

# Dell EMC PowerEdge T350

## Caractéristiques techniques

## Remarques, précautions et avertissements

 **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre produit.

 **PRÉCAUTION** : ATTENTION vous avertit d'un risque de dommage matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.

 **AVERTISSEMENT** : un AVERTISSEMENT signale un risque d'endommagement du matériel, de blessure corporelle, voire de décès.

# Table des matières

<b>Chapitre 1: Caractéristiques techniques.....</b>	<b>4</b>
Dimensions du boîtier.....	4
Poids du système.....	5
Spécifications du processeur.....	5
Spécifications des blocs d'alimentation (PSU).....	5
Caractéristiques techniques des ventilateurs.....	6
Systèmes d'exploitation pris en charge.....	6
Spécifications de la batterie du système.....	6
Caractéristiques des cartes de montage de cartes d'extension.....	6
Spécifications de la mémoire.....	6
Caractéristiques du contrôleur de stockage.....	7
Caractéristiques du disque.....	7
Disques.....	7
Lecteurs optiques.....	7
Spécifications des ports et connecteurs.....	8
Caractéristiques des ports USB.....	8
Caractéristiques du port NIC.....	8
Caractéristiques des ports VGA.....	8
Caractéristiques du connecteur série.....	8
IDSDM (en option).....	8
Caractéristiques vidéo.....	9
Spécifications environnementales.....	9
Caractéristiques de contamination de particules et gazeuse.....	10
Restrictions d'air thermiques.....	11

# Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques et environnementales de votre système sont énoncées dans cette section.

## Sujets :

- Dimensions du boîtier
- Poids du système
- Spécifications du processeur
- Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)
- Caractéristiques techniques des ventilateurs
- Systèmes d'exploitation pris en charge
- Spécifications de la batterie du système
- Caractéristiques des cartes de montage de cartes d'extension
- Spécifications de la mémoire
- Caractéristiques du contrôleur de stockage
- Caractéristiques du disque
- Spécifications des ports et connecteurs
- Caractéristiques vidéo
- Spécifications environnementales

## Dimensions du boîtier

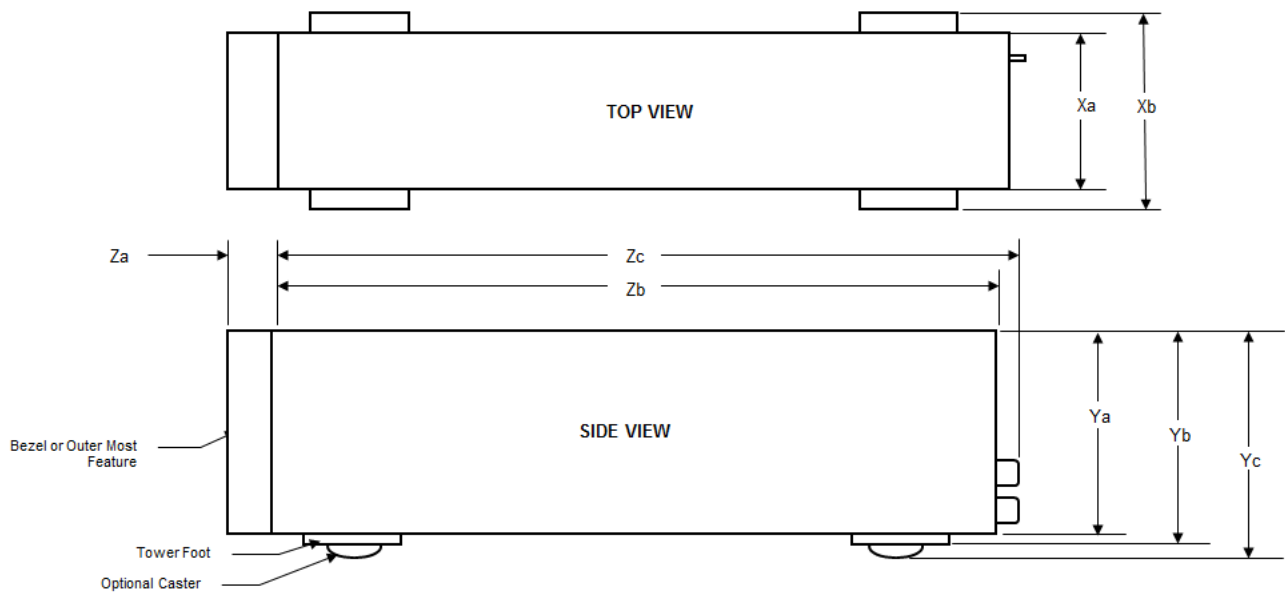


Figure 1. Dimensions du boîtier

**Tableau 1. Dimension du boîtier du système**

Disques	Xa	Xb	Ya	Yb	Yc	Za	Zb	Zc
8 disques de 3,5 pouces / 4 disques de 3,5 pouces	175 mm (6,88")	s.o.	369,5 mm (14,54 pouces)	382,5 mm (15,05 pouces)	s.o.	Avec le cadre : 19 mm (0,74 pouce)	560,5 mm (22,06 pouces)	562,12 mm (22,13 pouces)

## Poids du système

**Tableau 2. Poids du système PowerEdge T350**

Configuration du système	Poids maximal (avec tous les disques durs ou SSD)
4 disques de 3,5 pouces	19,54 kg (43,07 livres)
8 disques de 3,5 pouces	25,34 kg (55,86 livres)

## Spécifications du processeur

**Tableau 3. Caractéristiques du processeur PowerEdge T350**

Processeur pris en charge	Nombre de processeurs pris en charge
Processeur Intel Xeon séries E-2300 avec jusqu'à 8 cœurs ou un processeur Intel Pentium avec jusqu'à 2 cœurs	Un

## Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

Le système PowerEdge T350 prend en charge jusqu'à un bloc d'alimentation (PSU) câblé ou deux blocs d'alimentation (PSU) redondants en CA ou CC.

**Tableau 4. Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)**

Bloc d'alimentation	Classe	Dissipation thermique (maximale)	Fréquence	Tension	CA		CC	Courant
					Haute tension 200–240 V	Basse tension 100–120 V		
450 W CA	Bronze	1 871 BTU/h	50/60 Hz	100 à 240 V, sélection automatique	450 W	450 W	s.o.	6,5 à 3,5 A
600 W CA	Platinum	2 250 BTU/h	50/60 Hz	100 à 240 V, sélection automatique	600 W	600 W	s.o.	7,1 à 3,6 A
600 W Mode mixte CCHT	s.o.	2 250 BTU/h	s.o.	240 V	s.o.	s.o.	600 W	2,9 A

**REMARQUE :** Ce système est également conçu pour se connecter aux systèmes d'alimentation informatiques avec une tension phase à phase ne dépassant pas 240 V.

**REMARQUE :** La dissipation thermique est calculée à partir de la puissance nominale du bloc d'alimentation.

**REMARQUE :** Lorsque vous sélectionnez ou mettez à niveau la configuration du système, vérifiez sa consommation électrique avec l'outil Enterprise Infrastructure Planning Tool, disponible à l'adresse [Dell.com/calc](https://Dell.com/calc), pour assurer une utilisation optimale de l'alimentation.

# Caractéristiques techniques des ventilateurs

Le système PowerEdge T350 prend en charge jusqu'à un ventilateur câblé connecté à la carte système.

## Systemes d'exploitation pris en charge

Le système PowerEdge T350 prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- Canonical Ubuntu Server LTS
- VMware ESXi
- Microsoft Windows Server avec Hyper-V
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

Pour plus d'informations, consultez [www.dell.com/ossupport](http://www.dell.com/ossupport).

## Spécifications de la batterie du système

Le système Dell PowerEdge T350 est équipé d'une Pile bouton au lithium CR 2032 (3 V) comme batterie système.

## Caractéristiques des cartes de montage de cartes d'extension

Le système PowerEdge T350 prend en charge jusqu'à deux cartes d'extension PCI Express (PCIe) Gen4 et deux Gen3.

**Tableau 5. Logements de carte d'extension pris en charge sur la carte système**

Logement PCIe	Cartes de montage	Connexion des processeurs	Hauteur du logement PCIe	Longueur du logement PCIe	Largeur du logement PCIe
Logement 1 (4e génération)	s.o.	Processeur 1	Hauteur standard	Demi-longueur	Liaison x4 dans un logement x8
Logement 2 (4e génération)	s.o.	Processeur 1	Hauteur standard	Pleine longueur	x16
Logement 3 (3e génération)	s.o.	Hub du contrôleur de plateforme	Hauteur standard	Demi-longueur	x1
Logement 4 (3e génération)	s.o.	Hub du contrôleur de plateforme	Hauteur standard	Demi-longueur	Liaison x4 dans un logement x8

**REMARQUE :** La fonction logement 1 est désactivée lors de l'utilisation du processeur Intel Pentium.

## Spécifications de la mémoire

Le système PowerEdge T350 prend en charge les spécifications de mémoire suivantes pour un fonctionnement optimal.

**Tableau 6. Spécifications de la mémoire**

Type de module DIMM	Rangée DIMM	Capacité DIMM	Monoprocasseur	
			Capacité minimale du système	Capacité maximale du système
UDIMM	Une rangée	8 Go	8 Go	32 Go
		16 Go	16 Go	64 Go
	Double rangée	32 Go	32 Go	128 Go

**Tableau 7. Sockets de module de mémoire**

Sockets de module de mémoire	Vitesse
4 à 288 broches	3 200 MT/s, 2 933 MT/s, 2 666 MT/s

**REMARQUE :** Les logements DIMM de mémoire ne sont pas enfichables à chaud.

**REMARQUE :** Les modules UDIMM à double rangée avec deux barrettes DIMM par canal (2DPC) limitent la vitesse à 2 933 MT/s.

## Caractéristiques du contrôleur de stockage

Le système PowerEdge T350 prend en charge les cartes contrôleur suivantes :

**Tableau 8. Cartes contrôleur de stockage**

Contrôleurs internes	HBA externe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• S150</li> <li>• PERC H755</li> <li>• PERC H355</li> <li>• PERC H345</li> <li>• HBA355i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HBA355e (non RAID)</li> </ul>

## Caractéristiques du disque

### Disques

Le système Dell PowerEdge T350 prend en charge :

- 4 disques SAS ou SATA échangeables à chaud de 4 disques de 3,5 pouces.
- 8 disques 8 disques de 3,5 pouces ou SAS échangeables à chaud de SATA.

**REMARQUE :** Remarque : prend en charge les disques de 2,5 pouces dans un support de disque hybride de 3,5 pouces.

### Lecteurs optiques

Le système PowerEdge T350 prend en charge un Disque fin DVD-ROM SATA ou Disque DVD +/- RW.

**REMARQUE :** Les périphériques DVD ne prennent en charge que les données.

# Spécifications des ports et connecteurs

## Caractéristiques des ports USB

Tableau 9. Caractéristiques des ports USB du système PowerEdge T350

Avant		Arrière		Interne (en option)	
Type de port USB	Nb de ports	Type de port USB	Nb de ports	Type de port USB	Nb de ports
Port USB 3.0	un	Ports compatibles USB 2.0	Cinq	Port interne USB 3.0	un
Port iDRAC Direct (micro USB 2.0 type AB)	un	Port de type USB 3.0	un		

**REMARQUE :** Le port de type micro USB 2.0 peut uniquement être utilisé comme un port iDRAC direct ou un port de gestion.

## Caractéristiques du port NIC

Le système PowerEdge T350 prend en charge jusqu'à deux ports de contrôleur d'interface réseau (NIC) 10/100/1 000 Mbit/s intégrés sur la carte mère.

Tableau 10. Caractéristiques du port NIC du système

Fonctionnalité	Spécifications
LOM	2 x 1 GbE

## Caractéristiques des ports VGA

Le système PowerEdge T350 prend en charge un DB-15 VGA sur le panneau arrière.

## Caractéristiques du connecteur série

Le serveur PowerEdge T350 prend en charge un connecteur série à carte de Connecteur à 9 broches à DTE (Data Terminal Equipment) conforme à la norme 16550.

## IDSDM (en option)

Le système Dell PowerEdge T350 prend en charge le module SD interne double (IDSDM).

L'IDSDM prend en charge deux cartes SD et est disponible dans les configurations suivantes :

Tableau 11. Capacité de stockage des cartes microSD prises en charge

Carte IDSDM
<ul style="list-style-type: none"><li>16 Go</li><li>32 Go</li><li>64 Go</li></ul>

**REMARQUE :** Un logement de carte IDSDM est réservé à la redondance.

**REMARQUE :** Utilisez les cartes SD de marque Dell EMC associées aux systèmes configurés avec le module IDSDM.



# Caractéristiques vidéo

Le système PowerEdge T350 prend en charge le contrôleur graphique Matrox G200 intégré avec 16 Mo de mémoire tampon vidéo.

**Tableau 12. Options de résolution vidéo prises en charge par le système**

Résolution	Taux d'actualisation (Hz)	Profondeur de couleur (bits)
1 024 x 768	60, 72, 75, 85	8, 16, 32
1 280 x 800	60, 75	8, 16, 32
1 280 x 1 024	60, 75, 85	8, 16, 32
1 360 x 768	60	8, 16, 32
1 440 x 900	60, 75, 85	8, 16, 32
1 600 x 900	60	8, 16, 32
1 600 x 1 200	60, 65, 70, 75, 85	8, 16, 32
1 680 x 1 050	60, 75, 85	8, 16, 32
1 920 x 1 080	60	8, 16, 32
1 920 x 1 200	60, 75, 85	8, 16, 32

## Spécifications environnementales

**REMARQUE :** Pour plus d'informations sur les certifications environnementales, veuillez consulter la *fiche technique environnementale du produit* qui se trouve dans la section *Documentation* sur [www.dell.com/support/home](http://www.dell.com/support/home).

**Tableau 13. Spécifications de fonctionnement continu pour ASHRAE A2**

Température	Spécifications
Opérations continues autorisées	
Plage de températures pour une altitude ≤ à 900 mètres (≤ à 2 953 pieds)	10 °C à 35 °C (50 °F à 95 °F) sans lumière directe du soleil sur l'équipement
Plage de taux d'humidité (sans condensation permanente)	De 8 % d'humidité relative, avec un point de condensation minimale de -12 °C, à 80 % d'humidité relative, avec un point de condensation maximale de 21 °C (69,8 °F)
Déclassement de l'altitude opérationnelle	La température maximale est réduite de 1 °C/300 m (33,8 °F/984 pieds) au-dessus de 900 m (2 953 pieds)

**Tableau 14. Spécifications de fonctionnement continu pour ASHRAE A3**

Température	Spécifications
Opérations continues autorisées	
Plage de températures pour une altitude ≤ à 900 mètres (≤ à 2 953 pieds)	De 5 à 40 °C (41 à 104 °F) sans lumière solaire directe sur l'équipement
Plage de taux d'humidité (sans condensation permanente)	De 8 % d'humidité relative, avec un point de condensation minimale de -12 °C, à 85 % d'humidité relative, avec un point de condensation maximale de 24 °C (75,2 °F)
Déclassement de l'altitude opérationnelle	La température maximale est réduite de 1 °C/175 m (33,8 °F/574 pieds) au-dessus de 900 m (2 953 pieds)

**Tableau 15. Spécifications de fonctionnement continu pour ASHRAE A4**

Température	Spécifications
Opérations continues autorisées	
Plage de températures pour une altitude $\leq$ à 900 mètres ( $\leq$ à 2 953 pieds)	De 5 à 45 °C (41 à 113 °F) sans lumière solaire directe sur l'équipement
Plage de taux d'humidité (sans condensation permanente)	De 8 % d'humidité relative, avec un point de condensation minimale de -12 °C, à 90 % d'humidité relative, avec un point de condensation maximale de 24 °C (75,2 °F)
Déclassement de l'altitude opérationnelle	La température maximale est réduite de 1 °C/125 m (33,8 °F/410 pieds) au-dessus de 900 m (2 953 pieds)

**Tableau 16. Spécifications environnementales communes pour ASHRAE A2, A3 et A4**

Température	Spécifications
Opérations continues autorisées	
Gradient de température maximal (s'applique au fonctionnement et à l'arrêt)	20 °C en une heure* (36 °F en une heure) et 5 °C en 15 minutes (41 °F en 15 minutes), 5 °C en une heure* (41 °F en une heure*) pour les bandes <b>i</b> <b>REMARQUE :</b> * Selon les consignes thermiques de l'ASHRAE pour le matériel de bande, il ne s'agit pas de taux instantanés de variation de la température.
Limites de température hors fonctionnement	-40 °C à 65 °C (-104 °F à 149 °F)
Limites d'humidité hors fonctionnement	5 % à 95 % d'humidité relative et point de condensation maximal de 27 °C (80,6 °F)
Altitude hors fonctionnement maximale	12 000 mètres (39 370 pieds)
Altitude de fonctionnement maximale	3 048 mètres (10 000 pieds)

**Tableau 17. Caractéristiques de vibration maximale**

Vibration maximale	Spécifications
En fonctionnement	0,21 G <sub>rms</sub> de 5 Hz à 500 Hz pendant 10 minutes (les trois axes x, y et z)
Stockage	1,88 G <sub>rms</sub> de 10 à 500 Hz pendant 15 min (les six côtés testés)

**Tableau 18. Spécifications d'onde de choc maximale**

Onde de choc maximale	Spécifications
En fonctionnement	Six chocs consécutifs de 6 G en positif et en négatif sur les axes x, y et z pendant un maximum de 11 ms.
Stockage	Six chocs consécutifs de 71 G en positif et en négatif sur les axes x, y et z durant 2 ms au maximum (une impulsion de chaque côté du système).

## Caractéristiques de contamination de particules et gazeuse

Le tableau suivant définit les limitations qui permettent d'éviter les dommages et/ou les pannes d'équipement informatique causés par une contamination particulaire ou gazeuse. Si les niveaux de contamination particulaire ou gazeuse dépassent les limites indiquées et causent des dommages ou une panne d'équipement, vous devez rectifier les conditions environnementales. Les mesures correctives de ces conditions environnementales relèvent de la responsabilité du client.

**Tableau 19. Caractéristiques de contamination particulaire**

Contamination particulaire	Spécifications
Filtration de l'air	Filtration de l'air du datacenter telle que définie par l'ISO Classe 8 d'après la norme ISO 14644-1, avec une limite de confiance maximale de 95 %.

**Tableau 19. Caractéristiques de contamination particulaire (suite)**

Contamination particulaire	Spécifications
	<p><b>i</b> <b>REMARQUE</b> : Cette condition s'applique uniquement aux environnements de datacenter. Les exigences de filtration d'air ne s'appliquent pas aux équipements IT conçus pour être utilisés en dehors d'un datacenter, dans des environnements tels qu'un bureau ou en usine.</p> <p><b>i</b> <b>REMARQUE</b> : L'air qui entre dans le datacenter doit avoir une filtration MERV11 ou MERV13.</p>
Poussières conductrices	<p>L'air doit être dépourvu de poussières conductrices, barbes de zinc, ou autres particules conductrices.</p> <p><b>i</b> <b>REMARQUE</b> : Cette condition s'applique aux environnements avec et sans datacenter.</p>
Poussières corrosives	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'air doit être dépourvu de poussières corrosives.</li> <li>• Les poussières résiduelles présentes dans l'air doivent avoir un point déliquescent inférieur à une humidité relative de 60 %.</li> </ul> <p><b>i</b> <b>REMARQUE</b> : Cette condition s'applique aux environnements avec et sans datacenter.</p>

**Tableau 20. Caractéristiques de contamination gazeuse**

Contamination gazeuse	Spécifications
Vitesse de corrosion d'éprouvette de cuivre	<300 Å/mois selon la Classe G1 telle que définie par ANSI/ISA71.04-2013
Vitesse de corrosion d'éprouvette d'argent	< à 200 Å/mois conformément à la norme ANSI/ISA71.04-2013.

**i** **REMARQUE** : Niveaux de contaminants corrosifs maximaux mesurés à ≤50 % d'humidité relative.

## Restrictions d'air thermiques

- En mode redondant, deux blocs d'alimentation sont nécessaires et les pannes de bloc d'alimentation ne sont pas prises en charge.
- Les cartes de périphériques non homologuées par Dell ou les cartes de périphériques supérieures à 25 W ne sont pas prises en charge.
- Carte de processeur graphique non prise en charge.
- La température de fonctionnement correspond à une altitude maximale de 950 m pour le refroidissement Fresh Air.
- En raison d'un ventilateur unique dans le système, la redondance de refroidissement n'est pas prise en charge.

**i** **REMARQUE** : Un cache DIMM n'est pas nécessaire.