	180 Mo/s	175 Mo/s	180 Mo/s	175 Mo/s	144 Mo/s	150 Mo/s
Cache (Mo) ¹	256 Mo	128 Mo	256 Mo	128 Mo	64 Mo	128 Mo	16 Mo	64 Mo
tr/min	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400
Fiabilité/Intégrité des données								
Cycles de chargement/déchargement ⁸	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
Erreurs de lecture non récupérables par bits lus	<1 sur 10 ¹⁶	<1 sur 10 ¹⁶	<1 sur 10 ¹⁶	<1 sur 10 ¹⁶	<1 sur 10 ¹⁶	<1 sur 10 ¹⁶	<1 sur 10 ¹⁶	<1 sur 10 ¹⁶
MTBF (heures) ⁹	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Taux de charge (To/an) ²	180	180	180	180	180	180	180	180
Garantie limitée (années) ³	3	3	3	3	3	3	3	3
Gestion de l'alimentation¹⁰								
12 VCC ±5% (A, crête)	1,75	1,75	1,75	1,75	1,2	1,75	1	1,2
Besoins moyens en alimentation (W)								
Lecture/écriture	4,7	4,8	4,7	4,8	4,8	4,8	1,4	3,3
Inactif	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	0,6	2,3
Veille et repos	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,2	0,4
Spécifications environnementales								
Température (°C)								
En fonctionnement	De 0 à 65	De 0 à 65	De 0 à 65	De 0 à 65	De 0 à 65	De 0 à 65	De 0 à 65	De 0 à 65
Hors fonctionnement	-40 à 70	-40 à 70	-40 à 70	-40 à 70	-40 à 70	-40 à 70	-40 à 70	-40 à 70
Choc (Gs)								
En fonctionnement (2 ms, lecture/écriture)	70	70	70	70	70	70	400	30
En fonctionnement (2 ms, lecture)	70	70	70	70	70	70		65
Hors fonctionnement (2 ms)	250	250	250	300	300	300	1000	250
Acoustique (dBA)								
Inactif	23	23	23	23	21	23	24	21
Accès (en moyenne)	27	27	27	27	26	27	25	22
Dimensions physiques								
Hauteur (po/mm, max.)	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	0,374/9,5	1,028/26,1
Longueur (po/mm, max.)	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	3,94/100,2	5,787/147
Largeur (po/mm, ± 0,01 po)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	2,75/69,85	4/101,6
Poids (lb/kg, ± 10 %)	1,26/0,57	1,26/0,57	1,26/0,57	1,26/0,57	0,99/0,45	1,26/0,57	0,25/0,115	0,99/0,45

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. Pour les références des notes de bas de page, consultez la page précédente.

Western Digital

5601 Great Oaks Parkway
San Jose, CA 95119, USA
www.westerndigital.com

© 2023 Western Digital Corporation ou ses sociétés affiliées. Western Digital, le design Western Digital, le logo Western Digital, WD, le logo WD, WD Red et NASware sont des marques déposées ou des appellations commerciales de Western Digital Corporation ou de ses sociétés affiliées, aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Les autres marques sont reconnues comme appartenant à leurs propriétaires respectifs. Les spécifications des produits peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Les illustrations peuvent présenter des différences avec les produits réels.