

OptiPlex 3000 client léger

Configuration et spécifications

Remarques, précautions et avertissements

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

 **PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION indique un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.

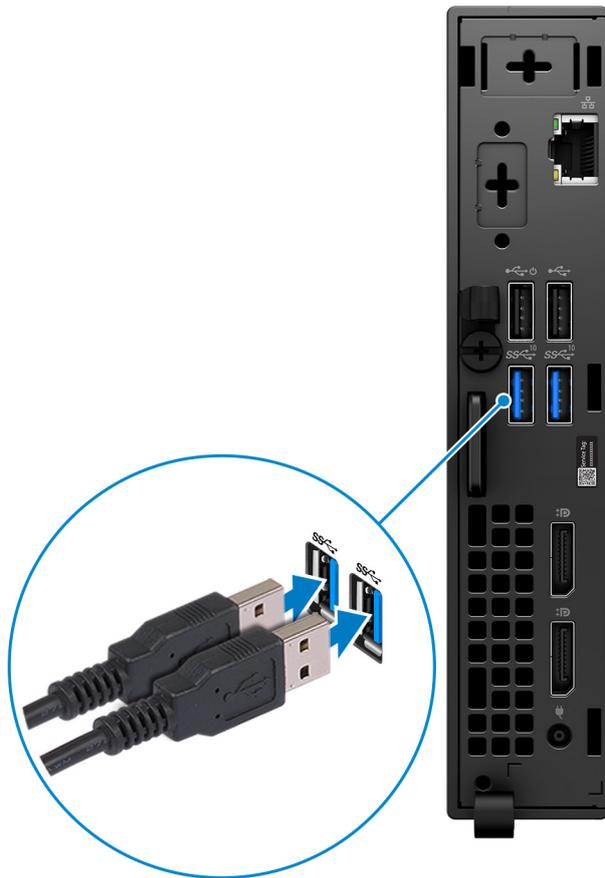
 **AVERTISSEMENT** : Un AVERTISSEMENT indique un risque d'endommagement du matériel, de blessures corporelles ou même de mort.

Table des matières

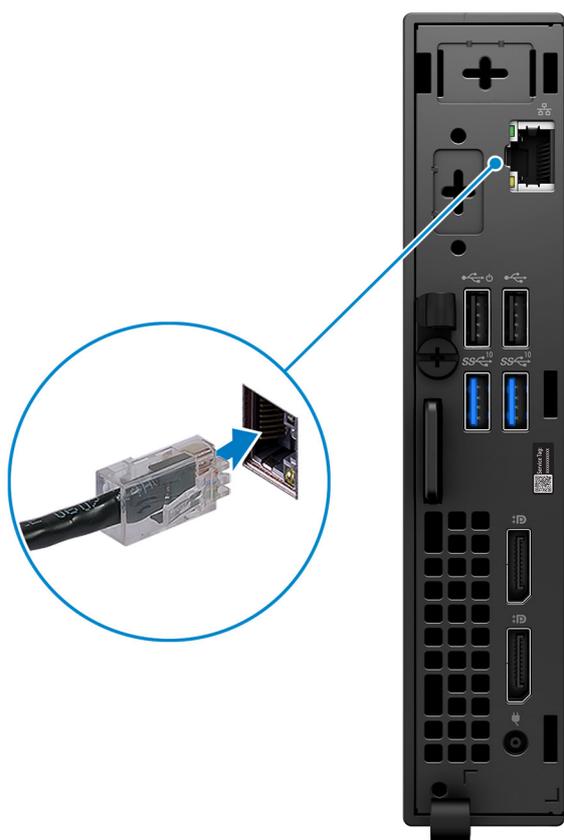
Chapitre 1: Configurez votre ordinateur.....	4
Chapitre 2: Vues de l'ordinateur OptiPlex 3000 client léger.....	9
Écran.....	9
Arrière.....	10
Arrière avec port SFP (Small Form Factor Pluggable).....	11
Chapitre 3: Caractéristiques du modèle OptiPlex 3000 client léger.....	13
Dimensions et poids.....	13
Processeur.....	13
Chipset.....	13
Système d'exploitation.....	14
Mémoire.....	14
Matrice de mémoire.....	14
Ports externes.....	15
Ports externes avec port SFP (Small Form Factor Pluggable).....	15
Logements internes.....	16
Logements internes avec port SFP (Small Form Factor Pluggable).....	16
Ethernet.....	17
Module sans fil.....	17
Audio.....	18
Stockage.....	18
Adaptateur secteur.....	18
Processeur graphique - intégré.....	19
Matrice de support de l'affichage multiple.....	19
Sécurité du matériel.....	20
Spécifications environnementales.....	20
Conformité aux normes.....	20
Environnement de stockage et de fonctionnement.....	21
Chapitre 4: Obtenir de l'aide et contacter Dell.....	22

Configurez votre ordinateur

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.



4. Branchement du câble d'alimentation.



5. Appui sur le bouton d'alimentation.



6. Terminez la configuration du système d'exploitation.

Pour Ubuntu :

Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour terminer la configuration. Pour en savoir plus sur l'installation et la configuration du système Ubuntu, consultez les articles de la base de connaissances [000131655](#) et [000131676](#) à l'adresse www.dell.com/support.

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

Tableau 1. Localisez les applications Dell

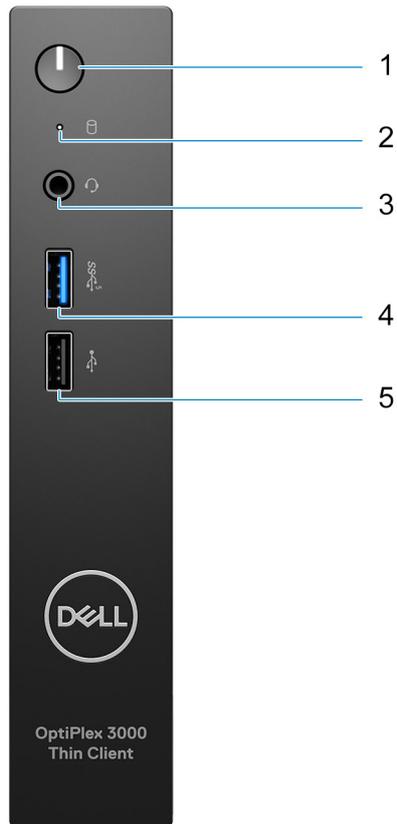
Ressources	Description
	<p>SupportAssist</p> <p>SupportAssist détecte de manière proactive et prédictive les problèmes matériels et logiciels sur votre ordinateur et automatise le support technique Dell. Il gère les problèmes de performances et de stabilisation, cible les menaces de sécurité, surveille et détecte les problèmes liés au matériel. Pour plus d'informations, reportez-vous au Guide de l'utilisateur pour SupportAssist for Home PCs sur www.dell.com/serviceabilitytools. Cliquez sur SupportAssist puis sur SupportAssist for Home PCs.</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 000149088 à l'adresse www.dell.com/support.</p>

Tableau 1. Localisez les applications Dell (suite)

Ressources	Description
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>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 000129837 à l'adresse www.dell.com/support.</p>

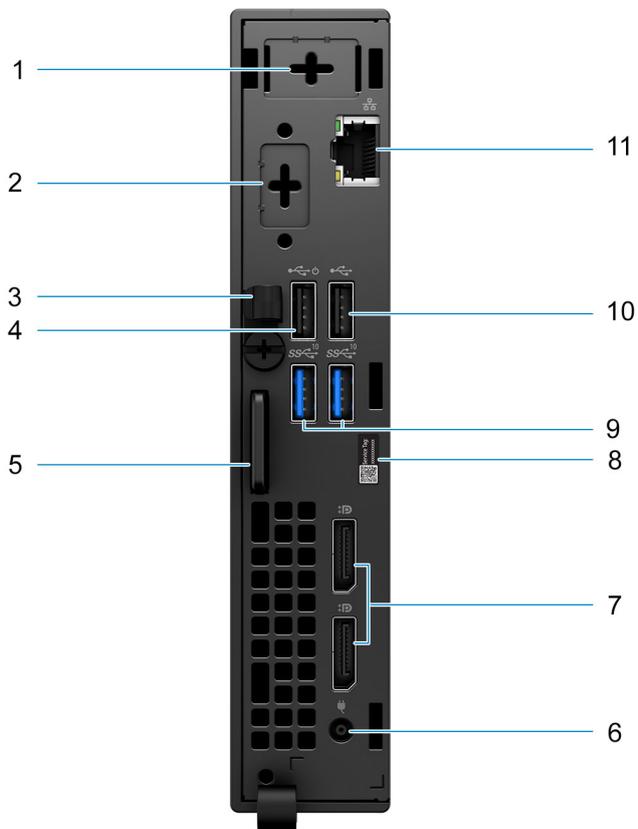
Vues de l'ordinateur OptiPlex 3000 client léger

Écran



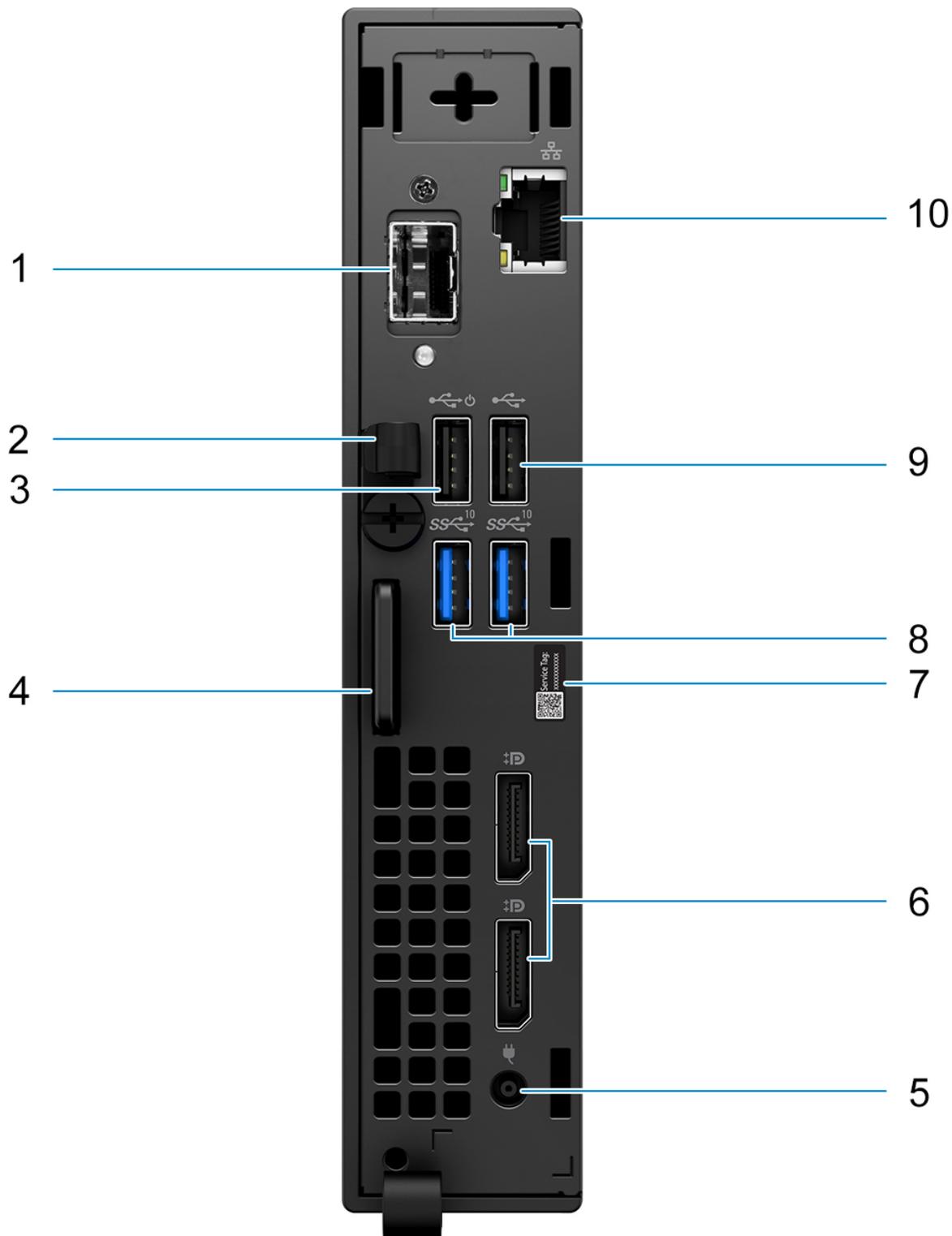
1. Bouton d'alimentation avec voyant de diagnostic
2. Voyant d'activité du disque dur
3. Prise jack audio universelle
4. Port USB 3.2 Gen 1
5. Port USB 2.0

Arrière



1. Emplacement d'antenne externe
2. Un port en option (port HDMI 2.0/port DisplayPort 1.4/port VGA/port série de clavier/souris PS/2/port USB-C 3.2 Gen 1 avec mode alternatif DisplayPort)
3. Clip de câble DC-in
4. Port USB 2.0 avec Smart Power activé
5. Logement pour câble de sécurité Kensington et anneau pour cadenas
6. Port de l'adaptateur secteur
7. Ports DisplayPort 1.4
8. Étiquette du numéro de série
9. Ports USB 3.2 Gen 2
10. Port USB 2.0
11. Port Ethernet RJ-45

Arrière avec port SFP (Small Form Factor Pluggable)



REMARQUE : Le port SFP (Small Form Factor Pluggable) est uniquement disponible en tant qu'offre standard et n'est pas disponible en tant que vente incitative.

REMARQUE : Pour les systèmes configurés avec un port SFP (Small Form Factor Pluggable), la carte sans fil et l'antenne externe ne peuvent pas être installées.

1. Port SFP (Small Form Factor Pluggable)
2. Clip de câble DC-in
3. Port USB 2.0 avec Smart Power activé
4. Logement pour câble de sécurité Kensington et anneau pour cadenas
5. Port de l'adaptateur secteur
6. Ports DisplayPort 1.4
7. Étiquette du numéro de série
8. Ports USB 3.2 Gen 2
9. Port USB 2.0
10. Port Ethernet RJ-45

Caractéristiques du modèle OptiPlex 3000 client léger

Dimensions et poids

Le tableau suivant répertorie la hauteur, la largeur, la profondeur et le poids de votre ordinateur OptiPlex 3000 client léger.

Tableau 2. Dimensions et poids

Description	Valeurs
Hauteur	182,00 mm (7,17 pouces)
Largeur	36 mm (1,42 pouce)
Profondeur	178,00 mm (7,00 pouces)
Poids  REMARQUE : Le poids de votre ordinateur dépend de la configuration commandée et de divers facteurs liés à la fabrication.	1,104 kg (2,434 lb)

Processeur

Le tableau suivant répertorie les détails des processeurs pris en charge par votre ordinateur OptiPlex 3000 client léger.

Tableau 3. Processeur

Description	Option 1	Option 2
Type de processeur	Intel Pentium Silver N6005	Intel Celeron N5105
Puissance du processeur	10 W	10 W
Nombre de cœurs du processeur	4	4
Nombre de threads du processeur	4	4
Vitesse du processeur	2,00 GHz à 3,30 GHz	2,00 GHz à 2,90 GHz
Mémoire cache de processeur	4 Mo	4 Mo
Carte graphique intégrée	Carte graphique Intel UHD	Carte graphique Intel UHD

Chipset

Le tableau suivant répertorie les détails des chipsets pris en charge par votre système OptiPlex 3000 client léger.

Tableau 4. Chipset

Description	Option un	Option deux
Processeurs	Intel Pentium Silver N6005	Intel Celeron N5105
Chipset	Intégré au processeur	Intégré au processeur
Largeur de bus DRAM	64 bits	64 bits
EPROM Flash	32 Mo	32 Mo
Bus PCIe	Jusqu'à PCIe Gen 3	Jusqu'à PCIe Gen 3

Système d'exploitation

Votre ordinateur OptiPlex 3000 client léger prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64 bits
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64 bits + Dell Hybrid Client 1.5
- Wyse ThinOS 9.1.4097 ou version supérieure
- Pas de système d'exploitation (BIOS uniquement)
- Windows 10 IoT Entreprise LTSC 2021

 **REMARQUE :** L'offre proposée peut dépendre de la zone géographique. Certains éléments peuvent être disponibles après la présentation du produit.

Mémoire

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques de la mémoire de votre ordinateur OptiPlex 3000 client léger.

Tableau 5. Caractéristiques de la mémoire

Description	Valeurs
Logements de mémoire	2 emplacements SODIMM
Type de mémoire	DDR4
Vitesse de la mémoire	2 933 MHz
Configuration mémoire maximale	16 Go
Configuration mémoire minimale	4 Go
Configurations de mémoire reconnues	<ul style="list-style-type: none"> • Mémoire 4 Go, 1 x 4 Go, DDR4, 2 933 MHz, monocanale • Mémoire 8 Go, 2 x 4 Go, DDR4, 2 933 MHz, bicanale • Mémoire 8 Go, 1 x 8 Go, DDR4, 2 933 MHz, monocanale • Mémoire 16 Go, 2 x 8 Go, DDR4, 2 933 MHz, bicanale

Matrice de mémoire

Le tableau suivant répertorie les configurations de mémoire prises en charge par votre système OptiPlex 3000 client léger.

Tableau 6. Matrice de mémoire

Configuration	Logement	
	SODIMM1	SODIMM2

Tableau 6. Matrice de mémoire (suite)

4 Go de mémoire DDR4	4 Go	n.d.
8 Go DDR4	4 Go	4 Go
8 Go DDR4	8 Go	n.d.
16 Go DDR4	8 Go	8 Go

Ports externes

Le tableau suivant répertorie les ports externes de votre ordinateur OptiPlex 3000 client léger.

Tableau 7. Ports externes

Description	Valeurs
Port réseau	Un port Ethernet RJ-45
Ports USB	<p>Avant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un port USB 2.0 • Un port USB 3.2 Gen 1 <p>Arrière :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deux ports USB 3.2 Gen 2 • Un port USB 2.0 • Un port USB 2.0 avec Smart Power activé • Un port USB-C 3.2 Gen 1 avec mode alternatif DisplayPort (en option)
Port I/O	Un port série de clavier/souris PS/2 (en option)
Port audio	Une prise jack audio universelle
Port vidéo	<ul style="list-style-type: none"> • Un port en option (port HDMI 2.0/port DisplayPort 1.4/port VGA/port USB-C 3.2 Gen 1 avec mode alternatif DisplayPort) • Deux ports DisplayPort 1.4 <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	Non pris en charge
Port de l'adaptateur d'alimentation	Adaptateur secteur de 65 W, connecteur cylindrique 4,5 mm
Logement pour câble de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Un emplacement pour câble de sécurité Kensington • Un anneau pour cadenas

Ports externes avec port SFP (Small Form Factor Pluggable)

Le tableau suivant répertorie les ports externes de votre ordinateur OptiPlex 3000 client léger.

Tableau 8. Ports externes

Description	Valeurs
Port réseau	<ul style="list-style-type: none"> Un port Ethernet RJ-45 Un port SFP (Small Form Factor Pluggable)
Ports USB	<p>Avant :</p> <ul style="list-style-type: none"> Un port USB 2.0 Un port USB 3.2 Gen 1 <p>Arrière :</p> <ul style="list-style-type: none"> Deux ports USB 3.2 Gen 2 Un port USB 2.0 Un port USB 2.0 avec Smart Power activé
Port E/S	Non pris en charge
Port audio	Une prise jack audio universelle
Port vidéo	Deux ports DisplayPort 1.4  REMARQUE : Téléchargez et installez la dernière version du pilote Intel Graphics à partir de www.dell.com/support pour activer l'affichage multiple.
Lecteur de carte multimédia	Non pris en charge
Port de l'adaptateur d'alimentation	Adaptateur secteur de 65 W, connecteur cylindrique 4,5 mm
Logement pour câble de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> Un emplacement pour câble de sécurité Kensington Un anneau pour cadenas

Logements internes

Le tableau suivant répertorie les logements internes de votre ordinateur OptiPlex 3000 client léger.

Tableau 9. Logements internes

Description	Valeurs
M.2	<ul style="list-style-type: none"> Un logement M.2 2230 pour carte Wi-Fi et Bluetooth Un logement M.2 2230 pour disque SSD PCIe <p> REMARQUE : Pour en savoir plus sur les caractéristiques des différents types de cartes M.2, consultez l'article de la base de connaissances à l'adresse www.dell.com/support.</p>

Logements internes avec port SFP (Small Form Factor Pluggable)

Le tableau suivant répertorie les logements internes de votre système OptiPlex 3000 client léger.

Tableau 10. Logements internes

Description	Valeurs
M.2	<ul style="list-style-type: none"> Un logement M.2 2230 pour le module de carte M.2 Un logement de carte M.2 2230/2280 pour disque SSD

Tableau 10. Logements internes

Description	Valeurs
	<p>REMARQUE : Le port SFP (Small Form Factor Pluggable) est uniquement disponible en tant qu'offre standard et n'est pas disponible en tant que vente incitative.</p> <p>REMARQUE : Pour les systèmes configurés avec un port SFP (Small Form Factor Pluggable), la carte sans fil et l'antenne externe ne peuvent pas être installées.</p> <p>REMARQUE : Pour en savoir plus sur les caractéristiques des différents types de cartes M.2, consultez l'article de la base de connaissances à l'adresse www.dell.com/support.</p>

Ethernet

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques du réseau local Ethernet (LAN) de votre OptiPlex 3000 client léger.

Tableau 11. Caractéristiques Ethernet

Description	Valeurs
Model number (Numéro de modèle)	Realtek RTL8111HSD
Taux de transfert	10/100/1 000 Mbit/s

Module sans fil

Le tableau suivant répertorie les modules WLAN (réseau local sans fil) compatibles avec votre système OptiPlex 3000 client léger.

REMARQUE : Pour les systèmes configurés avec un port SFP (Small Form Factor Pluggable), la carte sans fil et l'antenne externe ne peuvent pas être installées.

Tableau 12. Caractéristiques du module sans fil

Description	Option un	Option deux
Numéro de modèle	Intel AX210	Intel 9560
Taux de transfert	Jusqu'à 2 400 Mbit/s	Jusqu'à 1 733 Mbit/s
Bandes de fréquence prises en charge	2,40 GHz/5,00 GHz/6,00 GHz	2,40 GHz/5 GHz
Normes de la technologie sans fil	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi 802.11a/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 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)
Chiffrement	<ul style="list-style-type: none"> WEP 64 bits et 128 bits TKIP AES-CCMP 128 bits AES-GCMP 256 bits 	<ul style="list-style-type: none"> WEP 64 bits et 128 bits TKIP AES-CCMP 128 bits
Bluetooth	Bluetooth 5.2	Bluetooth 5.1

Audio

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques audio de votre ordinateur OptiPlex 3000 client léger.

Tableau 13. Caractéristiques audio

Description	Valeurs	
Contrôleur audio	Contrôleur audio Realtek ALC3204-CG	
Conversion stéréo	Pris en charge	
Interface audio interne	Interface audio haute définition	
Interface audio externe	Une prise jack audio universelle	
Nombre de haut-parleurs	haut-parleurs internes (en option)	
Amplificateur de haut-parleur interne	Pris en charge	
Commandes de volume externes	Aucun bouton de volume matériel	
Sortie haut-parleurs:		
	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	n.d.	

Stockage

Cette section répertorie les options de stockage sur votre ordinateur OptiPlex 3000 client léger.

Votre système OptiPlex 3000 client léger prend en charge l'une des configurations de stockage suivantes :

- Une carte eMMC de 32 Go, intégrée
- Un disque SSD M.2 2230 PCIe NVMe

Tableau 14. Caractéristiques du stockage

Type de stockage	Type d'interface	Capacité
eMMC pour les processeurs Pentium	Intégré	32 Go
Disque SSD M.2 2230	PCIe NVMe Gen 3 x4	256 Go

Adaptateur secteur

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques de l'adaptateur secteur de votre ordinateur OptiPlex 3000 client léger.

Tableau 15. Caractéristiques de l'adaptateur secteur

Description	Valeurs
Type	Adaptateur secteur de 65 W, connecteur cylindrique 4,5 mm
Dimensions du connecteur :	

Tableau 15. Caractéristiques de l'adaptateur secteur (suite)

Description		Valeurs
	Diamètre externe	4,50 mm (0,177 pouce)
	Diamètre interne	2,90 mm (0,114 pouce)
Tension d'entrée		100 Vsecteur à 240 Vsecteur
Fréquence d'entrée		50 Hz à 60 Hz
Courant d'entrée (maximal)		1,60 A/1,70 A
Courant de sortie (en continu)		3,34 A
Tension de sortie nominale		19,5 VCC
Plage de températures :		
	En fonctionnement	De 0 °C à 40 °C (de 32 °F à 104 °F)
	Stockage	De -40 °C à 70 °C (de -40 °F à 158 °F)
<p>⚠ 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.</p>		

Processeur graphique - intégré

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques du processeur graphique intégré pris en charge par votre ordinateur OptiPlex 3000 client léger.

Tableau 16. Processeur graphique - intégré

Contrôleur	Prise en charge d'affichage externe	Taille de mémoire	Processeur
Carte graphique Intel UHD	<ul style="list-style-type: none"> Un port en option (port HDMI 2.0/port DisplayPort 1.4/port VGA/port USB-C 3.2 Gen 1 avec mode alternatif DisplayPort) Deux ports DisplayPort 1.4 	Mémoire système partagée	Intel Pentium Silver N6005/ Intel Celeron N5105

Matrice de support de l'affichage multiple

Le tableau suivant répertorie la matrice de support de l'affichage multiple de votre ordinateur OptiPlex 3000 client léger.

Tableau 17. Matrice de support de l'affichage multiple

Description	Option
Carte graphique intégrée	Carte graphique Intel UHD
Module en option	<ul style="list-style-type: none"> Carte en option avec port VGA (1 920 x 1 200 à 60 Hz) Carte en option avec port DP1.4 HBR2 (4 096 x 2 160 à 60 Hz) Carte en option avec port HDMI 2.0 (4 096 x 2 160 à 60 Hz) Carte en option avec port USB-C (4 096 x 2 160 à 60 Hz)

Tableau 17. Matrice de support de l'affichage multiple (suite)

Description	Option
Écrans 4K pris en charge	Port DP1.4 HBR2, 4 096 x 2 160 à 60 Hz
Écrans 5K pris en charge	Résolution 5K en mosaïque (5 120 x 2 880) prise en charge sur les panneaux DP. <i>i</i> REMARQUE : Requiert deux câbles DP acheminés via deux ports DDI séparés de la source et à l'aide du mécanisme DP-SST (Single Stream Transport).

Sécurité du matériel

Le tableau suivant répertorie la sécurité du matériel de votre ordinateur OptiPlex 3000 client léger.

Tableau 18. Sécurité du matériel

Sécurité du matériel
Un clip de câble DC-in
Un emplacement pour câble de sécurité Kensington
Commutateur d'intrusion de boîtier
Ajoutez D-pedigree (fonctionnalité de chaîne logistique sécurisée)

Spécifications environnementales

Le tableau suivant répertorie les spécifications environnementales de votre ordinateur OptiPlex 3000 client léger.

Tableau 19. Spécifications environnementales

Caractéristique	Valeurs
Emballage recyclable	Oui
Boîtier sans BFR/PVC	Non
Prise en charge des emballages à orientation verticale	Oui
Emballage multiple	Oui
Bloc d'alimentation écoénergétique	Standard
Conformité ENV0424	Oui

i **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.

Conformité aux normes

Le tableau suivant indique la conformité aux normes de votre ordinateur OptiPlex 3000 client léger.

Tableau 20. Conformité aux normes

Conformité aux normes
Fiches techniques sur la sécurité des produits, EMC et l'environnement
Page d'accueil sur la conformité aux normes Dell

Tableau 20. Conformité aux normes (suite)

Conformité aux normes
Dell et l'environnement

Environnement de stockage et de fonctionnement

Ce tableau répertorie les spécifications du stockage et du fonctionnement pour votre ordinateur OptiPlex 3000 client léger.

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

Tableau 21. Environnement de l'ordinateur

Description	En fonctionnement	Stockage
Plage de températures	De 10 °C à 35 °C (de 50 °F à 95 °F)	De -40 °C à 65 °C (de -40 °F à 149 °F)
Humidité relative (maximale)	De 20 % à 80 % (sans condensation)	De 5 % à 95 % (sans condensation)
Vibrations (maximales)*	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Choc (maximal)	40 G, 2 ms	105 G, 2 ms
Plage d'altitudes	-15,2 m à 3 048 m (-49,87 pieds à 10 000 pieds)	-15,2 m à 10 668 m (de -49,87 pieds à 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.

‡ Mesuré en utilisant une impulsion semi-sinusoidale de 2 ms lorsque la tête de lecture du disque dur est en position de repos.

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 22. 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/linux 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.	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 . 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 .
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.

Contactez 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.