

Dell Vostro 3471

Guide d'installation et de caractéristiques



Table des matières

1 Configurer l'ordinateur.....	5
2 Présentation du châssis.....	10
Vue frontale du système.....	10
Vue arrière du système.....	11
3 Spécifications techniques.....	12
Caractéristiques physiques.....	12
Informations sur le système.....	12
Spécifications du processeur.....	13
Système d'exploitation.....	13
Caractéristiques de la mémoire.....	13
Ports et connecteurs.....	13
Communications.....	14
Vidéo.....	15
Caractéristiques audio.....	15
Stockage.....	16
Spécifications du bloc d'alimentation.....	16
Matériel de sécurité.....	16
Conformité à la réglementation et au respect de l'environnement.....	16
4 System Setup (Configuration du système).....	18
Accès au programme de configuration du système.....	18
Touches de navigation.....	18
Options de configuration du système.....	19
Options de l'écran Général.....	19
Options de l'écran Configuration système.....	20
Options de l'écran Vidéo.....	21
Options de l'écran Sécurité.....	21
Options de l'écran Démarrage sécurisé.....	22
Options de l'écran d'extension Intel Software Guard.....	23
Options de l'écran Performance.....	23
Options de l'écran Gestion de l'alimentation.....	23
Options de l'écran POST Behavior (comportement de POST).....	24
Options de l'écran de prise en charge de la virtualisation.....	25
Options de l'écran Sans fil.....	25
Options de configuration avancée.....	25
Options de l'écran Maintenance.....	25
Options de l'écran journal système.....	26
SupportAssist System Resolution (Résolution système SupportAssist).....	26
Mise à jour du BIOS dans Windows.....	26
Mot de passe système et de configuration.....	27
Attribution d'un mot de passe système ou de configuration.....	27
Suppression ou modification d'un mot de passe système ou de configuration existant.....	27

5 Logiciel.....	29
Système d'exploitation.....	29
Téléchargement des pilotes Windows.....	29
Pilotes de chipset (jeu de puces) Intel.....	29
Pilote Serial I/O.....	30
Pilotes USB.....	31
Pilotes réseau.....	31
Audio Realtek.....	31
Pilotes Serial ATA.....	32
 6 Obtenir de l'aide.....	 33
Contacter Dell.....	33

Remarques, précautions et avertissements

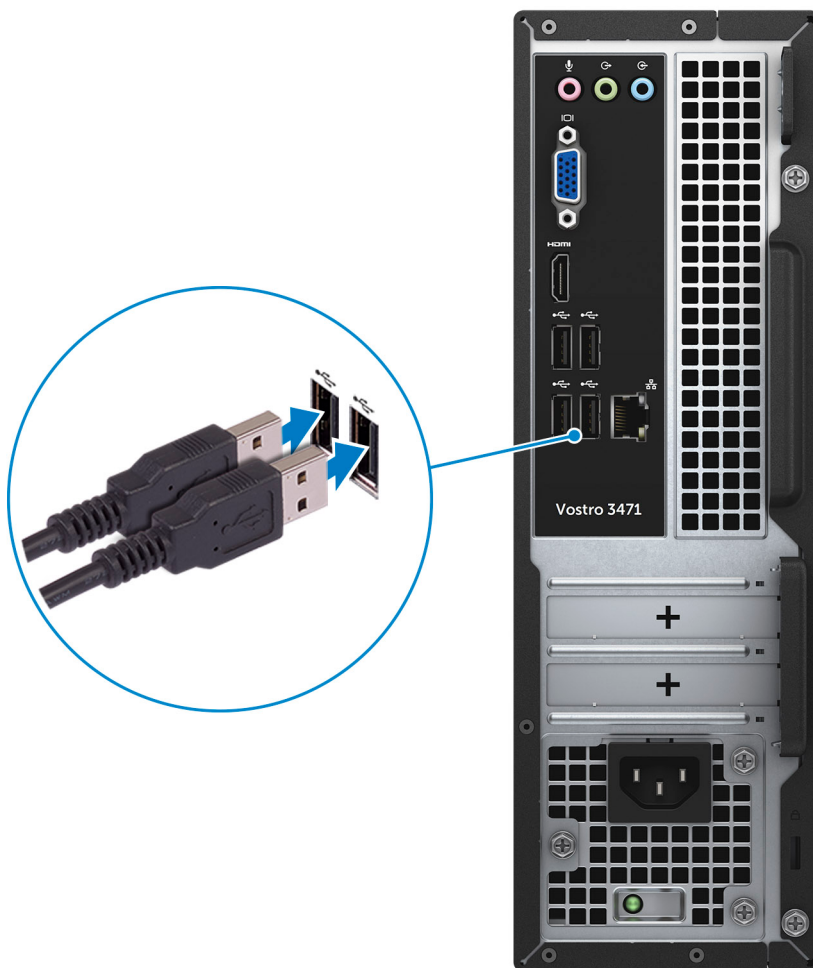
 **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre produit.

 **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.

Configurer l'ordinateur

1. Branchez le clavier et la souris.



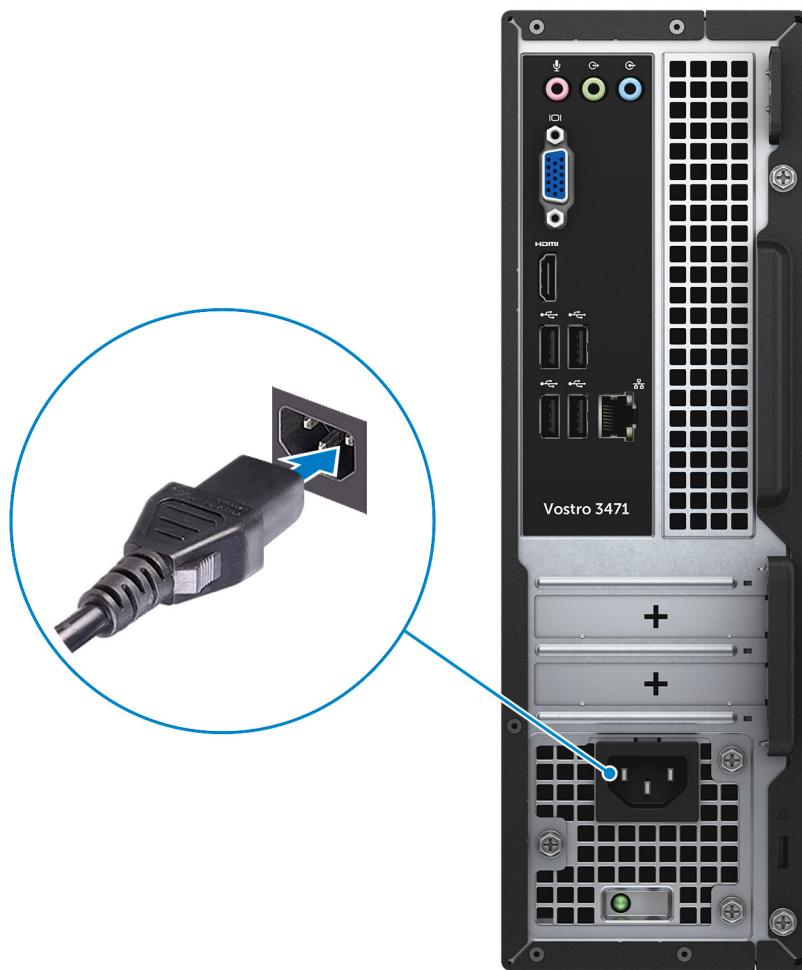
2. Connectez-vous au réseau à l'aide d'un câble.



3. Branchez l'écran.



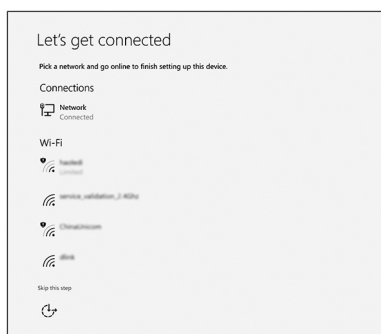
4. Branchez le câble d'alimentation.



5. Appuyez sur le bouton d'alimentation.



6. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour terminer l'installation de Windows :
- a. Se connecter à un réseau.



- b. Connectez-vous à un compte Microsoft ou créez un nouveau compte.

Make it yours

Your Microsoft account opens a world of benefits. [Learn more](#)

[Forgot my password](#)

No account? [Create one!](#)

[Microsoft privacy statement](#)

[Sign in](#)

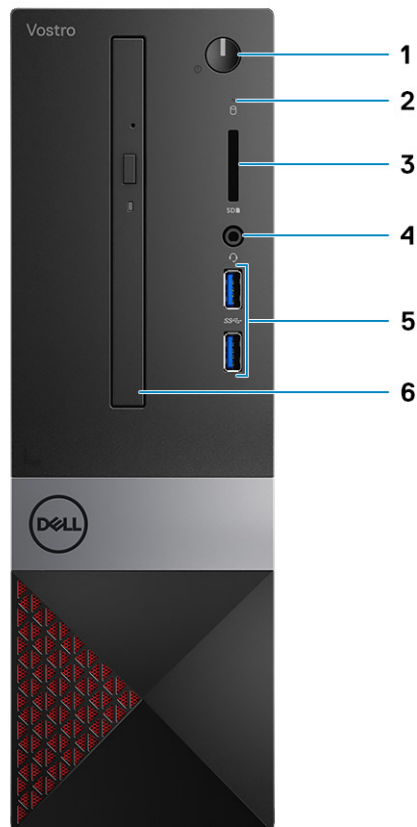
7. Identifier les applications Dell.

Tableau 1. Localisez les applications Dell

	Enregistrez votre ordinateur
	Aide et support Dell
	SupportAssist : vérifier et mettre à jour votre ordinateur

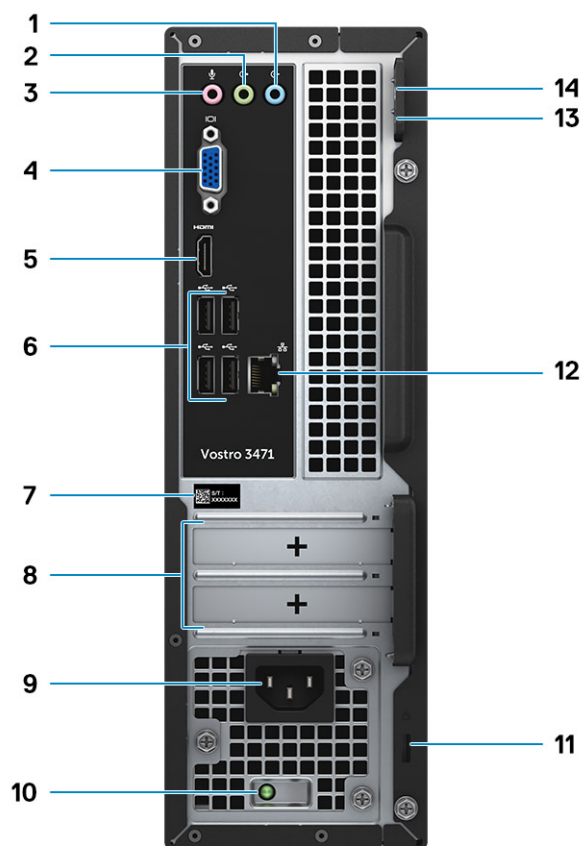
Présentation du châssis

Vue frontale du système



- | | |
|---|---|
| 1. Bouton d'alimentation et voyant d'alimentation | 2. Voyant d'activité du disque dur |
| 3. Lecteur de carte mémoire | 4. Connecteur pour audio/microphone universel |
| 5. Ports USB 3.1 Gen 1 (2) | 6. Lecteur optique |

Vue arrière du système



- | | |
|--|--|
| 1. Port d'entrée de ligne | 2. Port de sortie de ligne |
| 3. Port microphone | 4. Port VGA |
| 5. Port HDMI | 6. Ports USB 2.0 (4) |
| 7. Numéro de série | 8. Emplacements pour carte d'extension |
| 9. Port du connecteur d'alimentation | 10. Voyant de diagnostic de l'alimentation |
| 11. Emplacement de sécurité Kensington | 12. Port réseau |
| 13. Anneau pour cadenas 1 | 14. Anneau pour cadenas 2 |

Spécifications techniques

REMARQUE : Les offres proposées peuvent dépendre de la région. Les caractéristiques suivantes se limitent à celles que la législation impose de fournir avec l'ordinateur. Pour plus d'informations sur la configuration de votre ordinateur, allez dans Aide et support de votre système d'exploitation Windows, puis sélectionnez l'option permettant d'afficher les informations sur votre ordinateur.

Sujets :

- Caractéristiques physiques
- Informations sur le système
- Spécifications du processeur
- Système d'exploitation
- Caractéristiques de la mémoire
- Ports et connecteurs
- Communications
- Vidéo
- Caractéristiques audio
- Stockage
- Spécifications du bloc d'alimentation
- Matériel de sécurité
- Conformité à la réglementation et au respect de l'environnement

Caractéristiques physiques

Tableau 2. Caractéristiques physiques

Fonctionnalité	Caractéristiques
Hauteur	290 mm (11,4 pouces)
Largeur	92,6 mm (3,6 pouces)
Profondeur	293 mm (11,5 pouces)
Poids	4,8 kg (19,7 lb)

Informations sur le système

Tableau 3. Informations sur le système

Fonctionnalité	Caractéristiques
Jeu de puces	Intel B365
Largeur de bus DRAM	64 bits
EPROM FLASH	256 Mbits
Bus d'horloge PCIe	100 MHz
Fréquence du bus externe	DMI 3.0 (8 GT/s)

Spécifications du processeur

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.

Système d'exploitation

Systèmes d'exploitation pris en charge :

- Windows 10 Famille 64 bits
- Windows 10 Professionnel 64 bits
- Ubuntu
- Windows 10 pour les clients de l'éducation

Caractéristiques de la mémoire

Tableau 4. Caractéristiques de la mémoire

Fonctionnalité	Caractéristiques
Configuration mémoire minimale	4 Go
Configuration mémoire maximale	32 Go
Nombre de logements	2
Mémoire maximale prise en charge par logement	• Configuration du logement 1 : 4 Go • Configuration du logement 2 : 8 Go • Configuration du logement 3 : 16 Go
Options de mémoire	• 4 Go (4 Go x 1) • 8 Go (4 Go x 2 ou 8 Go x 1) • 12 Go (4 Go x 1 + 8 Go x 1) • 16 Go (8 Go x 2 ou 16 Go x 1) • 24 Go (8 Go x 1 + 16 Go x 1) • 32 Go (16 Go x 2) REMARQUE : Les barrettes de mémoire sont des unités remplaçables par le client (CRU) et peuvent être mises à niveau.
Type	DDR4 bicanale
Vitesse	• Configuration de la vitesse 1 : Intel i5/i7 de 9e génération : 2 666 MHz • Configuration de la vitesse 2 : Intel i3 de 9e génération/ Intel Pentium Gold/Intel Celeron : 2 400 MHz

Ports et connecteurs

Tableau 5. Ports et connecteurs externes

Description	Valeurs
Externes :	
Réseau	Un port RJ45

Tableau 5. Ports et connecteurs externes(suite)

Description	Valeurs
USB	• Deux ports USB 3.1 Gen 1 • Quatre ports USB 2.0
Audio	Un port pour casque (combiné casque et microphone) et une prise jack de ligne d'entrée/de sortie/micro
Vidéo	Un port HDMI 1.4b et un port VGA
Lecteur de carte mémoire	Un emplacement pour carte SD
Port de connexion	Non pris en charge
Port de l'adaptateur secteur	NA
Sécurité	NA
Express Card	Non pris en charge
Lecteur de carte à puce	Non pris en charge
Ports existants	Non pris en charge
Carte micro SIM (uSIM)	Non pris en charge

Tableau 6. Ports et connecteurs internes

Description	Valeurs
Internes :	
Extension	Un logement de cartes d'extension PCIe ^x 16 et un logement de carte d'extension PCIe ^x 1
Logements mSATA	n.d.
Logements SATA	Un logement SATA pour disque dur de 3,5 pouces (ou deux logements SATA pour disque dur 2,5 pouces) et un logement SATA pour lecteur de disque optique.
M.2	• Un logement M.2 2230 pour carte combinée Wi-Fi et Bluetooth • Un logement M.2 2230/2280 pour disque SSD SATA REMARQUE : Pour en savoir plus sur les caractéristiques des différents types de cartes M.2, consultez l'article de la base de connaissances SLN301626.

Communications

Ethernet

Tableau 7. Caractéristiques Ethernet

Description	Valeurs
Numéro de modèle	Contrôleur Gigabit Ethernet PCI-e REALTEK RTL8111H
Taux de transfert	10/100/1000

Module sans fil

Tableau 8. Caractéristiques du module sans fil

Description	Valeurs
Numéro de modèle	Qualcomm DW1707
Taux de transfert	Jusqu'à 150 Mbit/s
Bandes de fréquence prises en charge	2,4 GHz
Normes de la technologie sans fil	Wi-Fi 802.11b/g/n
Chiffrement	• WEP 64 bits/128 bits • AES-CCMP • TKIP
Bluetooth	Bluetooth 4.0

Vidéo

Tableau 9. Caractéristiques de la carte graphique séparée

Carte graphique séparée			
Contrôleur	Prise en charge d'affichage externe	Taille de mémoire	Type de mémoire
NVIDIA GT730LP	1 x HDMI/1 x DVI-D	2 Go	GDDR5

Tableau 10. Caractéristiques de la carte graphique intégrée

Carte graphique intégrée			
Contrôleur	Prise en charge d'affichage externe	Taille de mémoire	Processeur
Intel UHD 630	Un port HDMI 1.4b	Mémoire système partagée	Intel Core i3/ i5/ i7 de 8e/9e génération
Intel UHD 610 Graphics	Un port HDMI 1.4b	Mémoire système partagée	Intel Cel, PDC

Caractéristiques audio

Tableau 11. Caractéristiques audio

Fonctionnalité	Caractéristiques
Contrôleur	Waves MaxxAudio Pro
Type	Audio haute définition à quatre canaux
Interface	• Ports d'entrée de ligne, de sortie de ligne et de microphone prenant en charge le son Surround 5.1 • Haut-parleurs de haute qualité • Combiné casque/ microphone stéréo

 **REMARQUE** : Pas de haut-parleurs internes

Stockage

Votre ordinateur prend en charge une des configurations suivantes :

- Un disque dur de 3,5 pouces
- Un disque SSD SATA M.2 2230/2280
- Un disque dur de 3,5 pouces et un disque SSD SATA M.2 2230/2280
- Un ou deux disques durs de 2,5 pouces et un disque SSD M.2 2230/2280
- Le disque principal de votre ordinateur varie en fonction de la configuration du stockage. Pour les ordinateurs avec un disque M.2, ce dernier est le disque principal, et pour les ordinateurs sans disque M.2, le disque dur 3,5 pouces (ou 2,5 pouces) est le disque principal.

Tableau 12. Caractéristiques du stockage

Type de stockage	Type d'interface
Un disque dur de 3,5 pouces	SATA AHCI, jusqu'à 6 Gbit/s
Deux disques durs 2,5 pouces	SATA AHCI, jusqu'à 6 Gbit/s
Un disque SSD M.2 2230/2280	SATA AHCI, jusqu'à 6 Gbit/s
Un lecteur DVD-RW extra-plat 9,5 mm	SATA AHCI, jusqu'à 1,5 Gbit/s

Spécifications du bloc d'alimentation

Tableau 13. Alimentation

Fonctionnalité	Caractéristiques
Tension d'entrée	100-240 VCA, 200-240 VCA, 50-60 Hz
Puissance	• 200 W APFC haute tension • 200 W APFC 100 V-240 V gamme complète • 200 W EPA Bronze

Matériel de sécurité

Tableau 14. Matériel de sécurité

Fonctionnalité	Caractéristiques
Matériel de sécurité	• Suppression des données via le BIOS (effacement sécurisé) • Prise en charge de l'agent Computrace BIOS – prend en charge Computrace et Proactive Systems Management • Module TPM 2.0 séparé (en option) • TPM désactivé par le BIOS (Chine uniquement)

Conformité à la réglementation et au respect de l'environnement

Tableau 15. Conformité à la réglementation et au respect de l'environnement

Fonctionnalité	Caractéristiques
Conformité à la réglementation et au respect de l'environnement	• Energy Star 7.1 (disponible pour certaines configurations uniquement) • FCC, marque UL

Tableau 15. Conformité à la réglementation et au respect de l'environnement(suite)

Fonctionnalité	Caractéristiques
	Temps de fonctionnement entre deux pannes : 1 million d'heures (Chine uniquement, après la commercialisation)
Plage de températures	- En fonctionnement : de 10 °C à 35 °C (de 50 °F à 95 °F) - Stockage : de -40 °C à 65 °C (de -40 °F à 149 °F)
Humidité relative	- En fonctionnement : de 20 % à 80 % (*température maximale au point de condensation = 26 °C) (sans condensation) - Stockage : de 5 % à 95 % (température maximale au point de condensation = 33 °C) (sans condensation)
Niveau de contaminants atmosphériques	G1 selon la norme ISA-S71.04-1985
Vibration	Vibrations (maximales)* : en fonctionnement 0,26 Grms ; stockage = 1,37 Grms
Choc	Choc (maximum) : en fonctionnement = 40 G [†] ; stockage = 105 G [‡]

System Setup (Configuration du système)

La configuration système vous permet de gérer le matériel de votre et de spécifier des options au niveau du BIOS. À partir de System Setup (Configuration du système), vous pouvez effectuer les tâches suivantes :

- Changer les paramètres NVRAM après avoir ajouté ou supprimé des matériels
- Afficher la configuration matérielle du système
- Activer ou désactiver les périphériques intégrés
- Définir les seuils de performance et de gestion de l'alimentation
- Gérer la sécurité de l'ordinateur

Sujets :

- [Accès au programme de configuration du système](#)
- [Touches de navigation](#)
- [Options de configuration du système](#)
- [Mise à jour du BIOS dans Windows](#)
- [Mot de passe système et de configuration](#)

Accès au programme de configuration du système

1. Mettez votre ordinateur sous tension (ou redémarrez-le).
2. Lorsque le logo Dell blanc s'affiche, appuyez immédiatement sur F2.

La page de configuration du système s'affiche.

REMARQUE : Si le logo du système d'exploitation s'affiche, attendez l'affichage du bureau. Éteignez ou redémarrez ensuite l'ordinateur, puis refaites une tentative.

REMARQUE : Une fois que le logo Dell s'affiche, vous pouvez également appuyer sur F12 puis sélectionner BIOS setup.

Touches de navigation

Le tableau suivant répertorie les touches de navigation dans la configuration du système.

REMARQUE : Pour la plupart des options de configuration du système, les modifications que vous apportez sont enregistrées, mais elles ne sont appliquées qu'au redémarrage de l'ordinateur.

Tableau 16. Touches de navigation

Touches	Navigation
Flèche du haut	Permet de revenir au champ précédent.
Flèche du bas	Permet de passer au champ suivant.
<Entrée>	Permet de sélectionner une valeur dans le champ sélectionné (si applicable) ou de suivre le lien dans le champ.
Barre d'espacement	Développe ou réduit une liste déroulante, si applicable.
<Tab>	Passe au champ suivant. REMARQUE : Seulement pour le navigateur graphique standard.
<Échap>	Permet de revenir à la page précédente jusqu'à atteindre l'écran principal. Appuyer sur <Échap> dans l'écran principal affiche un message vous invitant à enregistrer tous les changements non enregistrés et redémarre le système.
<F1>	Affiche le fichier d'aide de la Configuration du système.

Options de configuration du système

 **REMARQUE :** Selon et les appareils installés, les éléments répertoriés ici peuvent ou non être présents.

Options de l'écran Général

Cette section liste les fonctions matérielles principales de votre ordinateur.

Option	Description
System Information	- System Information (Informations système) : affiche BIOS Version (version du BIOS), Service Tag (numéro de série), Asset Tag (numéro d'inventaire), Ownership Tag (étiquette de propriété), Ownership Date (date d'achat), Manufacture Date (date de fabrication) et Express Service Code (code de service express). - Memory Information (informations sur la mémoire) : affiche Memory Installed (mémoire installée), Memory Available (mémoire disponible), Memory Speed (vitesse mémoire), Memory Channels Mode (mode de canaux de mémoire), Memory Technology (technologie de mémoire), taille DIMM 1 et DIMM 2. - Processor Information (informations sur le processeur) : affiche Processor Type (type de processeur), Core Count (nombre de cœurs), Processor ID (désignation du processeur), Current Clock Speed (vitesse d'horloge actuelle), Minimum Clock Speed (vitesse d'horloge minimale), Maximum Clock Speed (vitesse d'horloge maximale), Processor L2 Cache (mémoire du cache L2 du processeur), Processor L3 Cache (mémoire du cache L3 du processeur), HT Capable (capacité HyperThread) et technologie 64 bits. - Device Information (Informations sur les périphériques) : affiche Primary Hard Drive (disque dur principal), SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, LOM MAC Address (adresse MAC LOM), Video Controller (contrôleur vidéo), Audio Controller (contrôleur audio), WiFi Device (périphérique WiFi), M.2PCIe SSD-0, Dock eSATA Device (périphérique eSATA de station d'accueil), Video BIOS Version (version BIOS vidéo), Video Memory (mémoire vidéo), Panel Type (type d'écran), Native Resolution (résolution native), WiGig Device (périphérique WiGig), Cellular Device (appareil cellulaire), Bluetooth Device (périphérique Bluetooth).
Boot Sequence	Boot Sequence Permet de modifier l'ordre dans lequel l'ordinateur essaie de trouver un système d'exploitation. Les options disponibles sont les suivantes : - Windows Boot Manager (Gestionnaire de démarrage Windows) - PEBOOT Par défaut, toutes les options sont cochées. Vous pouvez également désélectionner les options ou modifier l'ordre de démarrage. Boot List Options Permet de modifier les options de l'ordre de démarrage : - Legacy (Périphériques externes hérités) - UEFI (par défaut)
Advanced Boot Options	Cette option vous permet de charger les ROM en option héritée. - Par défaut, l'option Enable Legacy Option ROMs (Activer les ROM en option héritée) est activée - Cette option vous permet de charger les ROM en option héritée. Par défaut, l'option Enable Attempt Legacy Boot (Activer la tentative de démarrage hérité) est désactivée.
Sécurité du chemin de démarrage UEFI	Cette option détermine si le système doit inviter ou non l'utilisateur à saisir le mot de passe Admin (s'il est défini) lors du lancement d'un chemin de démarrage UEFI à partir du menu de démarrage F12. Always, Except Internal HDD (Toujours, à l'exception du disque dur interne) : valeur par défaut - Always (Toujours) - Never (Jamais)
Date/Time	Permet de modifier la date et l'heure.

Options de l'écran Configuration système

Option	Description
Integrated NIC (NIC intégré)	Permet de configurer le contrôleur réseau intégré. Les options disponibles sont les suivantes : • Disabled (Désactivé) • Enabled (Activé) • w/PXE activé : cette option est activée par défaut.
SATA Operation (Opération SATA)	Permet de configurer le contrôleur de disque SATA interne. Les options disponibles sont les suivantes : • Disabled (Désactivé) • AHCI • RAID On (valeur par défaut)
Drives (Disques)	Permet de configurer les disques SATA internes. Tous les disques sont activés par défaut. Les options disponibles sont les suivantes : • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3
SMART Reporting	Ce champ contrôle si des erreurs de disque dur pour les disques intégrés sont rapportées pendant le démarrage du système. Cette technologie fait partie de la spécification SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Cette option est désactivée par défaut. • Enable SMART Reporting (activer la création de rapports SMART)
USB Configuration (Configuration USB)	Ce champ permet de configurer le contrôleur USB intégré. Si l'option Boot Support (Prise en charge du démarrage) est activée, le système peut démarrer à partir de tout appareil de stockage de masse USB (HDD, clé de mémoire, disquette). Si le port USB est activé, le périphérique connecté à ce port est activé également et disponible pour le système d'exploitation. Si le port USB est désactivé, le système d'exploitation ne peut pas détecter le périphérique connecté à ce port. • Enable USB Boot Support valeur par défaut • Enable Front USB Ports valeur par défaut • Enable Rear USB Ports valeur par défaut  REMARQUE : Le clavier et la souris USB fonctionnent toujours dans la configuration BIOS indépendamment de ces paramètres.
Front USB Configuration (Configuration USB avant)	Ce champ permet d'activer ou de désactiver la configuration USB avant. • Port avant 1 (en bas à droite)* (valeur par défaut) • Port avant 2 (en bas à gauche)* (valeur par défaut) * Désigne un port compatible USB 3.0
Rear USB Configuration (Configuration USB arrière)	Ce champ permet d'activer ou de désactiver la configuration USB avant. • Port arrière 1 • Port arrière 2 • Port arrière 3 (RJ-45) • Port arrière 4 (RJ-45) * Désigne un port compatible USB 3.0
Audio	Vous permet d'activer ou de désactiver le contrôleur audio intégré. L'option Enable Audio (Activer audio) est sélectionnée par défaut.
Miscellaneous Devices (Périphériques divers)	Permet d'activer ou de désactiver la carte SD (Secure Digital) (option activée par défaut).

Options de l'écran Vidéo

Option	Description
Primary Display	Cette option détermine quel contrôleur vidéo devient l'écran principal lorsque plusieurs contrôleurs sont disponibles dans le système • Auto : cette option est activée par défaut. • Intel HD Graphics

Options de l'écran Sécurité

Option	Description
Admin Password	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe d'administrateur (admin).  REMARQUE : Vous devez paramétrer le mot de passe de l'administrateur avant de configurer le mot de passe du système ou du disque dur. La suppression du mot de passe de l'administrateur entraîne la suppression automatique du mot de passe du système et de celui du disque dur.  REMARQUE : Les modifications de mot de passe prennent effet immédiatement. Paramètre par défaut : non défini
System Password	Permet de définir, de modifier ou de supprimer le mot de passe système.  REMARQUE : Les modifications de mot de passe prennent effet immédiatement. Paramètre par défaut : non défini
Internal HDD-0 Password	Permet de définir, de modifier ou de supprimer le mot de passe du disque dur interne du système.  REMARQUE : Les modifications de mot de passe prennent effet immédiatement. Paramètre par défaut : Not set (Non configuré)
Internal HDD-1 Password	Permet de définir, de modifier ou de supprimer le mot de passe du disque dur interne du système.  REMARQUE : Les modifications de mot de passe prennent effet immédiatement. Paramètre par défaut : Not set (Non configuré)
Password Change	Permet d'activer ou de désactiver l'autorisation des mots de passe du système et du disque dur quand le mot de passe d'administrateur est configuré. Paramètre par défaut : Allow Non-Admin Password Changes (autoriser les modifications de mots de passe non administrateur) activé.
UEFI Capsule Firmware Updates (mises à jour des capsules UEFI)	Cette option détermine si le système autorise les mises à jour du BIOS par le biais des mises à jour des capsules UEFI. Cette option est activée par défaut.
Non-Admin Setup Changes	Cette option vous permet de déterminer si la modification de la configuration est autorisée ou non lorsqu'un mot de passe administrateur est défini. Si cette option est désactivée, les options de configuration sont verrouillées avec le mot de passe administrateur.
TPM 2.0 Security	Permet d'activer ou de désactiver le Trusted Platform Module (module de plateforme sécurisée) lors du POST. Les options disponibles sont les suivantes : • TPM On (TPM activé, option par défaut) • Clear (effacer) • PPI Bypass for Enabled Commands (dispositif de dérivation PPI pour commandes activées) • PPI Bypass for Disabled Commands (dispositif de dérivation PPI pour commandes désactivées) • PPI Bypass for Clear Command (dispositif de dérivation PPI pour commande d'effacement) • Attestation Enable (Activer attestation, activé par défaut) • Key Storage Enable (Stockage de la clé activé, activé par défaut)

Option	Description
	• SHA-256 (activé par défaut) • Disabled (Désactivé) • Enabled (Activé, activé par défaut)  REMARQUE : Pour effectuer une mise à niveau ou la rétrogradation de TPM 1.2/2.0, téléchargez le module TPM wrapper (logiciel).
Computrace	Vous permet d'activer ou de désactiver le logiciel optionnel Computrace. Les options possibles suivantes : • Deactivate (désactiver) • Disable (mise hors service) • Activate (activer)  REMARQUE : Les options d'activation et de désactivation permettent d'activer ou de désactiver de façon permanente la fonction et aucune autre modification n'est autorisée. Paramètre par défaut : Deactivate (désactiver)
Master Password Lockout	L'option Enable Master Password Lockout n'est pas sélectionnée par défaut.
SIMM Security Mitigation (Réduction des risques de sécurité SIMM)	Permet d'activer ou de désactiver les protections supplémentaires pour la réduction des risques de sécurité UEFI SIMM. Paramètre par défaut : SIMM Security Mitigation (Réduction des risques de sécurité SIMM) n'est pas activé.

Options de l'écran Démarrage sécurisé

Option	Description
Secure Boot Enable	Permet d'activer ou de désactiver l'option Secure Boot (Démarrage sécurisé). Paramètre par défaut : non sélectionné
Secure Boot Mode (Mode de démarrage sécurisé)	• Deployed Mode (Mode déployé, par défaut) • Audit Mode (Mode audit)
Expert Key Management	Permet de manipuler les bases de données de clés de sécurité uniquement si le système est en mode personnalisé. L'option Enable Custom Mode (Activer le mode personnalisé) est désactivée par défaut. Les options disponibles sont les suivantes : • PK (par défaut) • KEK • db • dbx Si vous activez le Custom Mode (Mode personnalisé), les options applicables à PK, KEK, db et dbx apparaissent. Les options disponibles sont les suivantes : • Save to File (Enregistrer dans un fichier) : enregistre la clé dans un fichier sélectionné par l'utilisateur. • Replace from File (Remplacer depuis un fichier) : remplace la clé actuelle par une clé obtenue à partir d'un fichier utilisateur sélectionné. • Append from File (Ajouter depuis un fichier) : ajoute une clé à la base de données actuelle à partir d'un fichier sélectionné par l'utilisateur • Delete (Supprimer) : supprime la clé sélectionnée • Reset All Keys (Réinitialiser toutes les clés) : réinitialise les clés selon les paramètres par défaut • Delete All Keys (Supprimer toutes les clés) : supprime toutes les clés  REMARQUE : Si vous désactivez le Custom Mode (Mode personnalisé), toutes les modifications effectuées sont effacées et les clés sont restaurées selon les paramètres par défaut.

Options de l'écran d'extension Intel Software Guard

Option	Description
Intel SGX Enable	Ce champ permet de fournir un environnement sécurisé pour l'exécution de code/le stockage des informations sensibles dans le contexte de l'OS principal. Les options disponibles sont les suivantes : • Disabled (Désactivé) • Enabled (Activé) • Software Controlled (Contrôlé par logiciel, par défaut)
Enclave Memory Size (Taille de la mémoire Enclave)	Cette option définit le paramètre SGX Enclave Reserve Memory Size (Taille de la mémoire de réserve Enclave SGX) . Les options disponibles sont les suivantes : • 32 Mo • 64 Mo • 128 Mo

Options de l'écran Performance

Option	Description
Multi Core Support (prise en charge du multicœur)	Ce champ indique si un ou plusieurs cœurs sont activés. L'ajout de cœurs améliore les performances de certaines applications. Cette option est activée par défaut. Vous permet d'activer ou de désactiver la prise en charge du multicœur pour le processeur. Le processeur installé prend en charge deux cœurs. Si vous activez la prise en charge du multicœur, deux cœurs sont activés. Si vous désactivez la prise en charge du multicœur, un cœur est activé. • All (Tout) (option activée par défaut) • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité Intel SpeedStep. Enable Intel SpeedStep (activer Intel SpeedStep) Paramètre par défaut : option activée.
Contrôle des états C	Permet d'activer ou de désactiver les états de veille supplémentaires du processeur. C States (états C) Paramètre par défaut : option activée.
Intel TurboBoost	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel TurboBoost du processeur. Enable Intel TurboBoost (Activer Intel TurboBoost) (par défaut)

Options de l'écran Gestion de l'alimentation

Option	Description
AC Recovery	Permet d'activer ou de désactiver l'option de mise sous tension automatique de l'ordinateur lorsque celui-ci est connecté à un adaptateur secteur. • Power Off (Hors tension), option par défaut • Mettre sous tension • Last Power State
Enable Intel Speed Shift Technology	Cette option permet d'activer ou de désactiver la prise en charge de la technologie Intel Speed Shift. Cette option est activée par défaut.
Auto On Time	Permet de définir l'heure à laquelle l'ordinateur doit être mis sous tension automatiquement. Les options disponibles sont les suivantes :

Option	Description
	- Disabled (Désactivé) - Every Day (chaque jour) - Weekdays (jours de semaine) - Select Days (sélectionner des jours) Paramètre par défaut : Disabled (Désactivé).
Deep Sleep Control	Permet de définir le niveau d'agressivité du système pour économiser de l'énergie lors de l'arrêt (S5) ou de la mise en veille prolongée (S4). - Désactivé (par défaut) - Enabled in S5 only - Enabled in S4 and S5
USB Wake Support	Active l'option qui permet aux périphériques USB de sortir le système de l'état de veille.  REMARQUE : Cette fonction n'opère que lorsque l'adaptateur secteur est raccordé. Si l'adaptateur secteur est retiré lorsque l'ordinateur est en veille, la configuration système désactive l'alimentation de tous les ports USB pour préserver la batterie. Enable USB Wake Support (activer la prise en charge de l'éveil par USB) Paramètre par défaut : option activée.
Wake on LAN/WLAN	Permet d'activer ou de désactiver la fonction qui rallume l'ordinateur quand cette fonction est déclenchée par un signal LAN. Disabled (Désactivé) : cette option est activée par défaut. - LAN Only (LAN uniquement) - WLAN Only (WLAN uniquement) - LAN or WLAN (LAN ou WLAN) - LAN avec PXE Boot
Block Sleep	Cette option permet de bloquer la mise en veille (état S3) dans l'environnement du système d'exploitation. Block Sleep (empêcher la mise en veille) Réglage par défaut : l'option est désactivée

Options de l'écran POST Behavior (comportement de POST)

Option	Description
Numlock LED	Cette option vous permet d'activer ou de désactiver la DEL NumLock lors du démarrage du système. Enable Numlock LED (Activer LED de verrouillage numérique) : cette option est activée.
Keyboard Errors	Cette option indique si les erreurs liées au clavier sont rapportées quand il démarre. Enables Keyboard Error Detection (Activer la détection d'erreurs liées au clavier) : cette option est activée par défaut.
Fastboot	Permet d'accélérer le processus de démarrage en ignorant des étapes de compatibilité. Les options disponibles sont les suivantes : - Minimal Thorough (complet, par défaut) - Automatique
Extend BIOS POST Time (prolonger le délai de POST du BIOS)	Cette option permet d'ajouter un délai de pré-amorçage supplémentaire. 0 seconde (par défaut) 5 secondes. 10 secondes.

Option	Description
Full Screen Logo	. Cette option affiche le logo de plein écran si votre image correspond à la résolution d'écran. L'option Enable Full Screen Logo (Activer le logo plein écran) n'est pas sélectionnée par défaut.
Warnings and Errors	• Prompt on Warnings and Errors (Invite en cas d'avertissements et d'erreurs, par défaut) • Continue on Warnings (Continuer en cas d'avertissements) • Continue on Warnings and Errors (Continuer en cas d'avertissements et d'erreurs)

Options de l'écran de prise en charge de la virtualisation

Option	Description
Virtualization	Permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel Virtualization. Enable Intel Virtualization Technology (Activer la technologie Intel Virtualization) : Paramètre par défaut.
VT for Direct I/O	Autorise ou empêche le moniteur de machine virtuelle (VMM, Virtual Machine Monitor) d'utiliser les fonctions matérielles supplémentaires fournies par la technologie Intel® Virtualization pour les E/S directes. Enable Intel VT for Direct I/O (Activer la technologie de virtualisation Intel pour les E/S dirigées) : option activée par défaut.

Options de l'écran Sans fil

Option	Description
Wireless Device Enable	Permet d'activer ou de désactiver les périphériques sans fil internes. • WLAN/WiGig (par défaut) • Bluetooth (par défaut)

Options de configuration avancée

Option	Description
ASPM	Permet de définir le niveau ASPM. • Auto (par défaut) • Disabled (Désactivé) • L1 Only (L1 uniquement)

Options de l'écran Maintenance

Option	Description
Service Tag	Affiche le numéro de service de l'ordinateur.
Asset Tag	Permet de créer un numéro d'inventaire pour le système s'il n'en existe pas. Par défaut, cette option n'est pas activée.
SERR Messages	Ce champ permet de contrôler le mécanisme de message SERR. Certaines cartes graphiques requièrent le message SERR. • Enable SERR Messages (Activer les messages SERR, par défaut)
BIOS Downgrade	Ce champ contrôle le flashage du micrologiciel du système vers les versions précédentes. Permet la mise à niveau vers une version antérieure du BIOS (option activée par défaut).
Data Wipe	Ce champ permet à l'utilisateur d'effacer les données de tous les périphériques de stockage interne.

Option	Description
BIOS Recovery	Permet à l'utilisateur de récupérer de certaines conditions de corruption du BIOS à partir d'un fichier de restauration sur le disque dur principal de l'utilisateur ou sur une clé USB externe. Activé par défaut.
First Power On Date (Date de première mise en route)	Cette option vous permet de définir la date « Ownership Date ». Cette option est désactivée par défaut.

Options de l'écran journal système

Option	Description
BIOS Events	Permet de voir et d'effacer les événements POST de configuration du système (BIOS).

SupportAssist System Resolution (Résolution système SupportAssist)

Option	Description
Auto OS Recovery Threshold	Vous permet de contrôler le flux du démarrage automatique pour SupportAssist. Les options sont les suivantes : • Éteint • 1 • 2 (Activé par défaut) • 3
SupportAssist OS Recovery	Vous permet de restaurer SupportAssist OS Recovery (Activé par défaut)

Mise à jour du BIOS dans Windows

Il est recommandé de mettre à jour votre BIOS (programme de configuration du système), lors du remplacement de la carte système ou si une mise à jour est disponible.

 **REMARQUE :** Si BitLocker est activé, il doit être interrompu avant la mise à jour du BIOS du système, puis réactivé lorsque la mise à jour du BIOS est terminée.

1. Redémarrez l'ordinateur.
2. Rendez-vous sur **Dell.com/support**.
 - Saisissez le **Numéro de série** ou le **Code de service express**, puis cliquez sur **Envoyer**.
 - Cliquez sur **Détecter le produit** et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.
3. Si vous n'êtes pas en mesure de localiser votre numéro de série, cliquez sur **Sélectionner dans tous les produits**.
4. Dans la liste **Produits**, choisissez la catégorie correspondante.

 **REMARQUE :** Choisissez la catégorie appropriée pour atteindre la page du produit.

5. Sélectionnez le modèle de votre ordinateur afin d'afficher la page du **Support produit** de votre ordinateur.
6. Cliquez sur **Obtenir des pilotes** et cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
La section Pilotes et téléchargements s'affiche.
7. Cliquez sur **Chercher moi-même**.
8. Cliquez sur **BIOS** pour afficher les versions du BIOS.
9. Identifiez le dernier fichier BIOS et cliquez sur **Télécharger**.
10. Sélectionnez le mode de téléchargement privilégié dans **Sélectionner le mode de téléchargement dans la fenêtre ci-dessous** et cliquez sur **Télécharger le fichier**.
La fenêtre **Téléchargement de fichier** s'affiche.
11. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer le fichier sur l'ordinateur.
12. Cliquez sur **Exécuter** pour installer les paramètres actualisés du BIOS sur l'ordinateur.

Suivez les instructions qui s'affichent.

Mot de passe système et de configuration

Tableau 17. Mot de passe système et de configuration

Type de mot de passe	Description
Mot de passe système	Mot de passe que vous devez entrer pour ouvrir une session sur le système.
Mot de passe de configuration	Mot de passe que vous devez saisir pour accéder aux paramètres du BIOS de l'ordinateur et les changer.

Vous pouvez définir un mot de passe système et un mot de passe de configuration pour protéger l'ordinateur.

 **PRÉCAUTION :** Les fonctionnalités de mot de passe fournissent un niveau de sécurité de base pour les données de l'ordinateur.

 **PRÉCAUTION :** N'importe quel utilisateur peut accéder aux données de l'ordinateur s'il n'est pas verrouillé et qu'il est laissé sans surveillance.

 **REMARQUE :** La fonctionnalité de mot de passe système et de configuration est désactivée.

Attribution d'un mot de passe système ou de configuration

Vous pouvez attribuer un nouveau **Mot de passe système ou admin** uniquement lorsque le statut est en **Non défini**.

Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur F2 immédiatement après avoir mis l'ordinateur sous tension ou l'avoir redémarré.

1. Dans l'écran **BIOS du système** ou **Configuration du système**, sélectionnez **Sécurité** et appuyez sur **Entrée**. L'écran **Sécurité** s'affiche.
2. Sélectionnez **Mot de passe système/admin** et créez un mot de passe dans le champ **Entrer le nouveau mot de passe**.
Suivez les instructions pour définir le mot de passe système :
 - Un mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.
 - Le mot de passe peut contenir des nombres de 0 à 9.
 - Seules les minuscules sont acceptées.
 - Seuls les caractères spéciaux suivants sont valides : espace, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Saisissez le mot de passe système que vous avez saisi précédemment dans le champ **Confirmer le nouveau mot de passe** et cliquez sur **OK**.
4. Appuyez sur **Échap**. Un message vous invitera à enregistrer les modifications.
5. Appuyez sur **Y** pour les enregistrer.
L'ordinateur redémarre.

Suppression ou modification d'un mot de passe système ou de configuration existant

Vérifiez que l'**état du mot de passe** est déverrouillé (dans la configuration du système) avant de supprimer ou modifier le mot de passe du système et/ou le mot de passe de configuration existant. Vous ne pouvez pas supprimer ou modifier un mot de passe système ou configuration existant si l'**état du mot de passe** est verrouillé.

Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur **F2** immédiatement après la mise sous tension ou un redémarrage.

1. Dans l'écran **BIOS du système** ou **Configuration du système**, sélectionnez **Sécurité du système** et appuyez sur **Entrée**. L'écran **Sécurité du système** s'affiche.
2. Dans l'écran **Sécurité du système**, vérifiez que l'**État du mot de passe** est **Déverrouillé**.
3. Sélectionnez **Mot de passe du système**, modifiez ou supprimez le mot de passe du système existant et appuyez sur **Entrée** ou la touche **Tab**.

4. Sélectionnez **Mot de passe de configuration**, modifiez ou supprimez le mot de passe de configuration existant et appuyez sur **Entrée** ou la touche **Tab**.



REMARQUE : Si vous modifiez le mot de passe du système et/ou de configuration, un message vous invite à ressaisir le nouveau mot de passe. Si vous supprimez le mot de passe du système et de configuration, confirmez la suppression quand vous y êtes invité.

5. Appuyez sur **Échap**. Un message vous invitera à enregistrer les modifications.
6. Appuyez sur **Y** pour les enregistrer et quitter la configuration du système.
L'ordinateur redémarre.

Système d'exploitation

Systèmes d'exploitation pris en charge :

- Windows 10 Famille 64 bits
- Windows 10 Professionnel 64 bits
- Ubuntu
- Windows 10 pour les clients de l'éducation

Téléchargement des pilotes Windows

1. Allumez l'.
2. Rendez-vous sur **Dell.com/support**.
3. Cliquez sur **Support produit**, entrez le numéro de série de votre et cliquez sur **Envoyer**.
 **REMARQUE** : Si vous ne disposez pas du numéro de série, utilisez la fonction de détection automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre .
4. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
5. Sélectionnez le système d'exploitation installé sur votre .
6. Faites défiler la page et sélectionnez le pilote à installer.
7. Cliquez sur **Télécharger le fichier** pour télécharger le pilote pour votre .
8. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote.
9. Double-cliquez sur l'icône du fichier du pilote et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

Pilotes de chipset (jeu de puces) Intel

Vérifiez que les pilotes du jeu de puces Intel sont installés sur le système.

- ▼  System devices
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fan
 -  ACPI Fixed Feature Button
 -  ACPI Power Button
 -  ACPI Processor Aggregator
 -  ACPI Thermal Zone
 -  ACPI Thermal Zone
 -  Composite Bus Enumerator
 -  Dell Diag Control Device
 -  Dell System Analyzer Control Device
 -  High Definition Audio Controller
 -  High Definition Audio Controller
 -  High precision event timer
 -  Intel(R) Management Engine Interface
 -  Intel(R) Power Engine Plug-in
 -  Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) Gaussian Mixture Model - 1911
 -  Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
 -  Legacy device
 -  Microsoft ACPI-Compliant System
 -  Microsoft System Management BIOS Driver
 -  Microsoft UEFI-Compliant System
 -  Microsoft Virtual Drive Enumerator
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 -  Numeric data processor
 -  PCI Express Root Complex
 -  PCI standard host CPU bridge
 -  PCI standard RAM Controller
 -  PCI-to-PCI Bridge
 -  Plug and Play Software Device Enumerator
 -  Programmable interrupt controller
 -  Remote Desktop Device Redirector Bus
 -  System CMOS/real time clock
 -  System timer
 -  UMBus Root Bus Enumerator

Pilote Serial I/O

Vérifiez si les pilotes du pavé tactile, de la webcam IR et du clavier sont installés.

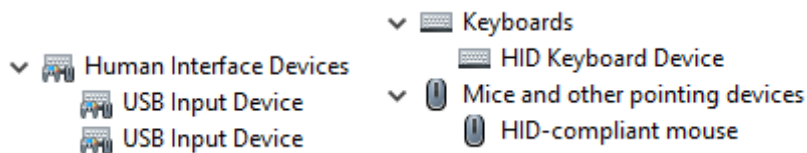
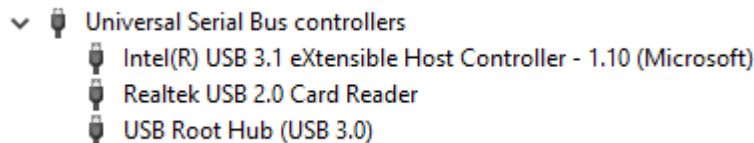


Figure 1. Pilote Serial I/O

Pilotes USB

Vérifiez que les pilotes USB sont installés sur l'ordinateur.



Pilotes réseau

Installez les pilotes WLAN et Bluetooth depuis le site de support de Dell.

Tableau 18. Pilotes réseau

Avant l'installation	Après l'installation
- Network adapters - Bluetooth Device (Personal Area Network) - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)	- Network adapters - Bluetooth Device (Personal Area Network) - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) - Qualcomm QCA9565 802.11b/g/n Wireless Adapter - Realtek PCIe GBE Family Controller - WAN Miniport (IKEv2) - WAN Miniport (IP) - WAN Miniport (IPv6) - WAN Miniport (L2TP) - WAN Miniport (Network Monitor) - WAN Miniport (PPPOE) - WAN Miniport (PPTP) - WAN Miniport (SSTP)

Audio Realtek

Vérifiez que les pilotes audio sont installés sur l'ordinateur.

Tableau 19. Audio Realtek

Avant l'installation	Après l'installation
- Sound, video and game controllers - Intel(R) Display Audio	- Audio inputs and outputs - Speakers/Headphones (Realtek(R) Audio)

Pilotes Serial ATA

Installez le dernier pilote Intel Rapid Storage pour bénéficier de performances optimales. L'utilisation des pilotes de stockage Windows par défaut n'est pas recommandée. Vérifiez que les pilotes Serial ATA par défaut sont bien installés sur l'ordinateur.

- ▼  Storage controllers
 -  Microsoft Storage Spaces Controller

Obtenir de l'aide

Sujets :

- [Contacter Dell](#)

Contacter Dell

 **REMARQUE :** Si vous ne possédez pas une connexion Internet active, vous pourrez trouver les coordonnées sur votre facture d'achat, bordereau d'expédition, acte de vente ou catalogue de produits Dell.

Dell offre plusieurs options de service et de support en ligne et par téléphone. La disponibilité des produits varie selon le pays et le produit. Certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre région. Pour contacter le service commercial, technique ou client de Dell :

1. Rendez-vous sur **Dell.com/support**.
2. Sélectionnez la catégorie d'assistance.
3. Rechercher votre pays ou région dans le menu déroulant **Choisissez un pays ou une région** situé au bas de la page.
4. Sélectionnez le lien de service ou de support en fonction de vos besoins.