

Precision 3450 format compact

Caractéristiques et configuration



Remarques, précautions et avertissements

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

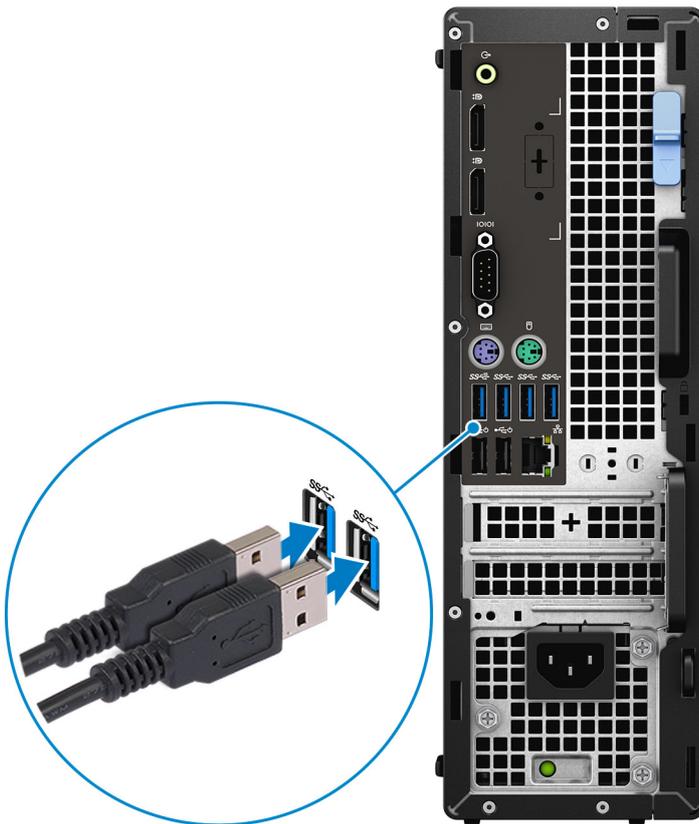
 **PRÉCAUTION** : ATTENTION vous avertit d'un risque de dommage matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.

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

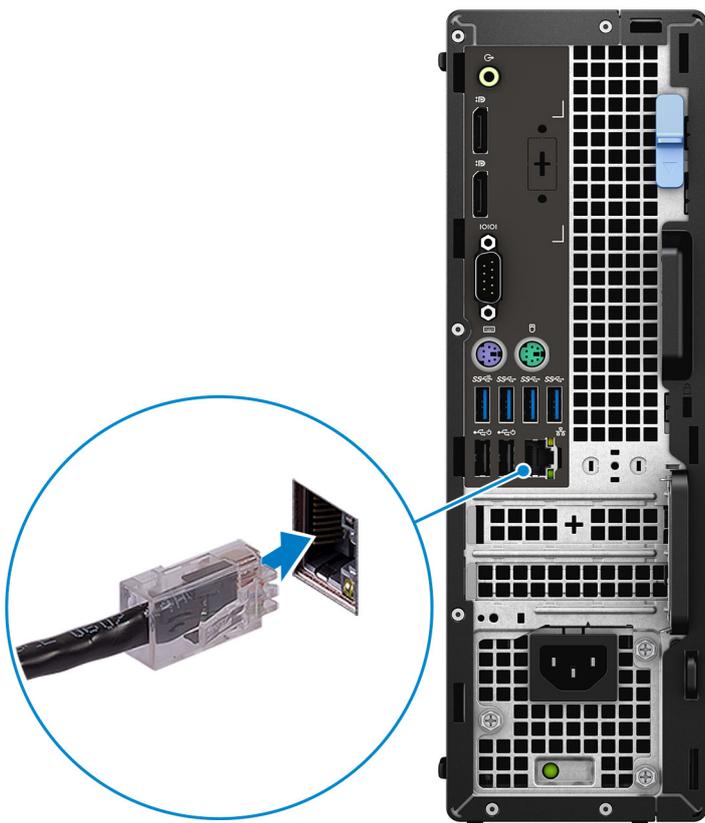
Configurez votre ordinateur

Étapes

1. Branchement du clavier et de la souris.



2. Connexion au réseau à l'aide d'un câble, ou à un réseau sans fil.

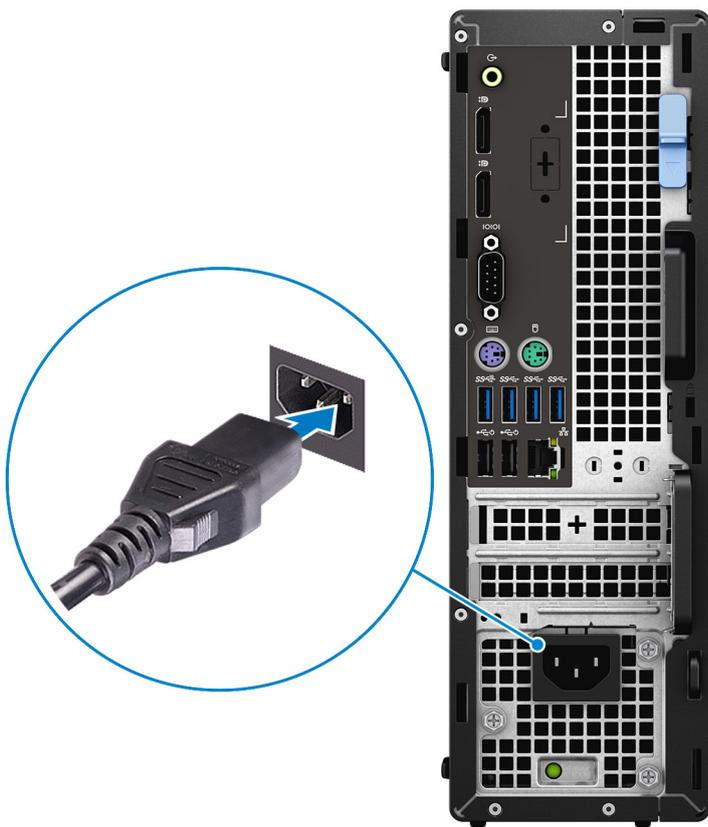


3. Branchement de l'écran.



REMARQUE : Si vous avez commandé votre ordinateur avec une carte graphique séparée, connectez le câble de l'écran aux connecteurs de cette carte graphique.

4. Branchement du câble d'alimentation.



5. Appuyer sur le bouton d'alimentation.



6. Terminez la configuration du système d'exploitation.

Pour Windows : suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour terminer la configuration. Lors de la configuration, Dell recommande les étapes suivantes :

- Connectez-vous à un réseau pour obtenir les mises à jour Windows.
 - ❗ **REMARQUE :** Si vous vous connectez à un réseau sans fil sécurisé, saisissez le mot de passe d'accès au réseau sans fil lorsque vous y êtes invité.
- Si vous êtes connecté à Internet, connectez-vous avec un compte Microsoft ou créez-en un. Si vous n'êtes pas connecté à Internet, créez un compte hors ligne.
- Dans l'écran **Support et protection**, entrez vos coordonnées.
 - a. Se connecter à un réseau.
 - b. Connectez-vous à un compte Microsoft ou créez un nouveau compte.

7. Repérez et utilisez les applications Dell depuis le menu Démarrer de Windows.

Tableau 1. Localisez les applications Dell

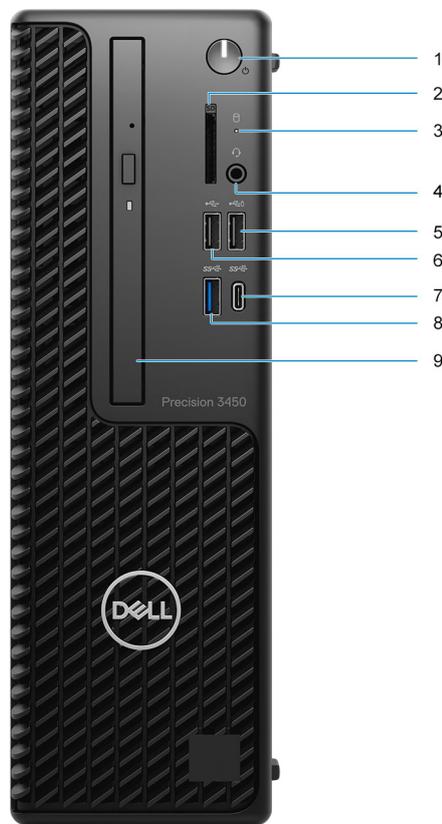
	<p>Enregistrement des produits Dell Enregistrez votre ordinateur auprès de Dell.</p>
	<p>Aide et support Dell Accédez à l'aide et au support pour votre ordinateur.</p>
	<p>SupportAssist</p>

Tableau 1. Localisez les applications Dell (suite)

	<p>Vérifie proactivement l'état de fonctionnement du matériel et des logiciels de l'ordinateur.</p> <p> REMARQUE : Renouvelez ou mettez à niveau votre garantie en cliquant sur la date d'expiration de la garantie dans SupportAssist.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Met à jour votre ordinateur avec les correctifs critiques et les pilotes de périphériques importants, dès qu'ils sont disponibles.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>Téléchargez des applications logicielles, notamment des logiciels achetés mais non préinstallés sur votre ordinateur.</p>

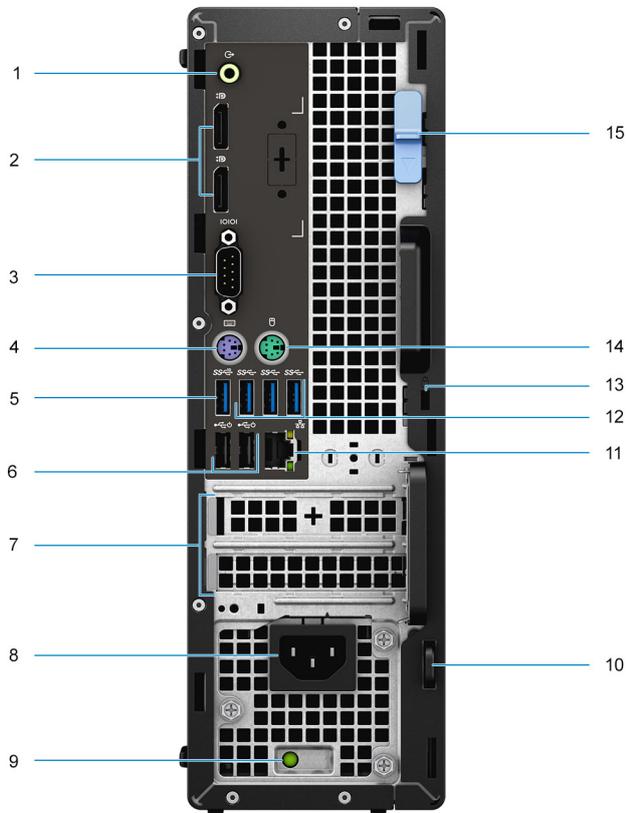
Vues de l'ordinateur Precision 3450 Small Form Factor

Avant



1. Bouton d'alimentation et voyant d'alimentation
2. Lecteur de carte SD (en option)
3. Voyant d'activité du disque dur
4. Prise jack audio universelle
5. Port USB 2.0 avec PowerShare
6. Port USB 2.0
7. Port USB-C® 3.2 compatible Gen 2x2
8. Port USB 3.2 Gen 2
9. Lecteur de disque optique (en option)

Arrière



1. Reconfiguration d'entrée/sortie de ligne
2. Deux ports DisplayPort 1.4
3. Port série
4. Port PS/2 pour clavier
5. Port USB 3.2 Gen 2
6. Deux ports USB 2.0 avec Smart Power activé
7. Logements pour carte d'extension
8. Port du connecteur d'alimentation
9. Voyant de diagnostic d'alimentation
10. Anneau pour cadenas
11. Port réseau
12. Trois ports USB 3.2 Gen 1
13. Logement pour câble de sécurité Kensington
14. Port PS/2 pour souris
15. Loquet de déverrouillage

Caractéristiques de l'ordinateur Precision 3450 Small Form Factor

Dimensions et poids

Tableau 2. Dimensions et poids

Description	Valeurs
Hauteur :	
Avant	290 mm (11.42 in.)
Arrière	290 mm (11.42 in.)
Largeur	92.6 mm (3.65 in.)
Profondeur	292.8 mm (11.53 in.)
Poids (maximal)	5.956 kg (13.131 lb)
	i REMARQUE : Le poids de votre ordinateur dépend de la configuration commandée et de divers facteurs liés à la fabrication.

Processors

The following table lists the details of the processors supported by your Precision 3450 Small Form Factor

i **NOTE:** Global Standard Products (GSP) are a subset of Dell's relationship products that are managed for availability and synchronized transitions on a worldwide basis. They ensure the same platform is available for purchase globally. This allows customers to reduce the number of configurations managed on a worldwide basis, thereby reducing their costs. They also enable companies to implement global IT standards by locking in specific product configurations worldwide.

Device Guard (DG) and Credential Guard (CG) are the new security features that are only available on Windows 10 Enterprise today.

Device Guard is a combination of enterprise-related hardware and software security features that, when configured together, will lock a device down so that it can only run trusted applications. If it is not a trusted application, it cannot run.

Credential Guard uses virtualization-based security to isolate secrets (credentials) so that only privileged system software can access them. Unauthorized access to these secrets can lead to credential theft attacks. Credential Guard prevents these attacks by protecting NTLM password hashes and Kerberos Ticket Granting Tickets.

i **NOTE:** Processor numbers are not a measure of performance. Processor availability is subject to change and may vary by region/country.

Table 3. Processors

Processors	Wattage	Core count	Thread count	Speed	Cache	Integrated graphics	GSP	DG/CG Ready
10 th Generation Intel Core i3-10105	65 W	4	8	3.7 GHz to 4.4 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	No	Yes
10 th Generation Intel Core i5-10505	65 W	6	12	3.1 GHz to 4.5 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	No	Yes
10 th Generation Intel Core i5-10600	65 W	6	12	3.3 GHz to 4.8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	No	Yes
10 th Generation Intel Core i7-10700	65 W	8	16	2.9 GHz to 4.7 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630	No	Yes
10 th Generation Intel Core i9-10900	65 W	10	20	2.9 GHz to 4.7 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 630	No	Yes
11 th Generation Intel Core i5-11500	65 W	6	12	2.7 GHz to 4.6 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750	Yes	Yes
11 th Generation Intel Core i5-11600	65 W	6	12	2.8 GHz to 4.8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750	Yes	Yes
11 th Generation Intel Core i7-11700	65 W	8	16	2.5 GHz to 4.9 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750	Yes	Yes
11 th Generation Intel Core i9-11900	65 W	8	16	2.5 GHz to 5.2 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750	Yes	Yes
Intel Xeon W-1250	80 W	6	12	3.3 GHz to 4.4 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	Yes	Yes
Intel Xeon W-1270	80 W	8	16	3.2 GHz to 4.7 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630	Yes	Yes
Intel Xeon W-1290	80 W	10	20	3.7 GHz to 4.9 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 630	Yes	Yes
Intel Xeon W-1350	80 W	6	12	3.3 GHz to 5.0 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics P750	Yes	Yes
Intel Xeon W-1370	80 W	8	16	2.9 GHz to 5.1 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics P750	Yes	Yes

Table 3. Processors (continued)

Processors	Wattage	Core count	Thread count	Speed	Cache	Integrated graphics	GSP	DG/CG Ready
Intel Xeon W-1390	80 W	8	16	2.8 GHz to 5.2 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics P750	Yes	Yes

Chipset

Tableau 4. Chipset

Description	Valeurs
Chipset	Intel W580
Processeur	10 th Generation Intel Core i3/5/i7/i9/Xeon/11 th Generation Intel Core/i5/i7/i9/Xeon
Largeur de bus DRAM	Two channels, 128-bit
EPROM Flash	32 MB
bus PCIe	Upto Gen 3
Mémoire non volatile	Oui
Interface SPI (Serial Peripheral Interface) de configuration du BIOS	256 Mbits (32 Mo) situés sur SPI_FLASH sur le chipset
TPM (Trusted Platform Module) (TPM séparé activé)	24 Ko situés sur le TPM 2.0 sur le chipset
TPM du micrologiciel (TPM séparé désactivé)	Par défaut, la fonction Platform Trust Technology est visible par le système d'exploitation.
Carte d'interface réseau EEPROM	Configuration LOM contenue dans ROM Flash SPI au lieu de LOM e-fuse

Système d'exploitation

Votre ordinateur Precision 3450 Small Form Factor prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- Windows 10 Home, 64-bit
- Windows 10 Professional, 64-bit
- Windows 10 Pro National Academic, 64-bit
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64-bit

Mémoire

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques de la mémoire de votre ordinateur Latitude 5320 :

Tableau 5. Caractéristiques de la mémoire

Description	Valeurs
Logements	4 DIMM slots
Type	DDR4

Tableau 5. Caractéristiques de la mémoire (suite)

Description	Valeurs
Vitesse	<ul style="list-style-type: none"> 2666 MHz for 10th Generation Intel® Core™ i3 processors, 3200 MHz for 11th Generation Intel® Core™ i5/i7/i9/W-1350/W-1370/W1390 processors
Mémoire maximum	128 GB
Mémoire minimum	8 GB
Taille de la mémoire par logement	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Configurations prises en charge	<ul style="list-style-type: none"> 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 2666 MHz for 10th Generation Intel Core i3 processors, 2933 MHz for 10th Generation Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1250/W-1270/W1290 processors ,3200 MHz for 11th Generation Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 processors 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz for 10th Generation Intel Core i3 processors, 2933 MHz for 10th Generation Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1250/W-1270/W1290 processors ,3200 MHz for 11th Generation Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 processors 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz for 10th Generation Intel Core i3 processors, 2933 MHz for 10th Generation Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1250/W-1270/W1290 processors ,3200 MHz for 11th Generation Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 processors 16 GB, 4 x 4 GB, DDR4, 2666 MHz for 10th Generation Intel Core i3 processors, 2933 MHz for 10th Generation Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1250/W-1270/W1290 processors ,3200 MHz for 11th Generation Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 processors 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz for 10th Generation Intel Core i3 processors, 2933 MHz for 10th Generation Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1250/W-1270/W1290 processors, 2933 MHz/3200 MHz for 11th Generation Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 processors 32 GB, 4 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz for 10th Generation Intel Core i3 processors, 2933 MHz for 10th Generation Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1250/W-1270/W1290 processors, 2933 MHz/3200 MHz for 11th Generation Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 processors 64 GB, 4 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz for 10th Generation Intel Core i3 processors, 2933 MHz for 10th Generation Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1250/W-1270/W1290 processors, 2933 MHz/3200 MHz for 11th Generation Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 processors 128 GB, 4 x 32 GB, DDR4, 2666 MHz for 10th Generation Intel Core i3 processors, 2933 MHz for 10th Generation Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1250/W-1270/W1290 processors, 2933 MHz/3200 MHz for 11th Generation Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1370/W1390 processors <p>i REMARQUE : Memory speed varies by different type of DPC (DIMM per Channel) installation</p>

Tableau des configurations de mémoire

Tableau 6. Tableau des configurations de mémoire

Configuration	Logement			
	XMM1	XMM2	XMM3	XMM4
4 Go DDR4	4 Go			
8 Go DDR4	4 Go	4 Go		
8 Go DDR4	8 Go			
16 Go DDR4	8 Go	8 Go		
16 Go DDR4	16 Go			
32 Go DDR4	8 Go	8 Go	8 Go	8 Go
32 Go DDR4	16 Go	16 Go		
32 Go DDR4	32 Go			
64 Go DDR4	16 Go	16 Go	16 Go	16 Go
64 Go DDR4	32 Go	32 Go		
64 Go DDR4	64 Go			
128 Go DDR4	32 Go	32 Go	32 Go	32 Go

REMARQUE : La vitesse de la mémoire varie selon le type d'installation de DPC (DIMM par canal).

REMARQUE : Les systèmes configurés avec une mémoire de 128 Go s'exécutent uniquement à 2 933 MHz.

REMARQUE : La mémoire sur les systèmes configurés avec des processeurs Intel de 11^e génération s'exécute à une vitesse d'horloge de 2 933 MHz en mode bicanal.

Tableau 7. Mode bicanal

Canal A	Canal B	Vitesse de la mémoire
2 emplacements UDIMM	Aucun	2 933/3 200 MHz
Aucun	2 emplacements UDIMM	2 933/3 200 MHz
2 emplacements UDIMM	2 emplacements UDIMM	2 933/3 200 MHz

Ports externes

Le tableau suivant répertorie les ports externes de votre ordinateur Precision 3450 Small Form Factor.

Tableau 8. Ports externes

Description	Valeurs
Port réseau	1 RJ-45
Ports USB	<ul style="list-style-type: none"> One USB 2.0 Type-A port (front) One USB 2.0 Type-A with PowerShare (front) One USB 3.2 Gen 2 (front) One USB 3.2 Gen 2x2 capable Type-C® port (front) Two USB 2.0 ports with SmartPower On (rear) Three USB 3.2 Gen 1 ports (rear)

Tableau 8. Ports externes (suite)

Description	Valeurs
	<ul style="list-style-type: none"> One USB 3.2 Gen 2 port (rear)
Port audio	<ul style="list-style-type: none"> One Universal Audio Jack (front) One Line -in/out retasking (rear)
Port vidéo	<ul style="list-style-type: none"> Two DisplayPort 1.4 port (rear) One VGA port (rear, optional) One HDMI 2.0 port (rear, optional) One Type-C w/DP-Alt mode (rear optional)
Ports existants	<ul style="list-style-type: none"> Un port série (en option) (à l'arrière) Deux ports PS/2 (à l'arrière)
Lecteur de carte multimédia	One SD-card 4.0 slot
Port de l'adaptateur d'alimentation	AC-in
Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> One Wedge-shaped lock One Padlock Loop One Lockable Port Cover One Intrusion switch

Logements internes

Le tableau suivant répertorie les logements internes de votre ordinateur Precision 3450 Small Form Factor.

Tableau 9. Logements internes

Description	Valeurs
Extension PCIe	<ul style="list-style-type: none"> Un logement mi-hauteur Gen 3 PCIe x16 Un logement mi-hauteur PCIe x4
SATA	<ul style="list-style-type: none"> Deux logements SATA 3.0 pour disque dur de 3,5 pouces/2,5 pouces Un logement de carte SATA 2.0 pour lecteur optique plat
M.2	<ul style="list-style-type: none"> Two M.2 2280 slot for solid-state drive One M.2 2280/2230 slot for PCIe solid-state drive/Intel Optane One M.2 2230 slot for WiFi/Bluetooth card <p>REMARQUE : Pour en savoir plus sur les fonctionnalités des différents types de cartes M.2, consultez l'article de la base de connaissances SLN301626 à l'adresse www.dell.com/support.</p>

Ethernet

Tableau 10. Caractéristiques Ethernet

Description	Valeurs
Numéro de modèle	Intel i219-LM

Tableau 10. Caractéristiques Ethernet (suite)

Description	Valeurs
Taux de transfert	10/100/1000 Mbps

Module sans fil

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques du module WLAN (réseau local sans fil) de l'ordinateur Precision 3450 Small Form Factor.

Tableau 11. Caractéristiques du module sans fil

Description	Option un	Option deux
Numéro de modèle	Qualcomm QCA61x4a (DW1820)	Intel AX201
Taux de transfert	Up to 867 Mbps	Up to 2400 Mbps
Bandes de fréquence prises en charge	2.4 GHz/5 GHz	2.4 GHz/5 GHz
Normes de la technologie sans fil	<ul style="list-style-type: none"> • WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)
Chiffrement	<ul style="list-style-type: none"> • 64-bit/128-bit WEP • AES-CCMP • TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> • 64-bit/128-bit WEP • AES-CCMP • TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.1

Processeur graphique – intégré

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques du processeur graphique intégré pris en charge par votre ordinateur Precision 3450 Small Form Factor.

Tableau 12. Processeur graphique – intégré

Contrôleur	Prise en charge d'affichage externe	Taille de mémoire	Processeur
Intel UHD Graphics 630	Two DisplayPort 1.4	Shared system memory	10 th Generation Intel Core i3
Intel UHD Graphics 750	Two DisplayPort 1.4	Shared system memory	11 th Generation Intel Core i5/i7/i9
Intel UHD Graphics P750	Two DisplayPort 1.4	Shared system memory	11 th Generation Intel Xeon

Processeur graphique - séparé

Tableau 13. Processeur graphique - séparé

Contrôleur	Prise en charge d'affichage externe	Taille de mémoire	Type de mémoire
AMD Radeon 550	<ul style="list-style-type: none"> • Two DisplayPort 1.2 	2 GB	GDDR5
AMD Radeon 540	<ul style="list-style-type: none"> • Deux ports DisplayPort 1.2 	4 Go	GDDR5

Tableau 13. Processeur graphique - séparé (suite)

Contrôleur	Prise en charge d'affichage externe	Taille de mémoire	Type de mémoire
AMD Radeon Pro WX 2100	<ul style="list-style-type: none"> One DisplayPort 1.4 Two Mini DisplayPort 1.4 	2 GB	GDDR5
AMD Radeon Pro WX 3200	<ul style="list-style-type: none"> Four Mini DisplayPort 1.4 	4 GB	GDDR5
NVIDIA Quadro P400	<ul style="list-style-type: none"> Three Mini DisplayPort 1.4 	2 GB	GDDR5
NVIDIA Quadro P630	<ul style="list-style-type: none"> Four Mini DisplayPort 1.4 	3 GB	GDDR5
NVIDIA Quadro P1000	<ul style="list-style-type: none"> Deux DP 1.2 	4 Go	GDDR5

Audio et haut-parleur

Tableau 14. Caractéristiques de l'audio et du haut-parleur

Description	Valeurs
Type	Audio haute définition à 4 canaux
Contrôleur	Realtek ALC3246
Conversion stéréo	Supported
Interface interne	High definition audio interface
Interface externe	Universal Audio Jack
Haut-parleurs	2
Amplificateur de haut-parleur interne	Integrated in ALC3246 (Class-D 2 W)
Commandes de volume externes	Keyboard shortcut controls
Puissance moyenne du haut-parleur	2 W
Puissance de pointe du haut-parleur	2.5 W
Sortie du caisson de graves	Not Supported
Microphone	Not Supported

Stockage

Your computer supports one of the following configurations:

- One 2.5-inch hard-disk drive
- Two 2.5-inch hard-disk drives
- One 3.5-inch hard-disk drive
- One 2.5-inch hard-disk drive and one 3.5-inch hard-disk drive
- One 2280 solid-state drive (class 40)
- One M.2 2280 solid-state drive (class 40) and one 3.5-inch hard-disk drive
- One M.2 2280 solid-state drive (class 40) and one 2.5-inch hard-disk drive
- One M.2 2280 solid-state drive (class 40) and two 2.5-inch hard-disk drives

Tableau 15. Caractéristiques du stockage

Type de stockage	Type d'interface	Capacité
2.5 in. hard-disk drive, 5400 RPM	SATA	Upto 2 TB
2.5 in. hard-disk drive, 7200 RPM	SATA	Upto 1 TB
2.5 in. hard-disk drive, 7200 RPM, FIPS Self Encrypting Opal 2.0	SATA	Upto 500 GB
3.5 in. hard-disk drive, 5400 RPM	SATA	Upto 4 TB
3.5 in. hard-disk drive, 7200 RPM	SATA	Upto 2 TB
M.2 2280 solid-state drive	Gen 3 PCIe x4 NVMe, Class 40	Upto 2 TB
M.2 2280 Opal Self-Encrypting solid-state drive	Gen 3 PCIe x4 NVMe, Class 40	Upto 1 TB

Tableau du support de disque dur préchargé

Lecteur de carte multimédia

Tableau 16. Caractéristiques du lecteur de cartes multimédia

Type	SD-card 4.0 (Optional)
Cartes prises en charge	<ul style="list-style-type: none"> • SD card • microSecure Digital (mSD) • microSecure Digital High Capacity (mSDHC) • microSecure Digital Extended Capacity (mSDXC)

Alimentation

Tableau 17. Alimentation

Tension d'entrée	100–240 VAC, 50–60 Hz
Puissance	<ul style="list-style-type: none"> • 200 W, plage complète de 100 à 240 V • 260 W, plage complète de 100 à 240 V

Matrice de support de l'affichage multiple

Tableau 18. Matrice de support de l'affichage multiple intégré

Carte graphique	Intel 610	Intel 630	Intel 730	Intel 750
Mémoire	UMA	UMA	UMA	UMA
Ports vidéo de la carte graphique	2 ports DisplayPort	2 ports DisplayPort	2 ports DisplayPort	2 ports DisplayPort
Nbre d'écrans max. (connexion directe)	2	2	2	2

Tableau 18. Matrice de support de l'affichage multiple intégré (suite)

Carte graphique	Intel 610	Intel 630	Intel 730	Intel 750
Nbre d'écrans max. (DP en mode multiflux)	1	1	1	1
Nombre d'écrans	3	3	3	3
Résolution supportée	DP : 4 096 x 2 304 à 60 Hz, 24 bpp	DP : 4 096 x 2 304 à 60 Hz, 24 bpp	DP : 4 096 x 2 304 à 60 Hz, 24 bpp	DP : 4 096 x 2 304 à 60 Hz, 24 bpp
Puissance totale	65 W	65 W	65 W	65 W

Tableau 19. Matrice de support de l'affichage multiple intégré

Carte graphique	Intel 630	Intel 730	Intel 750
Mémoire	UMA	UMA	UMA
Ports vidéo de la carte graphique	2 ports DisplayPort	2 ports DisplayPort	2 ports DisplayPort
Nbre d'écrans max. (connexion directe)	2	2	2
Nbre d'écrans max. (DP en mode multiflux)	1	1	1
Nombre d'écrans	3	3	3
Résolution supportée	DP : 4 096 x 2 304 à 60 Hz, 24 bpp	DP : 4 096 x 2 304 à 60 Hz, 24 bpp	DP : 4 096 x 2 304 à 60 Hz, 24 bpp
Puissance totale	65 W	65 W	65 W

Tableau 20. Matrice de support de l'affichage multiple (carte graphique séparée)

Carte graphique	Radeon RX 640	Radeon RX 550	Radeon RX 540
Mémoire	4 Go de mémoire GDDR5	4 Go de mémoire GDDR5	4 Go de mémoire GDDR5
Ports vidéo de la carte graphique	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 ports Mini DisplayPort ● 1 x DisplayPort 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 ports Mini DisplayPort ● 1 x DisplayPort 	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 port HDMI 1.4 ● 1 x DisplayPort
Nbre d'écrans max. (connexion directe)	3	3	3
Nbre d'écrans max. (DP en mode multiflux)	1	1	1
Nombre d'écrans	3	3	2
Résolution supportée	<ul style="list-style-type: none"> ● 3 FHD (1 920 x 1 080) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 3 FHD (1 920 x 1 080) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 FHD (1 920 x 1 080)
Puissance totale	50 W	50 W	50 W

Logiciel de sécurité

Tableau 21. Logiciel de sécurité

Caractéristiques	Description
Dell Endpoint Security Suite Enterprise	En option
Dell Data Guardian	En option

Tableau 21. Logiciel de sécurité (suite)

Caractéristiques	Description
Dell Encryption (Enterprise ou Personnel)	En option
Dell Threat Defense	En option
RSA SecurID Access	En option
RSA NetWitness Endpoint	En option
MozyPro ou MozyEnterprise	En option
VMware Airwatch/WorkspaceONE	En option
Absolute Data & Device Security	En option

Cartes d'extension

Tableau 22. Cartes d'extension

Cartes d'extension
Carte PCIe USB-C 3.1 Gen 2
Carte PCIe USB 3.1 Gen 2
Carte PCIe avec ports série et parallèle
Carte PCIe NIC Intel Gigabit
Carte NIC Aquantia AQtion AQN-108 5/2,5 GbE

Module CAC/PIV

Tableau 23. Module CAC/PIV

Caractéristiques	Tour/compact/micro
Type de connecteur	Carte à puce de contact conforme ISO 7816 NFC Forum 2.0
PCB	
Dimensions (L x P x H)	74,5 mm x 45,7 mm
Couche	6
Détails du contrôleur	
Architecture du bus du contrôleur (par exemple PCIe 1.0a x1)	USB 2.0
Mode de transfert de données (par exemple, Bus-Maître DMA)	USB 2.0
Consommation électrique (fonctionnement optimal par débit de données/vitesse de connexion)	288,08 mA x 3,3 V
Consommation électrique (en veille)	8,9 mA x 3,3 V

Tableau 23. Module CAC/PIV (suite)

Caractéristiques	Tour/compact/micro
Conformité à norme (exemple : 802.1P)	NFC Forum 2.0, ISO7816
Certifications matériel (par exemple marquage FCC, B, GS, etc.)	FIPS201, FIPS140-2
Prise en charge de la mémoire ROM de démarrage	SoC Lynx interne intégré
Processeur/chipset	
NFC	Broadcom Cortex-M3 BC58102
Pilote de lecteur de carte	NXP TDA8034HN/C2
Concentrateur USB 2.0	GENESYS GL850G-OHY50
PROM	WINBOND W25Q32JVSSIQ 32M/bit
Circuit intégré alimentation	RICHTEK RT5796AHGJ5
LDO alimentation (NFC VBAT)	GMT G9141T11U
Spécifications environnementales	
Prise en charge de pilotes de systèmes d'exploitation	Pilote Dell ControlVault2
Facilité de gestion (exemples : WOL, PXE)	Non, il ne s'agit pas d'un chipset de puces de contrôleur de réseau LAN.
Alertes des fonctions de gestion (exemple ASF 2.0)	Non, il ne s'agit pas d'un chipset de puces de contrôleur de réseau LAN.
Logements d'extension	
Connecteur de lecteur de carte	1 (10 broches)
Connecteur USB 2.0	1 (5 broches)
En-tête NFC	1 (6 broches)

Spécifications environnementales

Tableau 24. Caractéristiques environnementales

Caractéristique	Precision 3450 format compact
Emballage recyclable	Oui
Châssis sans BFR/PVC	Non
Emballage multipack	Oui (États-Unis uniquement) (en option)
Bloc d'alimentation écoénergétique	Standard
Conformité ENV0424	Oui

REMARQUE : Les emballages à base de fibres de bois contiennent au minimum 35 % de fibres de bois recyclées. Les emballages qui ne contiennent pas de fibres de bois ne sont pas applicables.

Energy Star, EPEAT et module TPM (Trusted Platform Module)

Tableau 25. Energy Star, EPEAT et module TPM

Caractéristiques	Caractéristiques
Energy Star 8.0	Configurations compatibles disponibles
EPEAT	Configurations conformes aux normes Gold et Silver disponibles
Module TPM (Trusted Platform Module) 2.0 ^{1,2}	Intégré sur la carte système
TPM micrologiciel (TPM séparé désactivé)	En option

REMARQUE :

¹Le module TPM 2.0 est certifié FIPS 140-2.

²Le module TPM n'est pas disponible dans tous les pays.

Gestion des systèmes hors bande avec ISM (Intel Standard Manageability)

L'outil ISM (Intel Standard Manageability) doit être configuré en usine, vous devez donc le sélectionner lors de l'achat, car aucune mise à jour n'est possible. L'outil ISM permet la gestion hors bande et la conformité DASH https://registry.dmtf.org/registry/results/field_initiative_name%3A%22DASH%201.0%22. L'outil ISM comporte un ensemble limité de fonctions hors bande telles que la mise sous tension/hors tension à distance, la redirection Série sur LAN, Wake-on-LAN, etc. ISM propose les mêmes fonctionnalités que celles de la version 5.0 de la technologie AMT Intel.

Pour plus d'informations sur l'outil Intel ISM, consultez le site Web Intel à l'adresse suivante : <https://software.intel.com/en-us/blogs/2009/03/27/what-is-standard-manageability>

Environnement de l'ordinateur

Niveau de contaminants atmosphériques : G1 selon la norme ISA-S71.04-1985

Tableau 26. Environnement de l'ordinateur

Description	En fonctionnement	Stockage
Plage de températures	10°C–35°C (50°F–95°F)	-40°C-65°C (-40°F-149°F)
Humidité relative (maximale)	20% to 85% (non-condensing)	5% to 95% (non-condensing)
Vibrations (maximales)*	0.52 GRMS random at 5 Hz to 350 Hz	2.0 GRMS random at 5 Hz to 350 Hz
Choc (maximal)	Bottom half-sine pulse with a change in velocity of 50.8 cm/sec (20 in./sec)	105G half-sine pulse with a change in velocity of 133 cm/sec (52.5 in./sec)
Altitude (maximale)	3048 m (10,000 ft)	10,668 m (35,000 ft)

* Mesurées à l'aide d'un spectre de vibrations aléatoire simulant l'environnement utilisateur.

† Mesurées en utilisant une impulsion semi-sinusoidale de 2 ms lorsque le disque dur est en cours d'utilisation.

Service et support

REMARQUE : Pour en savoir plus sur les forfaits de maintenance Dell, consultez la page <https://www.dell.com/learn/us/19/services/warranty-support-services>.

Tableau 27. Garantie

Garantie
Garantie de base de 1 an avec service matériel sur site après un diagnostic à distance
2 ans d'extension de la garantie de base
3 ans d'extension de la garantie de base
4 ans d'extension de la garantie de base
5 ans d'extension de la garantie de base
Service ProSupport de 1 an avec intervention sur site le jour ouvré suivant
Service ProSupport de 2 ans avec intervention sur site le jour ouvré suivant
Service ProSupport de 3 ans avec intervention sur site le jour ouvré suivant
Service ProSupport de 4 ans avec intervention sur site le jour ouvré suivant
Service ProSupport de 5 ans avec intervention sur site le jour ouvré suivant
1 an de service ProSupport Plus for Client avec service d'intervention sur site le jour ouvré suivant
2 ans de service ProSupport Plus for Client avec service d'intervention sur site le jour ouvré suivant
3 ans de service ProSupport Plus for Client avec service d'intervention sur site le jour ouvré suivant
4 ans de service ProSupport Plus for Client avec service d'intervention sur site le jour ouvré suivant
5 ans de service ProSupport Plus for Client avec service d'intervention sur site le jour ouvré suivant

Tableau 28. Garantie Dommage Accidentel

Garantie Dommage Accidentel
1 an de Garantie Dommage Accidentel
2 ans de Garantie Dommage Accidentel
3 ans de Garantie Dommage Accidentel
4 ans de Garantie Dommage Accidentel
5 ans de Garantie Dommage Accidentel

Obtenir de l'aide et contacter Dell

Ressources d'aide en libre-service

Vous pouvez obtenir des informations et de l'aide sur les produits et services Dell en utilisant ces ressources en libre-service :

Tableau 29. Ressources d'aide en libre-service

Ressources d'aide en libre-service	Emplacement de la ressource
Informations sur les produits et services Dell	https://www.dell.com/
Support de Dell	
Conseils	
Contactez le support	Dans la recherche Windows, saisissez Contact Support , puis appuyez sur Entrée.
Aide en ligne concernant le système d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Windows : https://www.dell.com/support/windows Linux : https://www.dell.com/support/linux
Informations de dépannage, manuels utilisateur, instructions sur l'installation, caractéristiques des produits, blogs d'aide technique, pilotes, mises à jour logicielles, etc.	https://www.dell.com/support/home/
Articles de la base de connaissances Dell pour traiter différents problèmes liés au système :	<ol style="list-style-type: none"> Rendez-vous sur https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. Saisissez l'objet ou le mot-clé dans la case Recherche. Cliquez sur Rechercher pour obtenir les articles connexes.
Découvrez des informations supplémentaires sur votre produit : <ul style="list-style-type: none"> Caractéristiques du produit Système d'exploitation Configuration et utilisation de votre produit Sauvegarde des données Dépannage et diagnostics Restauration du système et des paramètres d'usine Informations sur le BIOS 	Dell offre plusieurs options de service et de support en ligne et par téléphone. Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet, les informations de contact figurent sur la preuve d'achat, le bordereau d'expédition, la facture ou le catalogue des produits Dell. <ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez Identifier mon produit. Sélectionnez votre appareil dans le menu déroulant sous Afficher les produits. Saisissez le Numéro de série ou l'ID de produit dans la barre de recherche. Une fois la page de support du produit affichée, faites-la défiler vers le bas jusqu'à la section Manuels et documents pour prévisualiser tous les manuels, documents et autres informations relatifs à votre produit.

Contacteur Dell

Dell offre plusieurs options de service et de support en ligne et par téléphone. Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet, les informations de contact figurent sur la preuve d'achat, le bordereau d'expédition, la facture ou le catalogue des produits Dell. La disponibilité varie selon le pays/la zone géographique et le produit. Certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre région. Pour contacter le service commercial, du support technique ou client de Dell :

1. Rendez-vous sur <https://www.dell.com/support/>.
 2. Sélectionnez votre pays/zone géographique dans le menu déroulant situé dans le coin inférieur droit de la page.
 3. Pour un **support personnalisé** :
 - a. Saisissez le numéro de série du système dans le champ **Saisissez votre numéro de série**.
 - b. Cliquez sur **Envoyer**.
 - La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.
 4. Pour un **support général** :
 - a. Sélectionnez la catégorie de votre produit.
 - b. Sélectionnez la gamme de votre produit.
 - c. Sélectionnez votre produit.
 - La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.
 5. Pour savoir comment contacter le support technique mondial Dell, consultez la page Web <https://www.dell.com/contactdell>.
-  **REMARQUE** : La page Contacter le support technique qui s'affiche contient des informations détaillées concernant la façon de contacter l'équipe de support technique mondial Dell, par téléphone, chat ou e-mail.
-  **REMARQUE** : La disponibilité varie selon le pays/la zone géographique et le produit. Certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre région.