

# Tour OptiPlex 7071

## Guide d'installation et de caractéristiques



## 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.

© 2019 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell, EMC et les autres marques sont des marques de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques peuvent être des marques de leurs détenteurs respectifs.

# Table des matières

<b>1 Configurer l'ordinateur.....</b>	<b>5</b>
<b>2 Présentation du châssis.....</b>	<b>10</b>
Vue avant.....	10
Vue arrière.....	11
Caractéristiques de la carte système.....	12
<b>3 Caractéristiques du modèle OptiPlex 7071 Tower.....</b>	<b>13</b>
Jeu de puces.....	13
Processeurs.....	13
Système d'exploitation.....	14
Mémoire.....	14
Stockage.....	15
Mémoire Intel Optane.....	15
Ports et connecteurs.....	16
Lecteur de carte multimédia.....	17
Audio.....	17
Vidéo.....	18
Communications.....	18
Bloc d'alimentation.....	19
Dimensions et poids.....	19
Cartes d'extension.....	20
Sécurité.....	20
Sécurité des données.....	20
Spécifications environnementales.....	21
Energy Star et module TPM (Trusted Platform Module).....	21
Environnement de l'ordinateur.....	21
<b>4 System Setup (Configuration du système).....</b>	<b>22</b>
Menu de démarrage.....	22
Touches de navigation.....	22
Options de configuration du système.....	23
Options générales.....	23
Informations sur le système.....	24
Options de l'écran Vidéo.....	25
Sécurité.....	25
Options de démarrage sécurisé.....	27
Options d'extension Intel Software Guard.....	28
Performance.....	28
Gestion de l'alimentation.....	29
POST Behavior (Comportement POST).....	29
Administration.....	30
Virtualization Support (Prise en charge de la virtualisation).....	30
Options sans fil.....	31

Maintenance.....	31
Journaux système.....	32
Configuration avancée.....	32
Mise à jour du BIOS dans Windows.....	32
Mise à jour du BIOS sur les systèmes alors que Bitlocker est activé.....	33
Mise à jour du BIOS de votre système à l'aide d'une clé USB.....	33
Mise à jour du BIOS Dell dans des environnements Linux et Ubuntu.....	33
Flashage du BIOS à partir du menu d'amorçage F12.....	34
Mot de passe système et de configuration.....	38
Attribution d'un mot de passe système de configuration.....	39
Suppression ou modification d'un mot de passe de configuration existant du système.....	39
<b>5 Logiciels.....</b>	<b>40</b>
Téléchargement des pilotes .....	40
<b>6 Obtenir de l'aide et contacter Dell.....</b>	<b>41</b>

# Configurer l'ordinateur

1. Branchez le clavier et la souris.



2. Connectez-vous au réseau à l'aide d'un câble, ou à un réseau sans fil.



3. Branchez l'écran.



4. Branchez le câble d'alimentation.



5. Appuyez 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 [SLN151664](#) et [SLN151748](#) à l'adresse [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

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

- Connectez-vous à un réseau pour obtenir les mises à jour Windows.  
**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 and Protection (Support et protection)**, entrez vos coordonnées.

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

**Tableau 1. Localisez les applications Dell**

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



### SupportAssist

Vérifie proactivement l'état de fonctionnement du matériel et des logiciels de l'ordinateur.

**REMARQUE :** Renouvelez ou mettez à niveau votre garantie en cliquant sur la date d'expiration de la garantie dans SupportAssist.



### Dell Update

Met à jour votre ordinateur avec les correctifs critiques et les pilotes de périphériques importants, dès qu'ils sont disponibles.



### Dell Digital Delivery

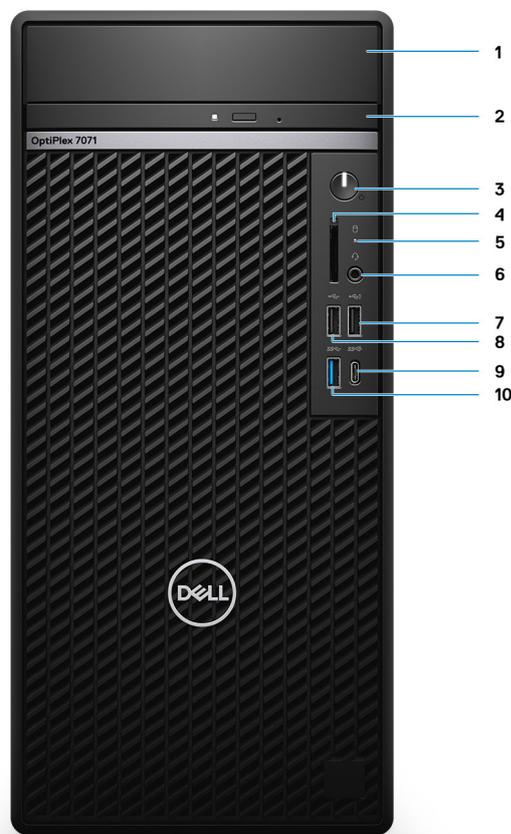
Téléchargez des applications logicielles, notamment des logiciels achetés mais non préinstallés sur votre ordinateur.

# Présentation du châssis

## Sujets :

- [Vue avant](#)
- [Vue arrière](#)
- [Caractéristiques de la carte système](#)

## Vue avant



**Figure 1. Vue avant**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Cache du support de disque dur            | 2. Lecteur de disque optique           |
| 3. Bouton d'alimentation                     | 4. Lecteur de carte SD 4.0 (en option) |
| 5. Voyant d'activité du disque dur           | 6. Prise casque/jack audio universelle |
| 7. Port USB 2.0 avec PowerShare              | 8. Port USB 2.0                        |
| 9. Port USB 3.1 Gen 2 Type-C avec PowerShare | 10. Port USB 3.1 Gen 1                 |

# Vue arrière

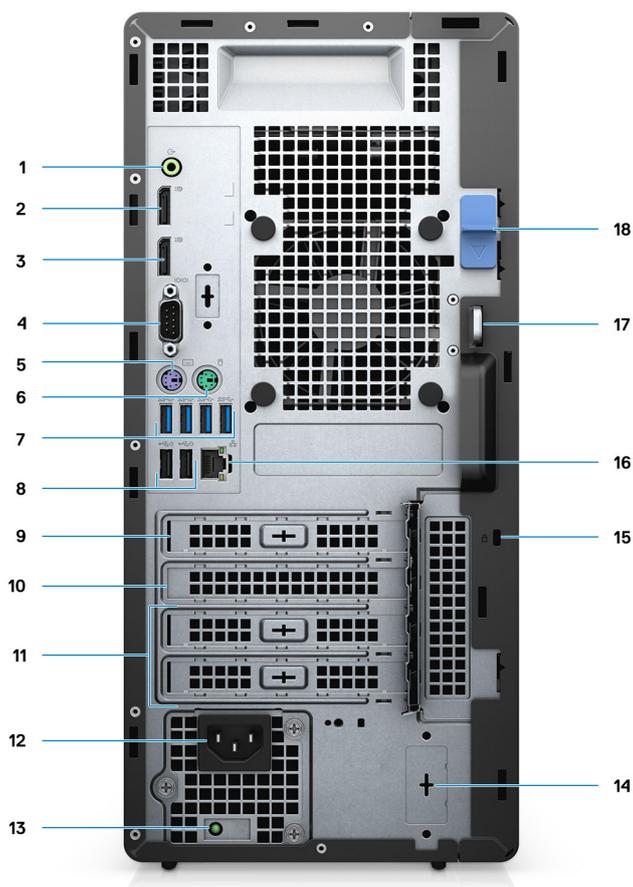
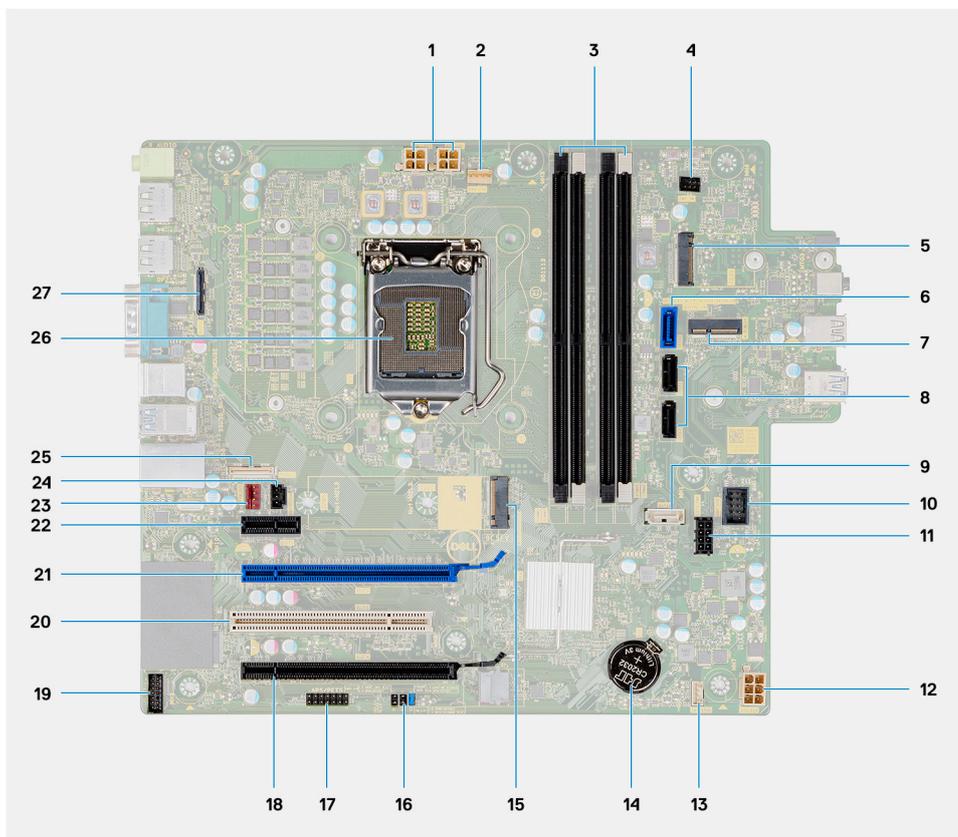


Figure 2. Vue arrière

1. Prise jack de sortie audio
2. Ports DisplayPort v1.2 (2)
3. Module en option (HDMI 2.0, DP, VGA ou USB Type C Alt-Mode)
4. Port série
5. Port PS/2 (clavier)
6. Port PS/2 (souris)
7. Ports USB 3.1 Gen 1 (4)
8. Ports USB 2.0 avec mise sous tension intelligente (2)
9. Logement PCI-Express
10. Logement PCI
11. Logements PCI-Express (2)
12. Port d'alimentation
13. Voyant de diagnostic de l'alimentation
14. Connecteurs SMA (2) en option
15. Antivol Kensington
16. Port réseau
17. Anneau pour cadenas
18. Loquet de dégagement

# Caractéristiques de la carte système



1. Connecteur d'alimentation du bloc d'alimentation
2. Connecteur du ventilateur du processeur
3. Connecteur du module de mémoire
4. Connecteur du bouton d'alimentation
5. Emplacement du lecteur de carte SD M.2/deuxième connecteur M.2 PCIe
6. Connecteur SATA0 (bleu)
7. Connecteur WLAN M.2
8. Connecteur SATA1/2 (noir)
9. Connecteur SATA3 (blanc)
10. Connecteur USB interne
11. Câble d'alimentation SATA
12. connecteur d'alimentation ATX
13. Connecteur du câble du haut-parleur
14. Pile bouton
15. Connecteur PCIe SSD M.2 2230/2280
16. CMOS\_CLR/Password/Service\_Mode jumper
17. Connecteur APS/PETS
18. PCIe x16 (câblé x4) (emplacement 4)
19. Connecteur de la carte de débogage LPC
20. PCI-32 (logement 3)
21. PCIe x16 (logement 2)
22. PCIe x1 (logement 1)
23. Connecteur du ventilateur de châssis
24. Connecteur du commutateur d'intrusion
25. Connecteur Type C
26. Socket de processeur
27. Connecteur vidéo

# Caractéristiques du modèle OptiPlex 7071 Tower

## Jeu de puces

Tableau 2. Jeu de puces

Description	Valeurs
Jeu de puces	Intel Q370
Processeur	9 <sup>th</sup> Generation Intel Core i3/i5/i7/i9
Largeur de bus DRAM	64 bit
bus PCIe	Gen 3.0

## 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 standards informatiques globaux 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. S'il ne s'agit pas d'une application de confiance, elle ne peut pas s'exécuter. Credential Guard utilise une sécurité basée sur la virtualisation pour isoler les secrets (informations d'identification) afin que seuls les logiciels de système privilégié puissent y accéder. L'accès non autorisé à ces secrets peut entraîner des attaques de vol d'informations d'identification. Credential Guard empêche ces attaques en protégeant les hachages de mot de passe NTLM et les tickets d'octroi de ticket Kerberos.

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

Tableau 3. Processeurs

Processeurs	Puissance	Nombre de cœurs	Nombre de threads	Vitesse	Cache	Carte graphique intégrée
Intel Core i3-9100 de 9 <sup>e</sup> génération	65 W	4	4	3,60 GHz à 4,20 GHz	6 Mo	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i3-9300 de 9 <sup>e</sup> génération	65 W	4	4	3,70 GHz à 4,30 GHz	8 Mo	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-9400 de 9 <sup>e</sup> génération	65 W	6	6	2,90 GHz à 4,10 GHz	9 Mo	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-9500 de 9 <sup>e</sup> génération	65 W	6	6	3 GHz à 4,40 GHz	9 Mo	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-9600 de 9 <sup>e</sup> génération	65 W	6	6	3,10 GHz à 4,60 GHz	9 Mo	Intel UHD Graphics 630

Processeurs	Puissance	Nombre de cœurs	Nombre de threads	Vitesse	Cache	Carte graphique intégrée
Intel Core i7-9700 de 9 <sup>e</sup> génération	65 W	8	8	3 GHz à 4,7 GHz	12 Mo	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i7-9700K de 9 <sup>e</sup> génération	95 W	8	8	3,6 GHz à 4,9 GHz	12 Mo	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i9-9900 de 9 <sup>e</sup> génération	65 W	8	16	3,1 GHz à 5 GHz	16 Mo	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i9-9900K de 9 <sup>e</sup> génération	95 W	8	16	3,6 GHz à 5 GHz	16 Mo	Intel UHD Graphics 630

## Système d'exploitation

- Windows 10 Home (64-bit)
- Windows 10 Professional (64-bit)
- Windows 10 Enterprise Ready
- Ubuntu 18.04 LTS 64-bit
- NeoKylin (64-bit)

Prise en charge des systèmes d'exploitation Windows 10 N-2 et pendant 5 ans sur les plates-formes commerciales :

Toutes les nouvelles plates-formes commerciales lancées à partir de 2019 (Latitude, OptiPlex et Dell Precision) sont éligibles et équipées de la version la plus récente de Windows 10 de canal semi-annuel (N) installée en usine et sont éligibles (mais pas équipées) aux deux versions précédentes (N-1, N-2). La plate-forme OptiPlex 7070 sera commercialisée avec Windows 10 version 19H1 au moment de son lancement. Cette version détermine les versions N-2 qui sont initialement éligibles pour cette plate-forme.

En ce qui concerne les futures versions de Windows 10, Dell continue de tester la plate-forme commerciale avec les prochaines versions de Windows 10, dont les mises à jour Fall et Spring de Microsoft, au cours de la production et pendant cinq ans après la production des appareils.

Pour plus d'informations sur la prise en charge des systèmes d'exploitation Windows N-2 et pendant 5 ans, reportez-vous à la section Dell Windows as a Service (WaaS) à l'adresse [Dell.com/support](https://Dell.com/support).

## Mémoire

**REMARQUE :** Les modules de mémoire doivent être installés par paires identiques (taille de la mémoire, vitesse et technologie). Si les modules de mémoire ne sont pas installés par paires, l'ordinateur continuera de fonctionner mais ses performances peuvent légèrement diminuer. La totalité de la plage mémoire est accessible aux systèmes d'exploitation 64 bits.

Tableau 4. Caractéristiques de la mémoire

Description	Valeurs
Logements	4 UDIMM slots
Type	Dual-channel DDR4
Vitesse	2666 MHz
Mémoire maximum	128 GB
Mémoire minimum	4 GB
Taille de la mémoire par logement	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Configurations prises en charge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 GB (1 x 4 GB)</li> <li>• 8 GB (2 x 4 GB, 1 x 8 GB)</li> <li>• 16 GB (2 x 8 GB, 1 x 16 GB)</li> </ul>

## Description

## Valeurs

- 32 GB (1 x 32 GB, 4 x 8 GB, 2 x 16 GB)
- 64 GB (2 x 32 GB, 4 x 16 GB)
- 128 GB (4 x 32 GB)

# Stockage

Your computer supports one of the following configurations:

- One 2.5-inch hard drive
- Two 2.5-inch hard drives
- One 3.5-inch hard drive
- Two 3.5-inch hard drives
- One 2.5-inch hard drive and one 3.5-inch hard drive
- One M.2 2230/2280 solid-state drive (class 35, 40)
- One M.2 2230/2280 solid-state drive (class 35, 40) and one 3.5-inch hard drive
- One M.2 2230/2280 solid-state drive (class 35, 40) and one 2.5-inch hard drive/solid-state drive
- One M.2 2230/2280 solid-state drive (class 35, 40) and dual 2.5-inch hard drives
- One M.2 2230/2280 solid-state drive and one M.2 2230 solid-state drive through media card reader
- One 2.5-inch hard drive and one M.2 16 GB Intel Optane memory
- Dual 2.5-inch hard drives and one M.2 16 GB Intel Optane memory
- One 3.5-inch hard drive and one M.2 16 GB Intel Optane memory
- One 3.5-inch/2.5-inch hard drive and one M.2 16 GB Intel Optane memory

The primary hard drive of your computer varies with the storage configuration. For computers:

- with a M.2 solid-state drive, the M.2 solid-state drive is the primary drive
- without a M.2 drive, either the 3.5-inch hard drive or one of the 2.5-inch hard drives is the primary drive

**REMARQUE :** Pour une configuration à deux disques durs de 2,5 pouces et une mémoire Intel Optane, vous devez débrancher le deuxième disque dur du contrôleur pour permettre la prise en charge de la mémoire Intel Optane dans le système d'exploitation Windows.

Tableau 5. Caractéristiques du stockage

Type de stockage	Type d'interface	Capacité
2.5-inch, 7200 rpm, SATA hard drive	SATA, up to 6 Gbps	Up to 1 TB
2.5-inch, 7200 rpm, FIPS Self-Encrypting Opal 2.0 hard drive	SATA, up to 6 Gbps	Up to 500 GB
2.5-inch, 5400 rpm, hard drive	SATA, up to 6 Gbps	Up to 2 TB
3.5-inch, 5400 rpm, SATA hard drive	SATA, up to 6 Gbps	Up to 4 TB
3.5-inch, 7200 rpm, SATA hard drive	SATA, up to 6 Gbps	Up to 2 TB
M.2 2230, PCIe NVMe, Class 35 solid-state drive	PCIe NVMe Gen3 x4	Up to 512 GB
M.2 2280, PCIe NVMe, Class 40 solid-state drive	PCIe NVMe Gen3 x4	Up to 2 TB
M.2 2280, PCIe NVMe, Class 40 Self-Encrypting Opal 2.0 solid-state drive	PCIe NVMe Gen3 x4	Up to 1 TB

# 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 7e génération ou ultérieure
- Windows 10 version 64 bits ou supérieur (Anniversary Update)
- Dernière version du pilote Intel Rapid Storage Technology
- Configuration du mode UEFI Boot

**Tableau 6. Mémoire Intel Optane**

Description	Valeurs
Type	Storage
Interface	PCIe 3.0x4
Connecteur	M.2 2230/2280
Configurations prises en charge	16 GB
Capacité	Up to 32 GB

## Ports et connecteurs

**Tableau 7. Ports et connecteurs externes**

Description	Valeurs
<b>Externes :</b>	
Réseau	1 RJ-45 port 10/100/1000 Mbps (rear)
USB	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 USB 2.0 port with PowerShare (front)</li><li>• 1 USB 2.0 port (front)</li><li>• 2 USB 2.0 ports with Smart Power On (rear)</li><li>• 1 USB 3.1 Gen 2 Type-C port with PowerShare (front)</li><li>• 1 USB 3.1 Gen 1 port (front)</li><li>• 4 USB 3.1 Gen 1 ports (rear)</li></ul>
Audio	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 Universal audio jack (front)</li><li>• 1 Line-out audio jack (rear)</li></ul>
Vidéo	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 DisplayPort v1.2</li><li>• 1 Optional 3<sup>rd</sup> video port—HDMI 2.0, DP, VGA, or USB Type-C Alt mode)</li></ul>
Lecteur de carte mémoire	1 SD 4.0 card—optional
Port de connexion	Not supported
Port de l'adaptateur secteur	AC-in
Série	1 port
PS/2	2 ports
Sécurité	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 Kensington slot</li><li>• 1 Padlock loop</li></ul>
Antenne	2 connecteurs d'antenne SMA (en option)

**Tableau 8. Ports et connecteurs internes**

Description	Valeurs
<b>Internes :</b>	
Extension	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 logement pleine hauteur Gen 3 PCIe x16</li> <li>• 1 logement pleine hauteur PCIe x16 (câblé x4)</li> <li>• 1 logement pleine hauteur PCI-32</li> <li>• 1 logement pleine hauteur PCIe x1</li> </ul>
Logements SATA	4 logements SATA pour disque dur de 3,5 pouces, disque dur/SSD de 2,5 pouces et lecteur de disque optique compact (ODD)
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 M.2 2230 slot for WiFi</li> <li>• 1 M.2 2230/2280 slot for solid-state drive or Intel Optane Memory</li> <li>• 1 M.2 2230 slot for solid-state drive through media card reader</li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Pour en savoir plus sur les caractéristiques des différents types de cartes M.2, consultez l'article de la base de connaissances <a href="#">SLN301626</a>.</p>

## Lecteur de carte multimédia

**REMARQUE :** Le lecteur de carte multimédia n'est pas compatible avec une configuration M.2 double.

**Tableau 9. Caractéristiques du lecteur de cartes multimédia**

Description	Valeurs
Type	1 SD 4.0 card
Cartes prises en charge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secure Digital (SD)</li> <li>• Secure Digital High Capacity (SDHC)</li> <li>• Secure Digital Extended Capacity (SDXC)</li> <li>• MultiMedia Card (MMC)</li> <li>• MMC+</li> </ul>

## Audio

**Tableau 10. Caractéristiques audio**

Description	Valeurs
Contrôleur	Realtek ALC3246
Conversion stéréo	Supported
Interface interne	High Definition Audio interface
Interface externe	Universal audio jack
Haut-parleurs	1
Amplificateur de haut-parleur interne	Not supported
Commandes de volume externes	Keyboard shortcut controls
Sortie haut-parleurs:	
Moyenne	2 W

Description	Valeurs
Pointe	2.5 W
Sortie du caisson de basses	Not supported
Microphone	Not supported

## Vidéo

Tableau 11. Caractéristiques de la carte graphique séparée

### Carte graphique discrète

Contrôleur	Prise en charge d'affichage externe	Taille de mémoire	Type de mémoire
AMD Radeon RX 550	DP 1.4/2 x mDP	4 GB	GDDR5
NVIDIA GeForce RTX 2080	3 x DP1.4/1 x HDMI 2.0b	8 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce GTX 1660	HDMI 2.0b/DVI-D/DP 1.4a	6 GB	GDDR5

Tableau 12. Caractéristiques de la carte graphique intégrée

### Carte graphique intégrée

Contrôleur	Prise en charge d'affichage externe	Taille de mémoire	Processeur
Intel UHD Graphics 630	2 x DP 1.2	Shared system memory	9 <sup>th</sup> Generation Intel Core i3/i5/i7/i9

## Communications

### Ethernet

Tableau 13. Caractéristiques Ethernet

Description	Valeurs
Model number (Numéro de modèle)	Intel i219LM
Taux de transfert	10/100/1000 Mbps

### Module sans fil

Tableau 14. Caractéristiques du module sans fil

Description	Valeurs	
Model number (Numéro de modèle)	Qualcomm QCA9377	Intel AX200
Taux de transfert	Up to 433 Mbps	Up to 2400 Mbps
Bandes de fréquence prises en charge	2.4 GHz, 5 GHz	2.4 GHz, 5 GHz
Normes de la technologie sans fil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WiFi 802.11a/b/g</li> <li>• Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li> <li>• Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WiFi 802.11a/b/g</li> <li>• Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li> <li>• Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li> </ul>

Description		Valeurs
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)</li> </ul>
Chiffrement	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bit/128-bit WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bit/128-bit WEP</li> <li>AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>
Bluetooth	Bluetooth 4.2	Bluetooth 5

## Bloc d'alimentation

Tableau 15. Caractéristiques du bloc d'alimentation

Description		Valeurs
Type	D9 260 W EPA Bronze	D10 460 W EPA Bronze
Diamètre (connecteur)	Non pris en charge	Non pris en charge
Tension d'entrée	90 V CA à 264 V CA	90 V CA à 264 V CA
Fréquence d'entrée	De 47 Hz à 63 Hz	De 47 Hz à 63 Hz
Courant d'entrée (maximal)	4,20 A	7 A
Courant de sortie (en continu)	<ul style="list-style-type: none"> <li>12 VA/16,50 A</li> <li>12 VB/16 A</li> <li>12 VSB/2,50 A</li> </ul> Mode veille : <ul style="list-style-type: none"> <li>12 VA/0,5 A</li> <li>12 VB/2,5 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>12 VA1/18 A</li> <li>12 VA2/18 A</li> <li>12 VB/18 A</li> <li>12 VC/18 A</li> </ul> Mode veille : <ul style="list-style-type: none"> <li>12 VA1/1,50 A</li> <li>12 VA2/1,50 A</li> <li>12 VB/2,50 A</li> </ul>
Tension de sortie nominale	<ul style="list-style-type: none"> <li>12 VA</li> <li>12 VB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>12 VA1</li> <li>12 VA2</li> <li>12 VB</li> <li>12 VC</li> </ul>
Plage de températures :		
En fonctionnement	de 5 °C à 45 °C (de 41 °F à 113 °F)	de 5 °C à 45 °C (de 41 °F à 113 °F)
Stockage	de -40°C à 70° C (de -40° F à 158° F)	de -40°C à 70° C (de -40° F à 158° F)

## Dimensions et poids

Tableau 16. Dimensions et poids

Description	Valeurs
Hauteur :	
Avant	367 mm (14.45 in.)
Arrière	367 mm (14.45 in.)
Largeur	169 mm (6.65 in.)
Profondeur	300.80 mm (11.84 in.)
Poids (maximal)	9.11 kg (20.08 lb)

Description	Valeurs
	 <b>REMARQUE :</b> Le poids de votre ordinateur dépend de la configuration commandée et de divers facteurs liés à la fabrication.

## Cartes d'extension

Tableau 17. Cartes d'extension

### Cartes d'extension

Port vidéo VGA supplémentaire pour modèle tour
Port vidéo HDMI 2.0 supplémentaire pour modèle tour
Carte PCIe USB 3.1 Gen 2 Type C
Port USB 3.1 Gen 2 Type C Alt-Mode pour modèle tour
Carte PCIe USB 3.1 Gen 2
Port DisplayPort supplémentaire pour modèle tour
Carte PCIe avec ports série et parallèle
Carte PCIe NIC Intel Gigabit
Carte NIC Aquantia AQtion AQN-108 5/2,5 GbE
Carte série alimentée PCIe pleine hauteur pour modèle tour

## Sécurité

Tableau 18. Sécurité

Options de sécurité	Tour OptiPlex 7071
Verrou Kensington	Pris en charge
Cadenas	Pris en charge
Cache du port verrouillable	En option
Prise en charge de Windows Hello	En option via le périphérique d'entrée de sécurité
Commutateur d'intrusion dans le châssis	Standard
Clavier Dell Smartcard	En option

## Sécurité des données

Tableau 19. Sécurité des données

Options de sécurité des données	Valeurs
Protection des données Dell : Endpoint Security Suite et Endpoint Security Suite Enterprise	Pris en charge
Protection des données Dell : SW Encryption	Pris en charge
Protection des données Dell : External Media Encryption	Non pris en charge
Windows 10 Device Guard et Credential Guard (Enterprise SKU)	Pris en charge
Microsoft Windows Bitlocker	Pris en charge
Suppression des données du disque dur local via le BIOS (effacement sécurisé)	Pris en charge

Options de sécurité des données	Valeurs
Disque dur à chiffrement automatique Opal 2.0 FIPS	Pris en charge

## Spécifications environnementales

Tableau 20. Caractéristiques environnementales

Fonctionnalité	Tour OptiPlex 7071
Emballage recyclable	Oui
Châssis sans BFR/PVC	Non
Prise en charge des emballages à orientation verticale	Oui
Emballage multipack	Oui (DAO uniquement)
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 obligatoires attendus pour la révision EPEAT effective au premier semestre 2018.

## Energy Star et module TPM (Trusted Platform Module)

Tableau 21. Energy Star et module TPM

Caractéristiques	Caractéristiques
Energy Star	Conforme
Module TPM	Module TPM (Trusted Platform Module) matériel (TPM séparé activé)

## Environnement de l'ordinateur

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

Tableau 22. Environnement de l'ordinateur

Description	En fonctionnement	Stockage
Plage de températures	10°C to 35°C (50°F to 95°F)	-40°C to 65°C (-40°F to 149°F)
Humidité relative (maximale)	20% to 80% (non-condensing)	5% to 95% (non-condensing)
Vibrations (maximales)*	0.26 GRMS	1.37 GRMS
Choc (maximal)	40 G†	105 G†
Altitude (maximale)	0 m to 3048 m (32 ft to 10000 ft)	0 m to 10668 m (32 ft to 35000 ft)

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

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

# System Setup (Configuration du système)

La configuration système vous permet de gérer le matériel de votre ordinateur de bureau 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 :

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

## Menu de démarrage

Pour accéder au menu d'amorçage avec une liste des périphériques de démarrage valides pour le système, appuyez sur <F12> lorsque le logo Dell s'affiche. Les options de diagnostic et du BIOS sont également disponibles dans ce menu. Les périphériques répertoriés dans le menu de démarrage dépendent des périphériques de démarrage présents sur le système. Ce menu est utile pour tenter un démarrage à partir d'un périphérique spécifique ou pour afficher un diagnostic du système. L'utilisation du menu d'amorçage ne modifie pas l'ordre d'amorçage enregistré dans le BIOS.

Les options disponibles sont les suivantes :

- Démarrage Legacy External Devices (Dispositifs externes anciens)
  - Onboard NIC (carte réseau intégrée)
- UEFI Boot (démarrage sécurisé UEFI) :
  - UEFI : TOSHIBA MQ01ACF050
- Autres options :
  - BIOS Setup (configuration du BIOS)
  - Configuration de périphérique
  - BIOS Flash Update (mise à jour flash du BIOS)
  - Diagnostics
  - Intel (R) Management Engine BIOS Extension (MEBx)
  - Change Boot Mode Settings (modifier les paramètres de mode de démarrage)

## Touches de navigation

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

Touches	Navigation
<b>Flèche du haut</b>	Permet de revenir au champ précédent.
<b>Flèche du bas</b>	Permet de passer au champ suivant.
<b>Entrée</b>	Sélectionne une valeur dans le champ en surbrillance (si applicable) ou permet de suivre le lien affiché dans le champ.

## Touches

**Barre d'espacement**

**Onglet**

**Échap**

## Navigation

Permet d'étendre ou de réduire la liste déroulante, le cas échéant.

Passe au champ suivant.

Permet de revenir à la page précédente jusqu'à ce que l'écran principal s'affiche. Si vous appuyez sur « Échap » dans l'écran principal, un message vous invitant à enregistrer les modifications non enregistrées et à redémarrer le système s'affiche alors.

# Options de configuration du système

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

## Options générales

Tableau 23. Généralités

Option	Description
Informations sur le système	Affiche les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>System Information</b> : affiche la Version BIOS, le Numéro de série, le Numéro d'inventaire, le Numéro du propriétaire, la Date de fabrication, la Date d'achat et le Code de service express.</li><li>• <b>Memory Information</b> : affiche la Mémoire installée, la Mémoire disponible, la Vitesse mémoire, le Mode des canaux de mémoire, la Technologie de mémoire, la Taille DIMM 1, la Taille DIMM 2, la Taille DIMM 3 et la Taille DIMM 4.</li><li>• <b>PCI Information</b> : affiche les emplacements Slot1, Slot2, Slot3, Slot4, Slot5_M.2, Slot6_M.2 et Slot7_M.2.</li><li>• <b>Processor Information</b> : affiche le Type de processeur, le Nombre de cœurs, l'ID processeur, la Vitesse d'horloge en cours, la Vitesse d'horloge minimale, la Vitesse d'horloge maximale, la Mémoire cache L2 du processeur, la Mémoire cache L3 du processeur, la Capacité HT et la Technologie 64 bits.</li><li>• <b>Device Information</b> : affiche SATA-0, SATA 4, M.2 PCIe SSD-0, Adresse LOM MAC, Contrôleur vidéo, Contrôleur audio, Appareil Wi-Fi et Périphérique Bluetooth.</li></ul>
Boot Sequence	Permet d'indiquer dans quel ordre l'ordinateur doit rechercher un système d'exploitation dans les périphériques définis dans cette liste. <b>Boot Sequence</b> : par défaut, l'option <b>UEFI: TOSHIBA MQ01ACF050</b> est désactivée. <b>Boot List Option</b> : <ul style="list-style-type: none"><li>• Legacy External Devices</li><li>• UEFI : l'option <b>UEFI</b> est activée par défaut.</li></ul>
Advanced Boot Options	Permet de sélectionner l'option Enable Legacy Option ROMs (Activer les mémoires mortes en option), lorsque le mode d'amorçage est le mode d'amorçage UEFI. <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable Legacy Option ROMs : l'option <b>Enable Legacy Option ROMs</b> est activée par défaut.</li><li>• Enable Attempt Legacy Boot (activer la tentative de démarrage hérité)</li></ul>
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 lors du lancement d'un chemin de démarrage UEFI à partir du menu de démarrage F12. <ul style="list-style-type: none"><li>• Always, Except Internal HDD : l'option <b>Always, Except Internal HDD</b> est activée par défaut.</li><li>• Toujours, sauf disque dur interne et PXE</li><li>• Always (Toujours)</li><li>• Never (Jamais)</li></ul>
Date/Time	Vous permet de définir les paramètres de date et heure. Les modifications de ces valeurs prennent effet immédiatement.

# Informations sur le système

Tableau 24. Configuration du système

Option	Description
Integrated NIC (NIC intégré)	<p>Cette option permet d'agir sur le contrôleur LAN intégré. L'option <b>Enable UEFI Network Stack</b> n'est pas sélectionnée par défaut. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Désactivé)</li> <li>• Enabled (Activé)</li> <li>• Enabled w/PXE : l'option <b>Enabled w/PXE</b> est activée par défaut.</li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Selon votre ordinateur et les périphériques installés, les éléments répertoriés dans cette section n'apparaîtront pas forcément tels quels dans votre configuration.</p>
Serial Port	<p>Cette option détermine la manière dont le port série intégré fonctionne.</p> <p>Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Désactivé)</li> <li>• COM1 : l'option <b>COM1</b> est activée par défaut.</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul>
SATA Operation (Opération SATA)	<p>Cette option permet de configurer le mode de fonctionnement du contrôleur de disque dur SATA intégré.</p> <p>Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled : les contrôleurs SATA sont masqués.</li> <li>• AHCI : SATA est configuré pour le mode AHCI.</li> <li>• RAID ON : SATA est configuré pour prendre en charge le mode RAID. Cette option est activée par défaut.</li> </ul>
Drives (Disques)	<p>Cette option permet d'activer ou de désactiver les divers périphériques sur la carte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> <li>• SATA-2</li> <li>• SATA-3</li> <li>• SATA-4</li> <li>• SSD-0 M.2 PCIe</li> <li>• M.2 PCIe SSD-1</li> </ul>
Smart Reporting (Création de rapports SMART)	<p>Ce champ contrôle si des erreurs de disque dur pour les disques intégrés sont rapportées pendant le démarrage du système. L'option <b>Enable Smart Reporting</b> est désactivée par défaut.</p>
USB Configuration (Configuration USB)	<p>Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur USB intégré.</p> <p>Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Boot Support (Activer la prise en charge du démarrage USB) : option activée par défaut</li> <li>• Enable Front USB Ports : option activée par défaut</li> <li>• Enable Rear USB Port : option activée par défaut</li> </ul>
Front USB Configuration (Configuration USB avant)	<p>Permet d'activer ou de désactiver les ports USB avant.</p> <p>Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Front Port 1(Bottom Right)* : option activée par défaut</li> <li>• Front Port1 w/PowerShare (Top Right) : option activée par défaut</li> <li>• Front Port 2(Bottom Left)* : option activée par défaut</li> <li>• Front Port 2(Top Left) : option activée par défaut</li> </ul>

Option	Description
Rear USB Configuration (Configuration USB arrière)	Permet d'activer ou de désactiver les ports USB arrière. Tous les ports sont activés par défaut.
USB PowerShare	Cette option vous permet de charger les périphériques externes (téléphones mobiles, lecteurs de musique, etc.). L'option <b>Enable USB PowerShare</b> est désactivée par défaut.
Audio	Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur audio intégré. L'option <b>Enable Audio</b> est activée par défaut. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (Activer le micro) : option activée par défaut</li> <li>• Enable Internal Speaker (Activer haut-parleur interne) : option activée par défaut</li> </ul>
Maintenance du filtre anti-poussières	Vous permet d'activer ou de désactiver les messages du BIOS concernant la maintenance du filtre anti-poussières installé sur votre ordinateur. Le BIOS génère un rappel avant le démarrage relatif au nettoyage ou au remplacement du filtre anti-poussières selon l'intervalle défini. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Désactivé) : option activée par défaut</li> <li>• 15 jours</li> <li>• 30 jours</li> <li>• 60 jours</li> <li>• 90 jours</li> <li>• 120 jours</li> <li>• 150 jours</li> <li>• 180 jours</li> </ul>
Miscellaneous Devices (Périphériques divers)	Permet d'activer ou de désactiver divers périphériques intégrés. Les options disponibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable PCI Slot : option activée par défaut</li> <li>• Enable Secure Digital (SD) Card : option activée par défaut</li> <li>• Secure Digital (SD) Card</li> <li>• Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode</li> </ul>

## Options de l'écran Vidéo

Tableau 25. Vidéo

Option	Description
Primary Display	Vous permet de sélectionner l'écran principal lorsque plusieurs contrôleurs sont disponibles dans le système. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auto</b> (par défaut)</li> <li>• Intel HD Graphics</li> </ul> <p> <b>REMARQUE : Si vous ne sélectionnez pas Auto, le périphérique graphique intégré sera présent et activé.</b></p>

## Sécurité

Tableau 26. Sécurité

Option	Description
Admin Password	Vous permet de définir, modifier, ou supprimer le mot de passe de l'administrateur (admin).
System Password	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe du système.
Internal HDD-0 Password	Permet de définir, modifier et supprimer le disque dur interne de l'ordinateur.
Strong Password (Mot de passe robuste)	Cette option permet d'activer ou de désactiver des mots de passe sécurisés pour le système. Cette option est désactivée par défaut.

Option	Description
Password Configuration	Permet de contrôler le nombre minimum et maximum de caractères pour le mot de passe administrateur et pour le mot de passe système. La plage de caractères est comprise entre 4 et 32.
Password Bypass	<p>Cette option permet d'ignorer les invites de mot de passe système (démarrage) et de mot de passe de disque dur interne lors du redémarrage du système.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : demande toujours le mot de passe du système et du disque dur interne quand ces mots de passe sont définis. Cette option est activée par défaut.</li> <li>• Reboot Bypass (Ignorer le redémarrage) : ignore les invites de mot de passe lors des redémarrages (démarrages à chaud).</li> </ul> <p><b>i</b> <b>REMARQUE : Le système demande toujours les mots de passe système et disque dur interne lors du redémarrage (démarrage à froid). En outre, le système demande les mots de passe des disques durs des baies de modules qui sont présents.</b></p>
Password Change (Modification de mot de passe)	<p>Cette option vous permet de déterminer si les modifications des mots de passe système et HDD sont autorisées lorsqu'un mot de passe administrateur est défini.</p> <p><b>Allow Non-Admin Password Changes (Autoriser les modifications de mot de passe non admin)</b> - Cette option est désactivée par défaut.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates (Mises à jour micrologicielles des capsules UEFI)	Cette option contrôle 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. La désactivation de cette option empêchera les mises à jour du BIOS provenant de services comme Microsoft Windows Update et Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security	<p>Permet de définir si le module TPM (Trusted Platform Module) est visible pour le système d'exploitation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM On (Activation TPM) - activé par défaut</li> <li>• Clear (effacer)</li> <li>• PPI Bypass for Enable Commands (Dérivation PPI pour les commandes d'activation)</li> <li>• PPI Bypass for Disable Commands (Dérivation PPI pour les commandes de désactivation)</li> <li>• PPI Bypass for Clear Commands (dispositif de dérivation PPI pour commandes d'effacement)</li> <li>• Attestation Enable : option activée par défaut</li> <li>• Key Storage Enable : option activée par défaut</li> <li>• SHA-256 - activé par défaut</li> </ul> <p>Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Désactivé)</li> <li>• Enabled (Activé) - activé par défaut</li> </ul>
Absolute	<p>Ce champ permet d'activer, de désactiver ou de désactiver en permanence l'interface du module BIOS du service de module Absolute Persistence en option depuis le logiciel Absolute.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled (Activé) - activé par défaut</li> <li>• Disabled (Désactivé)</li> <li>• Désactivé de manière permanente</li> </ul>
Chassis Intrusion	<p>Ce champ régit la fonction d'intrusion dans le châssis.</p> <p>Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Désactivé) : option activée par défaut</li> <li>• Enabled (Activé)</li> <li>• On-Silent (Activer silencieux)</li> </ul>
OROM Keyboard Access	<p>Cette option permet de déterminer si les utilisateurs peuvent accéder aux écrans Option ROM Configuration via les raccourcis lors du démarrage du système.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Désactivé)</li> <li>• Enabled (Activé) - activé par défaut</li> <li>• One Time Enable (activation unique)</li> </ul>

Option	Description
Admin Setup Lockout (Verrouillage configuration administrateur)	Cette option permet d'empêcher les utilisateurs d'accéder au programme de configuration lorsqu'un mot de passe d'administrateur est configuré. Cette option est désactivée par défaut.
Master Password Lockout (Verrouillage mot de passe maître)	Lorsqu'elle est activée, cette option permet de désactiver la prise en charge du mot de passe maître. Cette option est désactivée par défaut.
Réduction des risques de sécurité SMM	Cette option permet d'activer ou de désactiver les protections de réduction des risques de sécurité SMM UEFI supplémentaires. Cette option est désactivée par défaut.

## Options de démarrage sécurisé

Tableau 27. Démarrage sécurisé

Option	Description
Secure Boot Enable	Permet d'activer ou de désactiver Secure Boot (Démarrage sécurisé). <ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Boot Enable</li> </ul> Par défaut, cette option n'est pas activée.
Secure Boot Mode (Mode de démarrage sécurisé)	Vous permet de modifier le comportement de démarrage sécurisé pour permettre l'évaluation ou l'exécution de signatures de pilotes UEFI. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Deployed Mode (Mode déployé)</b> (par défaut)</li> <li>Mode d'audit</li> </ul>
Expert key Management	Permet de manipuler les bases de données de clés de sécurité uniquement si le système est en mode personnalisé. L'option <b>Enable Custom Mode (Activer le mode personnalisé)</b> est désactivée par défaut. Les options disponibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li><b>PK</b> (par défaut)</li> <li>KEK</li> <li>db</li> <li>dbx</li> </ul> Si vous activez le <b>Custom Mode (Mode personnalisé)</b> , les options applicables à <b>PK, KEK, db et dbx</b> apparaissent. Les options disponibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Save to File (Enregistrer sous un fichier)</b> : enregistre la clé dans un fichier utilisateur sélectionné.</li> <li><b>Replace from File (Remplacer à partir d'un fichier)</b> : remplace la clé actuelle par une clé obtenue à partir d'un fichier utilisateur sélectionné.</li> <li><b>Append from File (Ajouter à partir d'un fichier)</b> : ajoute une clé à la base de données actuelle à partir d'un fichier utilisateur sélectionné.</li> <li><b>Delete (Supprimer)</b> : supprime la clé sélectionnée.</li> <li><b>Reset All Keys (Réinitialiser toutes les clés)</b> : réinitialise les clés selon les paramètres par défaut.</li> <li><b>Delete All Keys (Supprimer toutes les clés)</b> : supprime toutes les clés.</li> </ul> <p><b>REMARQUE</b> : Si vous désactivez le <b>Custom Mode (Mode personnalisé)</b>, toutes les modifications effectuées seront effacées et les clés seront restaurées selon les paramètres par défaut.</p>

# Options d'extension Intel Software Guard

Tableau 28. Intel Software Guard Extensions

Option	Description
<b>Intel SGX Enable</b>	<p>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.</p> <p>Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Disabled (Désactivé)</li><li>· Enabled (Activé)</li><li>· Software controlled (Contrôlé par logiciel) : option activée par défaut</li></ul>
<b>Enclave Memory Size</b>	<p>Cette option définit le paramètre <b>SGX Enclave Reserve Memory</b>.</p> <p>Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· 32 Mo</li><li>· 64 Mo</li><li>· 128 Mo : activé par défaut</li></ul>

## Performance

Tableau 29. Performance

Option	Description
<b>Multi Core Support (prise en charge du multicœur)</b>	<p>Ce champ indique si un ou plusieurs cœurs sont activés. L'augmentation du nombre de cœurs améliore les performances de certaines applications.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>All</b> (Tous) : option par défaut</li><li>· <b>1</b></li><li>· <b>2</b></li><li>· <b>3</b></li></ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel SpeedStep du processeur.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Enable Intel SpeedStep (activer Intel SpeedStep)</b></li></ul> <p>Cette option est activée par défaut.</p>
<b>Contrôle des états C</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver les états de veille supplémentaires du processeur.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>C States (états C)</b></li></ul> <p>Cette option est activée par défaut.</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel TurboBoost du processeur.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Enable Intel TurboBoost (activer Intel TurboBoost)</b></li></ul> <p>Cette option est activée par défaut.</p>
<b>Contrôle Hyper-Thread</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver le mode HyperThread du processeur.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Disabled (Désactivé)</li><li>· <b>Enabled</b> (Activé) : par défaut</li></ul>

# Gestion de l'alimentation

Tableau 30. Gestion de l'alimentation

Option	Description
AC Recovery (Restauration de l'alimentation en CA)	Définit la réponse du système lorsque l'alimentation en CA est rétablie après une coupure. Vous pouvez sélectionner les paramètres suivants pour le rétablissement de l'alimentation en CA : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Power Off : option activée par défaut</li> <li>• Power On (Mettre sous tension)</li> <li>• Last Power State (Dernier état d'alimentation)</li> </ul>
Enable Intel Speed Shift Technology (Activer la technologie Intel Speed Shift)	Permet d'activer ou de désactiver l'option <b>Intel Speed Shift Technology</b> . Cette option est activée par défaut.
Auto On Time (Heure du démarrage automatique)	Cette option vous permet de définir l'heure de mise sous tension automatique de l'ordinateur. Les options disponibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Désactivé) : option activée par défaut</li> <li>• Every Day (chaque jour)</li> <li>• Weekdays (jours de semaine)</li> <li>• Select Days (sélectionner des jours)</li> </ul>
Deep Sleep Control (Contrôle de la veille profonde)	Cette option définit la durée de conservation de l'alimentation du système lors de l'arrêt (S5) ou en mode de mise en veille prolongée (S4). Les options disponibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Désactivé)</li> <li>• Enabled in S5 only (Activée dans S5 uniquement)</li> <li>• Enabled in S4 and S5 : option activée par défaut.</li> </ul>
Fan Control Override (Contrôle du ventilateur)	Cette option n'est pas définie par défaut.
USB Wake Support (Prise en charge de l'éveil par USB)	Cette option permet d'activer la sortie de veille de l'ordinateur par les périphériques USB. L'option <b>Enable USB Wake Support</b> est sélectionnée par défaut.
Wake on LAN/WLAN	Cette option est déclenchée par un signal LAN spécial et permet alors de démarrer l'ordinateur lorsqu'il est éteint. Cette fonction n'est active que quand l'ordinateur est connecté à une alimentation CA. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : empêche le système d'être mis sous tension par des signaux spéciaux LAN lorsqu'il reçoit un signal d'activation du LAN ou d'un LAN sans fil.</li> <li>• <b>LAN</b> ou <b>WLAN</b> : permet au système d'être mis sous tension par des signaux LAN ou LAN sans fil spéciaux.</li> <li>• <b>LAN Only</b> : permet au système d'être mis sous tension par des signaux LAN spéciaux.</li> <li>• <b>LAN with PXE Boot</b> : un paquet est envoyé au système en état S4 ou S5, lui permettant de sortir de la veille et de lancer immédiatement un amorçage PXE.</li> <li>• <b>WLAN Only (WLAN uniquement)</b> : permet au système d'être mis sous tension par des signaux WLAN spéciaux.</li> </ul> L'option <b>Disabled</b> est activée par défaut.
Block Sleep (Bloquer la mise en veille)	Permet de bloquer la mise en veille (état S3) dans l'environnement du système d'exploitation. Cette option est désactivée par défaut.

## POST Behavior (Comportement POST)

Tableau 31. Comportement POST

Option	Description
Numlock LED	Permet d'activer ou de désactiver la fonction NumLock (Verr num) au démarrage de l'ordinateur. Cette option est activée par défaut.

Option	Description
Keyboard Errors (Erreurs clavier)	Permet d'activer ou de désactiver les avis d'erreurs clavier au démarrage de l'ordinateur. L'option <b>Enable Keyboard Error Detection</b> (Activer la détection des erreurs clavier) est activée par défaut.
Fast Boot (Amorçage rapide)	Cette option peut accélérer le démarrage en ignorant des étapes de compatibilité : <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimal — Le système démarre rapidement si le BIOS n'a pas été mis à jour, la mémoire n'a pas été modifiée ou le POST précédent ne s'est pas terminé.</li> <li>Thorough (Tout) — Le système n'ignore aucune étape du processus de démarrage.</li> <li>Auto — Permet au système d'exploitation de contrôler ce paramètre (fonctionne uniquement lorsque le système d'exploitation prend en charge Simple Boot Flag).</li> </ul> Cette option a la valeur <b>Complet</b> par défaut.
Extend BIOS POST Time (prolonger le délai de POST du BIOS)	Cette option permet de créer un délai de pré-amorçage supplémentaire. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>0 seconde</b> (par défaut)</li> <li>5 secondes.</li> <li>10 secondes.</li> </ul>
Full Screen Logo (logo de plein écran)	Cette option affiche le logo de plein écran si votre image correspond à la résolution d'écran. L'option <b>Enable Full Screen Logo</b> (Activer le logo de plein écran) n'est pas définie par défaut.
Warnings and Errors (Avertissements et erreurs)	Cette option se contente d'interrompre le processus de démarrage en cas de détection d'un avertissement ou d'une erreur. Choisissez une option : <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Invite en cas d'avertissements et d'erreurs</b> (par défaut)</li> <li>Continue on Warnings (Continuer en cas d'avertissements)</li> <li>Continue on Warnings and Errors (Continuer en cas d'avertissements et d'erreurs)</li> </ul>

## Administration

Tableau 32. Administration

Option	Description
Intel AMT Capability	Cette option vous permet d'activer ou de désactiver la fonction Intel AMT. Les options disponibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Désactivé)</li> <li>Enabled (Activé) - activé par défaut</li> <li>Restrict MEBx Access</li> </ul>
USB provision	Cette option est désactivée par défaut.
MEBx Hotkey (touche de raccourci MEBx)	Cette option est activée par défaut.

## Virtualization Support (Prise en charge de la virtualisation)

Tableau 33. Virtualization Support (Prise en charge de la virtualisation)

Option	Description
Virtualization (Virtualisation)	Cette option indique si un moniteur de machine virtuelle (VMM) peut utiliser les capacités matérielles supplémentaires offertes par la technologie de virtualisation Intel. L'option <b>Enable Intel Virtualization Technology</b> est activée par défaut.
VT for Direct I/O	Autorise ou empêche le moniteur de machine virtuelle (VMM) d'utiliser les capacités matérielles supplémentaires offertes par la technologie de virtualisation Intel pour les E/S directes. L'option <b>Enable VT for Direct I/O</b> est activée par défaut.

Option	Description
Trusted Execution	<p>Cette option indique si un moniteur de machine virtuelle mesuré (MVMM, Measured Virtual Machine Monitor) peut utiliser ou non les capacités matérielles supplémentaires fournies par la technologie Intel Trusted Execution.</p> <p>L'option <b>Trusted Execution</b> est désactivée par défaut.</p>

## Options sans fil

Tableau 34. Sans fil

Option	Description
Wireless Device Enable	<p>Permet d'activer ou de désactiver les périphériques internes sans fil.</p> <p>Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WLAN/ WiGig</b></li> <li>• <b>Bluetooth</b></li> </ul> <p>Toutes les options sont activées par défaut.</p>

## Maintenance

Tableau 35. Maintenance

Option	Description
Service Tag	Affiche le numéro de série de l'ordinateur.
Asset Tag (Numéro d'inventaire)	<p>Si un numéro d'inventaire n'est pas défini, cette option vous permet de créer un numéro d'inventaire du système.</p> <p>Cette option est désactivée par défaut.</p>
SERR Messages (Messages SERR)	Gère le mécanisme de messages SERR. Cette option est activée par défaut. Certaines cartes graphiques exigent que ce mécanisme soit désactivé.
BIOS Downgrade (mise à niveau vers une version antérieure du BIOS)	<p>Vous permet de repasser à des versions antérieures du micrologiciel système.</p> <p>L'option <b>Allow BIOS Downgrade</b> est activée par défaut.</p>
Data Wipe (suppression des données)	Cette option vous permet d'effacer en toute sécurité les données de tous les périphériques de stockage interne. Le processus est conforme aux caractéristiques d'effacement sécurisé SerialATA Security Erase et eMMC JEDEC Sanitize. L'option <b>Wipe on Next Boot</b> est désactivée par défaut.
Bios Recovery (Récupération du BIOS)	<p><b>BIOS Recovery from Hard Drive</b> (Récupération du BIOS à partir du disque dur) : cette option est activée par défaut. Vous permet de restaurer le BIOS corrompu à partir d'un fichier de restauration sur le disque dur ou sur une clé USB externe.</p> <p><b>Bios Auto-Recovery</b> (Récupération automatique du BIOS) : permet de restaurer le BIOS automatiquement.</p>
First Power On Date (Première date de mise sous tension définie)	Vous permet de définir la date de propriété. L'option <b>Définir la date de propriété</b> n'est pas activée par défaut.

# Journaux système

Tableau 36. Journaux système

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

# Configuration avancée

Tableau 37. Configuration avancée

Option	Description
ASPM	Permet de définir le niveau de la gestion ASPM. <ul style="list-style-type: none"><li>• Auto (valeur par défaut) : une connexion est établie entre le périphérique et le hub PCI Express pour déterminer le meilleur mode de gestion ASPM pris en charge par le périphérique.</li><li>• Disabled (Désactivé) : la gestion de l'alimentation ASPM est désactivée en permanence.</li><li>• L1 Only (L1 uniquement) : la gestion de l'alimentation ASPM est définie pour l'utilisation du niveau 1.</li></ul>

# 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**.
  - Entrez le **Service Tag (Numéro de service)** ou le **Express Service Code (Code de service express)**, puis cliquez sur **Submit (Envoyer)**.
  - Cliquez sur **Detect Product (Détection du produit)** et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.
3. Si vous n'êtes pas en mesure de localiser votre numéro de service, cliquez sur **Choose from all products (Sélectionner dans tous les produits)**.
4. Dans la liste **Products (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 **Get Drivers (Obtenir des pilotes)** et cliquez sur **Drivers and Downloads (Pilotes et téléchargements)**. La section Drivers and Downloads (Pilotes et téléchargements) s'affiche.
7. Cliquez sur **Find it myself (Chercher moi-même)**.
8. Cliquez sur **BIOS** pour afficher les versions du BIOS.
9. Identifiez le dernier fichier BIOS et cliquez sur **Download (Télécharger)**.
10. Sélectionnez le mode de téléchargement privilégié dans **Please select your download method below window (Sélectionner le mode de téléchargement dans la fenêtre ci-dessous)** et cliquez sur **Download File (Télécharger le fichier)**. La fenêtre **File Download (Téléchargement de fichier)** s'affiche.
11. Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer le fichier sur l'ordinateur.
12. Cliquez sur **Run (Exécuter)** pour installer les paramètres BIOS actualisés sur l'ordinateur. Suivez les instructions qui s'affichent.

## Mise à jour du BIOS sur les systèmes alors que Bitlocker est activé

**PRÉCAUTION :** Si BitLocker n'est pas interrompu avant de mettre à jour le BIOS, la prochaine fois que vous effectuez un redémarrage du système, celui-ci ne reconnaît pas la clé de BitLocker. Vous êtes alors invité à saisir la clé de récupération pour avancer et le système vous la demande à chaque redémarrage. Si la clé de récupération n'est pas connue, cela peut provoquer une perte de données ou une réinstallation du système d'exploitation non nécessaire. Pour plus d'informations sur ce sujet, voir l'article : <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

## Mise à jour du BIOS de votre système à l'aide d'une clé USB

Si le système ne peut pas être chargé sous Windows mais que le BIOS doit encore être mis à jour, téléchargez le fichier BIOS en utilisant un autre système et enregistrez-le sur une clé USB amorçable.

**REMARQUE :** Vous devez utiliser une clé USB amorçable. Veuillez consulter l'article suivant pour plus de détails : <https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

1. Téléchargez le fichier .EXE de mise à jour du BIOS sur un autre système.
2. Copiez le fichier, par exemple O9010A12.EXE sur la clé USB amorçable.
3. Insérez la clé USB dans le système qui nécessite la mise à jour du BIOS.
4. Redémarrez le système et appuyez sur la touche F12 lorsque le logo de démarrage Dell s'affiche pour afficher le menu d'amorçage ponctuel.
5. À l'aide des touches fléchées, sélectionnez **USB Storage Device (Périphérique de stockage USB)** et cliquez sur Return (Retour).
6. Le système démarrera sur une invite Diag C:\>.
7. Exécutez le fichier en saisissant le nom complet par ex. O9010A12.exe puis appuyez sur Return (Retour).
8. L'utilitaire de mise à jour du BIOS se charge, suivez les instructions à l'écran.

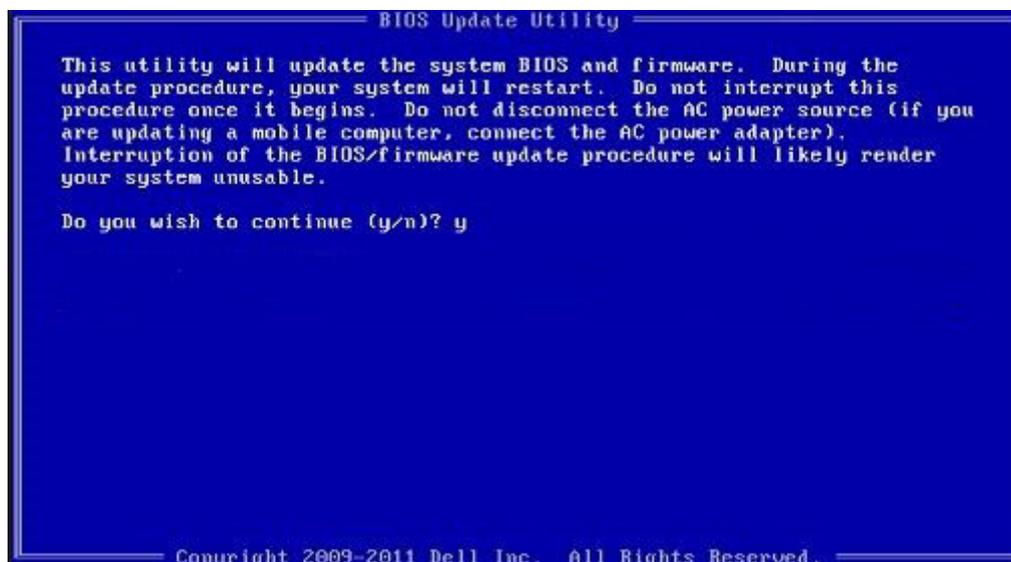


Figure 3. Écran DOS de mise à jour du BIOS

## Mise à jour du BIOS Dell dans des environnements Linux et Ubuntu

Si vous souhaitez mettre à jour le BIOS du système dans un environnement Linux, tel que Ubuntu, consultez <https://www.dell.com/support/article/sln171755/>.

# Flashage du BIOS à partir du menu d'amorçage F12

Mise à jour du BIOS de votre système avec un fichier .exe copié sur une clé USB FAT32 depuis le menu d'amorçage F12.

## Mise à jour du BIOS

Vous pouvez exécuter le fichier de mise à jour du BIOS à partir de Windows avec une clé USB amorçable ou depuis le menu d'amorçage F12 du système.

La plupart des systèmes Dell construits après 2012 disposent de cette capacité ; vous pouvez le confirmer en démarrant votre système depuis le menu d'amorçage F12 et en vérifiant si l'option MISE À JOUR FLASH DU BIOS fait partie des options d'amorçage de votre système. Si l'option est répertoriée, alors le BIOS prend en charge cette option de mise à jour.

**REMARQUE :** Seuls les systèmes disposant de l'option Mise à jour flash du BIOS dans le menu d'amorçage F12 peuvent utiliser cette fonction.

## Mise à jour à partir du menu d'amorçage

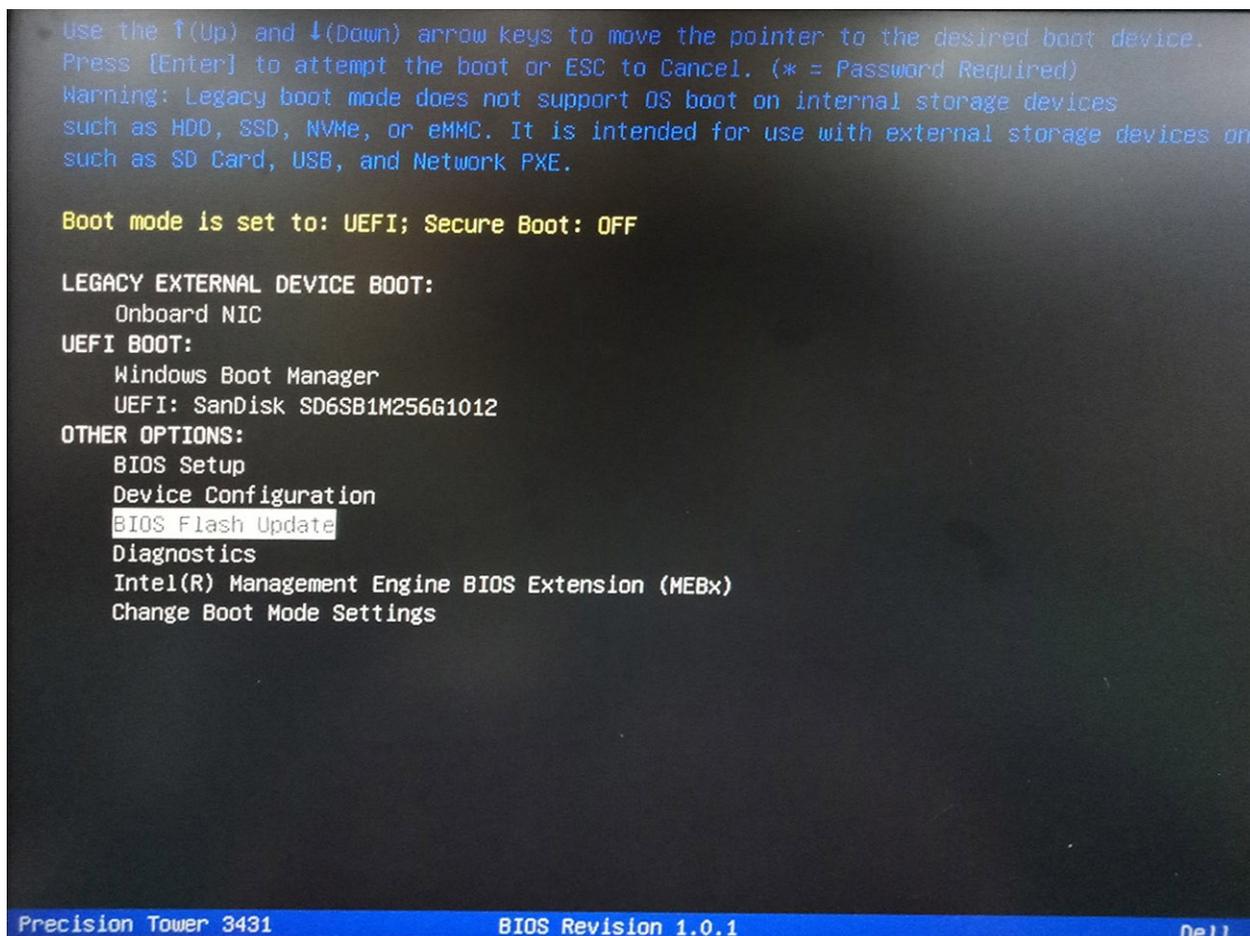
Pour mettre à jour votre BIOS à partir du menu d'amorçage F12, vous devez disposer des éléments suivants :

- Une clé USB utilisant le système de fichiers FAT32 (la clé n'a pas besoin d'être amorçable)
- Le fichier exécutable du BIOS que vous avez téléchargé sur le site web de support Dell et copié à la racine de la clé USB
- Un adaptateur secteur branché sur le système
- Une batterie du système fonctionnelle pour flasher le BIOS

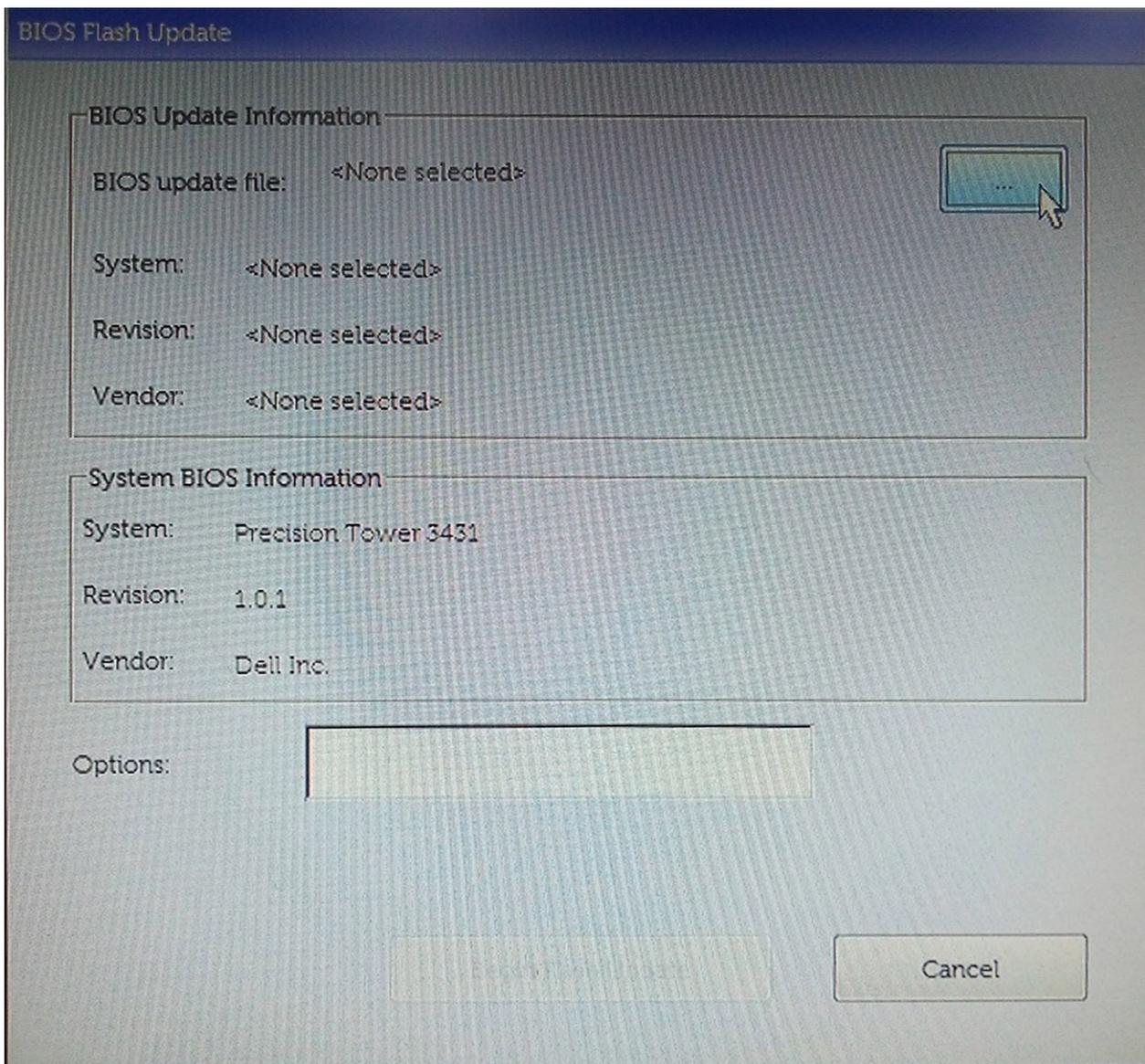
Effectuez les étapes suivantes pour exécuter la mise à jour du BIOS à partir du menu F12 :

**PRÉCAUTION :** Ne mettez pas le système hors tension pendant la procédure de mise à jour du BIOS. Vous risqueriez de faire échouer l'amorçage du système.

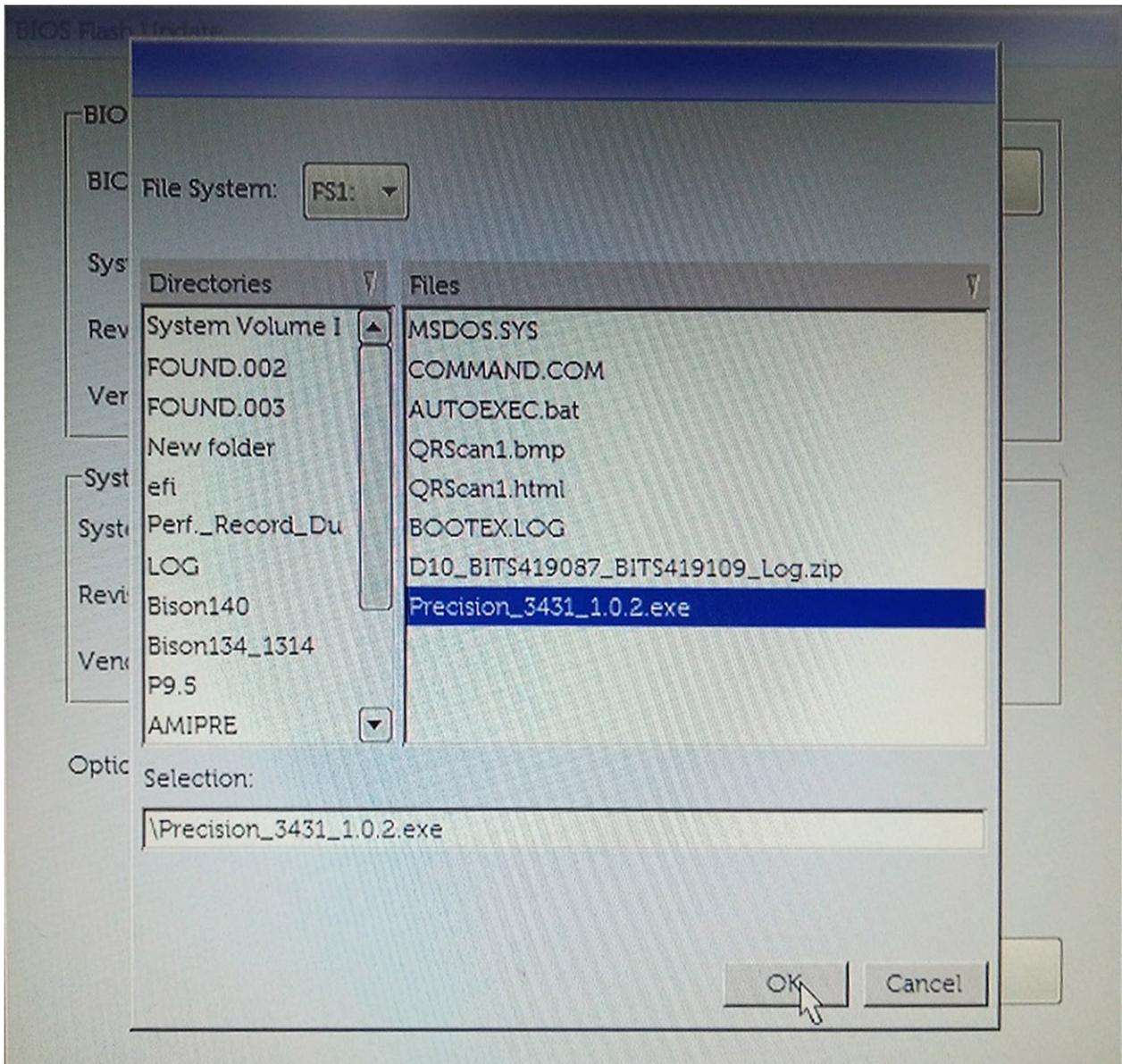
1. Lorsque le système est hors tension, insérez la clé USB sur laquelle vous avez copié le fichier de flashage dans un port USB du système.
2. Mettez le système sous tension et appuyez sur la touche F12 pour accéder au menu d'amorçage, mettez en surbrillance l'option **BIOS Flash Update** à l'aide des touches fléchées, puis appuyez sur **Enter**.



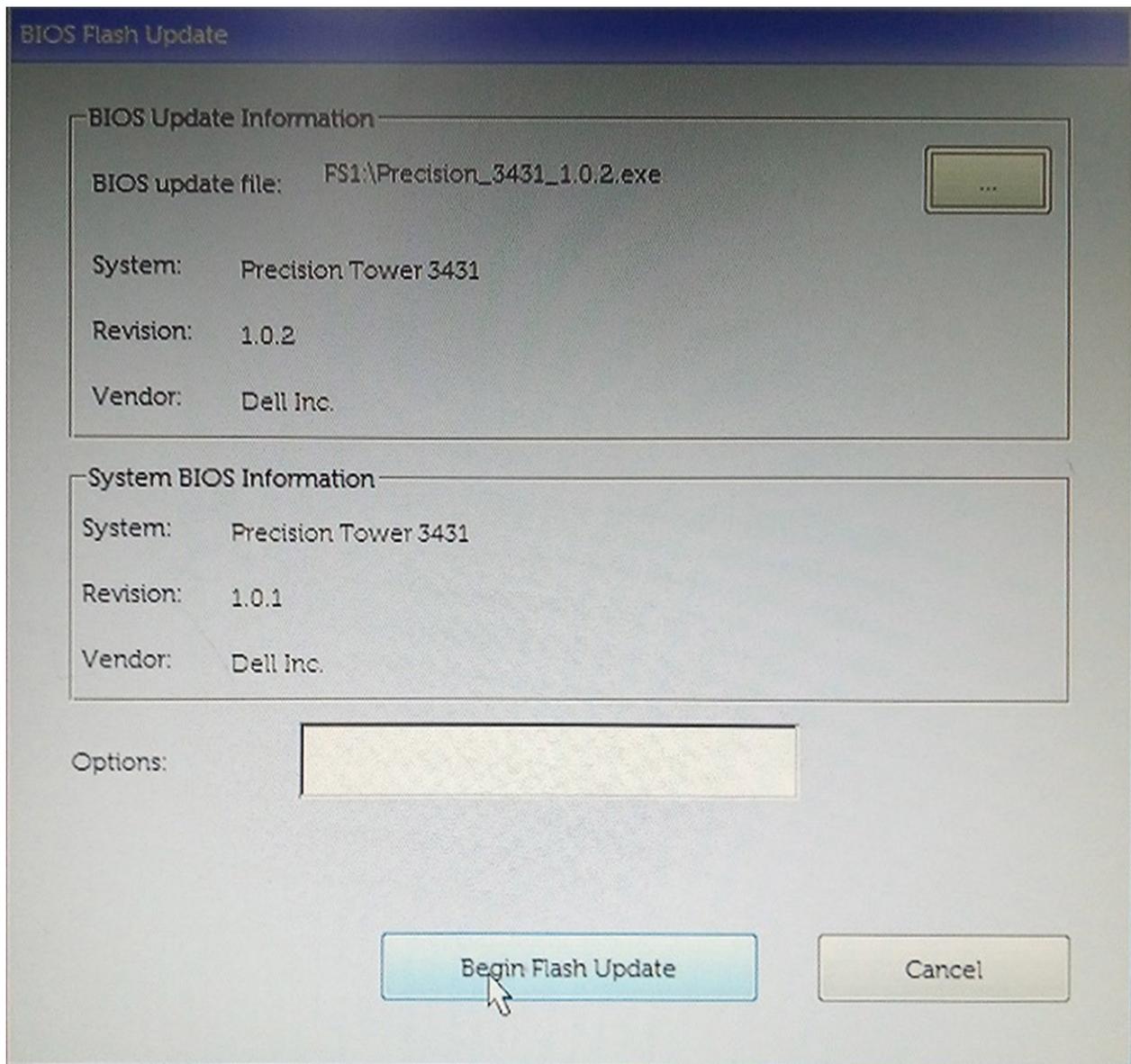
3. Le menu de la boîte de dialogue BIOS Flash Update s'ouvre. Cliquez sur le bouton de navigation **BIOS Update file** pour sélectionner le fichier du BIOS.



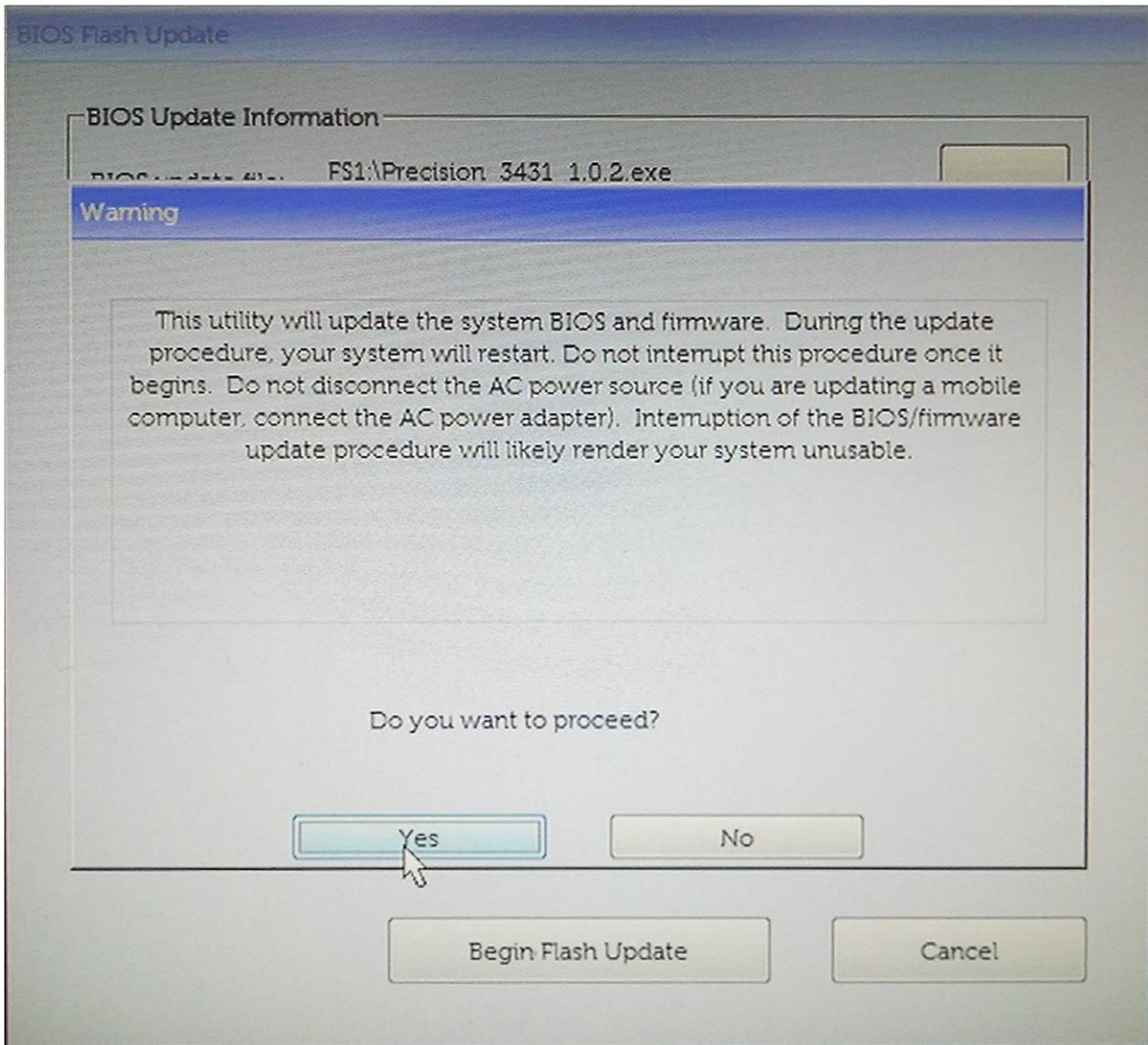
4. Sélectionnez le fichier exécutable du BIOS, puis appuyez sur **OK**. Si vous ne trouvez pas le fichier exécutable du BIOS, accédez au catalogue approprié de votre périphérique USB externe en sélectionnant **File system**.



5. Cliquez sur **Begin Flash Update**. Un message d'avertissement s'affiche.



6. Cliquez sur **Oui**. Le système redémarre automatiquement et lance la mise à jour du BIOS.



7. Une fois le processus terminé, le système redémarre. La procédure de mise à jour du BIOS est terminée.

## Mot de passe système et de configuration

Tableau 38. 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 entrer 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 fonctions 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 fonction de mot de passe système et de configuration est désactivée.

# Attribution d'un mot de passe système de configuration

Vous pouvez définir un nouveau **System or Admin Password (mot de passe du système ou de l'administrateur)** 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 **System BIOS (BIOS du système)** ou **System Setup (Configuration du système)**, sélectionnez **Security (Sécurité)** et appuyez sur <Entrée>. L'écran **Security (Sécurité)** s'affiche.
2. Sélectionnez **System/Admin Password (mot de passe du système/de l'administrateur)** et créez un mot de passe dans le champ **Saisissez 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 **Confirme new password (Confirmer le mot de passe)** et cliquez sur **OK**.
4. Appuyez sur <Echap> et 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 de configuration existant du système

Assurez-vous que le **Password Status (État du mot de passe)** est Unlocked (Déverrouillé) (dans la configuration du système) avant d'essayer de supprimer ou de 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 le **Password Status (État du mot de passe)** est Locked (Verrouillé).

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

1. Dans l'écran **System BIOS (BIOS du système)** ou **System Setup (Configuration du système)**, sélectionnez **System Security (Sécurité du système)** et appuyez sur <Entrée>. L'écran **System Security (Sécurité du système)** s'affiche.
2. Dans l'écran **System Security (Sécurité du système)**, vérifiez que le **Password Status (État du mot de passe)** est **Unlocked (Déverrouillé)**.
3. Sélectionnez **System Password (Mot de passe système)**, modifiez ou supprimez le mot de passe du système existant et appuyez sur Entrée ou la touche Tab.
4. Sélectionnez **Setup Password (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, saisissez de nouveau le nouveau mot de passe lorsque vous êtes invité à le faire. Si vous supprimez le mot de passe du système et/ou de configuration, confirmez la suppression lorsque vous êtes invité à le faire.**
5. Appuyez sur <Echap> et un message vous invitera à enregistrer les modifications.
6. Appuyez sur <Y> pour les enregistrer les modifications et quitter la configuration du système. L'ordinateur redémarre.

Ce chapitre répertorie les systèmes d'exploitation pris en charge ainsi que les instructions d'installation des pilotes.

### Sujets :

- [Téléchargement des pilotes](#)

## Téléchargement des pilotes

1. Allumez votre ordinateur de bureau.
2. Rendez-vous sur **Dell.com/support**.
3. Cliquez sur **Product Support** (Assistance produit), saisissez le numéro de série de votre ordinateur de bureau, puis cliquez sur **Submit** (Envoyer).



**REMARQUE : Si vous ne connaissez pas le numéro de série, utilisez la fonction de détection automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur de bureau.**

4. Cliquez sur **Drivers and Downloads (Pilotes et téléchargements)**.
5. Sélectionnez le système d'exploitation installé sur votre ordinateur de bureau.
6. Faites défiler la page et sélectionnez le pilote à installer.
7. Cliquez sur **Télécharger le fichier** pour télécharger le pilote pour votre ordinateur de bureau.
8. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote.
9. Effectuez un double clic sur l'icône du fichier du pilote et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

# 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 39. Ressources d'aide en libre-service**

Ressources d'aide en libre-service	Emplacement de la ressource
Informations sur les produits et services Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
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	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Informations de dépannage, manuels utilisateur, instructions sur l'installation, caractéristiques des produits, blogs d'aide technique, pilotes, mises à jour logicielles, etc.	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
Articles de la base de connaissances Dell pour traiter différents problèmes liés à l'ordinateur.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rendez-vous sur <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Saisissez l'objet ou le mot-clé dans la case <b>Recherche</b>.</li> <li>3. Cliquez sur <b>Rechercher</b> pour obtenir les articles connexes.</li> </ol>
Trouvez et découvrez les informations suivantes à propos de votre produit :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionnez <b>Identifier mon produit</b>.</li> <li>• Sélectionnez votre appareil dans le menu déroulant sous <b>Afficher les produits</b>.</li> <li>• Entrez le <b>Numéro de série</b> ou le <b>ID de produit</b> dans la barre de recherche.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractéristiques du produit</li> <li>• Système d'exploitation</li> <li>• Configuration et utilisation de votre produit</li> <li>• Sauvegarde des données</li> <li>• Dépannage et diagnostics</li> <li>• Restauration du système et des paramètres d'usine</li> <li>• Informations sur le BIOS</li> </ul>	

## Contacteur Dell

Pour contacter Dell pour des questions commerciales, d'assistance technique ou de service à la clientèle, consultez le site [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

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

**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.