

Latitude 3480

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.

© 2017 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell, EMC et d'autres marques de commerce sont des marques de commerce de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques de commerce peuvent être des marques de commerce déposées par leurs propriétaires respectifs.

Table des matières

1 Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	6
Consignes de sécurité.....	6
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	6
Éteindre l'ordinateur sous Windows 10.....	7
Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	7
2 Retrait et installation de composants.....	8
Outils recommandés.....	8
Cache de fond.....	8
Retrait du cache de fond.....	8
Installation du cache de fond.....	10
Batterie.....	10
Retrait de la batterie.....	10
Installation de la batterie.....	11
Clavier.....	11
Retrait du clavier.....	11
Installation du clavier.....	14
Carte WLAN.....	14
Retrait de la carte WLAN.....	14
Installation de la carte WLAN.....	15
Carte WWAN.....	15
Retrait de la carte WWAN.....	15
Installation de la carte WWAN.....	16
Module de mémoire.....	16
Retrait du module de mémoire.....	16
Installation du module de mémoire.....	17
Disques durs (HDD).....	17
Retrait du disque dur.....	17
Installation du disque dur.....	19
3 Spécifications techniques.....	20
Caractéristiques du système.....	20
Spécifications du processeur.....	21
Caractéristiques de la mémoire.....	21
Options de disque dur.....	21
Caractéristiques audio.....	22
Caractéristiques vidéo.....	22
Caractéristiques de la webcam.....	22
Caractéristiques de communication.....	23
Caractéristiques des ports et connecteurs.....	23
Caractéristiques de l'écran.....	24
Caractéristiques du clavier.....	24
Caractéristiques du pavé tactile.....	24



Caractéristiques de la batterie.....	24
Caractéristiques de l'adaptateur secteur.....	25
Caractéristiques physiques.....	25
Caractéristiques environnementales.....	26
4 Technologies et composants.....	27
Adaptateur d'alimentation.....	27
Processeurs.....	27
Vérification de l'utilisation du processeur dans le Gestionnaire des tâches.....	28
Vérification de l'utilisation du processeur dans le Moniteur de ressources.....	28
Identification des processeurs sous Windows 10.....	28
Chipsets (jeux de puces).....	28
Identification du chipset (jeu de puces) dans le Gestionnaire de périphériques sous Windows 10.....	28
Intel HD Graphics	28
Options d'affichage.....	29
Identification de l'adaptateur d'affichage.....	29
Modification de la résolution d'écran.....	29
Réglage de la luminosité dans Windows 10.....	29
Connexion aux périphériques d'affichage externe.....	29
DDR4.....	29
Caractéristiques de la mémoire.....	31
Vérification de la mémoire système sous Windows 10.....	31
Vérification de la mémoire système dans le programme de configuration du système (BIOS).....	31
Tester la mémoire grâce à ePSA.....	31
Options de disque dur.....	31
Identification du disque dur sous Windows 10.....	32
Identification du disque dur dans le BIOS.....	32
Fonctionnalités du USB.....	32
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB).....	33
Vitesse.....	33
Applications.....	34
Compatibilité.....	34
HDMI 1.4.....	35
Fonctionnalités de HDMI 1.4.....	35
Avantages de HDMI.....	35
Realtek ALC3246.....	36
Caractéristiques de la webcam.....	36
Démarrage de la caméra.....	36
Démarrage de l'application de la webcam.....	36
5 System setup options (Options de configuration du système).....	38
Séquence de démarrage.....	38
Touches de navigation.....	39
Présentation de la Configuration du système.....	39
Accès au programme de configuration du système.....	39
Options de l'écran Général.....	39
Options de l'écran dans la configuration système.....	40

Options de l'écran Vidéo.....	42
Options de l'écran Sécurité.....	42
Options de l'écran démarrage sécurisé.....	44
Options de l'écran Performance.....	44
Options de l'écran Gestion de l'alimentation.....	45
Options de l'écran POST Behavior (Comportement POST).....	46
Options de l'écran Sans fil.....	47
Options de l'écran de maintenance.....	47
Options de l'écran journal système.....	48
Résolution système SupportAssist.....	48
Mise à jour du BIOS	48
Mot de passe système et de configuration.....	49
Attribution de mots de passe système et de configuration.....	49
Suppression ou modification d'un mot de passe système et/ou de configuration.....	50
6 Logiciel.....	51
Systèmes d'exploitation pris en charge.....	51
Téléchargement de pilotes.....	51
Téléchargement du pilote du chipset (jeu de puces).....	52
Pilotes de chipset (jeu de puces) Intel.....	52
Pilotes Intel HD Graphics.....	52
7 Dépannage.....	54
Diagnostics ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	54
Exécution des diagnostics ePSA.....	54
Réinitialisation de l'horloge temps réel (RTC).....	54
8 Contacter Dell.....	56



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 informations 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.

⚠ AVERTISSEMENT : Déconnectez 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.

⚠ AVERTISSEMENT : 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, par exemple un connecteur sur le panneau arrière de l'ordinateur.

⚠ PRÉCAUTION : Manipulez les composants et les cartes avec précaution. Ne touchez pas les pièces 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 aux languettes verrouillables ; si vous déconnectez ce type de câble, appuyez sur les languettes verrouillables 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.

Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

- 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 Rabattez l'écran, retournez l'ordinateur et placez-le sur une surface plane.

REMARQUE : Pour éviter d'endommager la carte système, vous devez retirer la batterie principale avant de dépanner l'ordinateur.

- 7 Retirez le cache de fond.
- 8 Retirez la batterie principale.
- 9 Remettez l'ordinateur à l'endroit.
- 10 Ouvrez l'écran.
- 11 Maintenez le bouton d'alimentation appuyé pendant quelques secondes pour mettre la carte système à la terre.

PRÉCAUTION : Pour prévenir tout risque de choc électrique, débranchez toujours l'ordinateur de la prise électrique avant d'ouvrir l'écran.

PRÉCAUTION : Avant de toucher quoi que ce soit à l'intérieur de l'ordinateur, raccordez-vous à la terre en touchant une surface métallique non peinte, par exemple la partie métallique à l'arrière de l'ordinateur. Répétez cette opération régulièrement pendant votre intervention pour dissiper toute électricité statique qui pourrait endommager les composants à l'intérieur.

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

Éteindre l'ordinateur sous Windows 10

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.

- 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.

Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

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.

- 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

Cache de fond

Retrait du cache de fond

- 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 dans les coins [2].

 **REMARQUE :** Vous aurez peut-être besoin d'une pointe en plastique pour dégager le cache des bords [2].



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



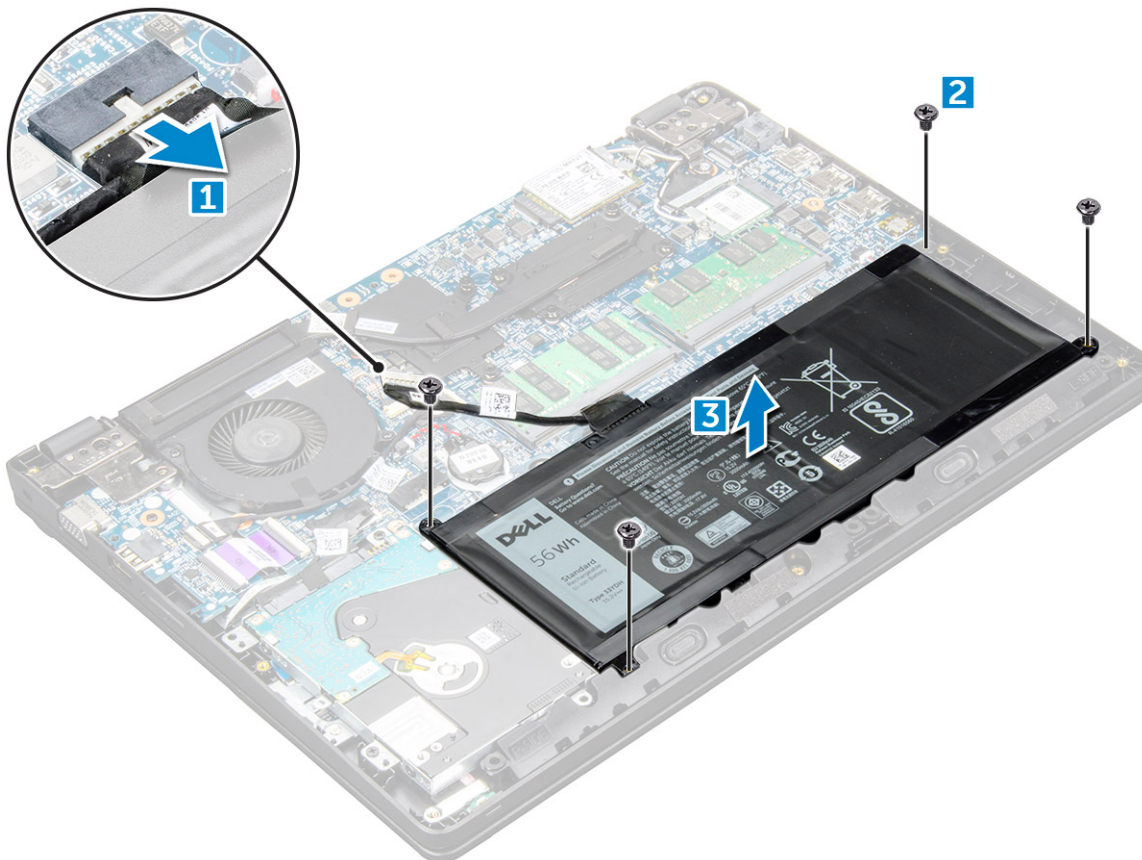
Installation du cache de fond

- 1 Aligned 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

Retrait de la batterie

- 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 M2xL3 qui fixent la batterie à l'ordinateur [2].
 - c Soulevez la batterie et retirez-la de l'ordinateur [3].



Installation de la batterie

- 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

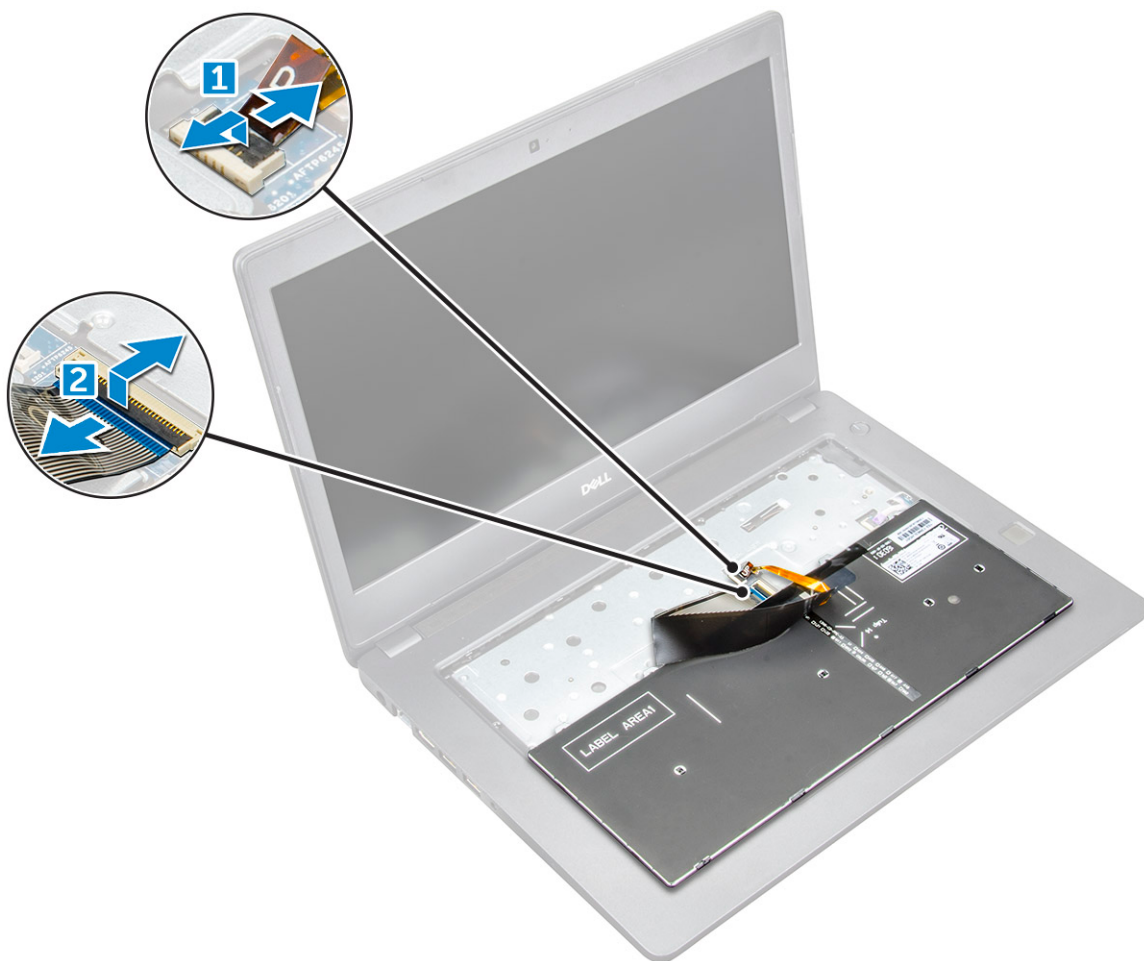
- 1 Suivez la procédure décrite dans [Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez les éléments suivants :
 - a [cache de fond](#)
 - b [batterie](#)
- 3 Dégagez avec précaution le clavier à l'aide d'une pointe en plastique.



- 4 Dégagez le bord inférieur du clavier [1] et retournez-le [2].



- 5 Ensuite, débranchez le connecteur de rétro-éclairage [1] et le connecteur du clavier [2].



6 Retirez le clavier de l'ordinateur.



Installation du clavier

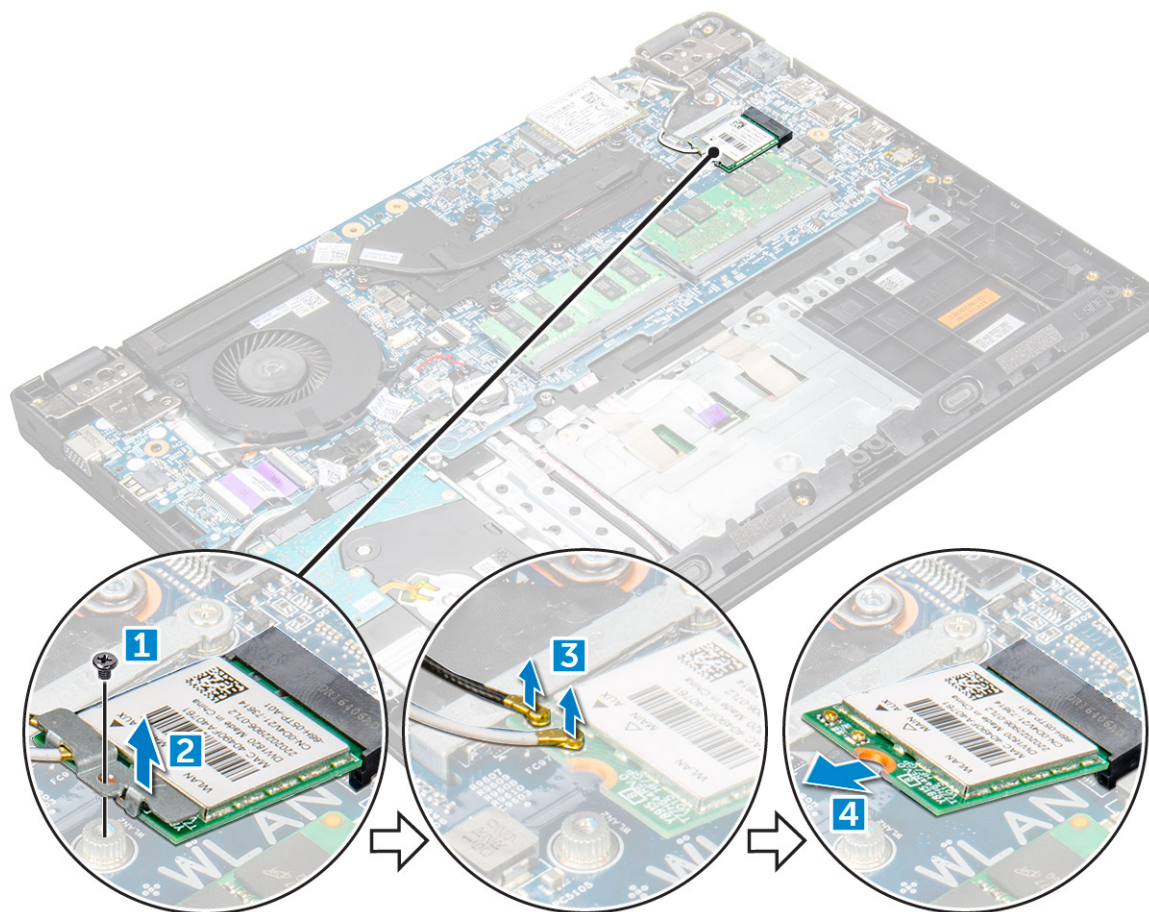
- 1 Connectez les câbles du clavier et du rétro-éclairage à leurs connecteurs respectifs sur l'ordinateur.
- 2 Alignez le clavier et appuyez doucement jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- 3 Installez les éléments suivants :
 - a batterie
 - b cache de fond
- 4 Suivez les procédures décrites dans la section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

Carte WLAN

Retrait de la carte WLAN

- 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 et retirez le support métallique 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

- 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](#).

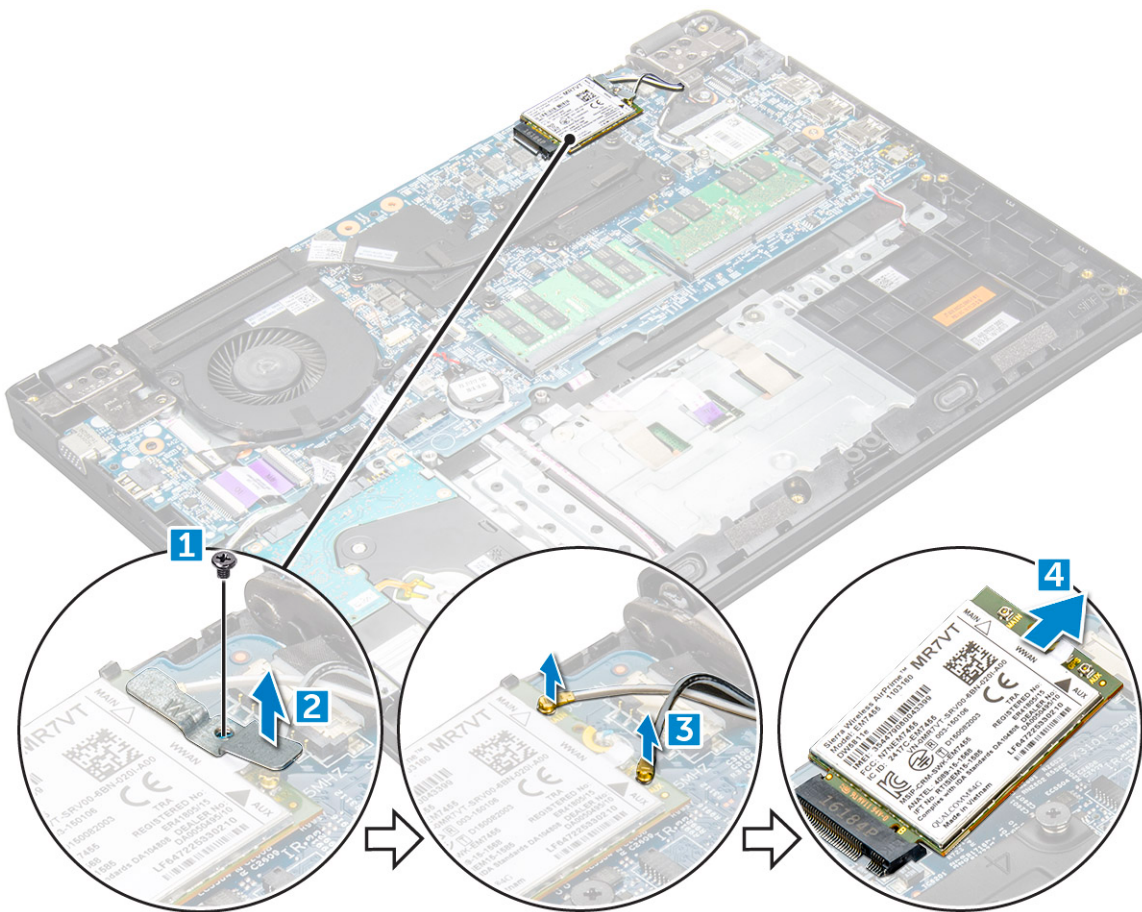
Carte WWAN

Retrait de la carte WWAN

- 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 :
- Retirez la vis M2xL3 qui fixe le support métallique WWAN au système [1], puis soulevez et retirez le support métallique hors de la carte WWAN [2].
 - Débranchez les deux câbles de l'antenne de la carte WWAN [3].
 - Retirez la carte WWAN de son connecteur sur la carte système [4].



Installation de la carte WWAN

- Insérez la carte WWAN dans son connecteur situé sur la carte système.
- Connectez les deux câbles d'antenne à la carte WWAN.
- Remettez en place le support métallique sur la carte WWAN.
- Serrez la vis M2xL3 qui fixe la carte WWAN et le support à la carte système.
- Rebranchez la batterie et installez le :
 - [cache de fond](#)
- Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Module de mémoire

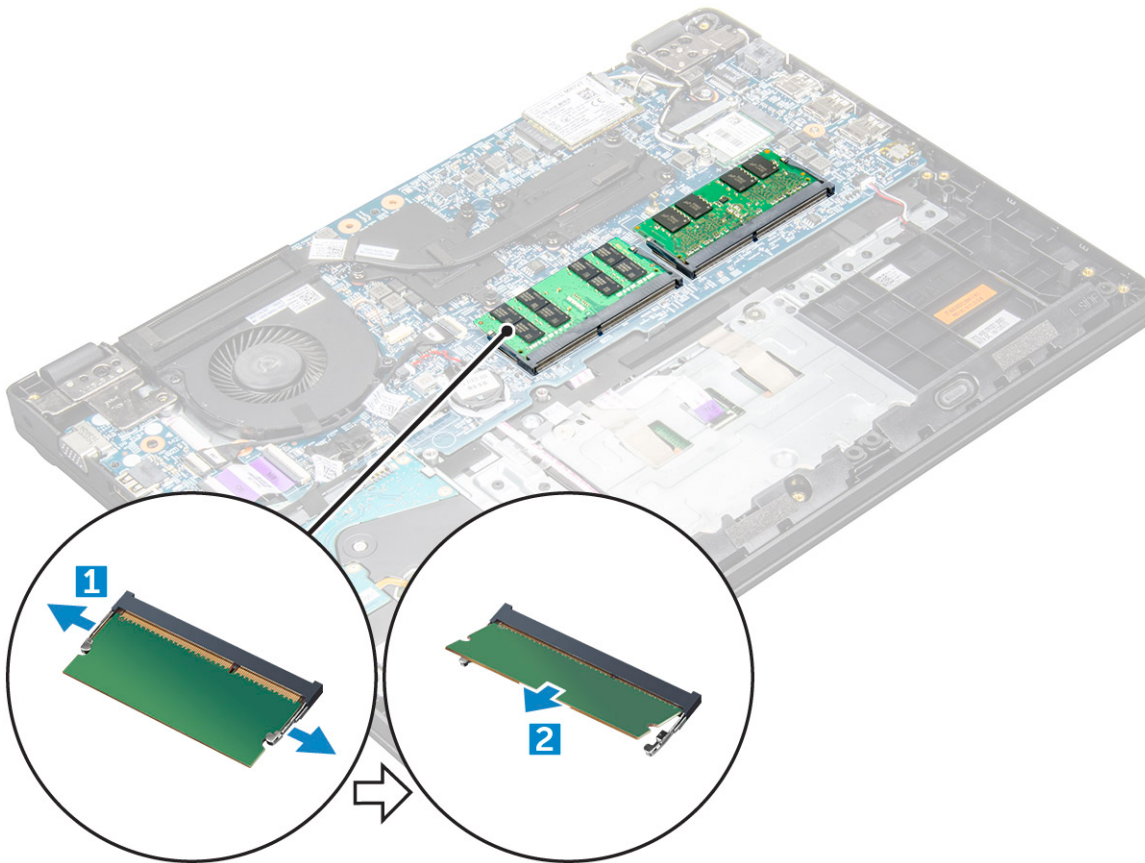
Retrait du module de mémoire

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

b [batterie](#)

3 Pour retirer le module de mémoire :

- a Écartez délicatement 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

- 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](#).

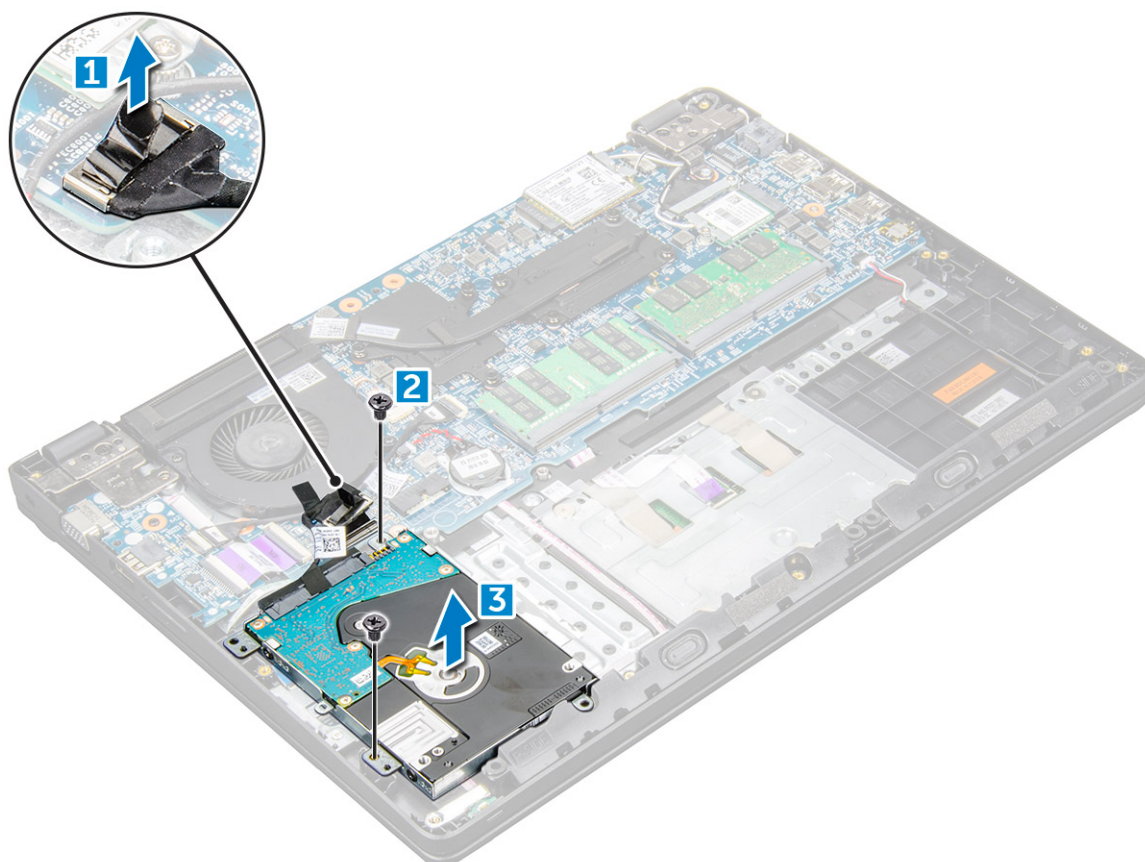
Disques durs (HDD)

Retrait du disque dur

- 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-mains [2].
- c Soulevez le disque dur pour le retirer de l'ordinateur [3].



- 4 Débranchez le câble intercalaire du disque dur.



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



Installation du disque dur

- 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)**.

Sujets :

- [Caractéristiques du système](#)
- [Spécifications du processeur](#)
- [Caractéristiques de la mémoire](#)
- [Options de disque dur](#)
- [Caractéristiques audio](#)
- [Caractéristiques vidéo](#)
- [Caractéristiques de la webcam](#)
- [Caractéristiques de communication](#)
- [Caractéristiques des ports et connecteurs](#)
- [Caractéristiques de l'écran](#)
- [Caractéristiques du clavier](#)
- [Caractéristiques du pavé tactile](#)
- [Caractéristiques de la batterie](#)
- [Caractéristiques de l'adaptateur secteur](#)
- [Caractéristiques physiques](#)
- [Caractéristiques environnementales](#)

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 1. 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

Options de disque dur

Cet ordinateur portable prend en charge :

- Lecteur de disque dur de 500 Go, 7 200 tr/min
- Lecteur hybride de 500 Go, 5 400 tr/min, mémoire cache de 8 Go
- Lecteur de disque dur de 1 To, 5 400 tr/min
- SSD de 64 Go
- SSD de 128 Go
- SSD de 256 Go
- 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 2. 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 caméra infrarouge est la seule caméra qui prend en charge la fonctionnalité Windows Hello.

Fonctionnalité	Spécification
Résolution de la caméra	0,92 Mégapixels
Résolution du Panneau HD	1280 x 720 pixels
Résolution vidéo du panneau HD (maximale)	1280 x 720 pixels

Fonctionnalité	Spécification
----------------	---------------

Angle de vue en diagonale	74 °
---------------------------	------

Caractéristiques de communication

Fonctionnalités	Spécification
-----------------	---------------

Adaptateur réseau	Ethernet 10/100/1000 Mo/s (RJ-45)
-------------------	-----------------------------------

Wireless	
----------	--

- Adaptateur sans fil Qualcomm QCA9377 802.11ac double bande (1x1) + Bluetooth 4.1
- 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 3. Caractéristiques de l'écran

Fonctionnalité	14,0"– HD non tactile	14,0"– Full HD non tactile	14,0"– HD tactile
Type	HD antiéblouissant	Full HD antiéblouissant	HD antiéblouissant
Luminance/Luminosité	HD 200 nits	Full HD 200 nits	HD 200 nits
Diagonale	14 pouces	14 pouces	14 pouces
Résolution native	HD 1366 x 768	HD 1920 x 1080	HD 1366 x 768
Mégapixels	HD 1,05	Full HD 2,07	HD 1,05
Rapport de contraste (min.)	300:1 pour HD	600:1 pour HD	300:1 pour HD
Taux de rafraîchissement	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Angle de vue horizontal	HD +40/–40 degrés	FHD +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 0,226 mm	Full HD 0,161 mm	HD 0,226 mm
Consommation électrique (max.)	HD 3,0 W	Full HD 4,2 W	HD 3,0 W

Caractéristiques du clavier

Fonctionnalité	Spécification
Nombre de touches	• États-Unis : 101 touches • Royaume-Uni : 102 touches • Europe et Brésil : 104 touches • Japon : 105 touches

Caractéristiques du pavé tactile

Fonctionnalité	Spécification
Zone active :	
Axe des X	81,00 mm
Axe des Y	41,00 mm

Caractéristiques de la batterie

Fonctionnalité	Spécification
Types	• 3 cellules prismatiques (42 Wh) avec ExpressCharge • 4 cellules prismatiques (56 Wh) avec ExpressCharge

Fonctionnalité	Spécification
Longueur	181,00 mm (7,12 pouces)
Largeur	95,90 mm (3,78 pouces)
Hauteur	7,11 mm (0,28 pouce)
Poids	210,00 g (0,21 kg)
Tension	11,4 V CC
Durée de vie	300 cycles de charge/ décharge
Plage de températures	
En fonctionnement	• Charge : 0 °C à 50 °C (de 32 °F à 122 °F) • Décharge : de 0 °C à 70 °C (32 °F à 158 °F) • En fonctionnement : de 0 °C à 35 °C (de 32 °F à 95 °F)
Hors fonctionnement	-40 à 65 °C (-40 à 149 °F)
Pile bouton	Pile bouton au lithium 3 V CR2032

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	23,33 mm (0,92 pouce)
Hauteur à l'arrière	23,33 mm (0,91 pouce)



Fonctionnalité	Spécification
Largeur	337,4 mm (13,3 pouces)
Profondeur	244,0 mm (9,6 pouces)
Poids de départ	À partir de 3,89 livres / 1,76 kg

 **REMARQUE :** Le poids du système et le poids d'expédition sont basés sur 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 (maximale)	Caractéristiques
En fonctionnement	De 10 % à 90 % (sans condensation)
Stockage	De 5 % à 95 % (sans condensation)
Altitude (maximale)	Caractéristiques
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 les systèmes.

Sujets :

- Adaptateur d'alimentation
- Processeurs
- Chipsets (jeux de puces)
- Options d'affichage
- Caractéristiques de la mémoire
- Options de disque dur
- Fonctionnalités du USB
- HDMI 1.4
- Realtek ALC3246
- Caractéristiques de la webcam

Adaptateur d'alimentation

Cet ordinateur portable est livré avec l'adaptateur secteur E5 65 W ou 90 W (modèle 90 W obligatoire pour l'Inde uniquement).

⚠ 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, 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 (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)

ℹ 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

- 1 Faites un clic droit sur le bureau.
- 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

- 1 Faites un clic droit sur le bureau.
- 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

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

- 1 Cliquez sur **All Settings (Tous les paramètres)**  dans la barre d'icônes Windows 10.
- 2 Dans le **Control Panel (Panneau de configuration)**, sélectionnez **Device Manager (Gestionnaire de périphériques)**.
- 3 Développez **System Devices (Périphériques système)** et recherchez le chipset (jeu de puces).

Intel HD Graphics

Cet ordinateur est livré avec le chipset (jeu de puces) graphique Intel HD Graphics.

Options d'affichage

Identification de l'adaptateur d'affichage

- 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

- 1 Cliquez sur le bureau avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Paramètres d'affichage**.
- 2 Appuyez ou cliquez sur **Paramètres d'affichage avancés**.
- 3 Sélectionnez la résolution souhaitée dans la liste déroulante et appuyez sur **Appliquer**.

Réglage de la luminosité dans Windows 10

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

- 1 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **All Settings (Tous les paramètres)**  → **System (Système)** → **Display (Afficher)**.
- 2 Utilisez le curseur **Adjust my screen brightness automatically (Régler automatiquement la luminosité de mon écran)** pour activer ou désactiver le réglage automatique de la luminosité.

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

Connexion aux périphériques d'affichage externe

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

- 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.

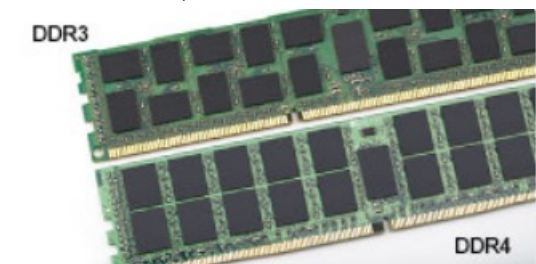


Figure 1. Différences des encoches

Épaisseur supérieure

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

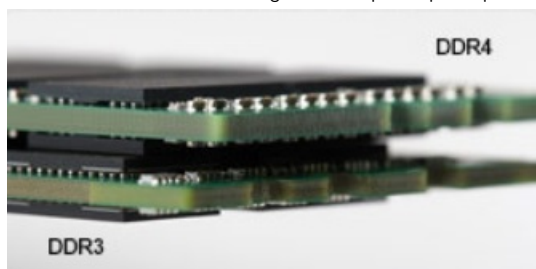


Figure 2. Différence d'épaisseur

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 sous Windows 10

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

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

- 1 Allumez ou redémarrez votre ordinateur portable.
- 2 Effectuez l'une des actions suivantes après que le logo Dell s'affiche :
 - 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.
 - Sans clavier : lorsque le menu **F12 Boot Selection (Sélection au démarrage par F12)** s'affiche, appuyez sur le bouton de réduction du volume pour entrer dans la configuration du BIOS. Pour entrer dans le menu de sélection au démarrage, appuyez sur le bouton d'augmentation du volume.
- 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.

Tester la mémoire grâce à ePSA

- 1 Allumez ou redémarrez votre ordinateur portable.
- 2 Effectuez l'une des actions suivantes après que le logo Dell s'affiche :
 - Avec un clavier : appuyez sur la touche F2.
 - Sans clavier : appuyez de manière prolongée sur le bouton **Volume Up (Augmenter le volume)** lorsque le logo Dell s'affiche à l'écran. Lorsque le menu F12 de choix du démarrage s'affiche, sélectionnez **Diagnostics** dans le menu de démarrage, puis appuyez sur Entrée.

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

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

Options de disque dur

Cet ordinateur portable prend en charge :



- Lecteur de disque dur de 500 Go, 7 200 tr/min
- Lecteur hybride de 500 Go, 5 400 tr/min, mémoire cache de 8 Go
- Lecteur de disque dur de 1 To, 5 400 tr/min
- SSD de 64 Go
- SSD de 128 Go
- SSD de 256 Go
- Mémoire cache de 32 Go (dans le logement WWAN)
- Capteur de chute libre à réponse rapide et isolation de disque dur Dell (fonctionnalité standard)

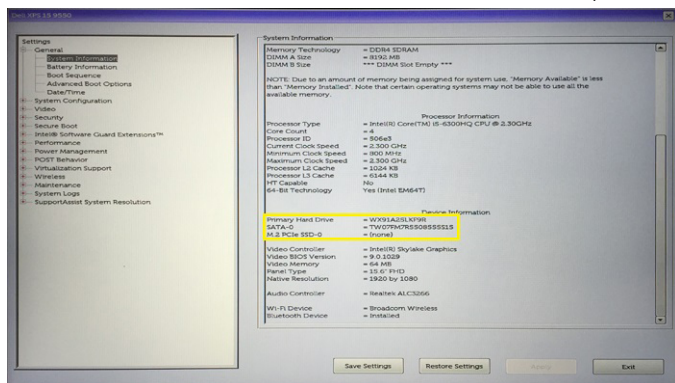
Identification du disque dur sous Windows 10

- 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 dans le BIOS

- 1 Allumez ou redémarrez votre ordinateur portable.
- 2 Lorsque le logo Dell s'affiche, effectuez l'une des actions suivantes pour accéder au programme de configuration du BIOS :
 - Avec le clavier : appuyez sur F2 jusqu'à ce que le message Entering BIOS Setup (Accès à la configuration du BIOS) s'affiche. Pour entrer dans le menu de sélection au démarrage, appuyez sur F12.
 - Sans clavier : lorsque le menu **F12 Boot Selection** (Sélection au démarrage par F12) s'affiche, appuyez sur le bouton de réduction du volume pour entrer dans la configuration du BIOS. Pour entrer dans le menu de sélection au démarrage, appuyez sur le bouton d'augmentation du volume.

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



Fonctionnalités du 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 4. 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	Hi Speed	2000
USB 1.1	12 Mbits/s	Full Speed	1998
USB 1.0	1,5 Mbits/s	Low Speed	1996

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

Pendant des années, la technologie USB 2.0 s'est fermement établie comme le standard d'interface de facto dans le monde de l'informatique, avec environ 6 milliards d'unités vendues. Aujourd'hui, les besoins en termes de débit sont encore plus grands, avec l'augmentation sans précédent de la vitesse de fonctionnement du matériel informatique et des besoins en bande passante. Dix fois plus rapide que son prédécesseur (en théorie), la technologie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 répond finalement aux besoins des consommateurs. En bref, la technologie USB 3.1 Gen 1 propose les caractéristiques suivantes :

- Taux de transfert plus élevés (jusqu'à 5 Gbit/s)
- Augmentation de la puissance maximale du bus et de la consommation de courant du périphérique pour mieux répondre aux besoins des périphériques gros consommateurs d'énergie
- Nouvelles fonctions de gestion de l'alimentation
- Transferts de données en full duplex et prise en charge de nouveaux types de transferts
- 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 Gen 1.

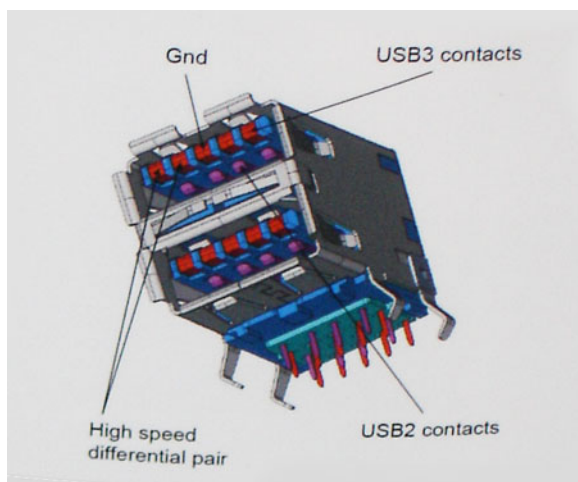


Vitesse

Il existe actuellement 3 modes de débit définis par la spécification USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 la plus récente : SuperSpeed, HiSpeed et FullSpeed. Le nouveau mode SuperSpeed assure un taux de transfert de 4,8 Gbit/s. La spécification conserve les modes HiSpeed et FullSpeed, plus connus respectivement sous les noms USB 2.0 et 1.1. Ces modes plus lents fonctionnent toujours à 480 Mbit/s et 12 Mbit/s respectivement et sont conservés pour préserver une compatibilité descendante.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 atteint des performances beaucoup plus élevées via les 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 Gen 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 Gen 1 utilise l'interface de données bidirectionnelle à la place du semi-duplex de l'USB 2.0, d'où une bande passante 10 fois plus élevée (en théorie).



La demande en matière de transferts de données ne cesse d'augmenter avec les vidéos haute définition, les appareils de stockage de plusieurs téraoctets, les appareils photo numériques de plusieurs mégapixels, etc. L'USB 2.0 n'est plus assez rapide. En outre, aucune connexion USB 2.0 ne pourra jamais approcher le débit maximum théorique de 480 Mbit/s, avec des transferts de données avoisinant les 320 Mbit/s (40 Mo/s) (la valeur maximale dans le monde réel). De même, les connexions USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 n'atteindront jamais 4,8 Gbit/s. Nous observerons sans doute un taux maximal de 400 Mo/s avec des pics. À cette vitesse, l'USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 offre déjà un taux 10 fois supérieur à l'USB 2.0.

Applications

La technologie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 ouvre la voie et fournit davantage de capacité aux appareils qui peuvent ainsi offrir une meilleure expérience générale. Là où la vidéo USB était à peine tolérable précédemment (du point de vue de la résolution maximale, de la latence et de la compression vidéo), il est facile d'imaginer qu'avec une bande passante 5 à 10 fois plus élevée, les solutions vidéo USB devraient fonctionner bien mieux. Les technologies Single-Link DVI exigent un débit de près de 2 Gbit/s. Alors que la limite était fixée à 480 Mbit/s, 5 Gbit/s s'avèrent bien plus prometteurs. Avec un débit annoncé de 4,8 Gbit/s, ce standard se frayera un chemin jusqu'à certains produits qui n'étaient pas dans le territoire de la technologie USB, tels que les systèmes de stockage RAID externes.

Voici une liste de quelques produits USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 SuperSpeed disponibles :

- Disques durs externes pour ordinateurs de bureau USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Disques durs pour ordinateurs portables USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Adaptateurs et stations d'accueil pour disques USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Lecteurs et disques Flash USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Disques SSD USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Systèmes RAID USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Lecteurs optiques
- Lecteurs multimédia
- Mise en réseau
- Cartes d'adaptateurs et concentrateurs USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

Compatibilité

La bonne nouvelle est que la technologie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 a été soigneusement conçue dès le départ pour coexister pacifiquement avec l'USB 2.0. Tout d'abord, tandis que la technologie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 spécifie de nouvelles connexions physiques et, par conséquent, de nouveaux câbles pour tirer profit du débit accru offert par le nouveau protocole, le connecteur conserve sa forme rectangulaire et les quatre contacts USB 2.0 sont au même emplacement qu'auparavant. Cinq nouvelles connexions servant au transport

des données reçues et transmises sont présentes sur les câbles USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 et entrent en contact uniquement lorsqu'elles sont connectées à un port USB SuperSpeed adéquat.

Windows 8/10 proposera une prise en charge native des contrôleurs USB 3.1 Gen 1. C'est un grand changement par rapport aux versions précédentes de Windows, qui exigent toujours des pilotes distincts pour les contrôleurs USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

Microsoft a annoncé que Windows 7 prendrait en charge USB 3.1 Gen 1, peut-être pas immédiatement, mais ultérieurement dans un Service Pack ou une mise à jour. Il n'est pas exclu de penser que suite à la prise en charge d'USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 sous Windows 7, la prise en charge du mode SuperSpeed se popularise sous Vista. Microsoft l'a confirmé en indiquant que la plupart de ses partenaires pensent aussi que Vista doit prendre en charge la technologie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

Nous ne savons pas pour l'instant si le mode SuperSpeed sera pris en charge sous Windows XP. Étant donné que le système d'exploitation Windows XP a déjà sept ans, c'est fort probable que ce ne soit pas le cas.

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 webcam

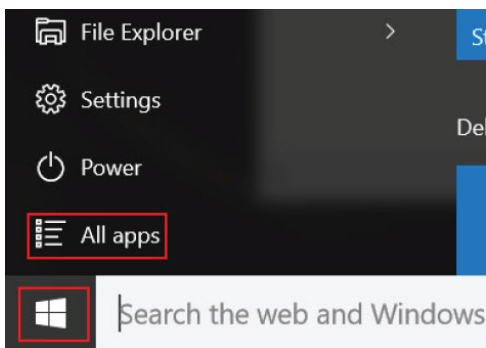
Cet ordinateur portable est livré avec une webcam frontale et une caméra orientée vers l'arrière d'une résolution d'image maximale de 1 280 x 720.

Démarrage de la caméra

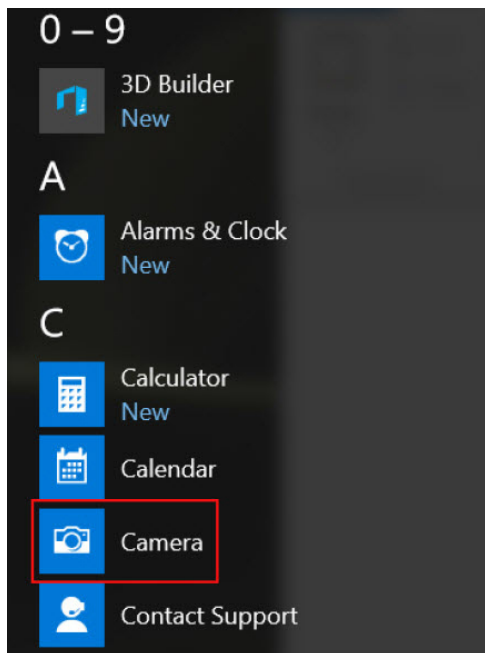
Pour démarrer la caméra, ouvrez une application qui l'utilise. Par exemple, si vous appuyez sur le logiciel central de la caméra Dell ou Skype qui est fourni avec l'ordinateur portable, la caméra s'allume. De même, si vous discutez sur Internet et que l'application demande l'accès à la caméra, celle-ci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

Démarrage de l'application de la webcam

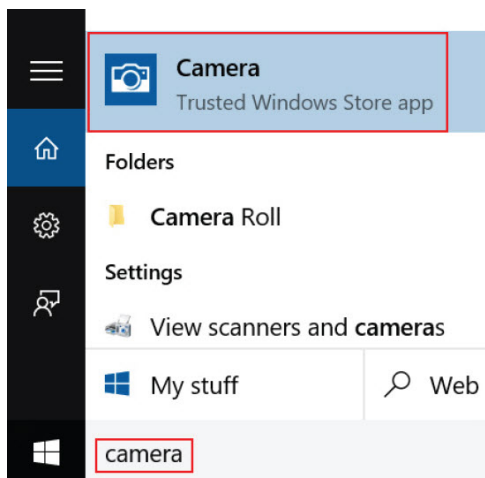
- 1 Appuyez ou cliquez sur le bouton **Windows**, puis sélectionnez **All apps (Toutes les applications)**.



- 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.

Sujets :

- Séquence de démarrage
- Touches de navigation
- Présentation de la Configuration du système
- Accès au programme de configuration du système
- Options de l'écran Général
- Options de l'écran dans la configuration système
- Options de l'écran Vidéo
- Options de l'écran Sécurité
- Options de l'écran démarrage sécurisé
- Options de l'écran Performance
- Options de l'écran Gestion de l'alimentation
- Options de l'écran POST Behavior (Comportement POST)
- Options de l'écran Sans fil
- Options de l'écran de maintenance
- Options de l'écran journal système
- Résolution système SupportAssist
- Mise à jour du BIOS
- Mot de passe système et de 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.
F1	Affiche le fichier d'aide de la Configuration du 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

- 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)
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/PX (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

Option	Description
	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 : - 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.

 **REMARQUE :** Les paramètres vidéo sont visibles uniquement lorsqu'une carte vidéo est installée dans le système.

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 Activer et Désactiver 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 : • 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)

Option	Description 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 : - 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



Option	Description
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 :

Option	Description
	- 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 - SDD M.2 SATA interne



Option	Description
	- 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

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.

- 1 Redémarrez l'ordinateur.
- 2 Rendez-vous sur **Dell.com/support**.
- 3 Entrez le **Service Tag (Numéro de service)** ou le **Express Service Code (Code de service express)**, puis cliquez sur **Submit (Envoyer)**.

REMARQUE : Pour localiser votre numéro de service, cliquez sur **Where is my Service Tag? (Où se trouve mon numéro de service ?)**.

REMARQUE : Si vous ne disposez pas de ce numéro, cliquez sur **Detect My Product (Identifier mon produit)**. Suivez les instructions à l'écran.

- 4 Si vous n'êtes pas en mesure de localiser votre numéro de service, sélectionnez la catégorie de produit correspondant à votre ordinateur.
- 5 Choisissez **Product Type (Catégorie de produit)** dans la liste.
- 6 Sélectionnez le modèle de votre ordinateur afin d'afficher la page **Product Support (Support produit)** de votre ordinateur.

- 7 Cliquez sur **Get drivers (Obtenir des pilotes)** et cliquez sur **View All Drivers (Afficher tous les pilotes)**.
La page Pilotes et téléchargements s'affiche.
- 8 Dans l'écran Drivers and Downloads (Pilotes et téléchargements), sous la liste déroulante **Operating System (Système d'exploitation)**, sélectionnez **BIOS**.
- 9 Identifiez le dernier fichier BIOS et cliquez sur **Download File (Télécharger le fichier)**.
Vous pouvez également identifier les pilotes qui ont besoin d'une mise à jour. Pour ce faire, cliquez sur **Analyze System for Updates (Analyser le système pour trouver des mises à jour)** et suivez les instructions qui s'affichent.
- 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.

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.

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	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

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

REMARQUE : Si le cavalier des mots de passe est ôté, le mot de passe système et le mot de passe de configuration existants seront supprimés et vous n'aurez pas besoin de fournir le mot de passe système pour vous connecter à votre ordinateur portable ou ordinateur de bureau.

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

- 1 Dans l'écran **System BIOS (BIOS du système)** ou **System Setup (Configuration du système)**, sélectionnez **Security (Sécurité)** et appuyez sur <Entrée>.
L'écran **Security (Sécurité)** s'affiche.
- 2 Sélectionnez **System Password (mot de passe du système)** et créez un mot de passe dans le champ **Enter the new password (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

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).

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

- 1 Dans l'écran **System BIOS (BIOS du système)** ou **System Setup (Configuration du système)**, sélectionnez **System Security (Sécurité du système)** et appuyez sur <Entrée>.
L'écran **System Security (Sécurité du système)** s'affiche.
- 2 Dans l'écran **System Security (Sécurité du système)**, vérifiez que le **Password Status (État du mot de passe)** est **Unlocked (Déverrouillé)**.
- 3 Sélectionnez **System Password (Mot de passe système)**, modifiez ou supprimez le mot de passe du système existant et appuyez sur Entrée ou la touche Tab.
- 4 Sélectionnez **Setup Password (Mot de passe de configuration)**, modifiez ou supprimez le mot de passe de configuration existant et appuyez sur Entrée ou la touche Tab.

REMARQUE : Si vous 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.

Logiciel

Cette section fournit des informations sur le système d'exploitation, les commandes et les logiciels groupés pour l'ordinateur Dell Latitude 3480/3580.

Sujets :

- Systèmes d'exploitation pris en charge
- Téléchargement de pilotes
- Téléchargement du pilote du chipset (jeu de puces)
- Pilotes Intel HD Graphics

Systèmes d'exploitation pris en charge

La liste suivante indique les systèmes d'exploitation pris en charge :

Tableau 5. Systèmes d'exploitation pris en charge

Systèmes d'exploitation pris en charge	Description du système d'exploitation
Microsoft Windows 10	• Microsoft Windows 10 Professionnel (32/64 bits) • Microsoft Windows 10 Famille (32/64 bits)
Microsoft Windows 7/8.1	Windows 7 32/64 bits ; Windows 8.1 64 bits (intégration personnalisée en usine uniquement)
Ubuntu/Neokylin	Oui
Support comportant le système d'exploitation	• Dell.com/support pour télécharger la version du système d'exploitation Windows éligible • Support USB disponible pour la vente incitative

Téléchargement de pilotes

- 1 Allumez l'ordinateur.
- 2 Rendez-vous sur **Dell.com/support**.
- 3 Cliquez sur **Product Support (Support produit)**, entrez le numéro de service de votre ordinateur portable et cliquez sur **Submit (Envoyer)**.

REMARQUE : Si vous ne disposez pas du numéro de service, utilisez la fonction de détection automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur portable.

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



Téléchargement du pilote du chipset (jeu de puces)

- 1 Allumez l'ordinateur.
- 2 Rendez-vous sur Dell.com/support.
- 3 Cliquez sur **Product Support (Support produit)**, entrez le numéro de service de votre ordinateur portable et cliquez sur **Submit (Envoyer)**.

REMARQUE : Si vous ne disposez pas du numéro de service, utilisez la caractéristique de détection automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur.

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

Pilotes de chipset (jeu de puces) Intel

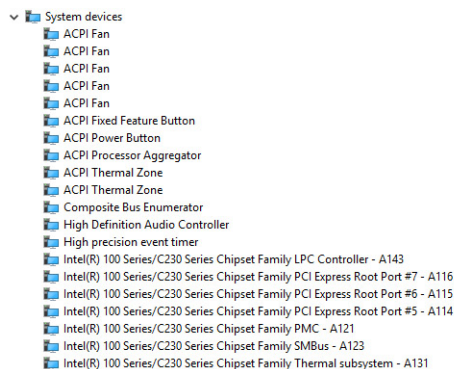
Vérifiez que les pilotes du chipset Intel sont déjà installés sur l'ordinateur portable.

Tableau 6. Pilotes de chipset (jeu de puces) Intel

Avant l'installation



Après l'installation



Pilotes Intel HD Graphics

Vérifiez que les pilotes Intel HD Graphics sont déjà installés sur l'ordinateur portable.

Tableau 7. Pilotes Intel HD Graphics

Avant l'installation	Après l'installation
▼  Display adapters  Microsoft Basic Display Adapter ▼  Sound, video and game controllers  High Definition Audio Device  High Definition Audio Device	▼  Display adapters  Intel(R) HD Graphics 610

Dépannage

Diagnostics ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

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 présenter 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.

ℹ 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

- 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 avec la liste de tous les appareils détectés sur l'ordinateur. Le diagnostic démarre l'exécution des tests sur tous les appareils détectés.
- 4 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.
- 5 Sélectionnez ensuite le périphérique que vous souhaitez diagnostiquer dans le panneau de gauche et cliquez sur **Run Tests (exécuter les tests)**.
- 6 En cas de problèmes, des codes d'erreur s'affichent.
Notez les codes d'erreur et contactez Dell.

Réinitialisation de l'horloge temps réel (RTC)

La fonction de réinitialisation de l'horloge temps réel (RTC) permet au technicien de maintenance ou à vous-même de récupérer le modèle récemment lancé de systèmes Dell Latitude et Precision, à partir de certaines situations **No POST/No Boot/No Power**. Vous pouvez lancer la réinitialisation de l'horloge temps réel sur le système à partir d'un état d'alimentation inactif, uniquement si le système est connecté à une source de courant alternatif. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton d'alimentation pendant 25 secondes. La réinitialisation de l'horloge temps réel se produit lorsque vous relâchez le bouton d'alimentation.

ℹ REMARQUE : Si l'alimentation secteur est déconnectée du système au cours du processus ou si le bouton d'alimentation est maintenu enfoncé plus de 40 secondes, le processus de réinitialisation de l'horloge temps réel est abandonnée.

La réinitialisation de l'horloge temps réel réinitialise également le BIOS aux valeurs par défaut, déprovisionne Intel vPro et réinitialise la date et l'heure du système. Les éléments suivants ne sont pas affectés par la réinitialisation de l'horloge temps réel :

- Service Tag
- Asset Tag
- Ownership Tag
- Admin Password
- System Password
- HDD Password
- Key Databases
- System Logs (Journaux système)

Les éléments suivants peuvent être réinitialisés ou non en fonction de vos paramètres BIOS sélectionnés :

- The Boot List
- Enable Legacy OROMs
- Secure Boot Enable
- Allow BIOS Downgrade (Autoriser la mise à niveau vers une version antérieure du BIOS)



Contacteur Dell

 **REMARQUE :** Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet, les informations de contact figurent sur la facture d'achat, le bordereau de colisage, la facture le catalogue des produits Dell.

Dell propose diverses options d'assistance et de maintenance en ligne et téléphonique. Ces options varient en fonction du pays et du produit et certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre région. Pour contacter le service commercial, technique ou client de Dell :

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