

Precision 3650 fixe

Configuration et spécifications

Remarques, précautions et avertissements

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

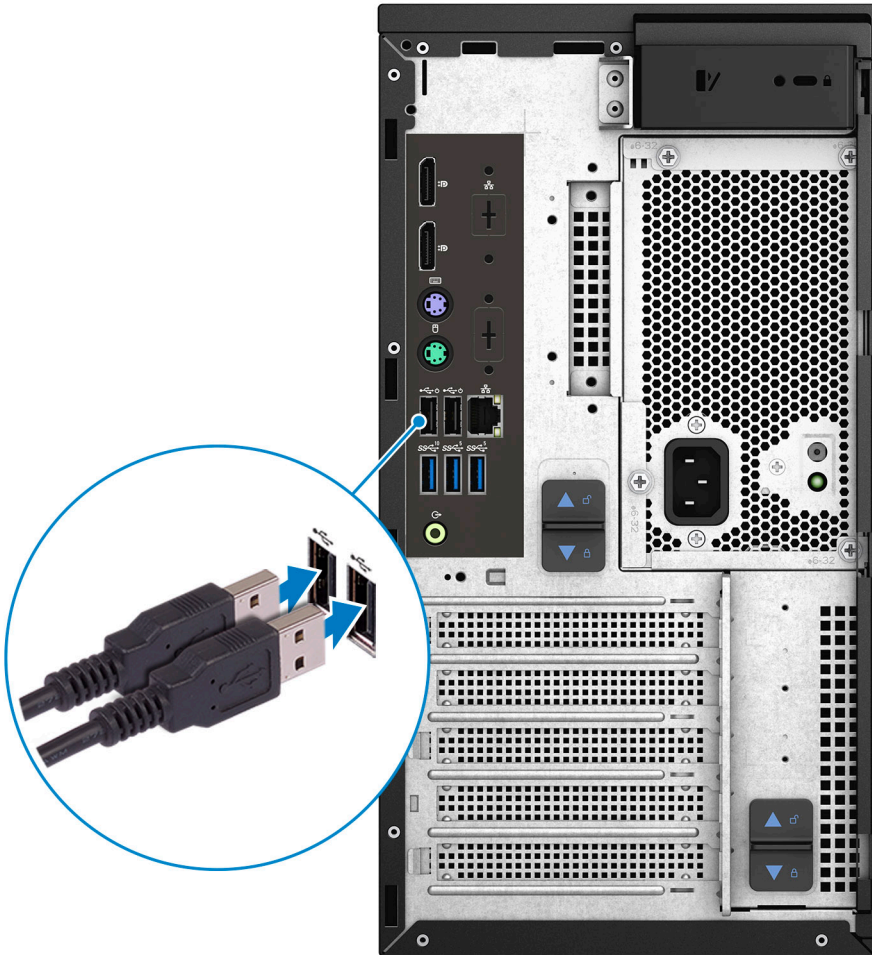
 **PRÉCAUTION** : ATTENTION vous avertit d'un risque de dommage matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.

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

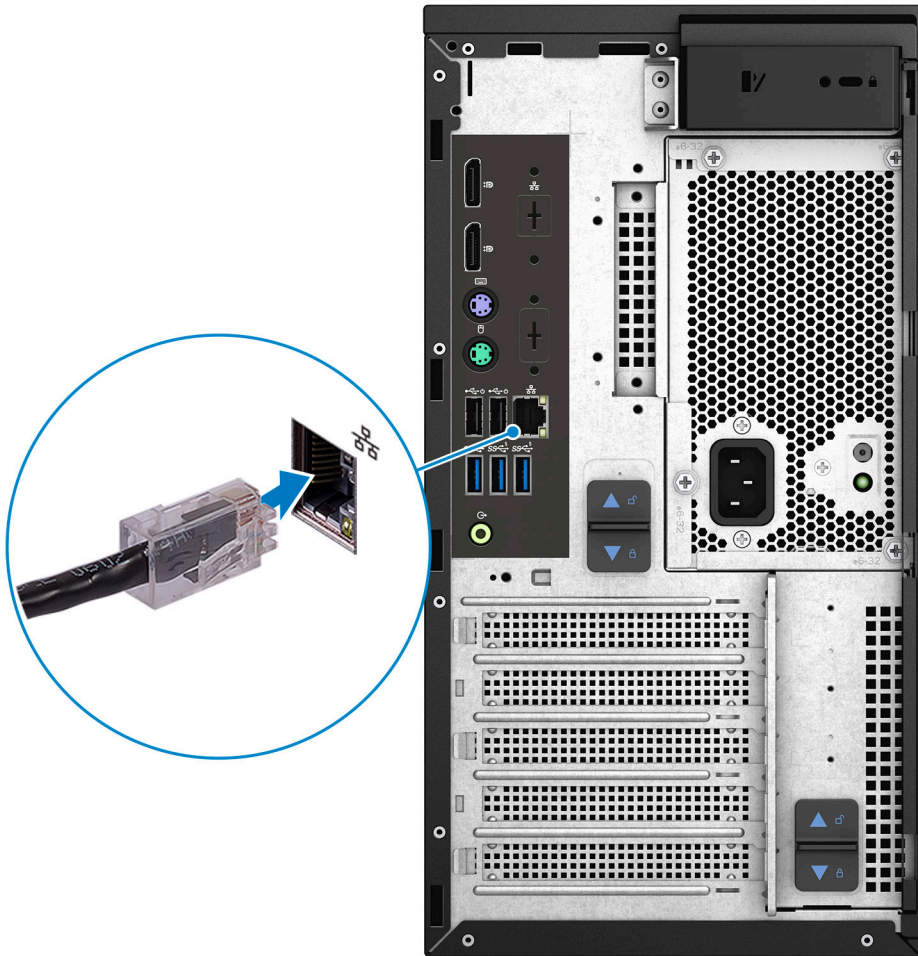
Configurez votre ordinateur

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.

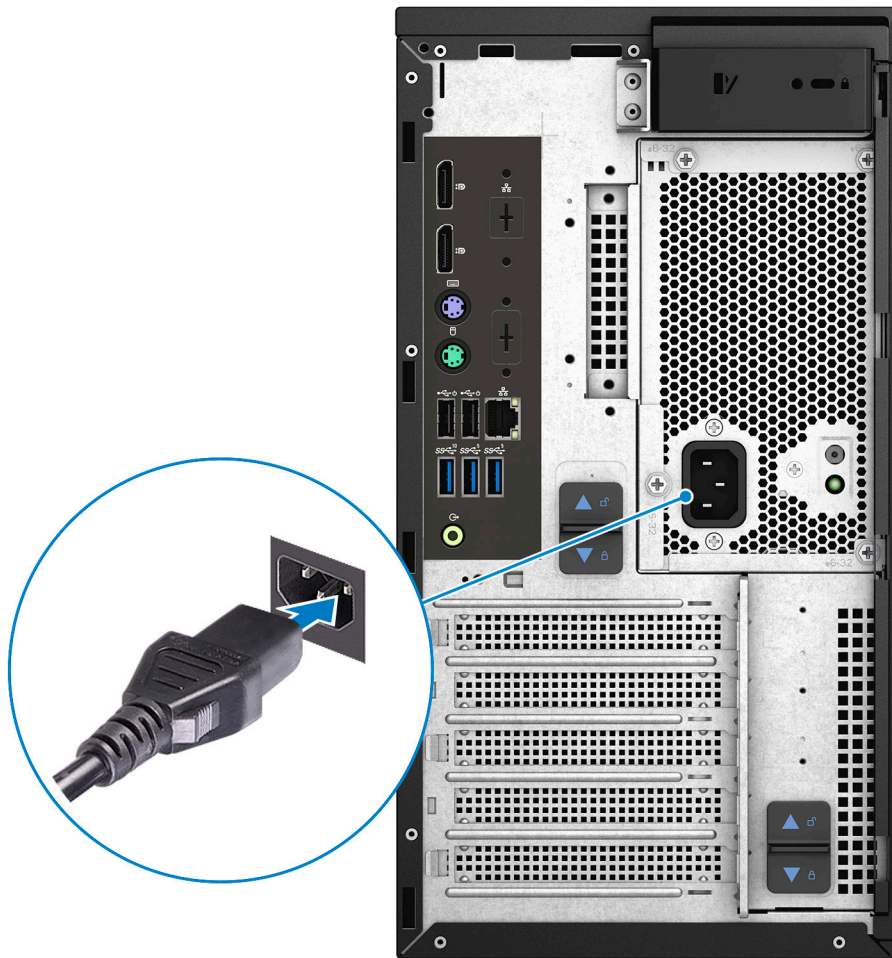


3. Branchement de l'écran.



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

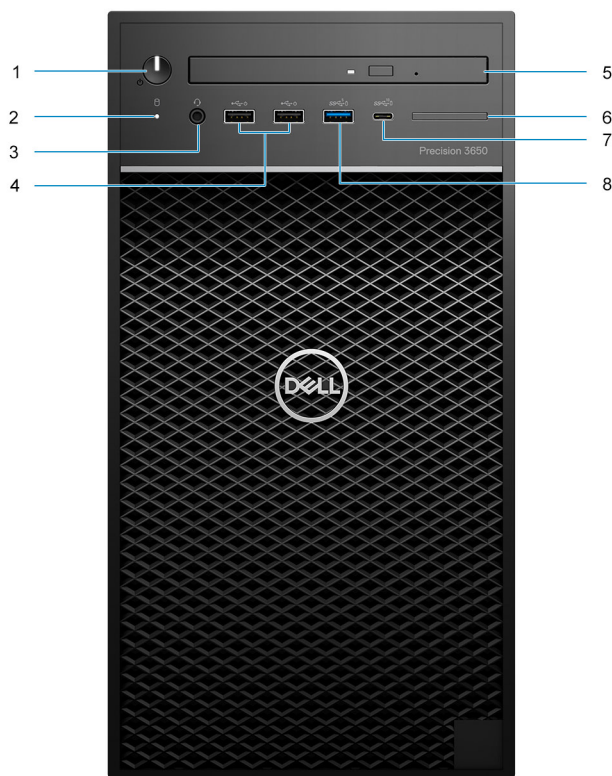
Tableau 1. Localisez les applications Dell (suite)

	<p>SupportAssist</p> <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 3650 fixe

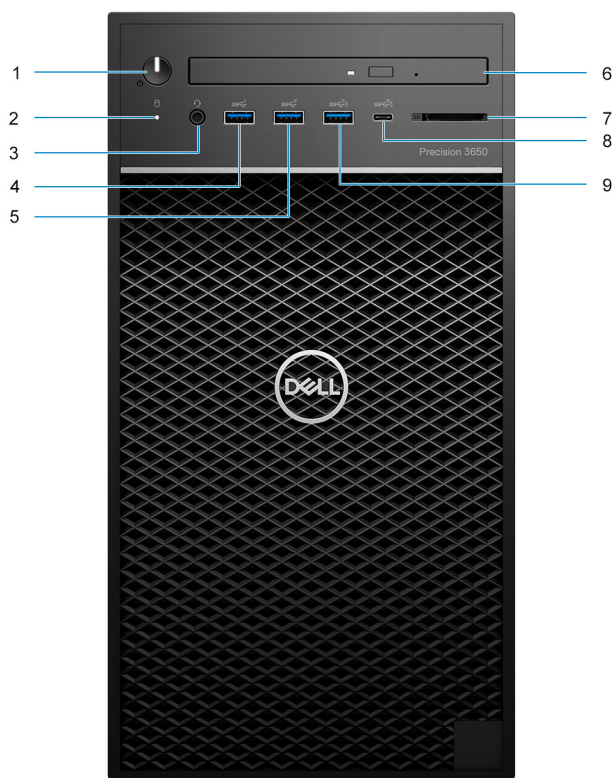
Avant

E/S avant standard



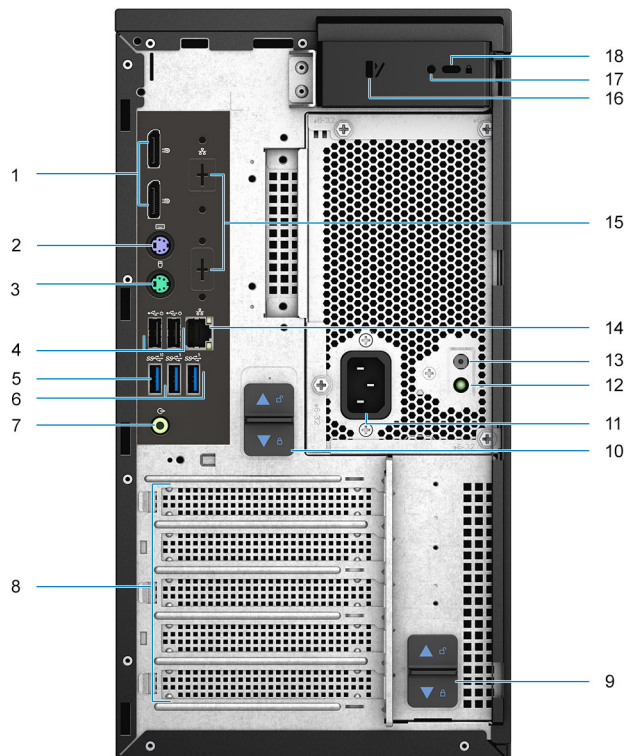
1. Bouton d'alimentation avec LED de diagnostic
2. Voyant d'activité du disque dur
3. Prise jack audio universelle
4. Deux ports USB-A 2.0
5. Lecteur de disque optique (en option)
6. Panneau du lecteur de carte SD
- i** **REMARQUE :** Le lecteur de carte SD n'est pas inclus avec la configuration E/S avant standard.
7. Ports USB-C 3.2 Gen 2x1 (10 Gbit/s)
8. Port USB-A 3.2 Gen 1 avec PowerShare (5 Gbit/s)

E/S avant avancées



1. Bouton d'alimentation avec LED de diagnostic
 2. Voyant d'activité du disque dur
 3. Prise jack audio universelle
 4. Un port USB-A 3.2 Gen 1 (5 Gbit/s)
 5. Port USB-A 3.2 Gen 2 (10 Gbit/s)
 6. Lecteur de disque optique (en option)
 7. Lecteur de carte SD 4.0 inclus avec la configuration E/S avant avancées
 8. Ports USB-C 3.2 Gen 2x2 (20 Gbit/s)
 9. Port USB 3.2 Gen 2 avec PowerShare (10 Gbit/s)
- i REMARQUE :** Les systèmes équipés de blocs d'alimentation de moins de 1 000 W construits entre novembre 2021 et février 2022 disposeront soit d'un lecteur de carte Realtek SD3 ou bien SD4 en fonction des composants disponibles.

Arrière



1. Deux ports DisplayPort 1.4
2. Port PS/2 (clavier)
3. Port PS/2 (souris)
4. Deux ports USB-A 2.0 avec mise sous tension intelligente activée
5. Un port USB-A 3.2 Gen 2 (10 Gbit/s)
6. Deux ports USB-A 3.2 Gen 1 (5 Gbit/s)
7. Port audio de ligne de sortie
8. Trois logements de cartes d'extension
9. Loquet de déverrouillage de la charnière du bloc d'alimentation
10. Loquet de déverrouillage du bloc d'alimentation
11. Port du connecteur d'alimentation
12. Voyant de diagnostic d'alimentation
13. Bouton de diagnostic d'alimentation
14. Port RJ-45 10/100/1 000 Mbit/s
15. Connecteur RJ-45 2,5 GbE, port VGA, port DisplayPort 1.4a, un port HDMI 2.0b, un port USB-C 3.2 Gen 2 avec logements avec mode alternatif (en option)
16. Loquet de déverrouillage du capot latéral
17. Vis de sécurité
18. Verrouillage de câble Kensington

Caractéristiques du modèle Precision 3650 fixe

Dimensions et poids

Le tableau suivant répertorie la hauteur, la largeur, la profondeur et le poids de votre ordinateur Precision 3650 fixe.

Tableau 2. Dimensions et poids

Description	Valeurs
Hauteur :	
Avant	355,00 mm (13,18 pouces)
Arrière	355,00 mm (13,18 pouces)
Largeur	176,60 mm (6,95 pouces)
Profondeur	345,00 mm (13,60 pouces)
Poids (minimal)	8,50 kg (18,74 lb)
Poids (maximal)	10,22 kg (22,53 lb)
	REMARQUE : Le poids de votre ordinateur dépend de la configuration commandée et de divers facteurs liés à la fabrication.

Processeurs

Le tableau suivant répertorie les détails des processeurs supportés par votre ordinateur Precision 3650 fixe

REMARQUE : Le sous-ensemble Global Standard Products (GSP) regroupe les produits relationnels Dell qui sont gérés à des fins de disponibilité et de transition synchronisée à l'échelle mondiale. Il garantit la mise à disposition d'une plateforme d'achat unique à l'international. Cela permet aux clients de diminuer le nombre de configurations gérées sur une base mondiale, réduisant ainsi les coûts associés. Il permet également aux sociétés de mettre en œuvre des normes informatiques globales en verrouillant certaines configurations produits à l'échelle mondiale.

Device Guard et Credential Guard sont les nouvelles fonctionnalités de sécurité uniquement disponibles sur Windows 10 Entreprise aujourd'hui.

Device Guard est une combinaison de fonctionnalités de sécurité logicielle et matérielle liées à l'entreprise qui, lorsqu'elles sont configurées ensemble, verrouille un appareil pour qu'il ne puisse exécuter que des applications fiables. S'il ne s'agit pas d'une application de confiance, elle ne peut pas s'exécuter.

Credential Guard utilise une sécurité basée sur la virtualisation pour isoler les secrets (informations d'identification) afin que seuls les logiciels de système privilégié puissent y accéder. L'accès non autorisé à ces secrets peut entraîner des attaques de vol d'informations d'identification. Credential Guard empêche ces attaques en protégeant les hachages de mot de passe NTLM et les tickets d'octroi de ticket Kerberos.

REMARQUE : Les numéros de processeurs ne correspondent pas à un niveau de performances. La disponibilité du processeur peut faire l'objet de modifications et varier en fonction de la zone géographique ou du pays.

Lors de la mise à niveau d'un processeur 65 W vers un processeur 80/125 W, un dissipateur de chaleur RV spécifique à la puissance du processeur doit être installé.

- Numéros de référence du dissipateur de chaleur du régulateur de tension:

- Dissipateur de chaleur 80 W vr (**DPN: 47P6W**)
- Dissipateur de chaleur 125 W RV (**DPN: 7NPNV**)

REMARQUE : Le dissipateur de chaleur du régulateur de tension n'est pas inclus dans le kit de processeur 65 W et doit être commandé séparément.

Tableau 3. Processeurs

Processeurs	Puissance	Nombre de cœurs	Nombre de threads	Vitesse	Cache	Carte graphique intégrée	GSP	Compatible DG/CG
Intel Core i3-10100 de 10 ^e génération	65 W	4	8	3,6 GHz à 4,3 GHz	6 Mo	Intel UHD 630	Non	Oui
Intel Core i3-10105 de 10 ^e génération	65 W	4	8	3,70 GHz à 4,40 GHz	6 Mo	Intel UHD 630	Non	Oui
Intel Core i5-10500 de 10 ^e génération	65 W	6	12	3,1 GHz à 4,5 GHz	12 Mo	Intel UHD 630	Non	Oui
Intel Core i5-10600 de 10 ^e génération	65 W	6	12	3,3 GHz à 4,8 GHz	12 Mo	Intel UHD 630	Non	Oui
Intel Core i5-10600K de 10 ^e génération	125 W	6	12	4,1 GHz à 4,8 GHz	12 Mo	Intel UHD 630	Oui	Oui
Intel Core i7-10700 de 10 ^e génération	65 W	8	16	2,9 GHz à 4,8 GHz	16 Mo	Intel UHD 630	Oui	Oui
Intel Core i7-10700K de 10 ^e génération	125 W	8	16	3,8 GHz à 5,1 GHz	16 Mo	Intel UHD 630	Oui	Oui
Intel Core i9-10900 de 10 ^e génération	65 W	10	20	2,8 GHz à 5,2 GHz	20 Mo	Intel UHD 630	Oui	Oui
Intel Core i9-10900K de 10 ^e génération	125 W	10	20	3,7 GHz à 5,3 GHz	20 Mo	Intel UHD 630	Oui	Oui
Intel Xeon W-1250 de 10 ^e génération	80 W	6	12	3,3 GHz à 4,7 GHz	12 Mo	Intel UHD P630	Oui	Oui
Intel Xeon W-1250P de 10 ^e génération	125 W	6	12	4,1 GHz à 4,8 GHz	12 Mo	Intel UHD P630	Oui	Oui
Intel Xeon W-1270 de 10 ^e génération	80 W	8	16	3,4 GHz à 5 GHz	16 Mo	Intel UHD P630	Oui	Oui
Intel Xeon W-1270P de 10 ^e génération	125 W	8	16	3,8 GHz à 5,1 GHz	16 Mo	Intel UHD P630	Oui	Oui
Intel Xeon W-1290 de 10 ^e génération	80 W	10	20	3,2 GHz à 5,2 GHz	20 Mo	Intel UHD P630	Oui	Oui

Tableau 3. Processeurs (suite)

Processeurs	Puissance	Nombre de cœurs	Nombre de threads	Vitesse	Cache	Carte graphique intégrée	GSP	Compatible DG/CG
Intel Xeon W-1290P de 10 ^e génération	125 W	10	20	3,7 GHz à 5,3 GHz	20 Mo	Intel UHD P630	Oui	Oui
Intel Core i5-11500 de 11 ^e génération	65 W	6	12	2,70 GHz à 4,60 GHz	12 Mo	Intel UHD 750	Non	Oui
Intel Core i5-11600 de 11 ^e génération	65 W	6	12	2,80 GHz à 4,80 GHz	12 Mo	Intel UHD 750	Non	Oui
Intel Core i5-11600K de 11 ^e génération	125 W	6	12	3,90 GHz à 4,90 GHz	12 Mo	Intel UHD 750	Oui	Oui
Intel Core i7-11700 de 11 ^e génération	65 W	8	16	2,50 GHz à 4,90 GHz	16 Mo	Intel UHD 750	Oui	Oui
Intel Core i9-11700K de 11 ^e génération	125 W	8	16	3,60 GHz à 5 GHz	16 Mo	Intel UHD 750	Oui	Oui
Intel Core i9-11900 de 11 ^e génération	65 W	8	16	2,50 GHz à 5,20 GHz	16 Mo	Intel UHD 750	Oui	Oui
Intel Core i9-11900K de 11 ^e génération	125 W	8	16	3,50 GHz à 5,30 GHz	16 Mo	Intel UHD 750	Oui	Oui
Intel Xeon W-1350 de 11 ^e génération	80 W	6	12	3,30 GHz à 5 GHz	12 Mo	Intel UHD P750	Oui	Oui
Intel Xeon W-1350P de 11 ^e génération	125 W	6	12	4 GHz à 5,10 GHz	16 Mo	Intel UHD P750	Oui	Oui
Intel Xeon W-1370 de 11 ^e génération	80 W	8	16	2,9 GHz à 5,1 GHz	16 Mo	Intel UHD P750	Oui	Oui
Intel Xeon W-1370P de 11 ^e génération	125 W	8	16	3,6 GHz à 5,2 GHz	16 Mo	Intel UHD P750	Oui	Oui
Intel Xeon W-1390 de 11 ^e génération	80 W	8	16	2,8 GHz à 5,2 GHz	16 Mo	Intel UHD P750	Oui	Oui
Intel Xeon W-1390P de 11 ^e génération	125 W	8	16	3,5 GHz à 5,3 GHz	16 Mo	Intel UHD P750	Oui	Oui

Chipset

Le tableau suivant répertorie les détails du chipset pris en charge par votre ordinateur Precision 3650 fixe.

Tableau 4. Chipset

Description	Valeurs
Chipset	Intel W580
Processeur	<ul style="list-style-type: none">• Intel Core i3/i5/i7/i9/Xeon-W de 10^e génération• Intel Core i5/i7/i9/Xeon-W de 11^e génération
Largeur de bus DRAM	64 bits (pour un seul canal)
EPROM Flash	256 Mo
bus PCIe	PCIe Gen 3

Systeme d'exploitation

Votre Precision 3650 fixe prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- Windows 11 Famille 64 bits
- Windows 11 Professionnel 64 bits
- Windows 11 Clients de l'éducation Professionnel 64 bits
- Windows 11 Professionnel pour les Stations de travail 64 bits
- Windows 10 Famille 64 bits
- Windows 10 Professionnel 64 bits
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (OEM uniquement)
- Windows 10 CMIT Government Edition, 64 bits (Chine uniquement)
- Red Hat Enterprise Linux 8.4
- Ubuntu 20.04 LTS 64 bits
- Kylin v10.1

Mémoire

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques de la mémoire de votre ordinateur Precision 3650 fixe.

Tableau 5. Caractéristiques de la mémoire

Description	Valeurs
Logements de mémoire	Quatre UDIMM
Type de mémoire	DDR4
Vitesse de mémoire maximale	2 666 MHz pour les processeurs Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P de 10 ^e génération, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P de 10 ^e génération, 3 200 MHz pour les processeurs Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P de 11 ^e génération
Configuration mémoire maximale	128 Go
Configuration mémoire minimale	8 Go

Tableau 5. Caractéristiques de la mémoire (suite)

Description	Valeurs
Taille de la mémoire par logement	8 Go, 16 Go, 32 Go
Configurations de mémoire reconnues	<p>Mémoire ECC</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 Go, (1 x 8 Go), DDR4, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1250/W-1250P de 10^e génération, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P de 10^e génération, 3 200 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P de 11^e génération • 16 Go, (2 x 8 Go), DDR4, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1250/W-1250P de 10^e génération, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P de 10^e génération, 3 200 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P de 11^e génération • 16 Go, 1 x 16 Go, DDR4, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1250/W-1250P de 10^e génération, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P de 10^e génération, 3 200 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P de 11^e génération • 32 Go, (4 x 8 Go), DDR4, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1250/W-1250P de 10^e génération, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P de 10^e génération, 3 200 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P de 11^e génération • 32 Go, (2 x 16 Go), DDR4, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1250/W-1250P de 10^e génération, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P de 10^e génération, 3 200 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P de 11^e génération • 64 Go, (4 x 16 Go), DDR4, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1250/W-1250P de 10^e génération, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P de 10^e génération, 3 200 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P de 11^e génération • 64 Go, (2 x 32 Go), DDR4, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1250/W-1250P de 10^e génération, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P de 10^e génération, 3 200 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P de 11^e génération • 128 Go, (4 x 32 Go), DDR4, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1250/W-1250P de 10^e génération, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P de 10^e génération, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P de 11^e génération <p>Mémoire non ECC</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 Go, (2 x 4 Go), DDR4, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P de 10^e génération, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P de 10^e génération, 3 200 MHz pour les processeurs Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P de 11^e génération

Tableau 5. Caractéristiques de la mémoire (suite)

Description	Valeurs
	<ul style="list-style-type: none"> • 8 Go, (1 x 8 Go), DDR4, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P de 10^e génération, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P de 10^e génération, 3 200 MHz pour les processeurs Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P de 11^e génération • 16 Go, (2 x 8 Go), DDR4, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P de 10^e génération, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P de 10^e génération, 3 200 MHz pour les processeurs Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P de 11^e génération • 32 Go, (4 x 8 Go), DDR4, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P de 10^e génération, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P de 10^e génération, 3 200 MHz pour les processeurs Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P de 11^e génération • 32 Go, (2 x 16 Go), DDR4, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P de 10^e génération, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P de 10^e génération, 3 200 MHz pour les processeurs Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P de 11^e génération • 64 Go, (2 x 32 Go), DDR4, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P de 10^e génération, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P de 10^e génération, 3 200 MHz pour les processeurs Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P de 11^e génération • 64 Go, (4 x 16 Go), DDR4, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P de 10^e génération, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P de 10^e génération, 3 200 MHz pour les processeurs Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P de 11^e génération • 128 Go, (4 x 32 Go), DDR4, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Core i3/i5/Xeon W-1250/W-1250P de 10^e génération, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Core i7/i9/Xeon W-1270/W-1270P/W1290/W1290P de 10^e génération, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P de 11^e génération

Tableau des configurations de mémoire

Configuration DIMM pour éviter toute réduction de la vitesse de la mémoire :

	DIMM #	1 DIMM	2 DIMMs	4 DIMMs
Channel-A	DIMM3			v
Channel-A	DIMM1	v	v	v
Channel-B	DIMM4			v
Channel-B	DIMM2		v	v

Les configurations de mémoire suivantes sont recommandées par Dell afin d'éviter toute réduction de la vitesse de mémoire sur les processeurs Rocket Lake de 11e génération.

Config	Total	ECC / non-ECC	DPC	Frequency	CH-A		CH-B	
					DIMM3	DIMM1	DIMM4	DIMM2
2X4GB	8GB	Non-ECC	1	3200		4GB		4GB
1X8GB	8GB	Non-ECC	1	3200		8GB		
2X8GB	16GB	Non-ECC	1	3200		8GB		8GB
4X4GB	16GB	Non-ECC	2	3200	4GB	4GB	4GB	4GB
4X8GB	32GB	Non-ECC	2	3200	8GB	8GB	8GB	8GB
2X16GB	32GB	Non-ECC	1	3200		16GB		16GB
4X16GB	64Gb	Non-ECC	2	3200	16GB	16GB	16GB	16GB
2X32GB	64Gb	Non-ECC	1	3200		32GB		32GB
4X32GB	128GB	Non-ECC	2	2933	32GB	32GB	32GB	32GB
1X8GB	8GB	ECC	1	3200		8GB		
2X8GB	16GB	ECC	1	3200		8GB		8GB
2X16GB	32GB	ECC	1	3200		16GB		16GB
4X8GB	32GB	ECC	2	3200	8GB	8GB	8GB	8GB
4X16GB	64GB	ECC	2	3200	16GB	16GB	16GB	16GB
2X32GB	64GB	ECC	1	3200		32GB		32GB
4X32GB	128GB	ECC	2	2933	32GB	32GB	32GB	32GB

- **REMARQUE :** L'utilisation d'un processeur différent ou à deux rangs entraîne une réduction de la vitesse de la mémoire à 2 933 MHz ou 2 666 MHz.
- **REMARQUE :** Au moins deux modules de mémoire sont obligatoires pour une mémoire non ECC de 4 Go dans le système.
- **REMARQUE :** L'utilisation de différents fournisseurs de mémoire dans un même canal est impossible et entraîne une réduction de la vitesse de la mémoire à 2 666 MHz ou moins.
- **REMARQUE :** La configuration de 128 Go ne peut prendre en charge que jusqu'à 2 933 MHz sur les processeurs Intel Core i5/i7/i9/Xeon W-1350/W-1350P/W-1370/W-1370P/W1390/W1390P.

Ports externes

Le tableau suivant répertorie les ports externes de votre ordinateur Precision 3650 fixe.

Tableau 6. Ports externes

Description	Valeurs
Port réseau	<ul style="list-style-type: none"> • Un port RJ-45 10/100/1 000 Mbit/s (à l'arrière) • Un 2e port RJ-45 2,5 Gbit/s (arrière) (en option)
Ports USB	<p>E/S avant standard :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deux ports USB 2.0 • Un port USB 3.2 Gen 1 avec PowerShare (5 Gbit/s) • Un port USB-C 3.2 Gen 2x1 (10 Gbit/s) <p>E/S avant avancées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un port USB 3.2 Gen 1 (5 Gbit/s) • Un port USB 3.2 Gen 2 avec PowerShare (10 Gbit/s)

Tableau 6. Ports externes (suite)

Description	Valeurs
	<ul style="list-style-type: none"> Un port USB 3.2 Gen 2 (10 Gbit/s) Un port USB-C 3.2 Gen 2x2 (20 Gbit/s) <p>E/S arrière :</p> <ul style="list-style-type: none"> Deux ports USB 2.0 avec Smart Power activé Deux ports USB 3.2 Gen 1 (5 Gbit/s) Un port USB 3.2 Gen 2 (10 Gbit/s) Un port USB-C 3.2 Gen 2 avec mode alternatif (en option)
Port audio	<ul style="list-style-type: none"> Une prise jack audio universelle (à l'avant) Un port audio de ligne de sortie (à l'arrière)
Port vidéo	<ul style="list-style-type: none"> Deux ports DisplayPort 1.4 (à l'arrière) Un port VGA, port DisplayPort 1.4, port HDMI 2.0b, port USB-C 3.2 Gen 2 avec mode alternatif (en option) <p>REMARQUE : Téléchargez et installez la dernière version du pilote Intel Graphics à partir de www.dell.com/support pour activer l'affichage multiple.</p>
Lecteur de carte multimédia	<p>Un logement de carte SD</p> <p>REMARQUE : E/S avant avancées uniquement</p>
Port de l'adaptateur d'alimentation	N/A
Logement pour câble de sécurité	Un verrouillage de câble Kensington

Logements internes

Le tableau suivant répertorie les logements internes de votre ordinateur Precision 3650 fixe.

Tableau 7. Logements internes

Description	Valeurs
Extension	<p>Pour les processeurs de 10e génération :</p> <ul style="list-style-type: none"> Un logement hauteur standard Gen 3 PCIe x16. <p>REMARQUE : Les voies PCIe du processeur ne sont validées que pour les cartes graphiques séparées (x16), pour les autres types de cartes d'extension : Ethernet, USB, WLAN, série, parallèle et TBT, elles ne sont pas prises en charge sur le logement PEG.</p> <ul style="list-style-type: none"> Un logement hauteur standard PCI-32 (existant). Un logement hauteur standard Gen 3 PCIe x4. <p>Pour les processeurs de 11e génération :</p> <ul style="list-style-type: none"> Un logement hauteur standard Gen 4 PCIe x16. <p>REMARQUE : Les voies PCIe du processeur ne sont validées que pour les cartes graphiques séparées (x16), pour les autres types de cartes d'extension : Ethernet, USB, WLAN, série, parallèle et TBT, elles ne sont pas prises en charge sur le logement PEG</p> <ul style="list-style-type: none"> Un logement hauteur standard PCI-32 (existant). Un logement hauteur standard Gen 3 PCIe x4.
SATA	Quatre logements SATA pour lecteur de disque dur, de disque SSD ou de disque optique 2,5 pouces

Tableau 7. Logements internes (suite)

Description	Valeurs
M.2	<ul style="list-style-type: none"> • Deux logements M.2 2280 pour disque SSD avec processeurs Intel de 10e génération • Trois logements M.2 2280 pour disque SSD avec processeurs Intel de 11e génération <p>REMARQUE : Pour en savoir plus sur les fonctionnalités des différents types de cartes M.2, consultez l'article de la base de connaissances 000144170 à l'adresse www.dell.com/support.</p>

Communications

Ethernet

Tableau 8. Caractéristiques Ethernet

Description	Option un	Option deux	Option trois
Numéro de modèle	Contrôleur Ethernet intégré à la carte système REMARQUE : Connecteur RJ-45 2,5 GbE disponibles au moment de l'achat (en option)	Carte réseau Intel X550-T2 10 GbE PCIe double port (Gen 3 x 4)	Carte réseau Intel X710-T2L-t 10 GbE PCIe double port (Gen 3 x 8)
Taux de transfert	10/100/1 000 Mbit/s REMARQUE : Vitesse de 2,5 Gbit/s disponible avec le 2e port RJ-45 (en option).	100 Mo/1 GbE/2,5 GbE/5 GbE/10 GbE	1/10 GbE

REMARQUE : Wake on LAN (WoL) n'est pas pris en charge sur les cartes réseau Intel X550-T2 et Intel X710-T2L-t.

Module sans fil

Tableau 9. Caractéristiques du module sans fil

Description	Valeurs	
Numéro de modèle	Qualcomm QCA6174a	Intel Wi-Fi 6 AX210
Taux de transfert	Jusqu'à 867 Mbit/s	Jusqu'à 2 402 Mbit/s
Bandes de fréquence prises en charge	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz
Normes de la technologie sans fil	802.11 ac	802.11ax
Chiffrement	<ul style="list-style-type: none"> • WEP 64 bits et 128 bits • AES-CCMP 128 bits • TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> • AES-CCMP 128 bits • AES-GCMP 256 bits
Bluetooth	5.0	5.2

Audio et haut-parleur

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques audio de votre ordinateur Precision 3650 fixe.

Tableau 10. Caractéristiques audio

Description	Valeurs
Type	Audio haute définition à 4 canaux
Contrôleur	Realtek ALC3246
Conversion stéréo	DAC (numérique vers analogique) et ADC (analogique vers numérique) 24 bits
Interface interne	Intel HDA (audio haute définition)
Interface externe	<ul style="list-style-type: none">• Une prise jack audio universelle (à l'avant)• Un port audio de ligne de sortie (à l'arrière)
Haut-parleurs	Un (en option)
Amplificateur de haut-parleur interne	Intégration dans ALC3246 (classe D 2 W)
Commandes de volume externes	Contrôles de raccourci clavier.
Puissance moyenne des haut-parleurs	2 W
Puissance maximale des haut-parleurs	2,5 W
Sortie du caisson de graves	Non pris en charge
Microphone	Non pris en charge

Stockage

Cette section répertorie les options de stockage sur votre ordinateur Precision 3650 fixe.

Votre ordinateur supporte une des configurations de stockage suivantes :

- Démarrage sur disque SSD M.2 + disques SSD M.2 (en option) : cette configuration permet de démarrer sur un disque SSD NVMe M.2 avec jusqu'à trois disques SSD NVMe supplémentaires en fonction du processeur installé. Aucun disque dur SATA n'est configuré avec cette option.
- Démarrage sur disque dur SATA 2,5 pouces + disques durs SATA 2,5 pouces (en option) : cette configuration permet de démarrer sur un disque dur SATA 2,5 pouces avec jusqu'à trois disques durs SATA 2,5 pouces supplémentaires.
- Démarrage sur disque dur 3,5 pouces + disques durs 3,5 pouces (en option) : cette configuration permet de démarrer sur un disque dur 3,5 pouces avec jusqu'à deux disques durs 3,5 pouces supplémentaires.
- Démarrage sur disque SSD M.2 + disques SSD M.2 (en option) + disques durs SATA 2,5 pouces : cette configuration permet de démarrer sur un disque SSD NVMe M.2 avec jusqu'à trois disques SSD NVMe en fonction du processeur installé et jusqu'à quatre disques durs 2,5 pouces supplémentaires.
- Démarrage sur disque SSD M.2 + disques SSD M.2 (en option) + disques durs 3,5 pouces : cette configuration permet de démarrer sur un disque SSD NVMe M.2 avec jusqu'à trois disques SSD NVMe en fonction du processeur installé et jusqu'à trois disques durs 3,5 pouces supplémentaires.

REMARQUE : Le disque SSD M.2 du logement 1 ne peut pas créer de disque RAID avec les disques SSD M.2 du logement 2 et du logement 3.

REMARQUE : Le disque SSD M.2 ne peut pas créer de disque RAID avec un disque SATA.

Le disque principal de votre ordinateur varie en fonction de la configuration du stockage. Pour les ordinateurs :

- avec un disque SSD M.2, le disque SSD M.2 est le disque principal
- sans disque M.2, le disque dur 3,5 pouces ou l'un des disques durs 2,5 pouces est le disque principal

Tableau 11. Caractéristiques du stockage

Type de stockage	Type d'interface	Capacité
Disque dur de 2,5 pouces à 5400 tr/min	SATA 3.0	Jusqu'à 2 Go
Disque dur de 2,5 pouces à 7 200 tr/min	SATA 3.0	Jusqu'à 1 To
Disque dur Opal 2.0 FIPS 2,5 pouces, 7 200 tr/min à autochiffrement	SATA 3.0	Jusqu'à 500 Go
Disque dur de 3,5 pouces à 5400 tr/min	SATA 3.0	4 To
Disque dur de 3,5 pouces à 7200 tr/min	SATA 3.0	Jusqu'à 8 To
Disque SSD M.2 2280	<ul style="list-style-type: none"> NVMe PCIe x4 Gen 3, classe 50 NVMe PCIe x4 Gen 3, classe 40 NVMe PCIe x4 Gen 4, classe 40 	<ul style="list-style-type: none"> Jusqu'à 1 To Jusqu'à 2 Go
Disque SSD à autochiffrement Opal, M.2 2280	NVMe PCIe x4 Gen 3, classe 40	Jusqu'à 1 To

Composants préchargés inclus avec les disques de stockage

REMARQUE : Les utilisateurs/clients doivent installer un tampon thermique pour les disques NVMe M.2, le câble et le plateau SATA pour installer des disques durs SATA de 2,5" ou 3,5".

Les kits clients suivants sont vendus séparément pour l'installation d'un disque de stockage tiers :

- Tampon thermique pour disque SSD NVMe M.2
- Plateau et câble SATA 2,5 pouces pour disque dur 2,5 pouces
- Plateau et câble SATA 3,5 pouces pour disque dur 3,5 pouces

Puissance nominale de l'alimentation

Tableau 12. Puissance nominale de l'alimentation

Description	Valeurs			
Type	Bloc d'alimentation, puissance type 300 W, efficace jusqu'à 90 %, 80 Plus Gold	Bloc d'alimentation, puissance type 460 W, efficace jusqu'à 90 %, 80 Plus Gold	Bloc d'alimentation, puissance type 550 W, efficace jusqu'à 90 %, 80 Plus Gold	Bloc d'alimentation, puissance type 1 000 W, efficace jusqu'à 90 %, 80 Plus Gold
Tension d'entrée	90 V CA à 264 V CA	90 V CA à 264 V CA	90 V CA à 264 V CA	90 V CA à 264 V CA
Fréquence d'entrée	De 47 Hz à 63 Hz	De 47 Hz à 63 Hz	De 47 Hz à 63 Hz	De 47 Hz à 63 Hz
Courant d'entrée (maximal)	6 A	8 A	8 A	14 A
Courant de sortie (en continu)	<ul style="list-style-type: none"> 5,1 V/13 A 12 VA1/16,5 A 12 VA2/16,5 A 12 VB/16 A 3,3 V/10 A 5,1 Vaux/4 A 	<ul style="list-style-type: none"> 5,1 V/20 A 12 VA1/18 A 12 VA2/18 A 12 VB/16 A 12 VC/18 A 3,3 V/15 A 	<ul style="list-style-type: none"> 5,1 V/20 A 12 VA1/18 A 12 VA2/18 A 12 VB/16 A 12 VC1/18 A 12 VC2/18 A 	<ul style="list-style-type: none"> 12 VA/42 A 12 VB/52 A 12 D/16 A 3,3 V/20 A 5,1 V/20 A -12 V/0,5 A

Tableau 12. Puissance nominale de l'alimentation (suite)

Description	Valeurs			
		<ul style="list-style-type: none"> 5,1 Vaux/4 A 	<ul style="list-style-type: none"> 3,3 V/15 A 5,1 Vaux/4 A 	<ul style="list-style-type: none"> 5,1 Vaux/4 A
Tension de sortie nominale	<ul style="list-style-type: none"> 5,1 V 12 VA1 12 VA2 12 VB 3,3 V 5,1 Vaux 	<ul style="list-style-type: none"> 5,1 V 12 VA1 12 VA2 12 VB 12 VC 3,3 V 5,1 Vaux 	<ul style="list-style-type: none"> 5,1 V 12 VA1 12 VA2 12 VB 12 VC1 12 VC2 3,3 V 5,1 Vaux 	<ul style="list-style-type: none"> 12 VA 12 VB 12 D 3,3 V 5,1 V -12 V 5,1 Vaux
Plage de températures :				
En fonctionnement	5 °C à 50 °C (41 °F à 122 °F)	5 °C à 50 °C (41 °F à 122 °F)	5 °C à 50 °C (41 °F à 122 °F)	5 °C à 50 °C (41 °F à 122 °F)
Stockage	-40 °C à 70 °C (-40 °F à 158 °F)	-40 °C à 70 °C (-40 °F à 158 °F)	-40 °C à 70 °C (-40 °F à 158 °F)	-40 °C à 70 °C (-40 °F à 158 °F)

Processeur graphique – intégré

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques du processeur graphique intégré pris en charge par votre ordinateur Precision 3650 fixe.

Tableau 13. Processeur graphique – intégré

Contrôleur	Prise en charge d'affichage externe	Taille de mémoire	Processeur
Intel UHD 630	<ul style="list-style-type: none"> Deux ports DisplayPort 1.4 Un port DisplayPort 1.4 (en option) 	Mémoire système partagée	Intel Core i3 de 10e génération
Intel UHD 750	<ul style="list-style-type: none"> Deux ports DisplayPort 1.4 Un port DisplayPort 1.4 (en option) 	Mémoire système partagée	Intel Core i5/i7/i9 de 11 ^e génération
Intel UHD P750	<ul style="list-style-type: none"> Deux ports DisplayPort 1.4 Un port DisplayPort 1.4 (en option) 	Mémoire système partagée	Intel Xeon-W de 11e génération

Processeur graphique — séparé

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques du processeur de la carte graphique séparée supporté par votre ordinateur Precision 3650 fixe.

Tableau 14. Processeur graphique — séparé

Contrôleur	Prise en charge d'affichage externe	Taille de mémoire	Type de mémoire
NVIDIA RTX A5000	<ul style="list-style-type: none"> Quatre ports DisplayPort 1.4 	24 Go	GDDR6X
NVIDIA RTX A4000	<ul style="list-style-type: none"> Quatre ports DisplayPort 1.4 	16 Go	GDDR6X

Tableau 14. Processeur graphique — séparé (suite)

Contrôleur	Prise en charge d'affichage externe	Taille de mémoire	Type de mémoire
NVIDIA Quadro A2000	<ul style="list-style-type: none"> • Quatre ports mini DisplayPort (mDP) 	6 Go	GDDR6X
NVIDIA Quadro RTX 5000	<ul style="list-style-type: none"> • Quatre ports DisplayPort 1.4 • Un port USB-C 	16 Go	GDDR6
NVIDIA Quadro RTX 4000	<ul style="list-style-type: none"> • Trois ports DisplayPort 1.4 • Un port USB-C 	8 Go	GDDR6
NVIDIA Quadro P2200	Quatre ports DisplayPort 1.4	5 Go	GDDR5X
NVIDIA Quadro P1000	Quatre ports mini DisplayPort (mDP)	4 Go	GDDR5
NVIDIA Quadro P620	Quatre ports mini DisplayPort (mDP)	2 Go	GDDR5
NVIDIA Quadro P400	<ul style="list-style-type: none"> • Quatre ports mini DisplayPort (mDP) 	2 Go	GDDR5
NVIDIA Quadro T1000	<ul style="list-style-type: none"> • Quatre ports mini DisplayPort (mDP) 	4 Go	GDDR6X
NVIDIA Quadro T600	<ul style="list-style-type: none"> • Quatre ports mini DisplayPort (mDP) 	4 Go	GDDR6
NVIDIA Quadro T400	<ul style="list-style-type: none"> • Quatre ports mini DisplayPort (mDP) 	2 Go	GDDR6
AMD Radeon Pro W5700	<ul style="list-style-type: none"> • Cinq ports mini DisplayPort (mDP) • Un port USB-C 	8 Go	GDDR6
AMD Radeon Pro W5500	<ul style="list-style-type: none"> • Quatre ports DisplayPort 1.4 	8 Go	GDDR6
AMD Radeon Pro W3200	<ul style="list-style-type: none"> • Quatre ports mini DisplayPort (mDP) 	4 Go	GDDR6
AMD Radeon Pro W6600	<ul style="list-style-type: none"> • Quatre ports DisplayPort 1.4 	8 Go	GDDR6
AMD Radeon Pro W6800	<ul style="list-style-type: none"> • Six ports mini DisplayPort (mDP) 	32 Go	GDDR6

Matrice de support de l'affichage multiple

Tableau 15. Matrice de support de l'affichage multiple intégré

Carte graphique	Intel 630	Intel 750	Intel P750
Mémoire	UMA	UMA	UMA
Ports vidéo de la carte graphique	<ul style="list-style-type: none"> • Deux ports DisplayPort 1.4 • Un port DisplayPort 1.4 (en option) 	<ul style="list-style-type: none"> • Deux ports DisplayPort 1.4 • Un port DisplayPort 1.4 (en option) 	<ul style="list-style-type: none"> • Deux ports DisplayPort 1.4 • Un port DisplayPort 1.4 (en option)

Tableau 15. Matrice de support de l'affichage multiple intégré (suite)

Carte graphique	Intel 630	Intel 750	Intel P750
Nbre d'écrans max. (connexion directe)	<ul style="list-style-type: none"> • Deux écrans avec configuration standard • Trois écrans avec les ports DisplayPort 1.4 (en option) 	<ul style="list-style-type: none"> • Deux écrans avec configuration standard • Trois écrans avec les ports DisplayPort 1.4 (en option) 	<ul style="list-style-type: none"> • Deux écrans avec configuration standard • Trois écrans avec les ports DisplayPort 1.4 (en option)
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 : 5 120x 3 200 à 60 Hz, 24 bpp	DP : 5 120x 3 200 à 60 Hz, 24 bpp
Puissance totale	65 W	<ul style="list-style-type: none"> • 65 W • 125 W 	<ul style="list-style-type: none"> • 80 W • 125 W

Spécifications environnementales

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques environnementales supportées par votre ordinateur Precision 3650 fixe.

Tableau 16. Caractéristiques environnementales

Caractéristique	Precision 3650 fixe
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 17. Energy Star, EPEAT et module TPM

Fonctionnalités	Caractéristiques
Energy Star 8.0	Configurations compatibles disponibles
EPEAT	Configurations compatibles Gold dans le monde entier (à l'exception de l'Inde) Configurations compatibles Silver disponibles en Inde
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.

Environnement de stockage et de fonctionnement

Ce tableau répertorie les caractéristiques de stockage et de fonctionnement de votre ordinateur Precision 3650 fixe.

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

Tableau 18. Environnement de l'ordinateur

Description	En fonctionnement	Stockage
Plage de températures	5 °C à 35 °C (41 °F à 95 °F)	De -40 °C à 65 °C (-40 °F à 149 °F)
Humidité relative (maximale)	20 à 80 % (sans condensation, température maximale au point de condensation = 26 °C)	5 à 95 % (sans condensation, température maximale au point de condensation = 33 °C)
Vibrations (maximales)*	0,26 Grms, aléatoire de 5 Hz à 350 Hz	1,37 Grms, aléatoire de 5 Hz à 350 Hz
Choc (maximal)	Impulsion semi-sinusoidale avec accélération de 50,8 cm/s (20 pouces/s) au plus	Impulsion semi-sinusoidale de 105 G avec accélération de 133 cm/s (52,5 pouces/s) au plus
Plage d'altitudes	3 048 m (10 000 pieds)	10 668 m (35 000 pieds)

PRÉCAUTION : Les plages de température de fonctionnement et de stockage peuvent différer d'un composant à l'autre. Le fonctionnement ou le stockage de l'appareil en dehors de ces plages pourrait avoir un impact sur les performances de composants spécifiques.

* 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.

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 19. Ressources d'aide en libre-service

Ressources d'aide en libre-service	Emplacement de la ressource
Informations sur les produits et services Dell	www.dell.com
Application My Dell	
Conseils	
Contactez le support	Dans la recherche Windows, saisissez <code>Contact Support</code> , puis appuyez sur Entrée.
Aide en ligne concernant le système d'exploitation	www.dell.com/support/windows
Accéder aux principales solutions et principaux diagnostics, pilotes et téléchargements, et en savoir plus sur votre ordinateur par le biais de vidéos, manuels et documents.	<p>Votre ordinateur Dell dispose d'un numéro de série ou d'un code de service express comme identifiant unique. Pour afficher les ressources de support pertinentes pour votre ordinateur Dell, saisissez le numéro de série ou le code de service express sur www.dell.com/support.</p> <p>Pour plus d'informations sur le numéro de série de votre ordinateur, reportez-vous à la section Localiser le numéro de série de votre ordinateur.</p>
Articles de la base de connaissances Dell pour traiter différents problèmes liés à l'ordinateur.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rendez-vous sur www.dell.com/support. 2. Dans la barre de menus située en haut de la page Support, sélectionnez Support > Base de connaissances. 3. Dans le champ Recherche de la page Base de connaissances, entrez le mot-clé, le sujet ou le numéro de modèle, puis cliquez ou appuyez sur l'icône de recherche pour afficher les articles associés.

Contacteur Dell

Pour contacter Dell pour des questions commerciales, de support technique ou de service client, consultez le site www.dell.com/contactdell.

 **REMARQUE :** Les disponibilités varient selon le pays ou la zone géographique et selon le produit, certains services peuvent être indisponibles dans votre pays ou région.

 **REMARQUE :** 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.