

## PowerEdge R960

Une structure puissante et évolutive pour les bases de données et les applications stratégiques



### Accélérez les principales charges applicatives hautes performances et de calcul intensif

Avec son format 4U à refroidissement par air et ses quatre (4) processeurs Intel Xeon® Scalable favorisant les initiatives métiers et axées sur les données, le serveur PowerEdge R960 optimise les opérations stratégiques avec des fonctionnalités évolutives sans précédent.

- Avec jusqu'à 60 cœurs par processeur et la possibilité de prendre en charge 64 modules DIMM DDR5 pour une mémoire totale de 16 To, le serveur R960 permet d'exécuter les bases de données en mémoire les plus volumineuses sans devoir ralentir les accès d'E/S.
- Avec la prise en charge d'un maximum de 24 disques NVMe, des modules DIMM DDR5, 12 logements PCIe Gen5 pour l'extension d'E/S, et des cartes LOM et OCP standard, ce serveur s'adapte à l'évolution des besoins des entreprises et offre aux clients des options flexibles de connectivité réseau.
- Profitez de communications processeur-E/S « un-à-un » rapides avec la prise en charge des adaptateurs PCIe Gen5.

### Performances stratégiques, à l'échelle de l'entreprise

- Exploitez les technologies de dernière génération pour optimiser la transformation des données, prendre en charge des bases de données en mémoire volumineuses et générer plus rapidement des informations pour développer vos activités.
- Tirez parti des nouveaux accélérateurs de charge applicative intégrés à chaque processeur Intel Xeon, spécialement conçus pour des performances optimales dans les applications métiers traditionnelles et émergentes.
- Installez jusqu'à 4 accélérateurs de processeur graphique pour optimiser les applications métiers basées sur l'IA et convertir rapidement des données et analyses en temps réel en résultats reposant sur des décisions.
- Augmentez la productivité des travailleurs et des utilisateurs intensifs avec jusqu'à 4 accélérateurs VDI.

### Architecture cyber-résiliente pour un environnement et des opérations informatiques Zero-Trust

La sécurité est intégrée à chaque phase du cycle de vie des modèles PowerEdge, y compris la protection de la chaîne logistique et l'assurance de l'intégrité de l'usine jusqu'au site. La technologie Silicon Root of Trust garantit la résilience du démarrage de bout en bout, tandis que l'authentification multifacteur (MFA) et les contrôles d'accès basés sur les rôles garantissent la fiabilité des opérations.

### Améliorer l'efficacité et accélérer les opérations avec une collaboration autonome

La gamme de solutions de gestion des systèmes Dell OpenManage™ offre une solution sécurisée, efficace et complète pour les serveurs PowerEdge. Simplifiez, automatisez et centralisez la gestion un-à-plusieurs avec la console OpenManage Enterprise et l'iDRAC.

### Durabilité

Qu'il s'agisse de matériaux recyclés dans nos produits et emballages ou d'options réfléchies et innovantes en matière d'efficacité énergétique, la gamme PowerEdge est conçue pour fabriquer, livrer et recycler des produits afin de réduire l'empreinte carbone et les coûts d'exploitation. Nous facilitons même le retrait responsable des systèmes existants grâce à Dell Technologies Services.

### Soyez rassuré avec Dell Technologies Services

Optimisez vos serveurs PowerEdge grâce à des services complets allant du conseil aux suites ProDeploy et ProSupport, en passant par la migration des données, etc. Ces services sont disponibles dans 170 pays et bénéficient du soutien de plus de 60 000 collaborateurs et partenaires.

#### PowerEdge R960

Le serveur Dell PowerEdge R960 hautes performances est conçu pour optimiser les résultats d'applications essentielles telles que :

- Bases de données en mémoire volumineuses, y compris SAP HANA, SQL et Oracle
- Analytique des données
- IA et virtualisation, VDI

Fonctionnalité	Caractéristiques techniques
Processeur	Jusqu'à quatre processeurs Intel Xeon Scalable de 4e génération avec jusqu'à 60 cœurs par processeur et technologie Intel® QuickAssist en option
Mémoire	<ul style="list-style-type: none"> <li>64 logements DIMM DDR5, prise en charge max. de 16 To RDIMM, vitesses allant jusqu'à 4 800 MT/s</li> <li>Prend en charge uniquement les barrettes DIMM DDR5 ECC à registre</li> </ul>
Contrôleurs de stockage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôleurs internes : PERC H965i, PERC H755, PERC H355, HBA355i, HBA465i</li> <li>Démarrage interne : Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS-N1) : HWRAID 2 disques SSD M.2 NVMe ou USB</li> <li>HBA externe (non RAID) : HBA355e, HBA465e</li> <li>RAID logiciel : S160</li> </ul>
Baies de disque	<p>Baies avant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jusqu'à 8 disques (durs/SSD) SAS/SATA de 2,5 pouces, max. 122,88 To</li> <li>Jusqu'à 16 disques (durs/SSD) SAS/SATA de 2,5 pouces, max. 245,76 To</li> <li>Jusqu'à 24 disques (SSD) NVMe de 2,5 pouces, max. 368,64 To</li> <li>Jusqu'à 16 disques (durs/SSD) SAS/SATA de 2,5 pouces SATA/HDD et 8 disques (SSD) NVMe de 2,5 pouces, max. 368,64 To</li> <li>Jusqu'à 32 disques (durs/SSD) SAS/SATA de 2,5 pouces, max. 491,52 To</li> </ul>
Blocs d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 100 W Titanium 100-240 VCA ou 240 CCHT, redondant échangeable à chaud</li> <li>1 400 W Platinum 100-240 VCA ou 240 CCHT, redondant échangeable à chaud</li> <li>1 800 W Titanium 200-240 VCA ou 240 CCHT, redondant échangeable à chaud</li> <li>2 400 W Platinum 100-240 VCA ou 240 CCHT, redondant échangeable à chaud</li> <li>2 800 W Titanium 200-240 VCA ou 240 CCHT, redondant échangeable à chaud</li> <li>1 100 W CCBT -48 - -60 VCC, redondant échangeable à chaud</li> </ul>
Options de refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Refroidissement par air</li> <li>Refroidissement liquide direct (DLC)* en option</li> </ul> <p>Remarque : Le refroidissement DLC est une solution en rack qui nécessite des collecteurs de rack et une unité de distribution de refroidissement (CDU) pour fonctionner.</p>
Ventilateurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilateurs standard (STD)</li> <li>Jusqu'à 6 ensembles de ventilateurs enfichables à chaud (modules à deux ventilateurs)</li> </ul>
Dimensions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hauteur : 174,3 mm (6,86 pouces)</li> <li>Largeur : 482 mm (18,97 pouces)</li> <li>Profondeur : 883,195 mm (34,77 pouces) avec panneau 869,195 mm (34,22 pouces) sans panneau</li> </ul>
Format	Serveur au format rack 4U
Gestion intégrée	<ul style="list-style-type: none"> <li>IDRAC9</li> <li>iDRAC Direct</li> <li>API iDRAC RESTful avec Redfish</li> <li>iDRAC Service Module</li> <li>Module sans fil Quick Sync 2</li> </ul>
Panneau	Panneau d'écran LCD ou panneau de sécurité (en option)
Logiciel OpenManage*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plug-in CloudIQ pour PowerEdge</li> <li>OpenManage Enterprise</li> <li>OpenManage Enterprise Integration for VMware vCenter</li> <li>OpenManage Integration pour Microsoft System Center</li> <li>Intégration d'OpenManage avec Windows Admin Center</li> <li>Plug-in OpenManage Power Manager</li> <li>Plug-in OpenManage Service</li> <li>Plug-in OpenManage Update Manager</li> </ul>
Mobilité*	OpenManage Mobile
Intégrations OpenManage*	<ul style="list-style-type: none"> <li>BMC Truesight</li> <li>Microsoft System Center</li> <li>Utilisateur de l'intégration OpenManage avec ServiceNow</li> <li>Red Hat Ansible Modules</li> <li>Fournisseurs Terraform</li> <li>VMware vCenter et vRealize Operations Manager</li> </ul>
Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Firmware signé de manière chiffrée</li> <li>Chiffrement des données au repos (disques SED avec gestion des clés locale ou externe)</li> <li>Secure Boot</li> <li>Secure Erase</li> <li>Vérification sécurisée des composants (contrôle d'intégrité matérielle)</li> <li>Silicon Root of Trust</li> <li>System Lockdown (nécessite iDRAC9 Enterprise ou Datacenter)</li> <li>TPM 2.0 FIPS, CC-TCG certifié, TPM 2.0 Chine NationZ</li> </ul>
Carte NIC intégrée	2 cartes LOM de 1 GbE (en option)
Options réseau	1 carte OCP 3.0 (en option) Remarque : Vous pouvez installer une carte LOM, une carte OCP ou les deux dans le système.
Options de processeur graphique	Jusqu'à 4 x 400 W (double largeur)

Fonctionnalité	Caractéristiques techniques	
Ports	Ports avant <ul style="list-style-type: none"> <li>1 port iDRAC direct (Micro-AB USB)</li> <li>1 port USB 2.0</li> <li>1 port VGA</li> </ul>	Ports arrière <ul style="list-style-type: none"> <li>1 port Ethernet iDRAC dédié</li> <li>1 port USB 2.0</li> <li>1 port USB 3.0</li> <li>1 port série (en option)</li> <li>1 port VGA (en option pour la configuration à refroidissement liquide direct)</li> </ul>
	Ports internes <ul style="list-style-type: none"> <li>1 port USB 3.0 (en option)</li> </ul>	
PCIe	Jusqu'à douze logements PCIe : <ul style="list-style-type: none"> <li>Logement 1 : 1 x16 Gen5 hauteur standard, demi-longueur ou 1 x16 Gen5 hauteur standard, pleine longueur</li> <li>Logement 2 : 1 x16 Gen5 hauteur standard, demi-longueur</li> <li>Logement 3 : 1 x16 Gen5 hauteur standard, demi-longueur ou 1 x16 Gen5 hauteur standard, pleine longueur (double largeur)</li> <li>Logement 4 : 1 x16 Gen5 profil bas, demi-longueur</li> <li>Logement 5 : 1 x16 Gen5 profil bas, demi-longueur</li> <li>Logement 6 : 1 x16 Gen5 hauteur standard, demi-longueur ou 1 x16 Gen5 hauteur standard, pleine longueur (double largeur)</li> <li>Logement 7 : 1 x16 Gen5 hauteur standard, demi-longueur</li> <li>Logement 8 : 1 x16 Gen5 hauteur standard, demi-longueur ou 1 x16 Gen5 hauteur standard, pleine longueur (double largeur)</li> <li>Logement 9 : 1 x16 Gen5 profil bas, demi-longueur</li> <li>Logement 10 : 1 x16 Gen5 hauteur standard, demi-longueur ou 1 x16 Gen5 hauteur standard, pleine longueur</li> <li>Logement 11 : 1 x16 Gen5 hauteur standard, demi-longueur ou 1 x16 Gen5 hauteur standard, pleine longueur (double largeur)</li> <li>Logement 12 : 1 x16 Gen5 hauteur standard, demi-longueur</li> </ul>	
Système d'exploitation et hyperviseurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Canonical Ubuntu Server LTS</li> <li>Microsoft Windows Server avec Hyper-V</li> <li>Red Hat Enterprise Linux</li> <li>SUSE Linux Enterprise Server</li> <li>VMware ESXi</li> </ul> Pour plus d'informations sur les spécifications et l'interopérabilité, consultez <a href="https://Dell.com/OSsupport">Dell.com/OSsupport</a> .	
Version pour OEM disponible	Du cadre au BIOS en passant par l'emballage, vos serveurs peuvent ressembler à ceux que vous avez vous-même conçus et développés. Pour plus d'informations, rendez-vous sur <a href="https://Dell.com">Dell.com</a> -> Solutions -> Solutions OEM.	

\*Les prochaines versions incluront des fonctionnalités supplémentaires.

## Dell APEX Flex on Demand

Obtenez la technologie dont vous avez besoin pour soutenir votre entreprise en constante évolution avec des paiements qui évoluent en fonction de l'utilisation réelle. Pour plus d'informations, rendez-vous sur <https://www.delltechnologies.com/en-us/payment-solutions/flexible-consumption/flex-on-demand.htm>.

## En savoir plus sur les serveurs PowerEdge



En savoir plus sur nos serveurs PowerEdge



En savoir plus sur nos solutions de gestion des systèmes



Rechercher dans la bibliothèque de ressources



Suivre les serveurs PowerEdge sur Twitter



Contactez un expert Dell Technologies à la vente ou au support