

OptiPlex 7780 All-In-One

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.

Chapter 1: Configurez votre ordinateur.....	4
Chapter 2: Vues de l'ordinateur OptiPlex 7780 tout-en-un.....	11
Avant.....	11
Webcam rétractable.....	12
Gauche.....	13
Droite.....	14
Arrière.....	15
Partie inférieure.....	16
Caractéristiques de la carte système.....	17
Chapter 3: Caractéristiques du modèle OptiPlex 7780 tout-en-un.....	18
Dimensions et poids.....	18
Processeurs.....	18
Chipset.....	19
Système d'exploitation.....	19
Mémoire.....	20
Ports et connecteurs.....	20
Communications.....	21
Audio.....	22
Stockage.....	22
Mémoire Intel Optane.....	23
Lecteur de carte multimédia.....	24
Webcam.....	24
Bloc d'alimentation.....	25
Affichage.....	25
Vidéo.....	26
Environnement de l'ordinateur.....	26
Sécurité.....	27
Sécurité des données.....	27
Spécifications environnementales.....	28
Réglementation.....	28
Accessoires.....	29
Service et support.....	29
Chapter 4: Obtenir de l'aide et contacter Dell.....	30

Configurez votre ordinateur

1. Installez le socle.



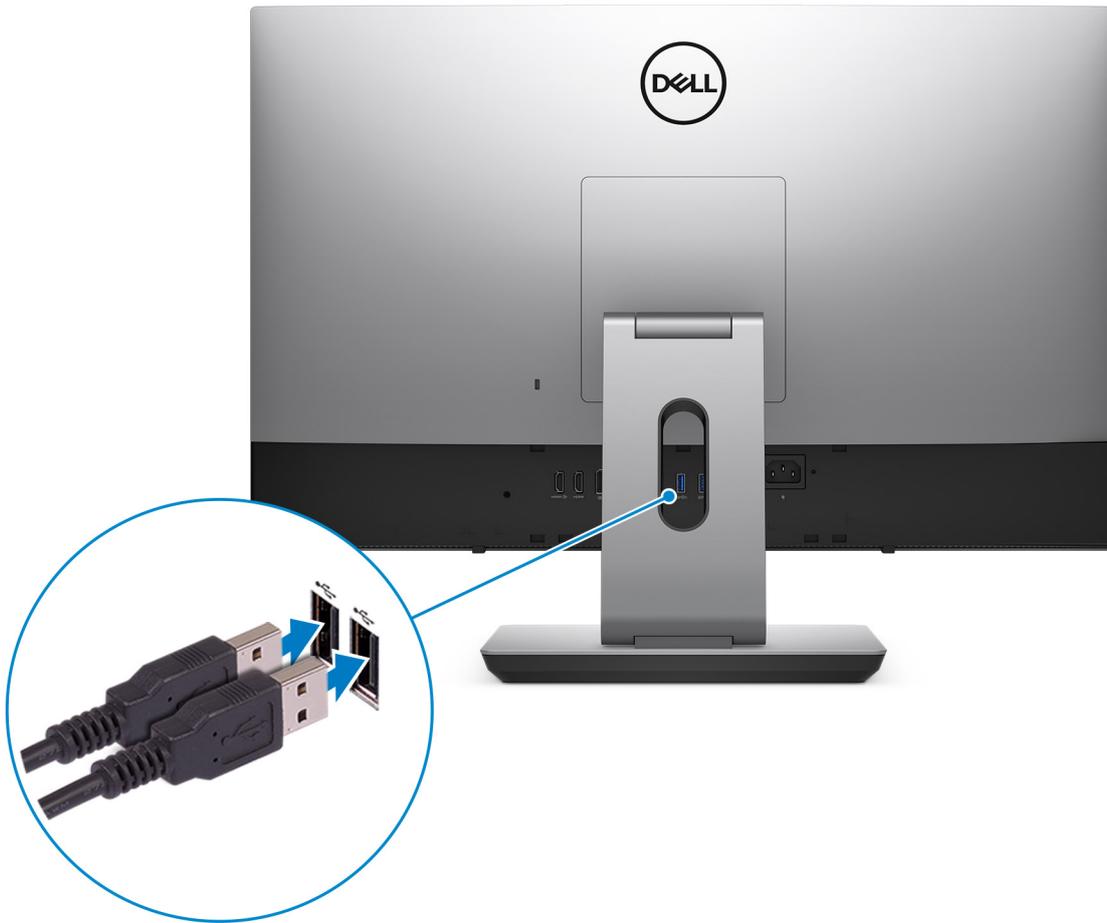
Figure 1. Socle articulé



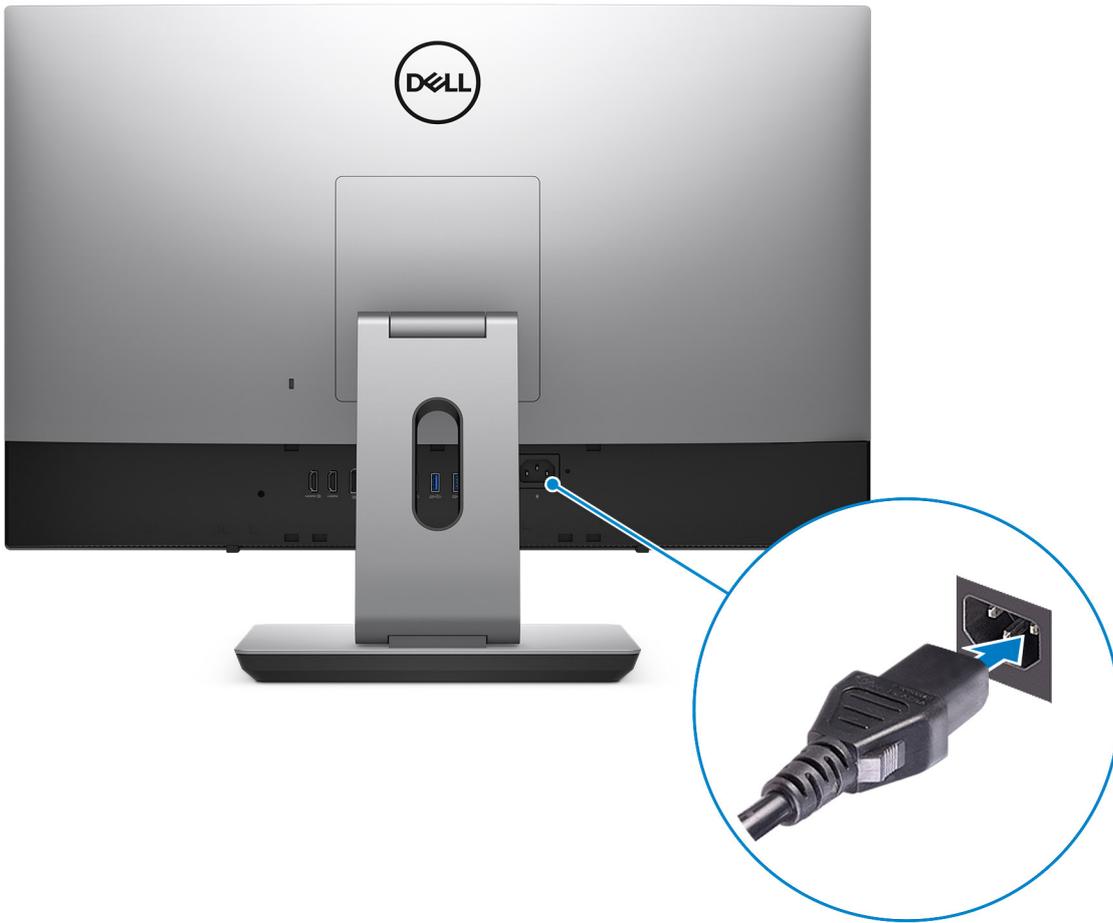
Figure 2. Socle réglable en hauteur

2. Configurez le clavier et la souris.

i REMARQUE : Pour les instructions d'installation, reportez-vous à la documentation fournie avec le clavier et la souris.



3. Acheminez le câble d'alimentation à travers le socle, puis connectez le câble d'alimentation.



4. Appuyer sur le bouton d'alimentation.

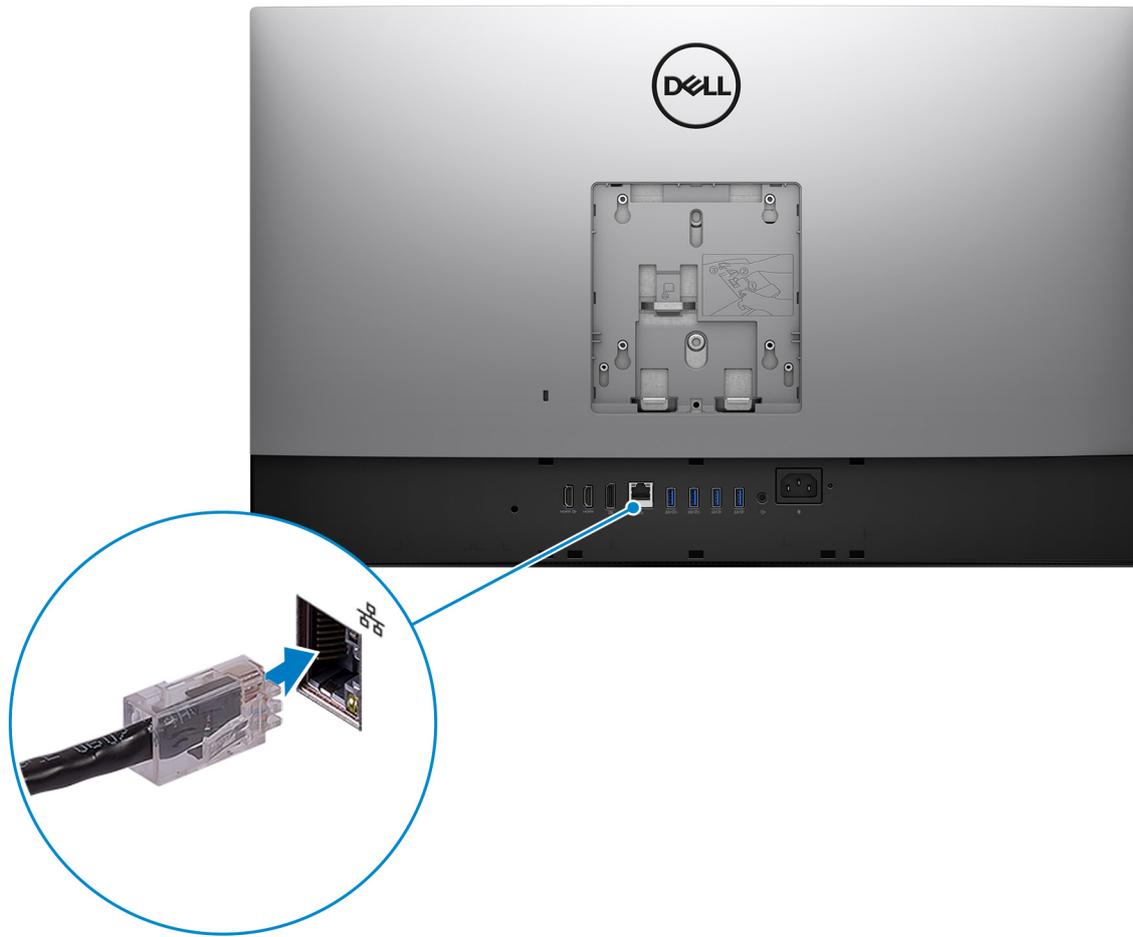


5. Terminez l'installation de Windows.

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.

i **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.

6. Repérez et utilisez les applications Dell depuis le menu Démarrer de Windows (Recommandé).

Tableau 1. Localisez les applications Dell

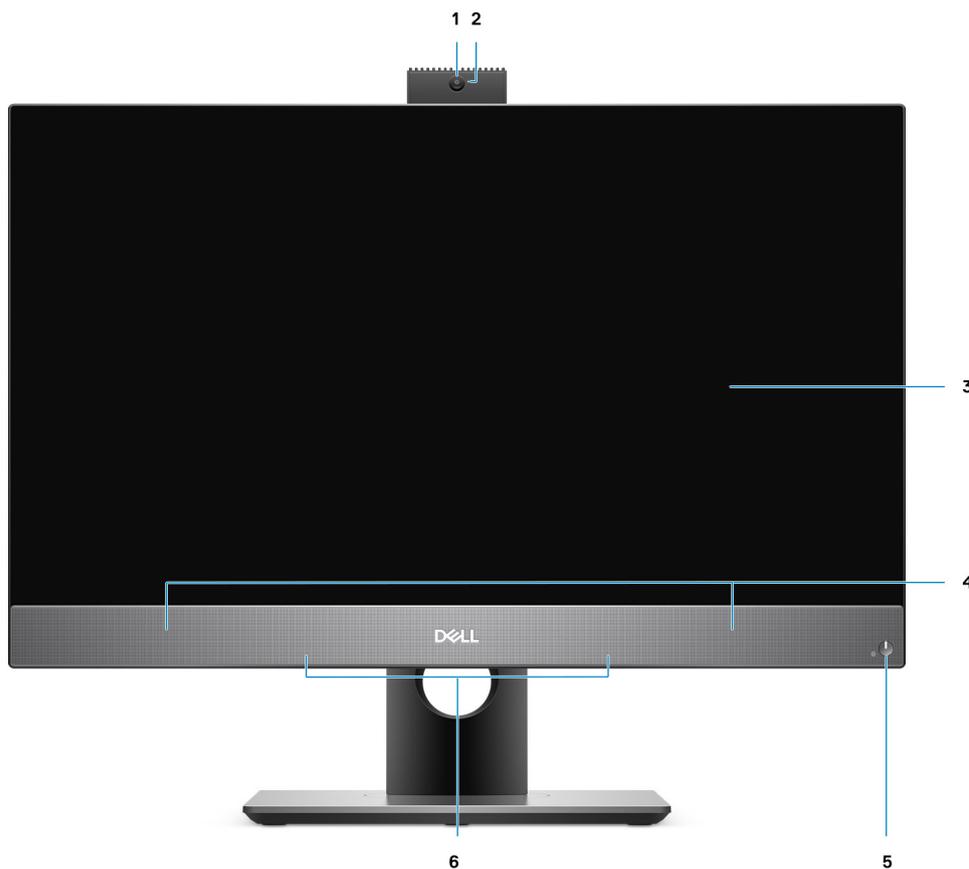
Ressources	Description
	<p>SupportAssist</p> <p>Vérifie proactivement l'état de fonctionnement du matériel et des logiciels de votre ordinateur. L'outil SupportAssist OS Recovery dépanne les problèmes relatifs au système d'exploitation. Pour en savoir plus, voir la documentation SupportAssist à l'adresse www.dell.com/support.</p> <p> REMARQUE : Dans SupportAssist, cliquez sur la date d'expiration de la garantie pour renouveler ou mettre à niveau votre garantie.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Mettez à jour votre ordinateur avec les correctifs critiques et les pilotes de périphériques les plus récents, dès qu'ils sont disponibles. Pour en savoir plus sur l'utilisation de Dell Update, consultez l'article de la base de connaissances SLN305843 à l'adresse www.dell.com/support.</p>
	<p>Dell Digital Delivery</p>

Tableau 1. Localisez les applications Dell (suite)

Ressources	Description
	Téléchargez des applications logicielles, achetées mais non pré-installées sur votre ordinateur. Pour en savoir plus sur l'utilisation de Dell Digital Delivery, consultez l'article de la base de connaissances 153764 à l'adresse www.dell.com/support .

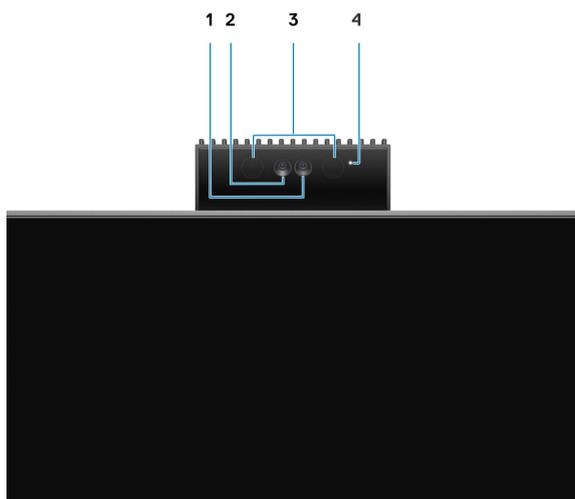
Vues de l'ordinateur OptiPlex 7780 tout-en-un

Avant



1. Webcam Full HD
2. Voyant d'état de la webcam
3. Affichage
4. Haut-parleurs
5. Bouton d'alimentation/Voyant d'alimentation
6. Microphones matriciels

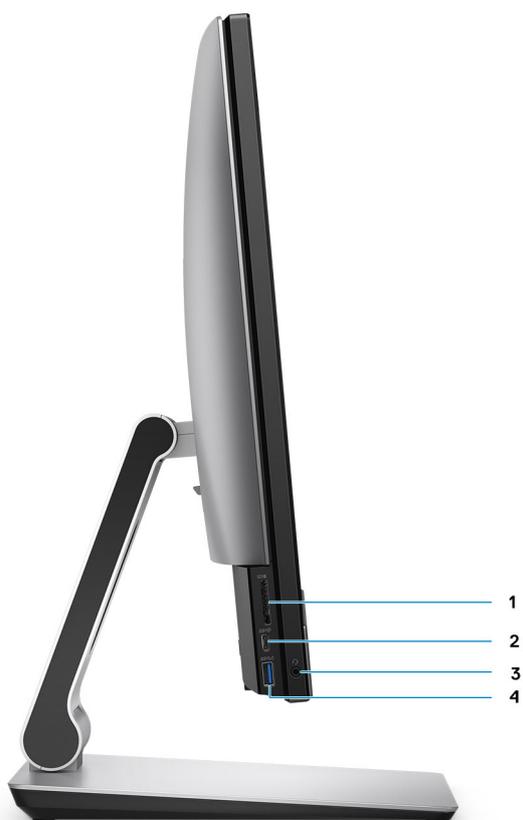
Webcam rétractable



REMARQUE : En fonction de la configuration commandée, votre ordinateur dispose d'aucune webcam, d'une seule webcam HD ou bien d'une webcam HD et d'une webcam infrarouge.

1. Webcam HD RVB
2. Webcam infrarouge
3. Émetteur infrarouge
4. Voyant d'état de la webcam

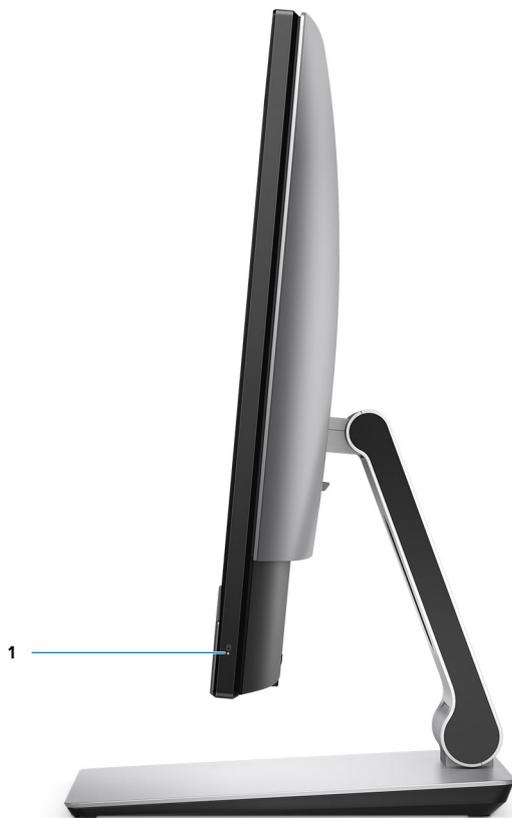
Gauche



1. Logement de carte SD 4.0
3. Prise jack audio universelle

2. Port USB 3.2 Gen 2 Type-C
4. Port USB 3.2 Gen 1 Type A avec PowerShare

Droite

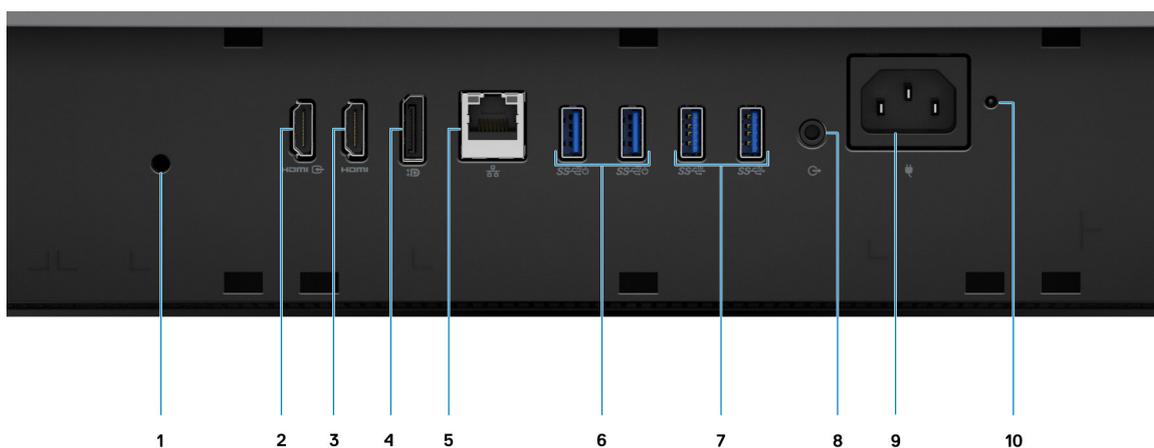


1. Voyant d'état du disque dur

Arrière



1. Capot arrière
2. Cache du socle
3. Emplacement pour câble de sécurité Kensington
4. Capot inférieur
5. Socle



1. Trou de vis de la gaine de câble
2. Port d'entrée HDMI
3. Port de sortie HDMI
 - HDMI 1.4b pour carte graphique UMA
4. Port DP++ 1.4/HDCP 2.3

- HDMI 2.0 pour carte graphique séparée
5. Port RJ-45 10/100/1 000 Mbit/s
 6. Ports USB 3.2 Gen 2 Type-A avec SmartPower activé
 7. Ports USB 3.2 Gen 2 Type-A
 8. Port audio de ligne de sortie
 9. Connecteur d'alimentation
 10. Voyant d'état du bloc d'alimentation

Partie inférieure



1. Bouton d'auto-test intégré de l'écran/bouton de sélection de la source d'entrée

Ce bouton possède deux fonctions :

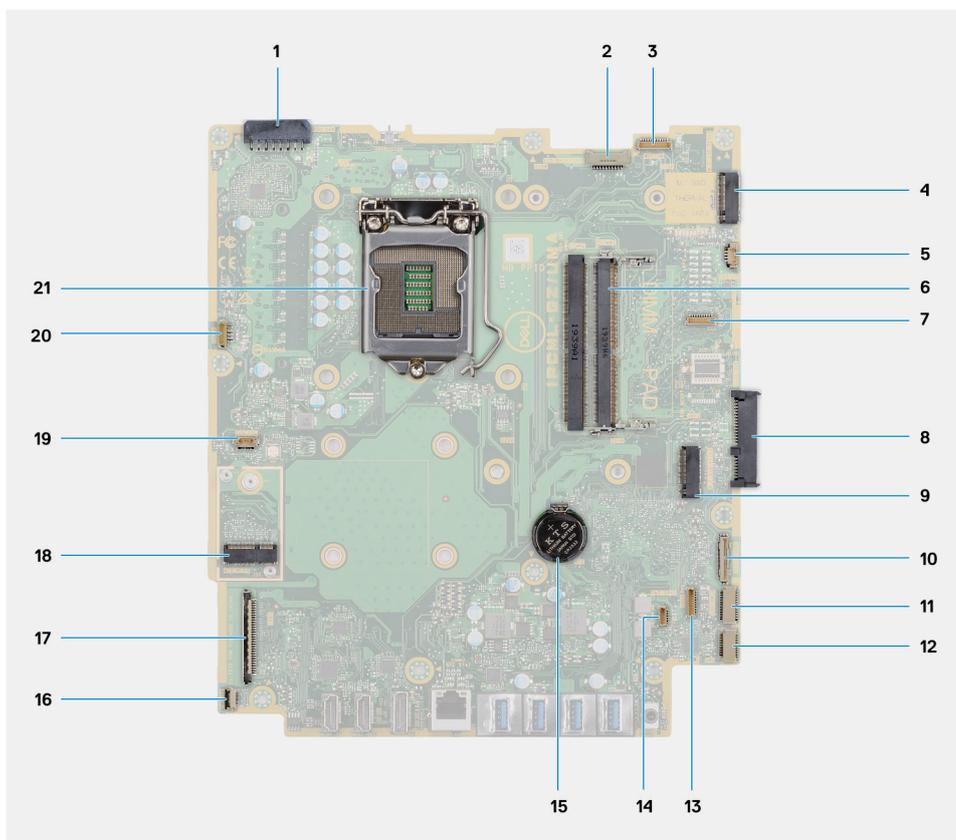
- Lorsque l'ordinateur est sous tension, utilisez ce bouton pour sélectionner la source d'entrée vidéo.
Appuyez sur le bouton pour basculer l'affichage entre le système d'affichage interne et la source d'entrée HDMI.
- Lorsque l'ordinateur est éteint (qu'il n'y a pas d'alimentation et qu'il n'est ni en veille ni en hibernation), utilisez ce bouton pour exécuter l'auto-test intégré de l'écran.

Maintenez enfoncé ce bouton, puis appuyez sur le bouton d'alimentation pour allumer l'ordinateur. Le jeu de couleur intégré au moniteur LCD apparaîtra à l'écran.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Troubleshooting* (dépannage) dans le *Service Manual* (manuel de maintenance) disponible sur www.dell.com/support/manuals.

2. Étiquette du numéro de série

Caractéristiques de la carte système



1. Connecteur de câble du bloc d'alimentation
2. Connecteur du câble de rétroéclairage de l'écran
3. Connecteur du câble de la caméra
4. Un disque SSD M.2 2230/2280/Connecteur PCIe Intel Optane
5. Connecteur du câble de ventilateur du système
6. Modules de mémoire
7. Connecteur de la carte de débogage LPC
8. Connecteur de disque dur
9. Connecteur PCIe du disque SSD M.2 2230/2280
10. Connecteur de câble de signal SIO
11. Connecteur du câble d'alimentation SIO
12. Connecteur de câble de carte audio
13. Connecteur du câble du module de microphone
14. Connecteur du câble du haut-parleur
15. Pile bouton
16. Connecteur du câble du bouton d'alimentation
17. Connecteur du câble d'écran
18. Connecteur WLAN M.2
19. Connecteur du câble de ventilateur du processeur
20. Connecteur du câble de l'écran tactile
21. Processeur

Caractéristiques du modèle OptiPlex 7780 tout-en-un

Dimensions et poids

Tableau 2. Dimensions et poids

Description	Valeurs de l'écran tactile	Valeurs de l'écran non tactile
Hauteur	389 mm (15,31 pouces)	389 mm (15,31 pouces)
Largeur	614 mm (24,17 pouces)	614 mm (24,17 pouces)
Profondeur	58 mm (2,28 pouces)	58 mm (2,28 pouces)
Poids (maximal)	9,10 kg (20,06 lb)	8,66 kg (19,09 lb)
Poids (minimal)	8,73 kg (19,24 lb)	8,30 kg (18,29 lb)

REMARQUE : Le poids de votre ordinateur dépend de la configuration commandée et de divers facteurs liés à la fabrication.

Processeurs

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 propose une combinaison de fonctions de sécurité matérielles et logicielles pour les entreprises. Si vous configurez ces deux fonctionnalités ensemble, votre ordinateur ne peut exécuter que les applications de confiance. 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.

Tableau 3. Processeurs

Processeurs	Puissance	Nombre de cœurs	Nombre de threads	Vitesse	Cache	Carte graphique intégrée
Intel Core i3-10105 de 10 ^e génération	65 W	4	8	3,7 GHz à 4,4 GHz	8 Mo	Intel UHD 630
Intel Core i3-10305 de 10 ^e génération	65 W	4	8	3,8 GHz à 4,5 GHz	8 Mo	Intel UHD 630

Tableau 3. Processeurs (suite)

Processeurs	Puissance	Nombre de cœurs	Nombre de threads	Vitesse	Cache	Carte graphique intégrée
Intel Core i5-10400 de 10e génération	65 W	6	12	2,9 GHz à 4,3 GHz	12 Mo	Intel UHD 630
Intel Core i5-10500 de 10e génération	65 W	6	12	3,1 GHz à 4,5 GHz	12 Mo	Intel UHD 630
Intel Core i5-10600 de 10e génération	65 W	6	12	3,3 GHz à 4,8 GHz	12 Mo	Intel UHD 630
Intel Core i5-10505 de 10 ^e génération	65 W	6	12	3,2 GHz à 4,6 GHz	12 Mo	Intel UHD 630
Intel Core i7-10700 de 10e génération	65 W	8	16	2,9 GHz à 4,8 GHz	16 Mo	Intel UHD 630
Intel Core i9-10900 de 10 ^e génération	65 W	10	20	2,8 GHz à 5,2 GHz	20 Mo	Intel UHD 630

Chipset

Tableau 4. Chipset

Description	Valeurs
Chipset	Intel Q470
Processeur	Intel Core i3/i5/i7/i9 de 10e génération
Largeur de bus DRAM	<ul style="list-style-type: none"> 64 bits (pour un seul canal) 128 bits (bicanal)
EPROM Flash	32 Mo
bus PCIe	Jusqu'à Gen 3
Mémoire non volatile	Oui
Interface SPI (Serial Peripheral Interface) de configuration du BIOS	256 Mbits (32 Mo) situés sur SPI_FLASH
Module TPM (Trusted Platform Module) 2.0 (TPM discret activé)	24 Ko situés sur le TPM 2.0 sur le chipset
TPM 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

Systeme d'exploitation

Votre OptiPlex 7780 tout-en-un 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 10 Famille 64 bits
- Windows 10 Professionnel 64 bits
- Windows 10 Professionnel Éducation 64 bits
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (OEM uniquement)
- Ubuntu 18.04 LTS 64 bits

Mémoire

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques de la mémoire de votre ordinateur OptiPlex 7780 tout-en-un :

Tableau 5. Caractéristiques de la mémoire

Description	Valeurs
Logements	Deux logements SO-DIMM
Type	DDR4 (sans mémoire ECC)
Vitesse	2 666 MHz/2 933 MHz
Mémoire maximum	64 Go
Mémoire minimum	4 Go
Taille de la mémoire par logement	4 Go/8 Go/16 Go/32 Go
Configurations prises en charge	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Go, 1 x 4 Go, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Core i3/i5, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Core i7/i9 • 8 Go, 1 x 8 Go, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Core i3/i5, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Core i7/i9 • 8 Go, 2 x 4 Go, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Core i3/i5, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Core i7/i9 • 16 Go, 1 x 16 Go, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Core i3/i5, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Core i7/i9 • 16 Go, 2 x 8 Go, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Core i3/i5, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Core i7/i9 • 32 Go, 1 x 32 Go, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Core i3/i5, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Core i7/i9 • 32 Go, 2 x 16 Go, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Core i3/i5, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Core i7/i9 • 64 Go, 2 x 32 Go, 2 666 MHz pour les processeurs Intel Core i3/i5, 2 933 MHz pour les processeurs Intel Core i7/i9

Ports et connecteurs

Tableau 6. Ports et connecteurs externes

Description	Valeurs
Externes :	

Tableau 6. Ports et connecteurs externes (suite)

Description	Valeurs
Réseau	Un port RJ-45 10/100/1 000 Mbit/s (à l'arrière)
USB	<ul style="list-style-type: none"> • Un port USB-C 3.2 Gen 2 (sur le côté) • Un port USB 3.2 Gen 1 Type-A avec PowerShare (sur le côté) • Deux ports USB 3.2 Gen 2 Type-A avec Smart Power (à l'arrière) • Deux ports USB 3.2 Gen 2 Type-A (à l'arrière)
Audio	<ul style="list-style-type: none"> • Une prise jack audio universelle (sur le côté) • Un port de sortie audio (à l'arrière)
Vidéo	<ul style="list-style-type: none"> • Un port DP++ 1.4/HDCP 2.3 (à l'arrière) • Un port d'entrée HDMI (à l'arrière) • Un port de sortie HDMI (à l'arrière) — HDMI 1.4b pour carte graphique UMA et HDMI 2.0 pour carte graphique séparée
Lecteur de carte média	Un logement de carte SD 4.0 (sur le côté)
Port d'accueil	Non pris en charge
Port de l'adaptateur secteur	Non pris en charge
Sécurité	Un emplacement pour câble de sécurité Kensington

Tableau 7. Ports et connecteurs internes

Description	Valeurs
Internes :	
M.2	<ul style="list-style-type: none"> • Un logement M.2 2230 pour carte Wi-Fi et Bluetooth • Deux logements M.2 2230/2280 pour disque SSD/module Intel® Optane™ <p>REMARQUE : Pour en savoir plus sur les caractéristiques des différents types de cartes M.2, consultez l'article de la base de connaissances SLN301626.</p>

Communications

Ethernet

Tableau 8. Caractéristiques Ethernet

Description	Valeurs
Model number (Numéro de modèle)	Intel i219LM
Taux de transfert	10/100/1 000 Mbit/s

Module sans fil

Tableau 9. Caractéristiques du module sans fil

Description	Valeurs	
Model number (Numéro de modèle)	Intel Wi-Fi 6 AX201	Qualcomm QCA61x4a
Taux de transfert	Jusqu'à 2 400 Mbit/s	Jusqu'à 867 Mbit/s
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">• Wi-Fi 802.11 a/b/g• Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)• Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)• Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)	<ul style="list-style-type: none">• Wi-Fi 802.11 a/b/g• Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)• Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)
Chiffrement	<ul style="list-style-type: none">• WEP 64 bits/128 bits• AES-CCMP• TKIP	<ul style="list-style-type: none">• WEP 64 bits/128 bits• AES-CCMP• TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.1	Bluetooth 5.0

Audio

Tableau 10. Caractéristiques audio

Description	Valeurs	
Contrôleur	Realtek Codec ALC3289	
Conversion stéréo	Pris en charge	
Interface interne	Interface audio haute définition	
Interface externe	Prise jack audio universelle	
Haut-parleurs	2	
Amplificateur de haut-parleur interne	Amplificateur Realtek ALC1302	
Commandes de volume externes	Non pris en charge	
Sortie haut-parleurs:		
	Moyenne	5 W
	Pointe	6 W
Sortie du caisson de graves	Non pris en charge	
Microphone	4	

Stockage

Votre ordinateur prend en charge une des configurations suivantes :

- Un disque dur de 2,5 pouces
- Un disque SSD M.2 2230/2280 (classe 35, 40)

- Un disque SSD M.2 2230/2280 (classe 35, 40) et un disque dur de 2,5 pouces
- Deux disques SSD M.2 2230/2280 (classe 35, 40)
- Deux disques SSD M.2 2230/2280 (classe 35, 40) et un disque dur de 2,5 pouces
- Un disque dur de 2,5 pouces et une mémoire Intel Optane M.2 16 Go

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

- avec un disque M.2, le disque M.2 est le disque principal
- sans disque M.2, le disque dur de 2,5 pouces est le disque principal.
- Avec une mémoire Intel Optane M.2 de 16 Go, le disque dur de 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 7 200 tr/min	SATA	Jusqu'à 1 To
Disque dur 2,5 pouces, 7 200 tr/min, autochiffrement Opal	FIPS SATA	Jusqu'à 500 Go
Disque dur de 2,5 pouces à 5400 tr/min	SATA	Jusqu'à 2 Go
Disque SSD M.2 2230 classe 35	Gen 3 PCIe x4 NVMe	Jusqu'à 512 Go
Disque SSD M.2 2230 classe 35 à chiffrement automatique Opal	Gen 3 PCIe x4 NVMe	Jusqu'à 256 Go
Disque SSD M.2 2280 classe 40	Gen 3 PCIe x4 NVMe	Jusqu'à 2 Go
Disque SSD M.2 2280 classe 40 à chiffrement automatique Opal	Gen 3 PCIe x4 NVMe	Jusqu'à 1 To

Mémoire Intel Optane

La mémoire Intel Optane fonctionne uniquement comme un accélérateur de stockage. Elle ne remplace pas ni n'augmente la mémoire (RAM) installée sur votre ordinateur.

REMARQUE : La mémoire Intel Optane est prise en charge sur les ordinateurs qui répondent aux exigences suivantes :

- Processeur Intel Core i3/i5/i7 de 7^e génération ou ultérieure
- Windows version 64 bits ou supérieure
- Dernière version du pilote Intel Rapid Storage Technology

Tableau 12. Mémoire Intel Optane

Description	Valeurs
Type	Mémoire
Interface	Gen 3 PCIe x4 NVMe
Connecteur	M.2 2 280
Configurations prises en charge	16 Go
Capacité	Jusqu'à 16 Go

Lecteur de carte multimédia

Tableau 13. Caractéristiques du lecteur de cartes multimédia

Description	Valeurs
Type	Un carte Secure Digital (SD) 4.0
Cartes prises en charge	<ul style="list-style-type: none"> • SDHC (Secure Digital High Capacity) • SDXC (Secure Digital Extended Capacity) • Carte SD (Secure Digital) 4.0 • SD UHS-I (UHS104) • SD UHS-II

Webcam

Tableau 14. Webcam infrarouge Full HD (prenant en charge Windows Hello)

Description	Valeurs
Nombre de webcams	Deux
Type	Webcam RVB FHD/webcam infrarouge VGA
Emplacement	Webcam avant
Type de capteur	Technologie de capteur CMOS
Résolution	
Webcam	
Image fixe	2,07 mégapixels
Vidéo	1 920 x 1 080 (FHD) à 30 ips
Webcam infrarouge	
Image fixe	0,30 mégapixel
Vidéo	640 x 480 (VGA) à 30 ips
Angle de vue en diagonale	
Webcam	77,5 degrés
Webcam infrarouge	82,8 degrés

Tableau 15. Webcam Full HD

Description	Valeurs
Nombre de webcams	un
Type	Caméra FHD RVB
Emplacement	Webcam avant
Type de capteur	Technologie de capteur CMOS
Résolution	
Webcam	

Tableau 15. Webcam Full HD (suite)

Description	Valeurs
Image fixe	2,07 mégapixels
Vidéo	1 920 x 1 080 (FHD) à 30 ips
Angle de vue en diagonale	77,4 degrés

Bloc d'alimentation

Tableau 16. Caractéristiques du bloc d'alimentation OptiPlex 7780 tout-en-un

Description	Valeurs
Type	220 W Platinum
Diamètre (connecteur)	Non pris en charge
Tension d'entrée	90 V CA à 264 V CA
Fréquence d'entrée	De 47 Hz à 63 Hz
Courant d'entrée (maximal)	3,6 A
Courant de sortie (en continu)	<ul style="list-style-type: none"> ● + 19,5 VA/8,5 A ● + 19,5 VB/9,2 A Mode veille : <ul style="list-style-type: none"> ● + 19,5 VA/0,5 A ● + 19,5 VB/1,75 A
Tension de sortie nominale	<ul style="list-style-type: none"> ● + 19,5 VA ● + 19,5 VB
Plage de températures :	
En fonctionnement	de 5 °C à 45 °C (de 41 °F à 113 °F)
Stockage	-40 °C à 70 °C (-40 °F à 158 °F)

Affichage

Tableau 17. Caractéristiques de l'écran

Description	Valeurs de l'écran tactile	Valeurs de l'écran non tactile
Type	Full High Definition (FHD)	Full High Definition (FHD)
Technologie d'écran	Grand angle de vue (WVA)	Grand angle de vue (WVA)
Luminosité	<ul style="list-style-type: none"> ● 250 cd/m² (standard) ● 200 cd/m² (minimum) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 250 cd/m² (standard) ● 200 cd/m² (minimum)
Dimensions (zone active) :		
Hauteur	336,31 mm (13,24 pouces)	336,31 mm (13,24 pouces)
Largeur	597,89 mm (23,54 pouces)	597,89 mm (23,54 pouces)
Diagonale	686 mm (27,01 pouces)	686 mm (27,01 pouces)
Résolution native	1 920 x 1 080	1 920 x 1 080

Tableau 17. Caractéristiques de l'écran (suite)

Description	Valeurs de l'écran tactile	Valeurs de l'écran non tactile
Mégapixels	16,7 millions de couleurs	16,7 millions de couleurs
Gamme de couleurs	72 % NTSC standard	72 % NTSC standard
Pixels par pouce (PPP)	81	81
Taux de contraste (min)	600:01:00	600:01:00
Temps de réponse (max)	25 ms	25 ms
Taux d'actualisation	60 Hz	60 Hz
Angle de vue horizontal	<ul style="list-style-type: none"> +/- 85 degrés (minimum) +/- 89 degrés (angle type) 	<ul style="list-style-type: none"> +/- 85 degrés (minimum) +/- 89 degrés (angle type)
Angle de vue vertical	<ul style="list-style-type: none"> +/- 85 degrés (minimum) +/- 89 degrés (angle type) 	<ul style="list-style-type: none"> +/- 85 degrés (minimum) +/- 89 degrés (angle type)
Pas de pixel	0,3114 x 0,3114 mm	0,3114 x 0,3114 mm
Consommation électrique (maximale)	16,60 W	16,60 W
Finition antireflet et finition brillante	Antireflet	Antireflet

Vidéo

Tableau 18. Caractéristiques de la carte graphique séparée

Carte graphique discrète			
Contrôleur	Prise en charge d'affichage externe	Taille de mémoire	Type de mémoire
NVIDIA GeForce GTX 1650	<ul style="list-style-type: none"> Port DP++ 1.4/HDCP 2.3 Sortie HDMI : port HDMI 2.0 	4 Go	GDDR5

Tableau 19. Caractéristiques de la carte graphique intégrée

Carte graphique intégrée			
Contrôleur	Prise en charge d'affichage externe	Taille de mémoire	Processeur
Intel UHD 630	<ul style="list-style-type: none"> Port DP++ 1.4/HDCP 2.3 Sortie HDMI : port HDMI 1.4b 	Mémoire système partagée	Intel® Core i3/i5/i7/i9 de 10e génération

Environnement de l'ordinateur

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

Tableau 20. Environnement de l'ordinateur

Description	En fonctionnement	Stockage
Plage de températures	de 10 °C à 35 °C (de 50 °F à 95 °F)	-40 °C à 65 °C (-40 °F à 149 °F)
Humidité relative (maximale)	De 20 % à 80 % (sans condensation)	5 à 95 % (sans condensation)

Tableau 20. Environnement de l'ordinateur (suite)

Description	En fonctionnement	Stockage
Vibrations (maximales)*	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Choc (maximal)	40 G†	105 G†
Altitude (maximale)	De 0 m à 3 048 m (de 0 pied à 10 000 pieds)	De 0 m à 10668 m (de 0 pied à 35 000 pieds)

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

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

Sécurité

Tableau 21. Sécurité

Options de sécurité
Verrou Kensington
Cache du port verrouillable Dell (en option)
Prise en charge de l'emplacement antivol du boîtier
Plaque de verrouillage tout-en-un personnalisée Noble (en option)
Alertes d'altération de la chaîne d'approvisionnement
Commutateur d'intrusion de châssis
TPM (Trusted Platform Module) (TPM séparé activé)
SafeBIOS, dont la vérification du BIOS en dehors de l'hôte Dell
Résilience du BIOS
Récupération du BIOS et contrôles supplémentaires du BIOS
SafelD, dont module TPM (Trusted Platform Module) 2.0
Disques à autochiffrement
Clavier avec lecteur de cartes à puce (FIPS)
D-pedigree (fonctionnalité de chaîne d'approvisionnement sécurisée)
Souris filaire Dell avec lecteur d'empreintes digitales

Sécurité des données

Tableau 22. Sécurité des données

Options de sécurité des données
Version d'essai gratuite de 30 jours de McAfee® Small Business Security
Abonnement de 12 mois à McAfee® Small Business Security
Abonnement de 36 mois à McAfee® Small Business Security
SafeGuard and Response, solution conçue par VMware Carbon Black et Secureworks
Antivirus de nouvelle génération (NGAV)
Endpoint Detection and Response (EDR)

Tableau 22. Sécurité des données (suite)

Options de sécurité des données
Threat Detection and Response (TDR)
Managed Endpoint Detection and Response
Service Incident Management Retainer
Emergency Incident Response
SafeData

Spécifications environnementales

Tableau 23. Caractéristiques environnementales

Fonctionnalité	Valeurs
Emballage recyclable	Oui
Châssis sans BFR/PVC	Non
Prise en charge des emballages à orientation verticale	Oui
Emballage multiple	Non
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. Critères attendus requis pour EPEAT 2018.

Réglementation

Tableau 24. Réglementation

Conformité aux normes
Configurations EPEAT enregistrées disponibles
Configurations certifiées ENERGY STAR disponibles
Configurations TCO 8.0 certifiées disponibles
CEL
DEEE
Loi écoénergétique japonaise
e-Standby sud-coréen
Écolabel sud-coréen
RoHS UE
RoHS Chine

Accessoires

Tableau 25. Accessoires

Accessoires
Audio Haut-parleurs externes en option, casque stéréo professionnel Dell UC350
Clavier Clavier filaire Dell, clavier sans fil Dell, clavier Dell avec lecteur de carte à puce
Souris Souris filaire Dell, souris sans fil Dell, souris laser USB Dell, souris Dell avec lecteur d'empreintes digitales
Styler Styler Targus pour appareils tactiles capacitifs
Écran supplémentaire Compatible avec certains écrans Dell UltraSharp, écrans professionnels et de la série E
Antivol Verrou Noble au format plateau pour modèle tout-en-un, Dell Combination Lock LC300, verrou Dell Premium LP500, verrou Kensington à deux têtes, cache du port verrouillable Dell
Socles <ul style="list-style-type: none"> • Socle articulé • Socle réglable en hauteur

Service et support

Tableau 26. Service et support

la garantie	Garantie Dommage Accidentel
3 ans de maintenance matérielle avec service sur site/à domicile après diagnostic à distance, extensions de garantie jusqu'à 5 ans	La Garantie Dommage Accidentel est disponible pour compléter certaines options de garantie facultatives.
Le service ProSupport avec service d'intervention sur site le jour ouvré suivant est disponible pour compléter certaines options de garantie.	
Le service ProSupport Plus pour clients est disponible pour compléter certaines options de garantie.	

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 27. 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
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 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.	www.dell.com/support
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 https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. 2. Saisissez l'objet ou le mot-clé dans la case Recherche. 3. Cliquez sur Rechercher pour obtenir les articles connexes.

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 et le produit, certains services peuvent être indisponibles dans votre pays.

 **REMARQUE** : Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet, vous pouvez utiliser les coordonnées figurant sur votre facture d'achat, votre bordereau de livraison, votre facture ou dans le catalogue de produits Dell.