

Latitude 3580

Manuel du propriétaire



Remarques, précautions et avertissements

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

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

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

Table des matières

Chapitre 1: Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	6
Consignes de sécurité.....	6
Éteindre l'ordinateur sous Windows 10.....	6
Mise hors tension de l'ordinateur.....	7
Éteindre l'ordinateur sous Windows 7.....	7
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	8
Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	8
 Chapitre 2: Retrait et installation de composants.....	 9
Outils recommandés.....	9
Liste des tailles de vis.....	9
Cache de fond.....	10
Retrait du cache de fond.....	10
Installation du cache de fond.....	12
Batterie.....	12
Précautions relatives à la batterie au lithium-ion.....	12
Retrait de la batterie.....	12
Installation de la batterie.....	13
Clavier.....	13
Retrait du clavier.....	13
Installation du clavier.....	17
Carte WLAN.....	17
Retrait de la carte WLAN.....	17
Installation de la carte WLAN.....	18
Carte WWAN.....	18
Retrait de la carte WWAN.....	18
Installation de la carte WWAN.....	19
Module de mémoire.....	19
Retrait du module de mémoire.....	19
Installation du module de mémoire.....	20
Disque dur.....	20
Retrait du disque dur.....	20
Installation du disque dur.....	22
 Chapitre 3: Spécifications techniques.....	 23
Caractéristiques du système.....	23
Spécifications du processeur.....	23
Caractéristiques de la mémoire.....	24
Options de disque dur.....	24
Caractéristiques audio.....	24
Caractéristiques vidéo.....	25
Caractéristiques de la webcam.....	25
Caractéristiques de communication.....	25
Caractéristiques des ports et connecteurs.....	26

Caractéristiques de l'écran.....	26
Caractéristiques du clavier.....	27
Caractéristiques du pavé tactile.....	27
Caractéristiques de la batterie.....	27
Caractéristiques de l'adaptateur secteur.....	28
Caractéristiques physiques.....	28
Caractéristiques environnementales.....	29
Chapitre 4: Technologies et composants.....	30
Adaptateur d'alimentation.....	30
Processeurs.....	30
Vérification de l'utilisation du processeur dans le Gestionnaire des tâches.....	30
Vérification de l'utilisation du processeur dans le Moniteur de ressources.....	30
Identification des processeurs sous Windows 10.....	31
Identification des processeurs sous Windows 8.1.....	31
Identification des processeurs sous Windows 7.....	31
Chipsets (jeux de puces).....	31
Identification du chipset (jeu de puces) dans le Gestionnaire de périphériques sous Windows 10.....	31
Identification du chipset (jeu de puces) dans le Gestionnaire de périphériques sous Windows 8.1.....	31
Identification du chipset (jeu de puces) dans le Gestionnaire de périphériques sous Windows 7.....	32
Intel HD Graphics	32
Options d'affichage.....	32
Identification de la carte graphique dans Windows 7 et Windows 10.....	32
Modification de la résolution d'écran (Windows 7, 8.1 et 10).....	32
Réglage de la luminosité dans Windows 10.....	32
Réglage de la luminosité dans Windows 8.1.....	33
Réglage de la luminosité dans Windows 7.....	33
Connexion aux périphériques d'affichage externes (Windows 7, 8.1 et 10).....	33
DDR4.....	33
Caractéristiques de la mémoire.....	35
Vérification de la mémoire système	35
Vérification de la mémoire système dans le programme de configuration du système (BIOS).....	35
Test de la mémoire grâce à ePSA.....	35
Options de disque dur.....	35
Identification du disque dur sous Windows 10.....	36
Identification du disque dur sous Windows 8.1.....	36
Identification du disque dur sous Windows 7.....	36
Identification du disque dur dans le BIOS.....	36
Fonctionnalités USB.....	36
HDMI 1.4.....	39
Realtek ALC3246.....	39
Caractéristiques de la caméra.....	40
Démarrage de la caméra (Windows 7, 8.1 et 10).....	40
Démarrage de l'application de la webcam.....	40
Chapitre 5: System setup options (Options de configuration du système).....	42
Séquence de démarrage.....	42
Touches de navigation.....	42
Présentation de la Configuration du système.....	43

Accès au programme de configuration du système.....	43
Options de l'écran Général.....	43
Options de l'écran dans la configuration système.....	44
Options de l'écran Vidéo.....	45
Options de l'écran Sécurité.....	45
Options de l'écran démarrage sécurisé.....	46
Options de l'écran Performance.....	47
Options de l'écran Gestion de l'alimentation.....	47
Options de l'écran POST Behavior (Comportement POST).....	49
Options de l'écran Sans fil.....	49
Options de l'écran de maintenance.....	50
Options de l'écran journal système.....	50
Résolution système SupportAssist.....	50
Mise à jour du BIOS dans Windows	50
Mettre à jour le BIOS de votre système à l'aide d'un Flash drive USB.....	51
Mot de passe système et de configuration.....	52
Attribution de mots de passe système et de configuration.....	52
Suppression ou modification d'un mot de passe système et/ou de configuration.....	53
Chapitre 6: Dépannage.....	54
Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	54
Exécution des diagnostics ePSA.....	54
Chapitre 7: Contacter Dell.....	55

Intervention à l'intérieur de votre ordinateur

Consignes de sécurité

Suivez les consignes de sécurité ci-dessous pour protéger votre ordinateur des dégâts potentiels et pour assurer votre sécurité personnelle. Sauf indication contraire, chaque procédure de ce document présuppose que les conditions suivantes existent :

- Vous avez pris connaissance des consignes de sécurité fournies avec votre ordinateur.
 - Un composant peut être remplacé ou, si acheté séparément, installé en exécutant la procédure de retrait dans l'ordre inverse.
- REMARQUE :** Débranchez toutes les sources d'alimentation avant d'ouvrir le capot ou les panneaux de l'ordinateur. Lorsque vous avez fini de travailler à l'intérieur de l'ordinateur, remettez en place tous les capots, panneaux et vis avant de connecter l'ordinateur à une source d'alimentation.
- REMARQUE :** Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour de plus amples renseignements sur les bonnes pratiques en matière de sécurité, consultez la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité avec la réglementation) à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.
- PRÉCAUTION :** La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de service agréé. Vous devez uniquement procéder aux dépannages et réparations simples autorisés dans le manuel de votre produit, ou selon les directives du service et du support en ligne ou téléphonique. Les dommages causés par une personne non autorisée par Dell ne sont pas couverts par votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées avec le produit.
- PRÉCAUTION :** Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la terre à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant une surface métallique non peinte mise à la terre avant de toucher l'ordinateur pour le démonter.
- PRÉCAUTION :** Manipulez les composants et les cartes avec précaution. Ne touchez pas les composants ou les contacts d'une carte. Tenez une carte par les bords ou par la languette de fixation métallique. Tenez les pièces, tel un processeur, par les bords et non par les broches.
- PRÉCAUTION :** Pour débrancher un câble, tirez sur le connecteur ou la languette d'extraction, et non pas sur le câble lui-même. Certains câbles sont munis de connecteurs à languettes de verrouillage ; si vous déconnectez ce type de câble, appuyez sur les languettes de verrouillage vers l'intérieur avant de déconnecter le câble. Lorsque vous séparez des connecteurs, veillez à les maintenir alignés pour ne pas tordre leurs broches. Pour la même raison, lors du raccordement d'un câble, vérifiez bien l'orientation et l'alignement des deux connecteurs.
- REMARQUE :** La couleur de votre ordinateur et de certains composants peut différer de celle de l'ordinateur et des composants illustrés dans ce document.

Éteindre l'ordinateur sous Windows 10

À propos de cette tâche

- PRÉCAUTION :** Pour éviter de perdre des données, enregistrez et fermez tous les fichiers ouverts, puis quittez tous les programmes en cours d'exécution avant de mettre l'ordinateur hors tension.

Étapes

1. Cliquez ou appuyez sur l'.
2. Cliquez ou appuyez sur l', puis cliquez ou appuyez sur **Shut down** (Arrêter).

 **REMARQUE :** Assurez-vous que l'ordinateur et les périphériques connectés sont éteints. Si l'ordinateur et les périphériques qui y sont connectés ne s'éteignent pas automatiquement lorsque vous arrêtez le système d'exploitation, maintenez enfoncé le bouton d'alimentation pendant environ 6 secondes.

Mise hors tension de l'ordinateur

À propos de cette tâche

 **PRÉCAUTION :** Pour éviter de perdre des données, enregistrez et fermez tous les fichiers ouverts, puis quittez tous les programmes en cours d'exécution avant de mettre l'ordinateur hors tension.

Étapes

1. Arrêter l'ordinateur (Windows 8.1) :
 - À l'aide d'un périphérique tactile :
 - a. Balayez à partir du bord droit de l'écran pour ouvrir le menu **Charms** et sélectionnez **Paramètres**.
 - b. Sélectionnez , puis sélectionnez **Arrêter**.
 - ou
 - Dans **Accueil**, appuyez sur , puis sélectionnez **Arrêter**.
 - À l'aide d'une souris :
 - a. Pointez sur l'angle supérieur droit de l'écran et cliquez sur **Paramètres**.
 - b. Cliquez sur , puis sélectionnez **Arrêter**.
 - ou
 - Dans **Accueil**, cliquez sur , puis sélectionnez **Arrêter**.
2. Arrêter l'ordinateur (Windows 7) :
 - a. Cliquez sur **Démarrer** .
 - b. Cliquez sur **Arrêter**.- ou
 - a. Cliquez sur **Démarrer** .
 - b. Cliquez sur la flèche située dans le coin inférieur droit du menu **Démarrer**, puis cliquez sur **Arrêter**.
3. Assurez-vous que l'ordinateur et les périphériques connectés sont éteints. Si l'ordinateur et les périphériques qui y sont connectés ne s'éteignent pas automatiquement lorsque vous arrêtez le système d'exploitation, maintenez enfoncé le bouton d'alimentation pendant environ 6 secondes.

Éteindre l'ordinateur sous Windows 7

À propos de cette tâche

 **PRÉCAUTION :** Pour éviter de perdre de données, enregistrez et refermez tous les fichiers ouverts, puis quittez tous les programmes ouverts avant de mettre hors tension l'ordinateur.

Étapes

1. Cliquez sur **Start (Démarrer)**.
2. Cliquez sur **Arrêter**.

 **REMARQUE :** Assurez-vous que l'ordinateur et les périphériques connectés sont éteints. Si l'ordinateur et les périphériques qui y sont connectés ne s'éteignent pas automatiquement lorsque vous arrêtez le système d'exploitation, maintenez enfoncé le bouton d'alimentation pendant environ 6 secondes.

Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

Étapes

1. Assurez-vous que la surface de travail est plane et propre afin d'éviter de rayer le capot de l'ordinateur.
2. Éteignez l'ordinateur.
3. Si l'ordinateur est connecté à une station d'accueil, déconnectez-le.
4. Déconnectez tous les câbles réseau de l'ordinateur (le cas échéant).

 **PRÉCAUTION : Si votre ordinateur est équipé d'un port RJ45, déconnectez le câble réseau en débranchant d'abord le câble de votre ordinateur.**

5. Déconnectez de leur prise secteur l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont reliés.
6. Ouvrez l'écran.
7. Maintenez le bouton d'alimentation appuyé pendant quelques secondes pour mettre la carte système à la terre.

 **PRÉCAUTION : Pour éviter tout choc électrique, débranchez la prise secteur de votre ordinateur avant de passer à l'étape 8.**

 **PRÉCAUTION : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la terre à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant une surface métallique non peinte et, en même temps, un connecteur sur le panneau arrière de l'ordinateur.**

8. Retirez de leurs logements les éventuelles cartes ExpressCards ou cartes à puce installées.

Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

À propos de cette tâche

Après avoir terminé toute procédure de remplacement, assurez-vous de connecter les périphériques externes, cartes et câbles nécessaires avant de mettre l'ordinateur sous tension.

 **PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager l'ordinateur, n'utilisez que la batterie conçue pour cet ordinateur spécifique. N'utilisez pas de batteries conçues pour d'autres ordinateurs Dell.**

Étapes

1. Remettez en place la batterie.
2. Remettez en place le cache de fond.
3. Connectez les périphériques externes (réplicateur de ports ou périphérique d'accueil, par exemple), et remettez en place les cartes de type ExpressCard.
4. Connectez des câbles réseau ou téléphoniques à l'ordinateur.

 **PRÉCAUTION : Pour connecter un câble réseau, connectez-le d'abord au périphérique réseau, puis à l'ordinateur.**

5. Branchez l'ordinateur et tous les périphériques connectés à leurs prises secteur respectives.
6. Allumez votre ordinateur.

Retrait et installation de composants

Cette section fournit des informations détaillées sur le retrait ou l'installation des composants de l'ordinateur.

Outils recommandés

Les procédures mentionnées dans ce document nécessitent les outils suivants :

- Tournevis Phillips n° 0
- Tournevis Phillips n° 1
- Pointe en plastique

REMARQUE : Le tournevis n° 0 est destiné aux vis 0 à 1 et le tournevis n° 1 est destiné aux vis 2 à 4

Liste des tailles de vis

Le tableau suivant présente la liste des vis ainsi que les images des différents composants.

REMARQUE : Lors du retrait des vis d'un composant, il est recommandé de noter leur type, leur nombre, puis de les placer dans une boîte de stockage. Cela permet de vous assurer que le nombre et le type corrects de vis spécifiques sont réutilisés lors de la remise en place du composant.

REMARQUE : Certains ordinateurs sont dotés de surfaces magnétiques. Assurez-vous que les vis n'y restent pas collées lors de la remise en place du composant.

REMARQUE : La couleur des vis peut varier en fonction de la configuration commandée.

Tableau 1. Liste des vis Latitude 3580

Composant	Type de vis	Quantité	Image
Cache de fond	Vis imperdables REMARQUE : Les vis font partie du cache de fond.	10	
Batterie	M2x3	4	
carte WLAN	M2x3	1	
Carte WWAN	M2x3	1	
Dissipateur de chaleur (UMA)	M2,5x2,5	4	
Dissipateur de chaleur (séparé)		7	
Ventilateur système	M2x3	2	
Disque dur	M2x3	4	
	M3x3	4	

Tableau 1. Liste des vis Latitude 3580 (suite)

Composant	Type de vis	Quantité	Image
			
Carte d'E/S	M2,5x5	2	
Port d'entrée CC	M2,5x5	3	
Lecteur d'empreintes digitales	M2x3	1	
Pavé tactile	M2x3	4	
Assemblage d'écran	M2x3	1	
	M1,6x2	3	
Écran LCD	M1,6x2	6	
Charnière de l'écran LCD	M1,6x2	2	
	M2,5x3	4	
Carte système	M2x3	3	

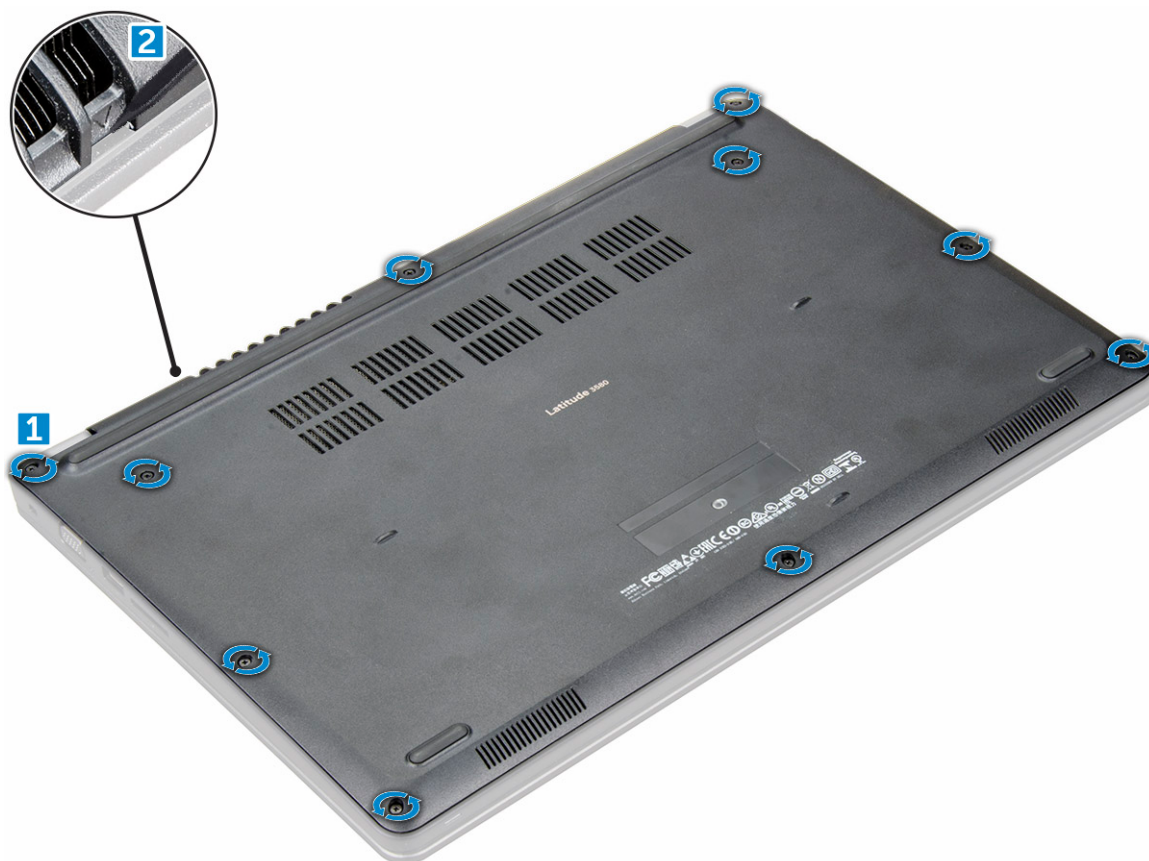
Cache de fond

Retrait du cache de fond

Étapes

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Pour retirer le cache de fond :
 - a. Desserrez les vis imperdables M2,5xL8,5 qui fixent le cache de fond à l'ordinateur [1].
 - b. Faites levier sur le cache de fond pour le dégager [2].

 **REMARQUE :** Vous aurez peut-être besoin d'une pointe en plastique pour écarter le cache de fond du bord [2].



3. Soulevez le cache de fond et retirez-le de l'ordinateur.



Installation du cache de fond

Étapes

1. Alignez le cache de fond sur les trous de vis de l'ordinateur.
2. Appuyez sur les bords du clavier jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
3. Serrez les vis M2,5xL8,5 pour fixer le cache de fond à l'ordinateur.
4. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Batterie

Précautions relatives à la batterie au lithium-ion

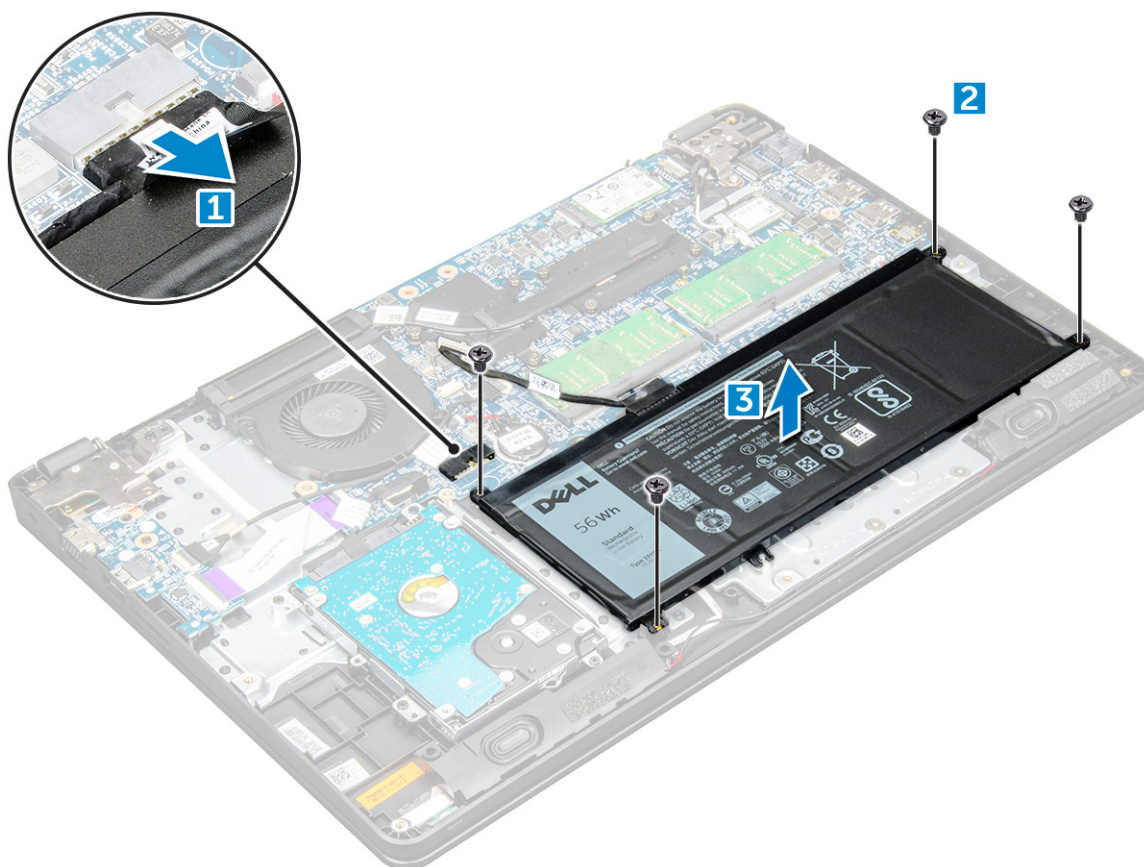
PRÉCAUTION :

- **Soyez prudent lors de la manipulation des batteries lithium-ion.**
- **Déchargez la batterie autant que possible avant de la retirer du système. Vous pouvez débrancher l'adaptateur CA du système pour décharger la batterie.**
- **La batterie ne doit pas être écrasée, abimée, transpercée avec des objets étrangers ou laissée tomber.**
- **N'exposez pas la batterie à des températures élevées. Ne désassemblez pas les modules de batterie et les cellules.**
- **N'appuyez pas sur la batterie.**
- **Ne pliez pas la batterie.**
- **N'utilisez pas d'outils, quels qu'ils soient, pour faire levier sur la batterie.**
- **Pendant la maintenance de ce produit, assurez-vous qu'aucune vis n'est perdue ou mal placée, afin d'éviter toute perforation ou tout dommage accidentel de la batterie et d'autres composants du système.**
- **Si une batterie reste coincée dans un appareil à la suite d'un gonflement, n'essayez pas de la libérer. En effet, perforer, plier ou écraser une batterie Lithium-ion peut être dangereux. Dans ce cas, contactez l'assistance pour obtenir de l'aide et des instructions supplémentaires.**
- **Si la batterie reste coincée dans votre ordinateur à la suite d'un gonflement, n'essayez pas de la libérer. En effet, perforer, plier ou écraser une batterie Lithium-ion peut être dangereux. Dans ce cas, contactez le support technique Dell pour obtenir de l'aide. Voir <https://www.dell.com/support>**
- **Achetez systématiquement des batteries sur <https://www.dell.com> ou de revendeurs ou partenaires Dell agréés.**

Retrait de la batterie

Étapes

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez les éléments suivants :
 - a. [cache de fond](#)
3. Pour retirer la batterie :
 - a. Déconnectez du connecteur de la carte système le câble de la batterie [1].
 - b. Retirez les vis M2,0x3,0 qui fixent la batterie à l'ordinateur [2].
 - c. Soulevez la batterie et retirez-la de l'ordinateur [3].



Installation de la batterie

Étapes

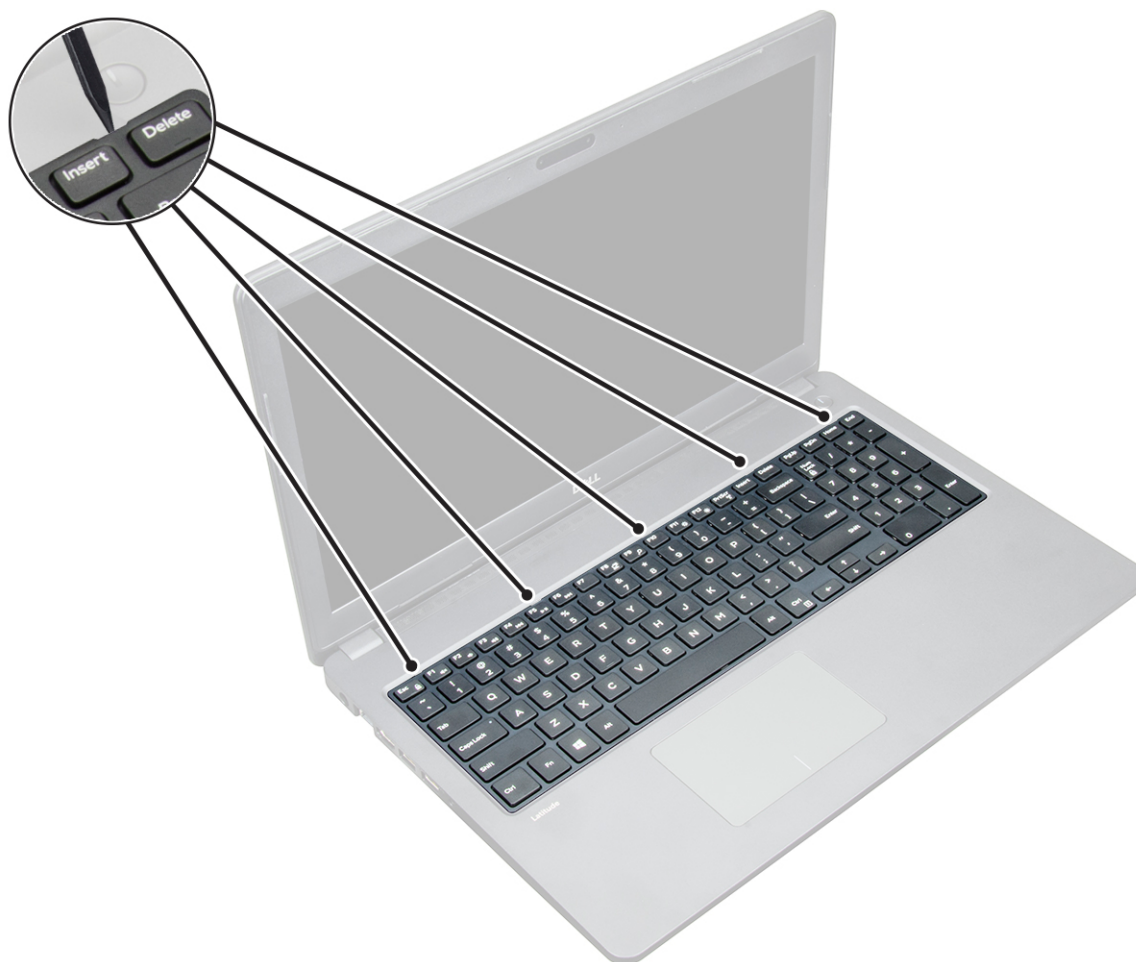
1. Insérez la batterie dans son emplacement sur l'ordinateur.
2. Connectez le câble de batterie au connecteur situé sur la batterie.
3. Serrez les vis M2xL3 pour fixer la batterie sur l'ordinateur.
4. Installez les éléments suivants :
 - a. [cache de fond](#)
5. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Clavier

Retrait du clavier

Étapes

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez les éléments suivants :
 - a. [cache de fond](#)
 - b. [batterie](#)
3. Dégagez délicatement le clavier à l'aide d'une pointe en plastique.



4. Faites levier sur le bord inférieur du clavier [1] et retournez-le [2].



5. Ensuite, débranchez le connecteur du rétroéclairage [1] et le connecteur du clavier [2].



6. Retirez le clavier de l'ordinateur.



Installation du clavier

Étapes

1. Branchez le câble du clavier et le câble du rétroéclairage (en option) sur les connecteurs correspondants de l'ordinateur.
2. Alignez le clavier et appuyez doucement jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
3. Installez les éléments suivants :
 - a. [batterie](#)
 - b. [cache de fond](#)
4. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

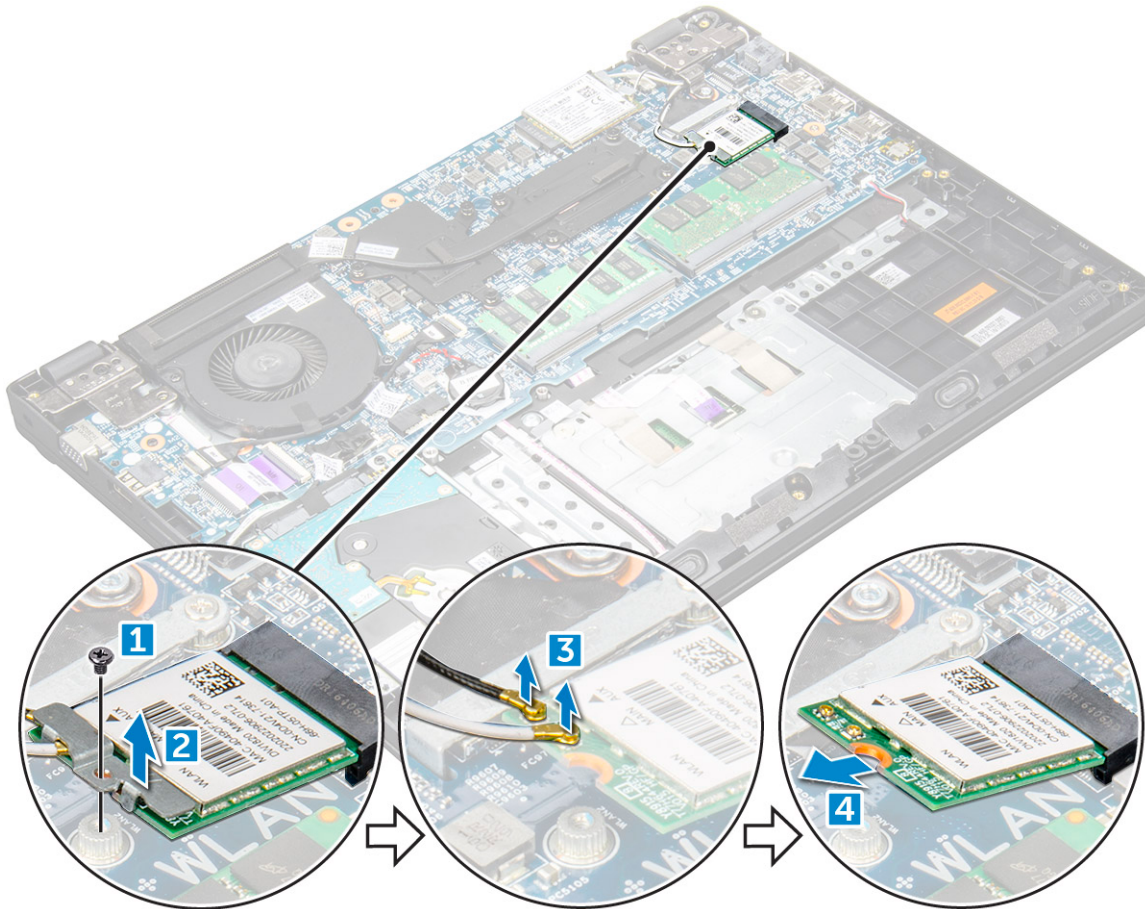
Carte WLAN

Retrait de la carte WLAN

Étapes

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez les éléments suivants :
 - a. [cache de fond](#)
 - b. [batterie](#)
3. Pour retirer la carte WLAN :
 - a. Retirez la vis M2xL3 qui fixe le support métallique WLAN au système [1].

- b. Soulevez le support métallique et retirez-le de la carte WLAN [2].
- c. Débranchez les deux câbles WLAN qui relient la carte WLAN à l'antenne [3].
- d. Retirez la carte WLAN de son connecteur sur la carte système [4].



Installation de la carte WLAN

Étapes

1. Insérez la carte WLAN dans son connecteur situé sur la carte système.
2. Connectez les deux câbles d'antenne à la carte WLAN.
3. Remettez en place le support métallique sur la carte WLAN.
4. Serrez la vis M2xL3 qui fixe la carte WLAN et le support à la carte système.
5. Installez les éléments suivants :
 - a. Batterie
 - b. cache de fond
6. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

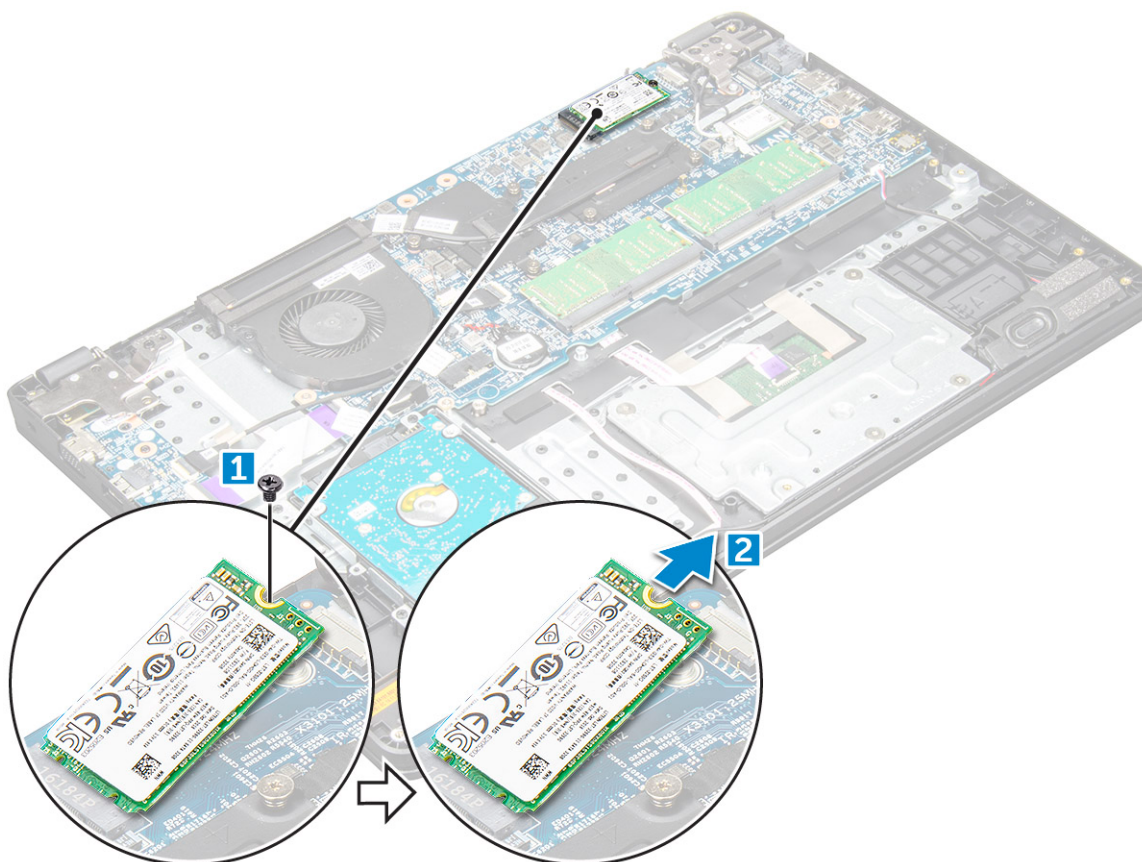
Carte WWAN

Retrait de la carte WWAN

Étapes

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez les éléments suivants :

- a. [cache de fond](#)
 - b. [batterie](#)
3. Pour retirer la carte WWAN :
- a. Retirez la vis M2xL3 vis qui fixe la carte WWAN à la carte système [1], puis soulevez la carte WWAN pour la sortir de son connecteur [2].



Installation de la carte WWAN

Étapes

1. Insérez la carte WWAN dans son connecteur situé sur la carte système.
2. Serrez la vis M2xL3 pour fixer la carte WWAN à la carte système.
3. Installez les éléments suivants :
 - a. [batterie](#)
 - b. [cache de fond](#)
4. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

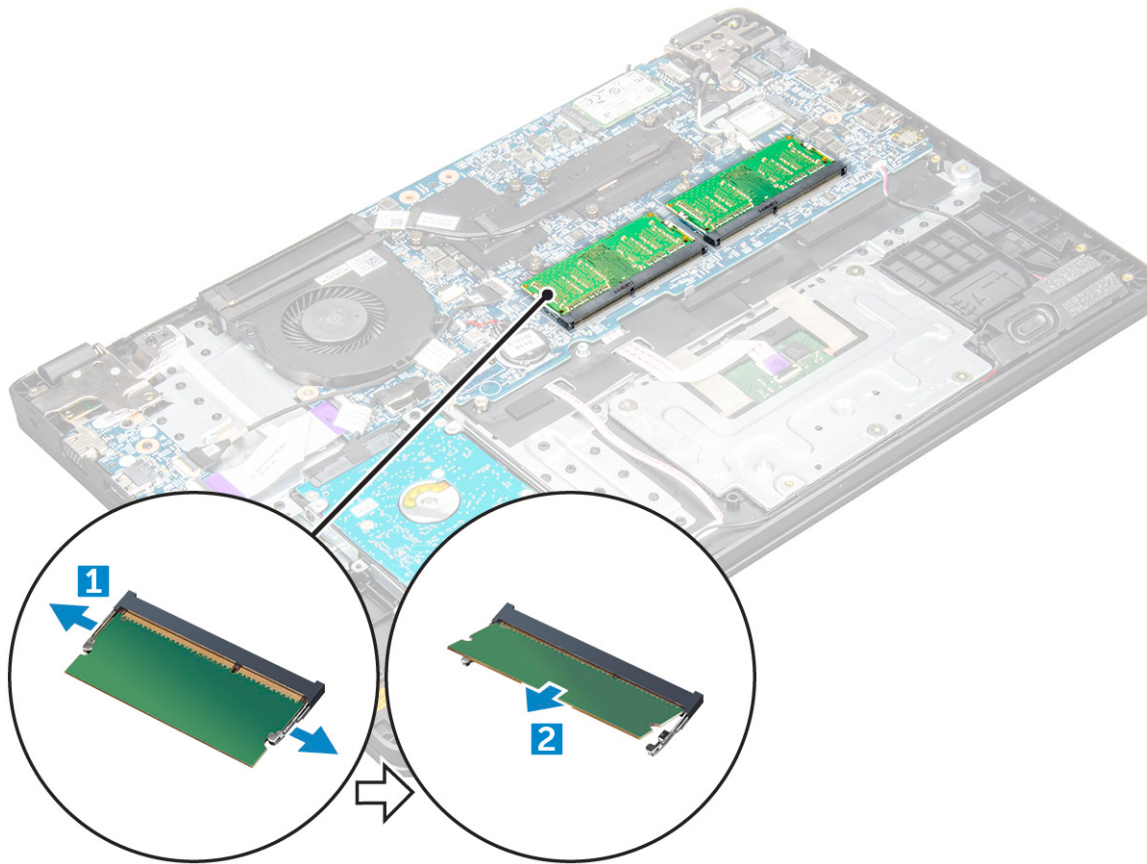
Module de mémoire

Retrait du module de mémoire

Étapes

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez les éléments suivants :
 - a. [cache de fond](#)
 - b. [batterie](#)

3. Pour retirer le module de mémoire :
 - a. Écartez les loquets du module de mémoire [1].
 - b. Soulevez et retirez le module de mémoire de la carte système [2].



Installation du module de mémoire

Étapes

1. Insérez le module de mémoire dans son connecteur sur la carte système.
2. Poussez légèrement le module de mémoire jusqu'à ce que les loquets s'enclenchent.
3. Installez les éléments suivants :
 - a. [batterie](#)
 - b. [cache de fond](#)
4. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

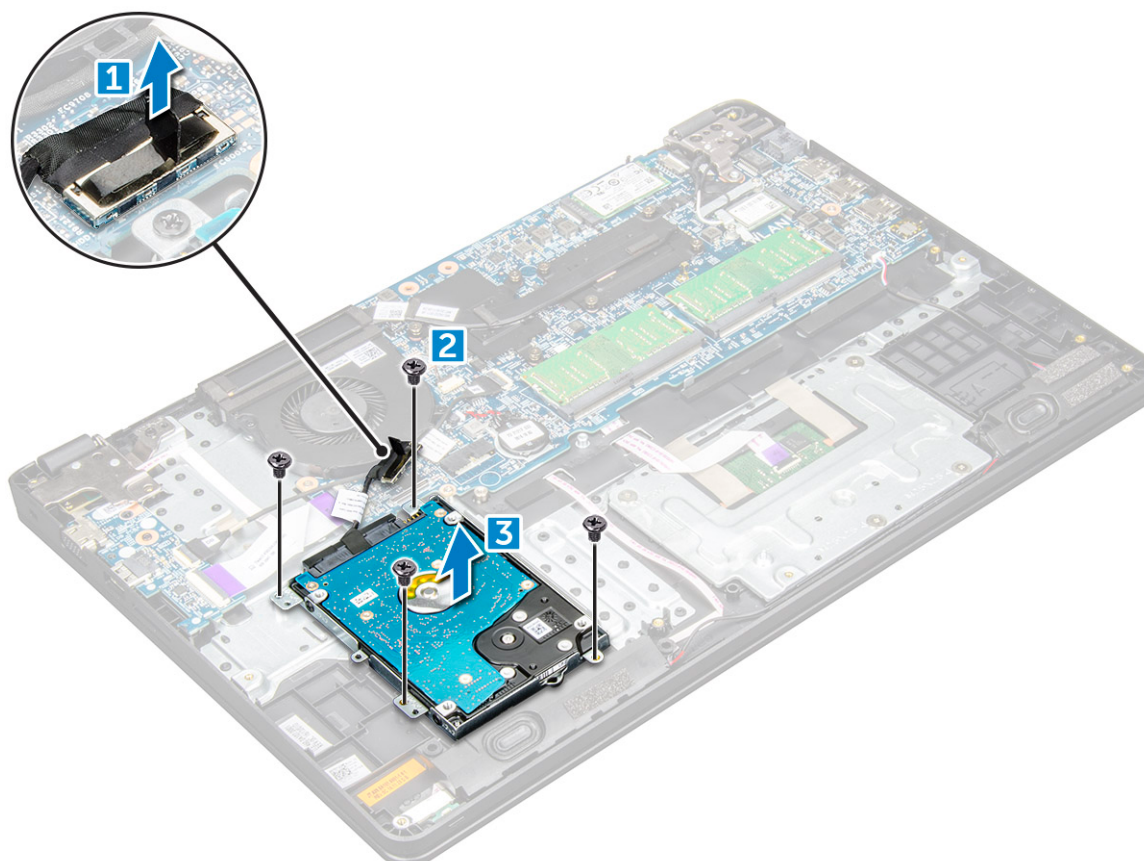
Disque dur

Retrait du disque dur

Étapes

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez les éléments suivants :
 - a. [cache de fond](#)
 - b. [batterie](#)
3. Pour retirer le disque dur :
 - a. Débranchez le câble du disque dur de la carte système [1].

- b. Retirez les vis M2xL3 qui fixent le disque dur au repose-poignets [2].
- c. Soulevez le disque dur de l'ordinateur [3].



- 4. Déconnectez la carte intermédiaire du câble du disque dur.



- 5. Ensuite, retirez les vis M3xL3 pour détacher le support métallique du disque dur [1].



Installation du disque dur

Étapes

1. Serrez les vis M3xL3 qui fixent le support métallique au disque dur.
2. Branchez le câble intercalaire du disque dur.
3. Insérez le disque dur dans le connecteur de l'ordinateur.
4. Serrez les vis M2xL3 pour fixer le disque dur sur l'ordinateur.
5. Branchez le câble du disque dur à la carte système.
6. Installez les éléments suivants :
 - a. [batterie](#)
 - b. [cache de fond](#)
7. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Spécifications techniques

REMARQUE : Les offres proposées peuvent dépendre de la région. Pour plus d'informations sur la configuration de votre ordinateur :

- Windows 10, cliquez ou appuyez sur **Start (Démarrer)**  > **Settings (Paramètres)** > **System (Système)** > **About (À propos)**.

Caractéristiques du système

Fonctionnalité	Spécification
Chipset (jeu de puces)	Intel Skylake et Kabylake (intégrés au processeur)
Largeur de bus DRAM	64 bits
EPROM Flash	SPI 128 Mbits
bus PCIe	100 MHz
Fréquence du bus externe	PCIe Gen3 (8 GT/s)

Spécifications du processeur

PRÉCAUTION : Avant d'essayer d'installer Windows 7 ou 8, vérifiez le type de votre processeur. Les systèmes avec les processeurs Intel Core i3/i5/i7 de 7e génération ne sont pas éligibles pour les rétrogradations vers Windows 7/8/8.1.

Tableau 2. Tableau répertoriant les caractéristiques des processeurs

Fonctionnalité	Spécification
Types	Processeurs Intel de 6e génération - Intel® Core™ i3-6006U (double cœur, 2,0 GHz, 3 Mo de mémoire cache, 15 W) - Intel® Core™ i5-6200U (double cœur, 2,3 GHz, 3 Mo de mémoire cache, 15 W) Processeurs Intel de 7e génération - Intel® Celeron 3865U (double cœur, 1,8 GHz, 2 Mo de mémoire cache, 15 W) - Intel® Core™ i3-7100U (double cœur, 2,4 GHz, 3 Mo de mémoire cache, 15 W) - Intel® Core™ i5-7200U (double cœur, 2,5 GHz, 3 Mo de mémoire cache, 15 W) - Intel® Core™ i5-7300U (double cœur, 2,6 GHz, 3 Mo de mémoire cache, 15 W) - Intel® Core™ i7-7500U (double cœur, 2,7 GHz, 4 Mo de mémoire cache, 15 W)

Caractéristiques de la mémoire

Fonctionnalité	Spécification
Connecteur mémoire	Deux emplacements SO-DIMM
Capacité mémoire	16 Go (1 X 4 Go ; 1 x 8 Go ; 2 x 4 Go ; 1 x 16 Go ; 2 x 8 Go)
Type de mémoire	SDRAM DDR4
Vitesse	2 133 MHz
Mémoire minimum	4 Go
Mémoire maximum	16 Go

 **REMARQUE :** La vitesse de mémoire réelle est de 2 133 MHz, mais l'étiquette peut indiquer 2400 MHz.

Options de disque dur

Cet ordinateur portable prend en charge :

- Disque SSD M.2 2280 128 Go (avec un support)
- Disque SSD M.2 2280 256 Go (avec un support)
- Disque SSD M.2 2242 32 Go (dans le logement WWAN)
- Disque SSD M.2 2242 64 Go (avec un support)
- Disque dur de 2,5", 500 Go, 7 200 tr/min (7 mm)
- Disque dur de 2,5", 1 To, 5 400 tr/min (7 mm)
- Disque hybride de 2,5", 500 Go avec 8 Go de mémoire Flash (7 mm)
- Mémoire cache de 32 Go (dans le logement WWAN)
- Capteur de chute libre à réponse rapide et isolation de disque dur Dell (fonctionnalité standard)

Caractéristiques audio

Fonctionnalité	Spécification
Types	Audio haute définition
Contrôleur	Realtek ALC3246
Conversion stéréo	Conversion stéréo : 16/20/24 bits (analogique-numérique et numérique-analogique)
Interface interne	Codec audio haute définition
Interface externe	Connecteur universel de microphone (entrée) et de casque/haut-parleurs stéréo
Haut-parleurs	Deux
Amplificateur de haut-parleur interne	• 2,5 W (RMS) par canal (max.) • 2 W (RMS) par canal (moyenne)
Réglages du volume	Touches d'accès rapide

Caractéristiques vidéo

Tableau 3. Tableau affichant les caractéristiques vidéo

Fonctionnalité	Spécification	
Type	Intégré à la carte système, avec accélération matérielle	
Contrôleur	UMA : • Skylake : Intel HD Graphics 520 • Kabylake : Intel HD Graphics 610\620 Distinct : • AMD Radeon R5 M430	
Prise en charge d'affichage externe	VGA, HDMI 1.4	

Caractéristiques de la webcam

REMARQUE : Deux options de webcam sont disponibles : Webcam HD et caméra infrarouge. La webcam HD est disponible avec une configuration non tactile, et la caméra infrarouge est disponible avec une configuration tactile. La caméra infrarouge est la seule caméra qui prend en charge la fonctionnalité Windows Hello.

Fonctionnalité : webcam HD

Résolution de la caméra	0,92 Mégapixels
Résolution du Panneau HD	1 280 x 720 pixels
Résolution vidéo du panneau HD (maximale)	1 280 x 720 pixels
Angle de vue en diagonale	74 °

Fonctionnalité : caméra infrarouge

Résolution de la caméra	0,3 Mégapixels
Résolution du Panneau HD	1 280 x 720 pixels
Résolution vidéo du panneau HD (maximale)	640 x 480 pixels

Caractéristiques de communication

Fonctionnalités

Adaptateur réseau	Ethernet 10/100/1000 Mo/s (RJ-45)
Wireless	• Adaptateur sans fil Qualcomm QCA9377 802.11ac double bande (1x1) + Bluetooth 4.1

Fonctionnalités Spécification

- Adaptateur sans fil Qualcomm QCA61x4A 802.11ac double bande (2x2) + Bluetooth 4.1
 - Carte sans fil Intel double bande AC 8265 Wi-Fi + BT 4.2 (limité à BT 4.1 par SE Windows) (2x2)
- Options de haut débit mobile**
- Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) pour AT&T, Verizon et Sprint USA (non disponible avec les CPU Skylake ou les CPU Kabylake CEL)
 - Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) (EMEA/APJ/ROW) (non disponible avec les CPU Skylake ou les CPU Kabylake CEL)
 - Qualcomm Snapdragon X7 HSPA+ (DW5811e) (Chine/Indonésie/Inde) (non disponible avec les CPU Skylake ou les CPU Kabylake CEL)

Caractéristiques des ports et connecteurs

Fonctionnalité Spécification

- Audio** Combiné casque/microphone stéréo
- Vidéo**
- Un connecteur HDMI à 19 broches
 - un connecteur VGA 15 broches
- Adaptateur réseau** Un connecteur RJ-45
- USB/HDMI/VGA**
- Une HDMI
 - Un port USB 3.1 Gen 1 avec PowerShare
 - Un port USB 3.1 Gen 1
 - Un port USB 2.0
 - VGA
- Lecteur de carte mémoire** Jusqu'à SD 3.0
- Carte Micro-SIM (uSIM)** Un externe (en option)
- Port de connexion** Station d'accueil USB

Caractéristiques de l'écran

Tableau 4. Caractéristiques de l'écran

Fonctionnalité	Écran HD 15,6 pouces non tactile	Écran FHD 15,6 pouces non tactile	Écran HD 15,6 pouces non tactile
Type	HD antiéblouissant	Full HD antiéblouissant	HD antiéblouissant
Luminance/Luminosité	HD 200nits	FHD 220nits	HD 200nits
Diagonale	15,6 pouces	15,6 pouces	15,6 pouces
Résolution native	HD 1366 x 768	HD 1920 x 1080	HD 1366 x 768
Mégapixels	HD 1.05	FHD 2.07	HD 1.05
Taux de contraste (min)	400:1 pour la HD	400:1 pour la HD	400:1 pour la HD
Taux de rafraîchissement	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Angle de vue horizontal	HD +40/-40 degrés	HD +80/-80 degrés	HD +40/-40 degrés
Angle de vue vertical	HD +10/-30 degrés	FHD +80/-80 degrés	HD +10/-30 degrés
Pas de pixel	HD 0,252 mm	Full HD : 0,179 mm	HD 0,252 mm

Tableau 4. Caractéristiques de l'écran (suite)

Fonctionnalité	Écran HD 15,6 pouces non tactile	Écran FHD 15,6 pouces non tactile	Écran HD 15,6 pouces non tactile
Consommation électrique (max)	HD 4 W	FHD 3,7 W	HD 4 W

Caractéristiques du clavier

Fonctionnalité Spécification

Nombre de touches

- États-Unis : 80 touches
- Royaume-Uni : 81 touches
- Europe et Brésil : 82 touches
- Japon : 84 touches

Caractéristiques du pavé tactile

Fonctionnalité Spécification

Zone active :

Axe des X 99,5 mm

Axe des Y 53,0 mm

Caractéristiques de la batterie

Tableau 5. Batterie prismatique (3 cellules) 42 Wh avec ExpressCharge

Fonctionnalité	Spécification
Type	Lithium-polymère
Longueur	184 mm (7,24")
Largeur	97 mm (3,82")
Poids	185 g
Hauteur	5,9 mm (0,232")
Tension	11,4 VCC
En fonctionnement	Charge : de 0 °C à 50 °C (de 32 °F à 122 °F) Décharge : de 0 °C à 70 °C (32 °F à 158 °F)
Hors fonctionnement	de -20 °C à 65 °C (de 4 °F à 149 °F)
Pile bouton	Pile bouton au lithium 3 V CR2032
Durée de vie	300 cycles de charge/ décharge

Tableau 6. Batterie prismatique (4 cellules) 56 Wh avec ExpressCharge

Fonctionnalité	Spécification
Type	Lithium-polymère
Longueur	233,06 mm (9,170")
Largeur	90,73 mm (3,572")

Tableau 6. Batterie prismatique (4 cellules) 56 Wh avec ExpressCharge (suite)

Fonctionnalité	Spécification
Poids	250,00 g
Hauteur	5,9 mm (0,232")
Tension	15,2 VCC
En fonctionnement	Charge : de 0 °C à 50 °C (de 32 °F à 122 °F) Décharge : de 0 °C à 70 °C (32 °F à 158 °F)
Hors fonctionnement	de -20 °C à 65 °C (de 4 °F à 149 °F)
Pile bouton	Pile bouton au lithium 3 V CR2032
Durée de vie	300 cycles de charge/ décharge

Caractéristiques de l’adaptateur secteur

Fonctionnalité	Spécification
Type	Adaptateur E4 65 W, raccord 7,4 mm Adaptateur Rugged E5 65 W, raccord 7,4 mm (disponible pour l’Inde uniquement)
Tension d’entrée	100 à 240 V en CA
Courant d’entrée (maximal)	1,6 A/1,7 A
Fréquence d’entrée	50 à 60 Hz
Courant de sortie	3,34 A
Tension de sortie nominale	19,5 ± 1,0 V en CC
Plage de température (en fonctionnement)	0 à 40 °C (32 à 104 °F)
Plage de température (hors fonctionnement)	-40 °C à 70 °C (-40 °F à 158 °F)

Caractéristiques physiques

Fonctionnalité	Spécification
Hauteur à l’avant	0,92 pouce / 23,3 mm
Largeur	14,9 pouces / 379 mm
Profondeur	10 pouces / 255 mm
Poids de départ	À partir de 4,29 livres / 1,95 kg
	 REMARQUE : Le poids du système et le poids d’expédition sont ceux d’une configuration type et peuvent varier selon la configuration réelle.

Caractéristiques environnementales

Température **Caractéristiques**

En fonctionnement De 0 à 35 °C (de 32 à 95 °F)

Stockage De -40 °C à 65 °C (de -40 °F à 149 °F)

Humidité relative **Caractéristiques** (maximale)

En fonctionnement De 10 % à 90 % (sans condensation)

Stockage De 5 % à 95 % (sans condensation)

Altitude **Caractéristiques** (maximale)

En fonctionnement De 0 m à 3048 m (de 0 pied à 10 000 pieds)

Hors fonctionnement De 0 m à 10 668 m (de 0 pied à 35 000 pieds)

Niveau de contaminants atmosphériques G1 selon la norme ISA-71.04-1985

Technologies et composants

Ce chapitre présente les technologies et les composants disponibles dans le système.

Adaptateur d'alimentation

Cet ordinateur portable est livré avec un adaptateur CA 65 W ou E5 65 W.

AVERTISSEMENT : Lorsque vous débranchez le câble de l'adaptateur d'alimentation de l'ordinateur portable, saisissez le connecteur et non le câble lui-même, puis tirez fermement mais délicatement pour éviter d'endommager le câble.

AVERTISSEMENT : L'adaptateur secteur fonctionne avec les prises électriques disponibles dans le monde entier. Cependant, les connecteurs et les rampes d'alimentation varient selon les pays. L'utilisation d'un câble non compatible ou le branchement incorrect du câble à la multiprise ou la prise secteur peut provoquer un incendie ou endommager l'équipement.

Processeurs

Cet ordinateur portable est livré avec les processeurs Intel de 6e et de 7e générations suivants :

- Processeurs Intel de 6e génération
 - Intel® Core™ i3-6006U (double cœur, 3 Mo de mémoire cache, 2,0 GHz, 15 W)
 - Intel® Core™ i5-6200U (double cœur, 3 Mo de mémoire cache, 2,3 GHz, 15 W)
- Processeurs Intel de 7e génération
 - Intel® Celeron 3865U (double cœur, 2 Mo de mémoire cache, 1,8 GHz, 15 W)
 - Intel® Core™ i3-7100U (3 Mo de mémoire cache, jusqu'à 2,3 GHz)
 - Intel® Core™ i5-7200U (3 Mo de mémoire cache, jusqu'à 3,1 GHz)
 - Intel® Core™ i5-7300U (3 Mo de mémoire cache, jusqu'à 3,5 GHz)
 - Intel® Core™ i7-7500U (4 Mo de mémoire cache, jusqu'à 3,5 GHz)

REMARQUE : La vitesse d'horloge et les performances varient en fonction de la charge de travail et d'autres variables.

Vérification de l'utilisation du processeur dans le Gestionnaire des tâches

Étapes

1. **Ctrl+Alt+Suppr.**
2. Sélectionnez **Démarrer Gestionnaire des tâches**.
La fenêtre **Gestionnaire des tâches de Windows** s'affiche.
3. Cliquez sur l'onglet **Performances** dans la fenêtre **Gestionnaire des tâches de Windows**.

Vérification de l'utilisation du processeur dans le Moniteur de ressources

Étapes

1. **Ctrl+Alt+Suppr.**
2. Sélectionnez **Démarrer Gestionnaire des tâches**.

La fenêtre **Gestionnaire des tâches de Windows** s'affiche.

3. Cliquez sur l'onglet **Performances** dans la fenêtre **Gestionnaire des tâches de Windows**.
Les détails des performances du processeur s'affichent.
4. Cliquez sur **Ouvrir le Moniteur de ressources**.

Identification des processeurs sous Windows 10

Étapes

1. Appuyez sur **Rechercher sur le Web et dans Windows**.
2. Saisissez **Gestionnaire de périphériques**.
La fenêtre **Gestionnaire de périphériques** s'affiche.
3. Développez **Processeurs**.

Identification des processeurs sous Windows 8.1

Étapes

1. Appuyez sur **Rechercher sur le Web et dans Windows**.
2. Saisissez **Gestionnaire de périphériques**.
3. Appuyez sur **Processeur**.

Identification des processeurs sous Windows 7

Étapes

1. Cliquez sur **Start (Démarrer) > Control Panel (Panneau de configuration) > Device Manager (Gestionnaire de périphériques)**.
2. Sélectionnez **Processeur**.

Chipsets (jeux de puces)

Tous les ordinateurs portables communiquent avec le CPU à l'aide du chipset. Cet ordinateur portable est livré avec le chipset des séries Intel Skylake et Intel Kabylake.

Identification du chipset (jeu de puces) dans le Gestionnaire de périphériques sous Windows 10

Étapes

1. Cliquez dans la **zone de recherche Cortana**, saisissez **Panneau de configuration**, puis cliquez sur ou appuyez sur **Entrée** sur le clavier pour sélectionner le résultat approprié.
2. Dans le **Panneau de configuration**, sélectionnez **Gestionnaire de périphériques**.
3. Développez **Périphériques système** et recherchez le chipset (jeu de puces).

Identification du chipset (jeu de puces) dans le Gestionnaire de périphériques sous Windows 8.1

Étapes

1. Cliquez sur **Settings (Paramètres)**  dans la barre des charmes Windows 8.1.

2. Dans **Control Panel (Panneau de configuration)**, sélectionnez **Device Manager (Gestionnaire de périphériques)**.
3. Développez **System Devices (Périphériques système)** et recherchez le chipset (jeu de puces).

Identification du chipset (jeu de puces) dans le Gestionnaire de périphériques sous Windows 7

Étapes

1. Cliquez sur **Démarrer → Panneau de configuration → Gestionnaire de périphériques**.
2. Développez **System Devices (Périphériques système)** et recherchez le chipset (jeu de puces).

Intel HD Graphics

Cet ordinateur est équipé des chipsets Intel HD Graphics suivants.

1. Intel Core i3-6606U Intel HD graphics 520
2. Intel Celeron 3865U Intel HD graphics 610
3. Intel Pentium 4415U Intel HD graphics 610
4. Intel Core i5-7200U Intel HD Graphics 620

Options d'affichage

Identification de la carte graphique dans Windows 7 et Windows 10

Étapes

1. Démarrez **Search Charm (Icône Rechercher)** et sélectionnez **Settings (Paramètres)**.
2. Saisissez **Device Manager (Gestionnaire de périphériques)** dans la zone de recherche, puis appuyez sur **Device Manager (Gestionnaire de périphériques)** dans le volet de gauche.
3. Développez **Display adapters (Adaptateurs d'affichage)**.

Modification de la résolution d'écran (Windows 7, 8.1 et 10)

Étapes

1. Faites un clic droit sur le bureau et sélectionnez **Display Settings (Paramètres d'affichage)**.
2. Appuyez ou cliquez sur **Advanced display settings (Paramètres d'affichage avancés)**.
3. Sélectionnez la résolution souhaitée dans la liste déroulante et appuyez sur **Apply (Appliquer)**.

Réglage de la luminosité dans Windows 10

À propos de cette tâche

Pour activer ou désactiver le réglage automatique de la luminosité de l'écran :

Étapes

1. Cliquez sur **Settings (Paramètres)**  dans le menu Start (Démarrer) de Windows 10.
2. Cliquez sur **System (Système) → Display (Affichage)**.
3. Utilisez l'option **Adjust brightness level (Ajuster le niveau de luminosité)** pour régler manuellement la luminosité.

Réglage de la luminosité dans Windows 8.1

À propos de cette tâche

Pour activer ou désactiver le réglage automatique de la luminosité de l'écran :

Étapes

1. Balayez votre écran à partir de la droite pour accéder au menu des charmes.
2. Appuyez ou cliquez sur **Settings** (Paramètres)  → **Modifier les paramètres de la tablette** → **PC et périphériques** → **Alimentation et mise en veille**.
3. Utilisez le curseur **Régler automatiquement la luminosité de mon écran** pour activer ou désactiver le réglage automatique de la luminosité.

Réglage de la luminosité dans Windows 7

À propos de cette tâche

Pour activer ou désactiver le réglage automatique de la luminosité de l'écran :

Étapes

1. Cliquez sur **Démarrer** → **Panneau de configuration** → **Affichage**.
2. Utilisez le curseur intitulé **Ajuster la luminosité** pour activer ou désactiver le réglage automatique de la luminosité.

 **REMARQUE :** Vous pouvez également utiliser le curseur **Niveau de luminosité** pour ajuster manuellement la luminosité.

Connexion aux périphériques d'affichage externes (Windows 7, 8.1 et 10)

À propos de cette tâche

Suivez ces étapes pour connecter votre ordinateur à un appareil d'affichage externe :

Étapes

1. Assurez-vous que le projecteur est sous tension et branchez le câble du projecteur sur un port vidéo de votre ordinateur.
2. Appuyez sur la touche du logo Windows + P.
3. Sélectionnez l'un des modes suivants :
 - Écran du PC uniquement
 - Dupliquer
 - Étendre
 - Deuxième écran uniquement

DDR4

La mémoire DDR4 (double débit de données de quatrième génération) est la technologie qui succède aux mémoires DDR2 et DDR3. Plus rapide que ses prédécesseurs, elle prend en charge jusqu'à 512 Go par rapport à la capacité maximale de la mémoire DDR3 de 128 Go par DIMM. La mémoire vive dynamique synchrone DDR4 est munie d'un détrompeur différent de celui des modules SDRAM et DDR de manière à empêcher l'installation du mauvais type de mémoire dans le système.

La mémoire DDR4 nécessite une tension de 1,2 V, soit 20 % de moins que la technologie DDR3 qui nécessite une tension de 1,5 V. La mémoire DDR4 prend également en charge un nouveau mode de veille profonde qui permet à l'appareil hôte de se mettre en veille sans nécessiter d'actualiser sa mémoire. Le mode de veille profonde devrait réduire la consommation électrique en mode veille de 40 à 50 %.

Détails du module DDR4

Les différences entre les modules de mémoire DDR3 et DDR4 sont indiquées ci-dessous.

Différence de l'encoche du détrompeur

L'encoche du détrompeur du module DDR4 ne se trouve pas au même endroit que sur le module DDR3. Les deux encoches sont situées sur le bord d'insertion, mais sur le module DDR4, l'encoche ne se trouve pas au même niveau afin qu'il ne soit pas possible de l'installer sur une carte mère incompatible.

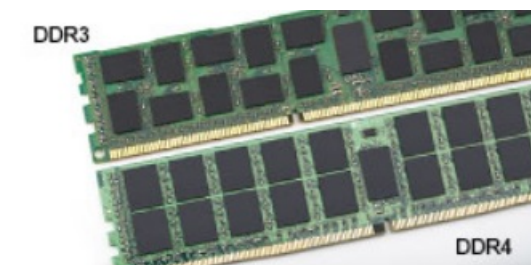


Figure 1. Différences des encoches

Épaisseur supérieure

Les modules DDR4 sont légèrement plus épais que les modules DDR3 de manière à accueillir davantage de couches de signaux.



Figure 2. Différence d'épaisseur

Bord incurvé

Les modules DDR4 présentent un bord incurvé pour en faciliter l'insertion et soulager les contraintes sur la carte pendant l'installation de la mémoire.

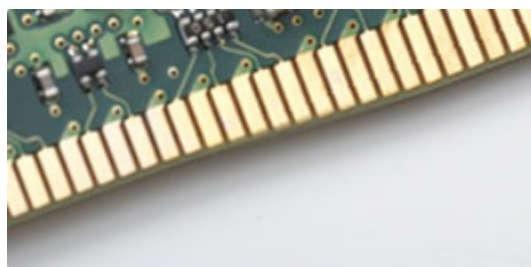


Figure 3. Bord incurvé

Erreurs de mémoire

Les erreurs de mémoire sur le système affichent désormais de nouveaux codes d'échec : ALLUMÉ-CLIGNOTANT-CLIGNOTANT ou ALLUMÉ-CLIGNOTANT-ALLUMÉ. Si la mémoire intégrale tombe en panne, l'écran LCD ne s'allume pas. Pour procéder au dépannage d'une défaillance potentielle de la mémoire, testez des modules de mémoire réputés fiables dans les connecteurs de mémoire situés en bas du système ou sous le clavier dans le cas de certains ordinateurs portables.

Caractéristiques de la mémoire

Cet ordinateur portable prend en charge une mémoire minimale de 4 Go DDR4 2 400 MHz (s'exécutant à 2 133 MHz) et une mémoire maximale de 16 Go 2 400 MHz (s'exécutant à 2 133 MHz).

Vérification de la mémoire système

Windows 10

1. Appuyez sur le bouton **Windows** puis sélectionnez **All Settings (Tous les paramètres)**  > **System (Système)**.
2. Dans **Système**, appuyez sur **À propos**.

Vérification de la mémoire système dans le programme de configuration du système (BIOS)

Étapes

1. Allumez ou redémarrez le système.
2. Effectuez l'une des actions suivantes après l'affichage du logo Dell :
 - Avec clavier : appuyez sur F2 jusqu'à affichage de la configuration du BIOS. Pour entrer dans le menu de sélection des options de démarrage, appuyez sur F12.
3. Sur le volet gauche, sélectionnez **Settings (Paramètres)** > **General (Général)** > **System Information (Informations système)**. Les informations de la mémoire s'affichent dans le volet droit.

Test de la mémoire grâce à ePSA

Étapes

1. Allumez ou redémarrez le système.
2. Effectuez l'une des actions suivantes après que le logo Dell s'affiche :
 - Avec clavier : appuyez sur la touche **F12**.

Le test de diagnostic système (PSA) démarre sur votre système.



REMARQUE : Si le logo du système d'exploitation s'affiche, attendez l'affichage du bureau. Éteignez l'ordinateur portable et essayez à nouveau.

Options de disque dur

Cet ordinateur portable prend en charge :

- Disque SSD M.2 2280 128 Go (avec un support)
- Disque SSD M.2 2280 256 Go (avec un support)
- Disque SSD M.2 2242 64 Go (avec un support)
- Disque dur de 2,5", 500 Go, 7 200 tr/min (7 mm)
- Disque dur de 2,5", 1 To, 5 400 tr/min (7 mm)
- Disque hybride de 2,5", 500 Go avec 8 Go de mémoire Flash (7 mm)
- Disque SSD M.2 2242 32 Go (dans le logement WWAN)
- Capteur de chute libre à réponse rapide et isolation de disque dur Dell (fonctionnalité standard)

Identification du disque dur sous Windows 10

Étapes

1. Cliquez sur **All Settings (Tous les paramètres)**  dans la barre d'icônes Windows 10.
2. Appuyez sur **Control Panel (Panneau de configuration)**, sélectionnez **Device Manager (Gestionnaire de périphériques)** et développez **Disk drives (Lecteurs de disque)**.
Le disque dur est répertorié sous **Disk drives (Lecteurs de disque)**.

Identification du disque dur sous Windows 8.1

Étapes

1. Appuyez ou cliquez sur **Settings (Paramètres)**  dans la barre des charmes Windows 8.1.
2. Appuyez ou cliquez sur **Panneau de configuration**, sélectionnez **Gestionnaire de périphériques**, et développez **Lecteurs de disque**.
Le disque dur est répertorié sous Disk drives (Lecteurs de disque).

Identification du disque dur sous Windows 7

Étapes

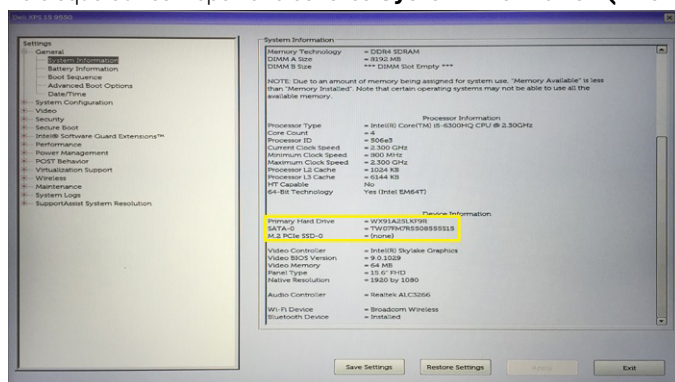
1. Cliquez sur **Start (Démarrer)** > **Control Panel (Panneau de configuration)** > **Device Manager (Gestionnaire de périphériques)**.
Le disque dur est répertorié sous Disk drives (Lecteurs de disque).
2. Développez **Lecteurs de disque**.

Identification du disque dur dans le BIOS

Étapes

1. Allumez ou redémarrez le système.
2. Lorsque le logo Dell s'affiche, effectuez l'une des actions suivantes pour accéder au programme de configuration du BIOS :
 - Avec clavier : appuyez sur F2 jusqu'à affichage de la configuration du BIOS. Pour entrer dans le menu de sélection des options de démarrage, appuyez sur F12.

Le disque dur est répertorié dans les **System Information (Informations système)** dans la rubrique **General (Général)**.



Fonctionnalités USB

L'USB (bus série universel) a fait son apparition dans le monde de l'informatique en 1996. Il a considérablement simplifié la connexion entre l'ordinateur hôte et les périphériques (souris, claviers, disque dur externe ou lecteurs optiques, Bluetooth et bien d'autres périphériques du marché).

Le tableau ci-dessous retrace les grandes étapes de l'évolution de l'USB.

Tableau 7. Évolution de l'USB

Type	Débit des données	Catégorie	Année d'apparition
USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1	5 Gbit/s	Super Speed	2010
USB 2.0	480 Mbits/s	Haut débit	2000
USB 1.1	12 Mbits/s	Plein débit	1998
USB 1.0	1,5 Mbits/s	Faible débit	1996

USB 3.0/USB 3.1 Génération 1 (SuperSpeed USB)

Pendant des années, l'USB 2.0 s'est imposé de fait comme la norme d'interface standard dans le monde informatique avec environ 6 milliards de périphériques vendus. Pourtant, la nécessité d'un débit supérieur se fait sentir, du fait de l'accélération du matériel informatique et des exigences accrues en bande passante. L'USB 3.0 /USB 3.1 Génération 1 offre désormais une réponse aux exigences des consommateurs avec un débit en théorie 10 fois supérieure à son prédécesseur. En bref, les caractéristiques de l'USB 3.1 Génération 1 sont les suivantes :

- Taux de transfert plus élevés (jusqu'à 5 Gbit/s)
- Amélioration de la puissance maximale du bus et de l'appel de courant du périphérique pour une meilleure gestion des périphériques gourmands en énergie
- Nouvelles fonctions de gestion de l'alimentation
- Transferts de données Full Duplex et prise en charge des nouveaux types de transfert
- Compatibilité ascendante avec USB 2.0
- Nouveaux connecteurs et câble

Les rubriques ci-dessous abordent une partie des questions fréquemment posées concernant l'USB 3.0/USB 3.1 Génération 1.

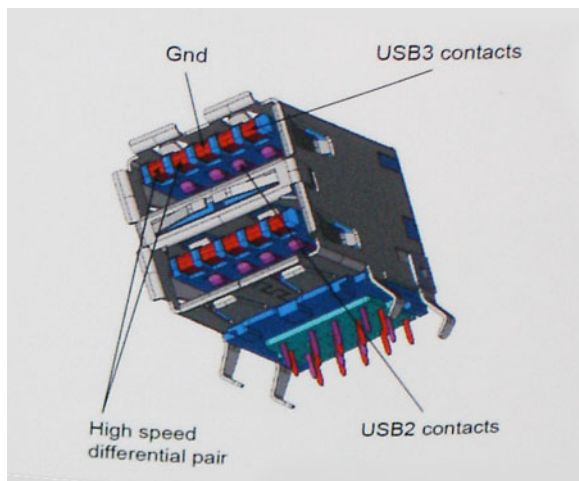


Vitesse

Il existe actuellement 3 modes de débit définis par les dernières spécifications USB 3.0 /3.1 Génération 1. Il s'agit de Super-Speed, Hi-Speed et Full-Speed. Le nouveau mode SuperSpeed offre un taux de transfert de 4,8 Gbit/s. Alors que la spécification retient les modes USB Hi-Speed et Full-Speed, plus communément dénommés USB 2.0 et 1.1 respectivement, les modes plus lents continuent de fonctionner à 480 Mbit/s et 12Mbit/s respectivement et sont conservés pour assurer une rétro-compatibilité.

USB 3.0/USB 3.1 Génération 1 atteint des performances beaucoup plus élevées grâce aux modifications techniques ci-dessous :

- un bus physique supplémentaire qui est ajouté en parallèle au bus USB 2.0 existant (voir la photo ci-dessous)
- L'USB 2.0 comportait quatre fils (alimentation, mise à la terre et une paire pour les données différentielles). L'USB 3.0/USB 3.1 Génération 1 en ajoute quatre (deux paires de signaux différentiels [réception et transmission]), soit un total combiné de huit connexions dans les connecteurs et le câblage.
- L'USB 3.0 /USB 3.1 Génération 1 repose sur une interface de données bidirectionnelle, plutôt que sur la disposition semi-duplex de l'USB 2.0. Cela permet de multiplier par 10 la bande passante théorique.



Avec les exigences actuelles, en constante augmentation, en matière de transferts de données avec du contenu vidéo haute définition, de périphériques de stockage d'une capacité se chiffrant en téraoctets, d'appareils photo numériques, etc., le débit de l'USB 2.0 risque d'être insuffisant. En outre, aucune connexion USB 2.0 ne pourra jamais s'approcher du débit maximum théorique de 480 Mbit/s, ce qui plafonne le transfert de données à environ 320 Mbit/s (40 Mo/s), le maximum réel actuel. De même, les connexions USB 3.0 /USB 3.1 Génération 1 n'atteindront jamais 4,8 Gbit/s. Nous allons probablement constater un débit maximum réel de 400 Mo/s avec des pics. À cette vitesse, l'USB 3.0 /USB 3.1 Génération 1 offre un débit 10 fois supérieur à celui de l'USB 2.0.

Applications

L'USB 3.0 /USB 3.1 Génération 1 augmente le débit et permet aux périphériques de fournir une expérience globale optimisée. Alors que la vidéo en USB était à peine tolérable précédemment (d'un point de vue de résolution maximale, de latence et de compression vidéo), il est facile d'imaginer qu'avec 5 à 10 fois la bande passante disponible, les solutions vidéo USB devraient fonctionner bien mieux. La technologie DVI à liaison simple nécessite près de 2 Gbit/s de débit. Alors qu'un débit à 480 Mbit/s présentait des limitations, 5Gbit/s est plus prometteur. Avec une promesse de débit à 4,8 Gbit/s, cette norme intégrera petit à petit certains produits qui n'étaient pas précédemment en USB, tels que les systèmes de stockage RAID externes.

Voici une liste de certains des produits USB 3.0/ USB 3.1 Génération 1 disponibles :

- Disques durs USB 3.0/USB 3.1 Génération 1 de bureau externes
- Disques durs USB 3.0/USB 3.1 Génération 1 portables
- Stations d'accueil et adaptateurs USB 3.0/USB 3.1 Génération 1
- Clés USB et lecteurs USB 3.0/USB 3.1 Génération 1
- Disques SSD (Solid-State Drives) USB 3.0/USB 3.1 Génération 1
- Systèmes RAID USB 3.0/USB 3.1 Génération 1
- Lecteurs optiques
- Lecteurs multimédia
- Mise en réseau
- Cartes adaptateur et concentrateurs USB 3.0/USB 3.1 Génération 1

Compatibilité

La bonne nouvelle est que la coexistence de la technologie USB 3.0 /USB 3.1 Génération 1 avec l'USB 2.0 a été soigneusement planifiée dès le départ. Tout d'abord, tandis que l'USB 3.0 /USB 3.1 Génération 1 spécifie de nouvelles connexions physiques et donc de nouveaux câbles afin de profiter du débit supérieur du nouveau protocole, le connecteur lui-même conserve la même forme rectangulaire avec les quatre contacts USB 2.0 dans le même emplacement que précédemment. Les câbles USB 3.0/USB 3.1 Génération 1 possèdent cinq nouvelles connexions permettant de transporter des données reçues et transmises indépendamment, qui entrent en contact uniquement lorsque le système est connecté à une connexion USB SuperSpeed appropriée.

Windows 8/10 offre une prise en charge native des contrôleurs USB 3.1 Génération 1. Cela diffère des versions précédentes de Windows, qui exigent toujours des pilotes distincts pour les contrôleurs USB 3.0/USB 3.1 Génération 1.

Microsoft annonce que Windows 7 assurera la prise en charge de l'USB 3.1 Génération 1, peut-être pas lors de sa publication immédiate, mais ultérieurement, dans un Service Pack ou une mise à jour. Il n'est pas interdit de penser que consécutivement à une version de Windows 7 prenant en charge l'USB 3.0/USB 3.1 Génération 1, la prise en charge de SuperSpeed puisse s'appliquer à Vista. Microsoft l'a

confirmé en indiquant que la plupart de leurs partenaires sont d'accord sur le fait que Vista prenne également en charge la technologie USB 3.0 /USB 3.1 Génération 1.

La prise en charge de Super-Speed par Windows XP est inconnue à ce stade. Étant donné que le système d'exploitation XP date de sept ans, il reste peu probable que cela se produise.

HDMI 1.4

Cette rubrique explique la technologie HDMI 1.4 et ses fonctionnalités, ainsi que ses avantages.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) est une interface audio/vidéo 100 % numérique non compressée et reconnue par le secteur. HDMI sert d'interface entre n'importe quelle source audio/vidéo numérique compatible, comme un lecteur de DVD ou un récepteur A/V, et un moniteur numérique audio et/ou vidéo compatible, comme un téléviseur numérique. HDMI est généralement utilisé avec les téléviseurs et les lecteurs de DVD. Il a pour avantage principal de réduire le nombre de câbles et de protéger les contenus. Le HDMI prend en charge les flux vidéo standard, améliorés ou haute définition, ainsi que les flux audio numériques multicanaux sur un seul câble.

 **REMARQUE :** HDMI 1.4 fournira une prise en charge de l'audio 5.1 canaux.

Fonctionnalités de HDMI 1.4

- **HDMI Ethernet Channel :** ajoute des capacités réseau à haut débit à une liaison HDMI, ce qui permet aux utilisateurs de tirer pleinement parti de leur périphériques IP sans recourir à un câble Ethernet séparé
- **Canal de retour audio :** permet à une TV connectée par HDMI disposant d'un tuner intégré d'envoyer des données audio « en amont » à un système audio surround, ce qui élimine le besoin d'un câble audio séparé
- **3D :** définit les protocoles d'entrée/sortie pour les principaux formats vidéo 3D, ouvrant la voie à la 3D authentique dans les jeux et les applications home cinéma
- **Type de contenu :** signalisation en temps réel des types de contenu entre l'écran et les périphériques source, permettant à une TV d'optimiser ses paramètres de photo en fonction du type de contenu
- **Espaces de couleur supplémentaires :** ajoute la prise en charge de modèles colorimétriques additionnels utilisés dans la photo numérique et le graphisme sur ordinateur
- **Prise en charge de la 4K :** permet des résolutions vidéo bien au-delà du 1080p, prenant en charge des affichages de nouvelle génération qui rivalisent avec les systèmes de cinéma numérique utilisés dans un grand nombre de salles de cinéma
- **Connecteur micro-HDMI :** nouveau, connecteur plus petit pour téléphones et autres appareils portables, prenant en charge des résolutions vidéo allant jusqu'à 1080p
- **Connexion système automobile :** de nouveaux câbles et connecteurs vidéo pour systèmes automobiles, conçus pour répondre aux exigences propres de l'environnement des véhicules motorisés tout en offrant une authentique qualité HD

Avantages de HDMI

- **Qualité :** HDMI transfère de l'audio et de la vidéo numériques non compressés, permettant d'obtenir une qualité et une netteté d'image extrêmes
- **Faible coût :** HDMI fournit la qualité et les fonctionnalités d'une interface numérique tout en prenant également en charge de manière économique et simple des formats vidéo non compressés
- **Audio HDMI** prend en charge plusieurs formats audio, allant de la stéréo standard au son surround multicanal
- HDMI combine la vidéo et l'audio multicanal sur un seul et même câble, ce qui élimine le coût, la complexité et la confusion inhérents à la multiplicité des câbles actuellement utilisés dans les systèmes A/V
- HDMI prend en charge les communications entre la source vidéo (lecteur de DVD, par exemple) et la TV numérique

Realtek ALC3246

Cet ordinateur portable est livré avec un contrôleur Realtek ALC3246 intégré, codec audio haute définition conçu pour des ordinateurs de bureau et portables fonctionnant sous Windows.

Caractéristiques de la caméra

Cet ordinateur portable est livré avec une résolution d'image maximale de 1 280 x 720.

Démarrage de la caméra (Windows 7, 8.1 et 10)

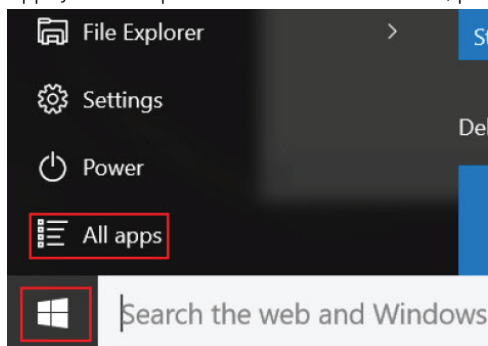
À propos de cette tâche

Pour démarrer la caméra, ouvrez une application qui l'utilise. Par exemple, si vous appuyez sur le logiciel Skype qui est fourni avec l'ordinateur portable, la caméra s'allume. De même, si vous discutez sur Internet et que l'application demande l'accès à la caméra, celle-ci s'allume.

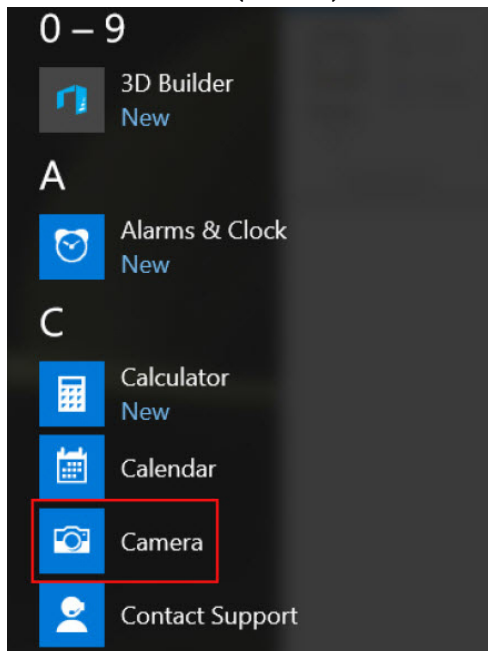
Démarrage de l'application de la webcam

Étapes

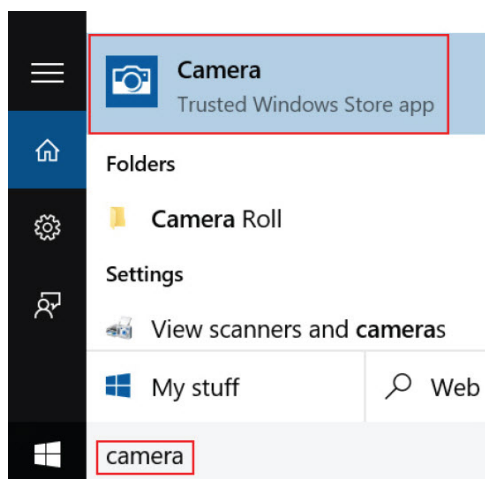
1. Appuyez ou cliquez sur le bouton **Windows**, puis sélectionnez **All apps (Toutes les applications)**.



2. Sélectionnez **Camera (Caméra)** dans la liste des applications.



3. Si l'application **Camera (Caméra)** n'est pas disponible dans la liste des applications, recherchez-la.



System setup options (Options de configuration du système)

 **REMARQUE :** Selon votre ordinateur et les périphériques installés, les éléments répertoriés dans la présente section n'apparaîtront pas forcément tels quels dans votre configuration.

Séquence de démarrage

La séquence d'amorçage permet d'ignorer l'ordre des périphériques de démarrage défini par la configuration du système et de démarrer directement depuis un périphérique donné (lecteur optique ou disque dur, par exemple). Au cours de l'autotest de démarrage (POST), lorsque le logo Dell s'affiche, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- Accéder à la configuration du système en appuyant sur la touche <F2>
- Afficher le menu de démarrage à affichage unique en appuyant sur la touche <F12>

Ce menu contient les périphériques à partir desquels vous pouvez démarrer, y compris l'option de diagnostic. Les options du menu de démarrage sont les suivantes :

- Removable Drive (Unité amovible (si disponible))
- STXXXX Drive (Unité STXXXX)

 **REMARQUE :** XXX correspond au numéro d'unité SATA.

- Disque optique (si disponible)
- Diagnostics

 **REMARQUE :** Si vous choisissez **Diagnostics**, l'écran **ePSA diagnostics (Diagnostics ePSA)** s'affiche.

L'écran de séquence de démarrage affiche également l'option d'accès à l'écran System Setup (Configuration du système).

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
Flèche du haut	Permet de revenir au champ précédent.
Flèche du bas	Permet de passer au champ suivant.
Entrée	Sélectionne une valeur dans le champ en surbrillance (si applicable) ou permet de suivre le lien affiché dans le champ.
Barre d'espace	Développe ou réduit une liste déroulante, si applicable.
Tabulation	Passe au champ suivant.  REMARQUE : Seulement pour le navigateur graphique standard.
Échap	Permet de passer à la page précédente jusqu'à ce que vous arriviez à l'écran principal. Appuyer sur Échap dans l'écran principal affiche un message vous invitant à sauvegarder tous les changements non enregistrés et à redémarrer le système.

Présentation de la Configuration du système

La Configuration du système vous permet de :

- Modifier les informations de configuration du système après l'ajout, la modification ou le retrait d'un composant matériel.
- Définir ou modifier une option sélectionnable par l'utilisateur comme, par exemple, son mot de passe.
- Déterminer la capacité en mémoire du système ou définir le type de disque dur installé.

Avant d'utiliser le programme de Configuration du système, il est recommandé de noter les informations qui y sont affichées pour pouvoir s'en servir ultérieurement.

 **PRÉCAUTION** : Si vous n'êtes pas un utilisateur expérimenté, ne modifiez pas les paramètres de ce programme. Certaines modifications risquent de provoquer un mauvais fonctionnement de l'ordinateur.

Accès au programme de configuration du système

Étapes

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**.

Options de l'écran Général

Cette section liste les fonctions matérielles principales de votre ordinateur.

Option	Description
System Information	Cette section liste les fonctions matérielles principales de votre ordinateur. • System Information (Informations sur le système) : Displays BIOS Version (Affiche la version BIOS), Service Tag (Numéro de série), Asset Tag (Numéro d'inventaire), Ownership Tag (Numéro du propriétaire), Ownership Date (Date d'achat), Manufacture Date (Date de fabrication), Express Service Code (Code de service express) et Signed Firmware Update (Mise à jour de micrologiciel signé) – activé par défaut. • Memory Information (Informations mémoire) : Primary Hard Drive (Disque dur principal), SATA, Displays Memory Installed (affiche la mémoire installée), Memory Available (mémoire disponible), Memory Speed (vitesse de la mémoire), Memory Channels Mode (mode des canaux mémoire), Memory technology (technologie de mémoire). • Processor Information (Informations processeur) : Displays Processor Type (Affiche le 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 cache L2 du processeur), HT Capable (Capacité HyperThread) et 64-Bit Technology (Technologie 64 bits). • Device Information (Informations sur les périphériques) : Passthrough MAC address (Adresse MAC Passthrough), Video Controller (contrôleur vidéo), Video BIOS Version (version du BIOS vidéo), Video Memory (mémoire vidéo), Panel Type (type de panneau d'écran), Native Resolution (résolution native), Audio Controller (contrôleur audio), Wi-Fi Device (périphérique Wi-Fi), Bluetooth Device (périphérique Bluetooth).
Battery Information	Affiche l'état de la batterie et indique si l'adaptateur secteur est installé.
Boot Sequence	Permet de modifier l'ordre dans lequel l'ordinateur essaie de trouver un système d'exploitation. • Windows Boot Manager (Gestionnaire de démarrage de Windows) : par défaut • Boot List Option (Options de liste d'amorçage) ◦ Legacy (hérité) ◦ UEFI (paramètre système par défaut)

Option	Description
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 désactivée. L'option Activer la tentative de démarrage héritée est activée par défaut.
Sécurité du chemin de démarrage UEFI	• Always, except internal HDD (Toujours, à l'exception disque dur interne) : par défaut • Always (Toujours) • Never (Jamais)
Date/Time	Permet de modifier la date et l'heure.

Options de l'écran dans la configuration système

Option	Description
Integrated NIC	Régit le comportement du contrôleur LAN intégré. • Enabled w/PXe (Activé avec PXE) par défaut
SATA Operation	Cette option permet de configurer le mode de fonctionnement du contrôleur de disque dur SATA intégré. Default: AHCI. • RAID On (RAID activé), par défaut
Drives	Permet de configurer les disques SATA internes. • SATA-0 activé par défaut • eMMC (paramètre système par défaut)
SMART Reporting	Contrôle si les erreurs de disque dur concernant les lecteurs intégrés doivent être signalées pendant le démarrage du système. • Désactivé (par défaut)
USB Configuration	Il s'agit d'une caractéristique en option. 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 depuis n'importe quel périphérique de stockage de masse USB (disque dur, 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. Les options disponibles sont les suivantes : • Enable Boot Support (activer la prise en charge du démarrage) : option activée par défaut • Enable External USB Port (activer le port USB externe) : option activée par défaut  REMARQUE : Le clavier et la souris USB fonctionnent toujours dans la configuration BIOS indépendamment de ces paramètres.
USB PowerShare	Ce champ permet de configurer le comportement de la fonction USB PowerShare. Avec cette option, vous pouvez charger des périphériques externes en utilisant l'énergie accumulée par la batterie du système par l'intermédiaire du port USB PowerShare. Cette option est désactivée par défaut.
Audio	Vous permet d'activer ou de désactiver le contrôleur audio intégré. L'option Enable Audio (Activer l'audio) est sélectionnée par défaut. Les options disponibles sont les suivantes : • Enable Microphone (Activer le microphone) : option activée par défaut • Enable Internal Speaker (Activer le haut-parleur interne) : option activée par défaut
Touchscreen	Contrôle si l'écran tactile est activé ou désactivé. • Activé (par défaut)
Mode discret	Lorsque cette option est activée, appuyez simultanément sur les touches Fn+F7 pour éteindre les voyants et les sons du système. • Désactivé (par défaut)
Miscellaneous Devices	Permet d'activer ou de désactiver les périphériques suivants :

Option	Description
	• Caméra (activée par défaut) • Carte Secure Digital (SD) (activée par défaut) • Mode lecture seule de la carte Secure Digital (SD) • Protection du disque dur contre les chutes • Démarrage Secure Digital (SD) (activé par défaut)

Options de l'écran Vidéo

Option	Description
LCD Brightness (Luminosité de l'écran LCD)	Permet de configurer la luminosité de l'écran selon la source d'alimentation (sur batterie ou sur secteur). La luminosité de l'écran LCD ne dépend pas de la batterie ni de l'adaptateur secteur. Elle peut être réglée à l'aide du curseur.

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 de l'administrateur.  REMARQUE : Les modifications de mot de passe prennent effet immédiatement. Paramètre par défaut : non défini
Strong Password	Permet d'appliquer l'option de toujours définir des mots de passe sécurisés. Paramètre par défaut : Enable Strong Password (activer les mots de passe sécurisés) n'est pas sélectionné.  REMARQUE : Si l'option Strong Password (mot de passe sécurisé) est activée, les mots de passe administrateur et système doivent contenir au moins huit caractères dont un en majuscule et un en minuscule.
Password Configuration	Permet d'indiquer les longueurs minimale et maximale des mots de passe administrateur et système. • Longueur minimale par défaut : 4. Vous pouvez augmenter le nombre si vous le souhaitez. • Longueur maximale : 32. Vous pouvez réduire le nombre.
Password Bypass	Permet d'activer ou de désactiver l'autorisation d'ignorer le mot de passe du système et du disque dur interne quand ceux-ci sont définis. Les options disponibles sont les suivantes : • Disabled (Désactivé) (activé par défaut) • Reboot bypass (ignorer au redémarrage)
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.

Option	Description
	Paramètre par défaut : Allow Non-Admin Password Changes (autoriser les modifications de mots de passe non administrateur) activé.
Modifications à la configuration par un non-administrateur	Vous permet de déterminer si des changements aux options de configuration sont autorisés ou non lorsqu'un mot de passe administrateur est défini. Si cette option est désactivée, les options de configuration sont verrouillées par le mot de passe administrateur. L'option « allow wireless switch changes » (autoriser les changements de commutateur sans fil) n'est pas sélectionnée par défaut.
UEFI Capsule Firmware Updates	Vous permet d'activer ou de désactiver. Cette option contrôle si ce système autorise les mises à jour du BIOS par le biais des mises à jour des capsules UEFI. Les options disponibles sont les suivantes : • Enable UEFI Capsule Firmware (autoriser le micrologiciel des capsules UEFI) : option activée par défaut
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 activée par défaut • Clear (effacer) • PPI Bypass for Enable Commands (dispositif de dérivation PPI pour commandes activées) : option activée par défaut • PPI Bypass for Disabled Commands (dispositif de dérivation PPI pour commandes désactivées) • Attestation Enable (Activer) : option activée par défaut • Key storage enable (Stockage de la clé activé) : option activée par défaut • SHA-256 : option activée par défaut • Désactivé • Enabled (Activé) : option activée par défaut  REMARQUE : Pour effectuer une mise à niveau ou la rétrogradation de TPM 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) : option activée par défaut  REMARQUE : Les options Activate et Disable activent et désactivent de manière permanente la fonction et aucune autre modification n'est autorisée.
CPU XD Support	Permet d'activer le mode Execute Disable (exécution de la désactivation) du processeur. Enable CPU XD Support (Activer la prise en charge du CPU XD) : option activée par défaut
Admin Setup Lockout	Vous permet d'empêcher les utilisateurs d'entrer dans le programme de configuration lorsqu'un mot de passe de l'administrateur est configuré. Default Setting (Paramètre par défaut) : option activée
Verrouillage du mot de passe principal	Cette option n'est pas activée par défaut.

Options de l'écran démarrage sécurisé

Option	Description
Secure Boot Enable	Permet d'activer ou de désactiver l'option Secure Boot (Démarrage sécurisé). • Disabled (Désactivé) (par défaut) • Enabled (Activé)
Expert Key Management	Vous permet de manipuler les bases de données de clés de sécurité uniquement si le système est en Custom Mode (Mode personnalisé). L'option Enable Custom Mode (Activer le mode personnalisé) est désactivée par défaut. Les options disponibles sont les suivantes :

Option	Description
	• PK (activé 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 Performance

Option	Description
Multi-Core Support	Ce champ indique si le processus a un ou plusieurs cœurs activés. L'augmentation du nombre de cœurs améliore la performance de certaines applications. Cette option est activée par défaut. Vous permet d'activer ou de désactiver le support multicœur pour le processeur. Le processeur installé prend deux cœurs en charge. Si vous activez le support multicœur, les deux cœurs sont activés. Si vous désactivez le support multicœur, seul un cœur est activé. • Enable Multi Core Support (activer la prise en charge du multicœur) Paramètre par défaut : option activée.
Intel SpeedStep	Permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité Intel SpeedStep. • Enable Intel SpeedStep (activer Intel SpeedStep) Paramètre par défaut : option activée.
C-States Control	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) Paramètre par défaut : option activée.
HyperThread Control	Cette option permet d'activer ou de désactiver le mode HyperThread du processeur. • Activé (par défaut)

Options de l'écran Gestion de l'alimentation

Option	Description
AC Behavior	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. Réglage par défaut : Wake on AC (Réveil sur CA) n'est pas sélectionné.
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)
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 pendant la veille, la configuration du système désactive tous les ports USB pour préserver la batterie. • Enable USB Wake Support (activer la prise en charge de l'éveil par USB) • Wake on Dell USB-C dock (Éveil sur station Dell USB-C) Réglage par défaut : l'option est désactivée.
Wake on WLAN	Permet d'activer ou de désactiver la fonction qui rallume l'ordinateur quand cette fonction est déclenchée par un signal LAN. • Désactivé • WLAN (réseau local sans fil) Paramètre par défaut : Disabled (désactivé)
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
Peak Shift	Cette option permet de limiter la consommation en courant alternatif aux heures pleines. Une fois l'option activée, votre système fonctionne uniquement sur batterie même si l'alimentation en CA est branchée. • Enable Peak Shift (activer le basculement en heures pleines) • Seuil de batterie défini (15 % à 100 %) - 15 % (activé par défaut)
Advanced Battery Charge Configuration	Cette option permet d'optimiser la durée de vie de la batterie. Une fois l'option activée, votre système utilise l'algorithme standard de chargement et d'autres méthodes pendant les heures d'inactivité afin d'optimiser la durée de vie de la batterie. Disabled (désactivé) Paramètre par défaut : Disabled (désactivé)
Primary Battery Charge Configuration	Permet de sélectionner le mode de charge de la batterie. Les options disponibles sont les suivantes : • Adaptive (adaptable) : option activée par défaut • Standard (charge standard) : charge complètement votre batterie selon un temps de charge standard. • ExpressCharge (charge rapide) : la batterie se charge sur une plus courte période à l'aide de la technologie de charge rapide de Dell. Cette option est activée par défaut. • Primarily AC use (utilisation principale du CA) • Custom (personnalisée) Si l'option Custom Charge (charge personnalisée) est sélectionnée, il vous est possible de configurer le début et la fin de la charge.  REMARQUE : Les modes de charge ne sont pas tous disponibles pour tous les types de batteries. Pour activer cette option, désactivez l'option Advanced Battery Charge Configuration (configuration avancée de charge de la batterie).

Options de l'écran POST Behavior (Comportement POST)

Option	Description
Adapter Warnings	Permet d'autoriser ou d'empêcher les messages d'avertissement provenant de la configuration du système (BIOS) lorsque certains adaptateurs d'alimentation sont utilisés. Paramètre par défaut : Enable Adapter Warnings (activer les avertissements sur les adaptateurs)
Fn Key Emulation	Vous permet d'utiliser la touche <Arrêt défil> sur un clavier PS/2 externe de la même manière que vous utilisez la touche <Fn> sur le clavier interne de l'ordinateur. • Activé (par défaut)
Fn Lock Options	Vous permet avec les combinaisons de touches de raccourci Fn + Échap de faire basculer le comportement principal des touches F1 à F12 entre leurs fonctions standard et secondaire. Si vous désactivez cette option, vous ne pouvez pas faire basculer dynamiquement le comportement principal de ces touches. Les options disponibles sont les suivantes : • Lock Mode Disable/Standard (Mode Verrouiller désactivé – standard) : option activée par défaut • Lock Mode Enable (Mode Verrouiller activé)
Fastboot	Permet d'accélérer le processus de démarrage en ignorant des étapes de compatibilité. Les options disponibles sont les suivantes : • Minimal : option activée par défaut • Thorough (Complète) • Automatique
Extended BIOS POST Time	Vous permet de créer un délai supplémentaire avant démarrage. Les options disponibles sont les suivantes : • 0 seconde : activé par défaut • 5 secondes • 10 secondes
Logo plein écran	• Enable Full Screen Logo (activer le logo plein écran) : option non activée
Warnings and Errors	Avec cette option, le processus d'amorçage se met en pause uniquement si des avertissements ou des erreurs sont détectés, plutôt que de s'arrêter, inviter l'utilisateur à intervenir et attendre que celui-ci ait résolu le problème. • Prompt on Warnings and Errors (Inviter à intervenir sur les avertissements et erreurs) : option activée par défaut

Options de l'écran Sans fil

Option	Description
Wireless Switch (commutateur sans fil)	Ce paramètre indique quels périphériques sans fil peuvent être commandés par le commutateur sans fil. • WWAN : activé par défaut • WLAN : activé par défaut • Bluetooth : activé par défaut
Wireless Device Enable (activer les périphériques sans fil)	Permet d'activer ou de désactiver les périphériques internes sans fils. • WLAN : activé par défaut • Bluetooth Toutes les options sont activées par défaut.

Options de l'écran de 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.
BIOS Downgrade	Ceci contrôle le flashage du micrologiciel du système vers les versions précédentes. L'option Allow BIOS Downgrade (Autoriser la mise à niveau vers une version antérieure du BIOS) est activée par défaut.
Data Wipe	Ce champ permet aux utilisateurs d'effacer en toute sécurité les données depuis tous les périphériques de stockage interne. L'option Wipe on Next boot (Nettoyer au prochain démarrage) est désactivée par défaut. Voici une liste des périphériques concernés : • Disque dur/SSD SATA interne • SSD M.2 SATA interne • SSD M.2 PCIe interne • Internal eMMC (eMMC interne)
BIOS Recovery	Ce champ 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. • Récupération du BIOS à partir du disque dur (activée par défaut) • BIOS Auto-Recovery (récupération automatique du BIOS) • Effectuez toujours une vérification de l'intégrité (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).
Thermal Events	Permet d'afficher et d'effacer le journal des événements thermiques de la configuration du système.
Power Events	Permet d'afficher et d'effacer le journal des événements d'alimentation de la configuration du système.

Résolution système SupportAssist

Option	Description
Auto OS Recovery Threshold	L'option de configuration du seuil de restauration automatique du système d'exploitation contrôle le flux de démarrage automatique pour la console de résolution système SupportAssist et pour l'outil de restauration du système d'exploitation de Dell. • Désactivé • 1 • 2 (par défaut) • 3

Mise à jour du BIOS dans Windows

Prérequis

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. Pour les ordinateurs portables, vérifiez que la batterie est complètement chargée et que l'ordinateur est connecté au secteur.

À propos de cette tâche

 **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.

Étapes

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 (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 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.

Étapes suivantes

 **REMARQUE :** Il est recommandé de ne pas mettre à jour le BIOS plus de trois versions à la fois. Par exemple, si vous souhaitez passer de la version 1.0 à la version 7.0 du BIOS, installez d'abord la version 4.0, puis installez la version 7.0.

Mettre à jour le BIOS de votre système à l'aide d'un Flash drive USB

À propos de cette tâche

Si le système ne parvient pas à démarrer Windows et qu'il est nécessaire de mettre à jour le BIOS, téléchargez le fichier BIOS à l'aide d'un autre système puis enregistrez-le sur une clé USB amorçable.

 **REMARQUE :** Vous devez utiliser un Flash drive USB amorçable. Veuillez consulter l'article suivant pour plus de détails. <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN143196/how-to-create-a-bootable-usb-flash-drive-using-dell-diagnostic-deployment-package--dddp-?lang=EN>

Étapes

1. Téléchargez le fichier .EXE de mise à jour du BIOS sur un autre système.
2. Copiez le fichier, par exemple O9010A12.EXE, sur le Flash drive USB amorçable.
3. Insérez le Flash drive USB dans le système nécessitant la mise à jour du BIOS.
4. Redémarrez le système puis appuyez sur F12 lorsque le logo Dell apparaît pour afficher le menu de démarrage à affichage unique.
5. À l'aide des touches fléchées, sélectionnez le **USB Storage Device (Périphérique de stockage USB)** puis appuyez sur Entrée.
6. Le système démarrera une invite de commande C:\>.
7. Exécutez le fichier en saisissant son nom complet, par exemple : O9010A12.exe, puis appuyez sur Entrée.

8. L'utilitaire de mise à jour du BIOS démarre. Suivez les instructions à l'écran.

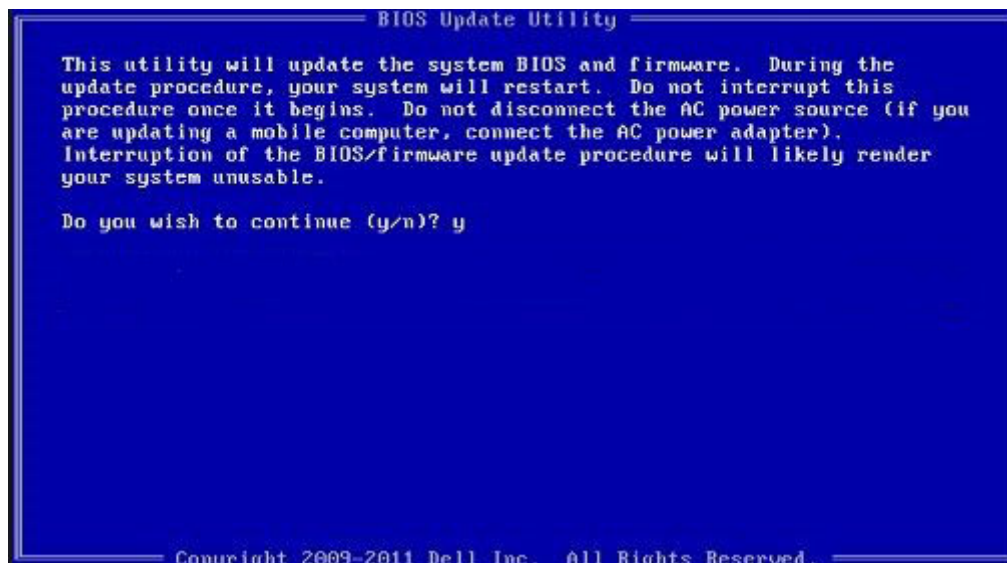


Figure 4. Écran DOS de mise à jour du BIOS

Mot de passe système et de configuration

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

Type de mot de passe

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.

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 : L'ordinateur est fourni avec la fonction de mot de passe système et de configuration désactivée.

Attribution de mots de passe système et de configuration

Prérequis

Vous pouvez définir un nouveau **System Password (mot de passe du système)** uniquement lorsque le statut est en **Non défini**.

À propos de cette tâche

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

Étapes

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 Password (mot de passe du système)** et créer 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 système et/ou de configuration

Prérequis

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 supprimer ou changer un mot de passe système ou mot de passe de configuration existant si le **Password Status (État du mot de passe)** est Locked (Verrouillé).

À propos de cette tâche

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

Étapes

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 changez le mot de passe du système et/ou le mot de passe de configuration, entrez le nouveau mot de passe lorsque vous y êtes invité. Si vous supprimez le mot de passe du système et/ou le mot de passe de configuration, confirmez la suppression lorsque vous y êtes invité.
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.

Dépannage

Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

À propos de cette tâche

Les diagnostics ePSA (également appelés diagnostics système) effectuent une vérification complète de votre matériel. Le diagnostic ePSA est intégré au BIOS qui l'exécute en interne. Le diagnostic système intégré offre un ensemble d'options pour appareils ou groupes d'appareils spécifiques, lesquelles vous permettent de :

- Exécuter des tests automatiquement ou dans un mode interactif
- Répéter les tests
- Afficher ou enregistrer les résultats des tests
- Exécuter des tests rigoureux pour présentent des options de tests supplémentaires pour fournir des informations complémentaires sur un ou des périphériques défectueux
- Afficher des messages d'état qui indiquent si les tests ont abouti
- Afficher des messages d'erreur qui indiquent les problèmes détectés au cours des tests

 **PRÉCAUTION :** Utilisez les diagnostics du système pour tester uniquement votre ordinateur. En utilisant ce programme sur d'autres ordinateurs, cela pourrait générer des résultats non valides ou des messages d'erreur.

 **REMARQUE :** Certains tests d'appareils spécifiques nécessitent une intervention de l'utilisateur. Assurez-vous de rester derrière l'ordinateur lorsque vous exécutez les tests de diagnostic.

Exécution des diagnostics ePSA

Étapes

1. Mettez sous tension l'ordinateur.
2. Durant le démarrage de l'ordinateur, appuyez sur la touche F12 lorsque le logo Dell apparaît.
3. Dans l'écran du menu de démarrage, sélectionnez l'option **Diagnostics**.
La fenêtre **Enhanced Pre-boot System Assessment (Évaluation améliorée du système avant démarrage)** s'affiche.
4. Cliquez sur la touche fléchée dans le coin inférieur gauche.
La page d'accueil des diagnostics s'affiche.
5. Appuyez sur la flèche située dans le coin inférieur droit pour accéder à la liste des résultats.
Les éléments détectés sont répertoriés.
6. Pour lancer un test de diagnostic sur un périphérique donné, appuyez sur Échap, puis cliquez sur **Yes (oui)** pour arrêter le test de diagnostic en cours.
7. Sélectionnez ensuite le périphérique que vous souhaitez diagnostiquer dans le panneau de gauche et cliquez sur **Run Tests (exécuter les tests)**.
8. En cas de problèmes, des codes d'erreur s'affichent.
Notez le code d'erreur et le numéro de validation, puis contactez Dell.

Contacteur Dell

Prérequis

 **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.

À propos de cette tâche

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 :

Étapes

1. Rendez-vous sur **Dell.com/support**.
2. Sélectionnez la catégorie d'assistance.
3. Recherchez 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.