# **Inspiron 15 3535**

Manuel du propriétaire



#### Remarques, précautions et avertissements

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

PRÉCAUTION : ATTENTION vous avertit d'un risque de dommage matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.

AVERTISSEMENT : Un AVERTISSEMENT signale un risque d'endommagement du matériel, de blessure corporelle, voire de décès.

© 2023-2024 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell Technologies, Dell et les autres marques sont des marques de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques peuvent être des marques de leurs détenteurs respectifs.

# Table des matières

Chapitre 1: Vues de l'ordinateur Inspiron 15 3535	7
Droite	7
Gauche	7
Haut	8
Avant	9
Dessous	
Utilisation de l'obturateur de confidentialité	
Numéro de série	
Voyant d'état et de niveau de charge de la batterie	13
Chapitre 2: Configuration de votre ordinateur Inspiron 15 3535	
Chapitre 3: Caractéristiques de l'ordinateur Inspiron 15 3535	16
Dimensions et poids	
Processeur	
Chipset	17
Système d'exploitation	17
Mémoire	17
Ports et logements externes	
Logements internes	
Module sans fil	
Audio	
Stockage	20
Clavier	
Touches de fonction de clavier	
Caméra	
Pavé tactile	23
Adaptateur secteur	
Batterie	
Écran	
Lecteur d'empreintes digitales (en option)	
Processeur graphique - intégré	
Processeur graphique - séparé	
Matrice de support de l'affichage multiple	
Sécurité du matériel	
Environnement de stockage et de fonctionnement	27
ComfortView	
Couleur, matériau et finition	
Chapitre 4: Intervention à l'intérieur de votre ordinateur	
Consignes de sécurité	
Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur	
Instructions relatives à la sécurité	
Protection contre les décharges électrostatiques	

Kit d'entretien sur le terrain contre les décharges électrostatiques.	
Transport des composants sensibles	
Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur	
Ritl ocker	35
Outils recommandés	35
Liste des vis	
Principaux composants de l'ordinateur Inspiron 15.3535	
Chapitre 5: Retrait et installation de composants remplaçables par le client (CRU)	
emplacement pour carte Secure Digital (SD)	41
Retrait de la carte SD (Secure Digital)	
Installation de la carte SD (Secure Digital)	
Cache de fond	42
Retrait du cache de fond	
Installation du cache de fond	
Module de mémoire	46
Retrait des modules de mémoire	
Installation des modules de mémoire.	
Disque SSD M.2	48
Retrait du disque SSD M.2 2230.	
Installation du disque SSD M2 2230	49
Retrait du disque SSD M.2 2280.	
Installation du disque SSD M 2 2280	51
Carte sans fil	52
Retrait de la carte sans fil	52
Installation de la carte sans fil	53
Ventilateur	55
Retrait du ventilateur	55
Installation du ventilateur	55
Haut-parleurs	56
Retrait des haut-parleurs	
Installation des haut-parleurs	
Chapitre 6: Retrait et installation des unités remplaçables sur site (FRU)	60
Batterie	
Précautions relatives à la batterie lithium-ion rechargeable	60
Retrait de la batterie à 3 cellules	
Installation de la batterie à 3 cellules	61
Retrait de la batterie à 4 cellules	62
Installation de la batterie à 4 cellules	64
Déconnexion du câble de la batterie	
Connexion du câble de la batterie	
Pavé tactile	
Retrait du pavé tactile	
Installation du pavé tactile	
Dissipateur de chaleur	68
Retrait du dissipateur de chaleur UMA	
Installation du dissipateur de chaleur UMA	69 69
Retrait du dissipateur de chaleur séparé	70

Installation du dissipateur de chaleur séparé	71
Câble flexible plat de la carte fille d'E/S	
Retrait du câble flexible plat de la carte fille d'E/S	72
Installation du câble flexible plat de la carte fille d'E/S	74
Carte WLAN	75
Retrait de la carte d'entrée/sortie	75
Installation de la carte d'entrées/sorties	
Assemblage d'écran	77
Retrait de l'assemblage d'écran	77
Installation de l'assemblage d'écran	80
Caches de charnières	83
Retrait des caches de charnière	
Installation des caches de charnière	85
Bordure d'écran	
Retrait de la bordure d'écran	87
Installation de la bordure d'écran	
Charnières	91
Retrait des charnières	91
Installation des charnières	
Panneau d'écran	94
Retrait du panneau d'écran	
Installation du panneau d'écran	
câble eDP	
Retrait du câble eDP	102
Installation du câble eDP	103
Assemblage de la caméra	104
Retrait du module de caméra	104
Installation du module de caméra	105
Assemblage du capot d'écran et des antennes	106
Replacement de l'assemblage du capot d'écran et de l'antenne	106
Port de l'adaptateur d'alimentation	107
Retrait du port de l'adaptateur secteur	
Installation du port de l'adaptateur secteur	107
Carte du bouton d'alimentation	
Retrait du bouton d'alimentation	108
Installation du bouton d'alimentation	109
Bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales (en option)	110
Retrait du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales (en option)	110
Installation du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales (en option)	111
Carte système	112
Retrait de la carte système	112
Installation de la carte système	
Assemblage du repose-poignets et du clavier	118
Retrait de l'assemblage du repose-poignets et du clavier	118
Installation de l'assemblage de repose-poignets et de clavier	120
apitre 7: Logiciel	123
Système d'exploitation	123
Pilotes et téléchargements	123

Chapitre 8: configuration du BIOS	124
Accès au programme de configuration BIOS	124
Touches de navigation	124
Menu d'amorçage ponctuel	
Options de configuration du système	125
Mise à jour du BIOS	129
Mise à jour du BIOS dans Windows	129
Mise à jour du BIOS à l'aide d'une clé USB dans Windows	129
Mise à jour du BIOS dans Linux et Ubuntu	
Mise à jour du BIOS depuis le menu de démarrage ponctuel	
Mot de passe système et de configuration	
Attribution d'un mot de passe système ou de configuration	131
Suppression ou modification d'un mot de passe du système ou de configuration existant	131
Effacement des mots de passe système et de configuration	

Chapitre 9: Dépannage	
Manipulation des batteries lithium-ion rechargeables gonflées	133
Identifiez l'étiquette de service ou le code de service express de votre ordinateur Dell	
Diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage	134
Exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist	134
Auto-test intégré (BIST)	134
M-BIST (autotest intégré de la carte mère)	134
Autotest intégré logique (L-BIST)	135
Autotest intégré de l'écran LCD (LCD-BIST)	135
Voyants de diagnostic du système	136
Récupération du système d'exploitation	
Réinitialisation de l'horloge temps réel (RTC)	137
Options de support de sauvegarde et de récupération	
Cycle d'alimentation du réseau	
Élimination de l'électricité résiduelle (exécution d'une réinitialisation matérielle)	137
Chapitre 10: Obtenir de l'aide et contacter Dell	139

# Vues de l'ordinateur Inspiron 15 3535

### **Droite**



#### 1. Logement de carte SD

Insérez une carte SD pour étendre votre stockage et stocker des photos, des vidéos et des données à partir de votre ordinateur. L'ordinateur prend en charge les types de cartes suivants :

- SD (Secure Digital)
- SDHC (Secure Digital High Capacity)
- SDXC (Secure Digital Extended Capacity)

#### 2. Port USB 2.0

Connectez des appareils tels que des appareils de stockage externe et des imprimantes. Bénéficiez de vitesses de transfert de données allant jusqu'à 480 Mbit/s.

#### 3. Prise jack universelle pour casque

Permet de connecter des écouteurs ou un casque (combiné écouteurs/microphone).

### Gauche



#### 1. Port de l'adaptateur d'alimentation

Permet de brancher un adaptateur secteur pour alimenter l'ordinateur en courant électrique et recharger la batterie.

#### 2. Voyant d'état de l'alimentation

Indique l'état de l'alimentation de l'ordinateur.

Voyant blanc : l'adaptateur secteur est branché et la batterie est entièrement chargée.

#### 3. Port HDMI 1.4

Connectez un téléviseur, un écran externe ou un autre périphérique avec un port d'entrée HDMI. Prend en charge la sortie vidéo et audio.

#### 4. Port USB 3.2 Gen 1

Connectez des périphériques tels que des claviers, des souris, des imprimantes et des périphériques de stockage externes. Prend en charge des vitesses de transfert de données allant jusqu'à 5 Gbit/s.

#### 5. Port USB-C 3.2 Gen 1

Connectez-vous à des périphériques de stockage externe. Bénéficiez de vitesses de transfert de données allant jusqu'à 5 Gbit/s.

### Haut



#### 1. Obturateur de confidentialité

Faites glisser le volet de confidentialité pour recouvrir l'objectif de la caméra et protéger votre confidentialité lorsque vous n'utilisez pas la webcam.

**REMARQUE :** L'obturateur de confidentialité n'est disponible que sur les configurations de montée de gamme avec boîtier en aluminium.

#### 2. Bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales (en option)

Appuyez sur ce bouton pour allumer l'ordinateur s'il est éteint, en veille ou en veille prolongée.

Lorsque l'ordinateur est allumé, appuyez sur le bouton d'alimentation pour le faire passer en mode veille ; appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant 4 secondes pour le forcer à s'éteindre.

Si le bouton d'alimentation est doté d'un lecteur d'empreintes digitales, placez votre doigt sur le bouton d'alimentation pour vous connecter.



REMARQUE : La zone en surbrillance indique la zone active du lecteur d'empreintes digitales. L'image est fournie uniquement à titre d'exemple.

(i) **REMARQUE** : Vous pouvez personnaliser le comportement du bouton d'alimentation dans Windows.

#### 3. Pavé tactile de précision

Pour déplacer le pointeur de la souris, faites glisser le doigt sur le pavé tactile. Tapez pour simuler un clic gauche et tapez avec deux doigts pour simuler un clic droit.

#### 4. Zone de clic droit du pavé tactile

Appuyez sur ce bouton pour effectuer un clic droit.

#### 5. Zone de clic gauche du pavé tactile

Appuyez sur ce bouton pour effectuer un clic gauche.

### Avant

PRÉCAUTION : L'angle maximal de fonctionnement de la charnière du panneau d'écran est de 135 degrés.

(i) **REMARQUE :** Le modèle Inspiron 15 3535 est disponible en deux versions : plastique et aluminium



Figure 1. Boîtier en plastique sans obturateur de confidentialité

#### 1. Caméra

Passez des appels vidéo, prenez des photos ou enregistrez des vidéos.

#### 2. Voyant d'état de la webcam

S'allume lorsque la webcam est en cours d'utilisation.

#### 3. Microphone

Fournit une entrée audio numérique pour l'enregistrement audio et les appels vocaux.

#### 4. Écran LCD

Fournit une sortie visuelle à l'utilisateur.



#### Figure 2. Boîtier en aluminium avec obturateur de confidentialité

#### 1. Microphone gauche

Fournit une entrée audio numérique pour l'enregistrement audio et les appels vocaux.

#### 2. Obturateur de confidentialité

Faites glisser le volet de confidentialité pour recouvrir l'objectif de la caméra et protéger votre confidentialité lorsque vous n'utilisez pas la webcam.

#### 3. Caméra

Passez des appels vidéo, prenez des photos ou enregistrez des vidéos.

#### 4. Voyant d'état de la webcam

S'allume lorsque la webcam est en cours d'utilisation.

#### 5. Microphone droit

Fournit une entrée audio numérique pour l'enregistrement audio et les appels vocaux.

#### 6. Écran LCD

Fournit une sortie visuelle à l'utilisateur.

### Dessous



#### 1. Haut-parleur droit

Fournit une sortie audio.

#### 2. Entrées d'air

Les entrées d'air assurent la ventilation de votre ordinateur. Des entrées d'air obstruées peuvent provoquer une surchauffe et affecter les performances de votre ordinateur, voire causer des problèmes matériels. Protégez les entrées d'air des obstructions et nettoyez-les régulièrement afin d'éviter toute accumulation de poussière et de saleté. Pour plus d'informations concernant le nettoyage des entrées d'air, consultez les articles de la base de connaissances sur le site du support Dell.

#### 3. Étiquette de service et étiquettes réglementaires

L'étiquette de service est un identifiant alphanumérique unique qui permet aux techniciens de maintenance Dell d'identifier les composants matériels de votre ordinateur et d'accéder aux informations de garantie. L'étiquette de conformité contient des informations réglementaires au sujet de votre ordinateur.

#### 4. Haut-parleur gauche

Fournit une sortie audio.

### Utilisation de l'obturateur de confidentialité

- 1. Faites glisser l'obturateur de confidentialité vers la gauche pour accéder à l'objectif de la webcam.
- 2. Faites glisser l'obturateur de confidentialité vers la droite pour recouvrir l'objectif de la webcam.



## Numéro de série

Le numéro de série est un identifiant alphanumérique unique qui permet aux techniciens de maintenance Dell d'identifier les composants matériels de votre ordinateur et d'accéder aux informations de garantie.



## Voyant d'état et de niveau de charge de la batterie

Le tableau suivant répertorie les comportements du voyant d'état et de niveau de charge de la batterie votre Inspiron 15 3535.

Source d'alimentation	Comportement du voyant	État d'alimentation du système	Niveau de charge de la batterie
Adaptateur secteur	Éteint	S0 - S5	Complètement chargé
Adaptateur secteur	Solid White	S0 - S5	< Complètement chargé
Batterie	Éteint	S0 - S5	11-100 %
Batterie	Orange fixe (590 +/-3 nm)	S0 - S5	< 10 %

#### Tableau 1. Comportement du voyant d'état et de niveau de charge de la batterie

• S0 (Allumé) : le système est allumé.

 S4 (Veille prolongée) : le système consomme le moins d'énergie par rapport à tous les autres états de veille. Le système est presque à l'état Éteint, attendez-vous à une alimentation lente. Les données contextuelles sont écrites sur le disque SSD.

• S5 (Éteint) : le système est à l'état d'arrêt.

# Configuration de votre ordinateur Inspiron 15 3535

#### À propos de cette tâche

**REMARQUE :** En fonction de la configuration que vous avez commandée, les images présentées dans ce document peuvent être différentes de votre ordinateur.

#### Étapes

1. Branchez l'adaptateur secteur et appuyez sur le bouton d'alimentation.



**REMARQUE :** Pour préserver la batterie, celle-ci peut passer en mode d'économie d'énergie. Connectez l'adaptateur secteur et appuyez sur le bouton d'alimentation pour allumer l'ordinateur.

2. Terminez la configuration du système d'exploitation.

#### Pour Ubuntu :

Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour terminer la configuration. Pour plus d'informations concernant l'installation et l'utilisation de Ubuntu, consultez l'article de la base de connaissances sur le site du support Dell.

#### **Pour Windows :**

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

• Connectez-vous à un réseau pour obtenir les mises à jour Windows.

(i) **REMARQUE :** Si vous vous connectez à un réseau sans fil sécurisé, saisissez le mot de passe d'accès au réseau sans fil lorsque vous y êtes invité.

- Si vous êtes connecté à Internet, connectez-vous avec un compte Microsoft ou créez-en un. Si vous n'êtes pas connecté à Internet, créez un compte hors ligne.
- Dans l'écran **Support et protection**, entrez vos coordonnées.
- 3. Repérez et utilisez les applications Dell depuis le menu Démarrer de Windows (recommandé).

#### Tableau 2. Localisez les applications Dell

Ressources	Description
	<b>Dell Product Registration</b> Enregistrez votre ordinateur auprès de Dell.
Į Į	<b>Dell Help &amp; Support</b> Accédez à l'aide et au support pour votre ordinateur.
Déell	<b>My Dell</b> Emplacement centralisé pour les applications Dell clés, articles d'aide, et autres informations importantes relatives à votre ordinateur. Il vous informe également sur l'état de la garantie, les accessoires recommandés, et les mises à jour logicielles, si disponibles.
S	SupportAssist SupportAssist est la technologie intelligente qui permet à l'ordinateur de fonctionner au mieux en optimisant les paramètres, en détectant les problèmes, en supprimant les virus et en vous avertissant quand vous avez besoin d'effectuer des mises à jour du système. SupportAssist vérifie proactivement l'état de fonctionnement du matériel et des logiciels de votre système. Lorsqu'un problème est détecté, les informations sur l'état du système nécessaires sont envoyées à Dell pour commencer le dépannage. SupportAssist est préinstallé sur la plupart des appareils Dell exécutant un système d'exploitation Windows. Pour plus d'informations, reportez-vous au Guide de l'utilisateur pour SupportAssist for Home PCs dans les outils d'aptitude à l'emploi sur le site du support Dell. <b>REMARQUE :</b> Dans SupportAssist, cliquez sur la date d'expiration de la garantie pour renouveler ou mettre à niveau votre garantie.
ł	<b>Dell Update</b> Mettez à jour votre ordinateur avec les correctifs critiques et les pilotes de périphériques les plus récents, dès qu'ils sont disponibles. Pour plus d'informations concernant Dell Update et son utilisation, consultez l'article de la base de connaissances sur le site du support Dell.
	<b>Dell Digital Delivery</b> Téléchargez des applications logicielles, achetées mais non pré-installées sur votre ordinateur. Pour plus d'informations concernant Dell Digital Delivery et son utilisation, consultez l'article de la base de connaissances sur le site du support Dell.

# Caractéristiques de l'ordinateur Inspiron 15 3535

### **Dimensions et poids**

Le tableau suivant répertorie la hauteur, la largeur, la profondeur et le poids de votre ordinateur Inspiron 15 3535.

#### Tableau 3. Dimensions et poids

Description	Plastique	Aluminium
Hauteur :		
Hauteur à l'avant	16,96 mm (0,67 pouce)	15,52 mm (0,61 pouce)
Hauteur arrière	18,99 mm (0,75 pouce)	17,50 mm (0,69 pouce)
Largeur	358,50 mm (14,11 pouces)	358,50 mm (14,11 pouces)
Profondeur	235,60 mm (9,27 pouces)	234,9 mm (9,25 pouces)
Poids () REMARQUE : Le poids de votre ordinateur dépend de la configuration commandée et de divers facteurs liés à la fabrication.	Minimum : 1,66 kg (3,66 lb)	Minimum : 1,64 kg (3,62 lb)

### **Processeur**

Le tableau suivant répertorie les détails des processeurs pris en charge par votre ordinateur Inspiron 15 3535.

#### Tableau 4. Processeur

Description	Option un	Option deux	Option trois	Option quatre	Option cinq	Option six
Type de processeur	AMD Athlon Gold 7220U	AMD Ryzen3 732 0U	AMD Ryzen3 733 0U	AMD Ryzen5 752 0U	AMD Ryzen5 753 0U	AMD Ryzen7 773 0U
Puissance du processeur	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W
Nombre de cœurs del processeur	2	4	4	4	6	8
Nombre de threads du processeur	4	8	8	8	12	16
Vitesse du processeur	2,40 GHz à 3,70 GHz	2,40 GHz à 4,10 GHz	2,30 GHz à 4,30 GHz	2,80 GHz à 4,30 GHz	2 GHz à 4,50 GHz	2 GHz à 4,50 GHz
Mémoire cache de processeur	5 Mo	6 Mo	10 Mo	6 Mo	19 Mo	20 Mo

#### Tableau 4. Processeur (suite)

Description	Option un	Option deux	Option trois	Option quatre	Option cinq	Option six
Carte graphique						
intégrée	AMD Radeon					

# Chipset

Le tableau suivant répertorie les détails du chipset pris en charge par votre ordinateur Inspiron 15 3535.

#### Tableau 5. Chipset

Description	Option un	Option deux
Processeurs	Série AMD Athlon	Série AMD Ryzen
Chipset	Intégrée	Intégrée
Largeur de bus DRAM	64 bits	64 bits
EPROM Flash	16 Mo	16 Mo
Bus PCle	Jusqu'à Gen 3	Jusqu'à Gen 3

### Système d'exploitation

Votre ordinateur Inspiron 15 3535 prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- Windows 11 Famille 64 bits
- Windows 11 Famille en mode S, 64 bits
- Windows 11 Professionnel 64 bits
- Windows 11 Clients de l'éducation Professionnel 64 bits
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64 bits

## Mémoire

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques de la mémoire prises en charge par votre ordinateur Inspiron 15 3535.

#### Tableau 6. Caractéristiques de la mémoire

Description	Valeurs
Logements de mémoire	Deux logements SODIMM () REMARGUE : L'option à deux logements SODIMM ne s'applique pas aux processeurs AMD Athlon Gold 7220U, AMD Ryzen3 7320U et AMD Ryzen5 7520U équipés d'une mémoire LPDDR5 intégrée soudée.
Type de mémoire	<ul> <li>DDR4</li> <li>LPDDR5</li> <li>LPDDR5x</li> </ul>
Vitesse de la mémoire	<ul> <li>3 200 MT/s (pour DDR4)</li> <li>5 500 MT/s (pour LPDDR5/LPDDR5x)</li> </ul>
Configuration mémoire maximale	16 Go

#### Tableau 6. Caractéristiques de la mémoire (suite)

Description	Valeurs
Configuration mémoire minimale	4 Go
Taille de la mémoire par logement	4 Go, 8 Go ou 16 Go
Configurations de mémoire reconnues	<ul> <li>4 Go, 1 x 4 Go, DDR4, 3 200 MT/s</li> <li>8 Go, 1 x 8 Go, DDR4, 3 200 MT/s</li> <li>Mémoire 8 Go, 2 x 4 Go, DDR4, 3 200 MT/s, bicanale</li> <li>12 Go, 1 x 4 Go + 1 x 8 Go, DDR4, 3 200 MT/s, bicanale</li> <li>16 Go, 1 x 16 Go, DDR4, 3 200 MT/s</li> <li>16 Go, 2 x 8 Go, DDR4, 3 200 MT/s, bicanale</li> <li>(i) REMARGUE : Pour AMD® Athlon<sup>™</sup> Gold 7220U, AMD® Ryzen3<sup>™</sup> 7320U et AMD® Ryzen5<sup>™</sup> 7520U :</li> <li>8 Go, 1 x 8 Go, LPDDR5, 5 500 MT/s</li> <li>8 Go, 1 x 8 Go, LPDDR5x, 5 500 MT/s</li> </ul>

### Ports et logements externes

Le tableau suivant répertorie les ports et logements externes de votre ordinateur Inspiron 15 3535.

#### Tableau 7. Ports et logements externes

Description	Valeurs
Port réseau	n.d.
Ports USB	<ul> <li>Un port USB 3.2 Gen 1</li> <li>Un port USB-C 3.2 Gen 1</li> <li>Un port USB 2.0</li> </ul>
Port audio	Un port de casque (combiné casque et microphone)
Port(s) vidéo	Un port HDMI 1.4
Lecteur de carte multimédia	Un logement de carte SD
Port de l'adaptateur d'alimentation	Adaptateur secteur de 65 W, connecteur cylindrique 4,5 mm
Logement pour câble de sécurité	Aucun

### Logements internes

Le tableau suivant répertorie les logements internes de votre Inspiron 15 3535.

#### Tableau 8. Logements internes

Description	Valeurs
M.2	<ul> <li>Un logement M.2 2230 pour carte combinée Wi-Fi et Bluetooth</li> <li>Un logement de carte M.2 2230/2280 pour disque SSD</li> <li>(i) REMARQUE : Pour en savoir plus sur les caractéristiques des différents types de cartes M.2, consultez l'article de la base de connaissances sur le site de support Dell.</li> </ul>

# Module sans fil

Le tableau suivant répertorie les modules WLAN (réseau local sans fil) pris en charge par l'ordinateur Inspiron 15 3535.

#### Tableau 9. Caractéristiques du module sans fil

Description	Option un	Option deux
Numéro de modèle	Realtek RTL8821CE	Realtek RTL8852BE
Taux de transfert	433 Mbit/s	1 201 Mbit/s
Bandes de fréquence prises en charge	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Normes de la technologie sans fil	<ul> <li>Wi-Fi 802.11 a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li> </ul>	<ul> <li>Wi-Fi 802.11 a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li> <li>Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)</li> </ul>
Chiffrement	<ul><li>WEP 64 bits/128 bits</li><li>AES-CCMP</li><li>TKIP</li></ul>	<ul><li>WEP 64 bits/128 bits</li><li>AES-CCMP</li><li>TKIP</li></ul>
Carte sans fil Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.3 () REMARQUE : Certaines versions de Microsoft Windows peuvent ne pas prendre en charge la fonctionnalité Bluetooth 5.3.
	(i) <b>REMARQUE :</b> La fonctionnalité de la carte sans fil Bluetooth peut varier en fonction du système d'exploitation installé sur votre ordinateur.	

## **Audio**

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques audio de votre ordinateur Inspiron 15 3535.

#### Tableau 10. Caractéristiques audio

Description	Option un	Option deux
Contrôleur audio	Realtek ALC3204 () REMARQUE : L'option Realtek ALC3204 ne s'applique qu'aux systèmes équipés des processeurs suivants : AMD Athlon Gold 7220U, AMD Ryzen3 7320U ou AMD Ryzen5 7520U.	Realtek ALC3254 () REMARQUE : L'option Realtek ALC3254 ne s'applique qu'aux systèmes équipés des processeurs suivants : AMD Ryzen3 7330U, AMD Ryzen5 7530U ou AMD Ryzen7 7730U.
Conversion stéréo	Pris en charge	Pris en charge
Interface audio interne	Interface audio haute définition	Interface audio haute définition
Interface audio externe	Un port de casque (combiné casque et microphone)	Un port de casque (combiné casque et microphone)
Nombre de haut-parleurs	Deux	Deux

#### Tableau 10. Caractéristiques audio (suite)

Description		Option un	Option deux
Amplificateur de	haut-parleur interne	Non pris en charge	Pris en charge (amplificateur codec audio intégré)
Commandes de v	volume externes	Contrôles de raccourci clavier	Contrôles de raccourci clavier
Sortie haut-parle	urs :		
	Puissance moyenne des haut-parleurs	2 W	2 W
	Puissance maximale des haut-parleurs	2,5 W	2,5 W
Sortie du caisson	de graves	Non pris en charge	Non pris en charge
Microphone		Microphone numérique simple	Plastique : microphone numérique simple Aluminium : double microphone

## Stockage

Cette section répertorie les options de stockage sur votre ordinateur Inspiron 15 3535.

Votre ordinateur Inspiron 15 3535 prend en charge les configurations de stockage suivantes :

• Un disque SSD M.2 2230/2280

#### Tableau 11. Caractéristiques du stockage

Type de stockage	Type d'interface	Capacité
Disque SSD M.2 2230	PCle NVMe	Jusqu'à 1 To
Disque SSD M.2 2280	PCle NVMe	Jusqu'à 2 Go

## Clavier

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques du clavier de votre ordinateur Inspiron 15 3535.

#### Tableau 12. Caractéristiques du clavier

Description	Valeurs
Type de clavier	<ul> <li>Noir carbone, avec rétroéclairage</li> <li>Noir carbone, sans rétroéclairage</li> </ul>
Disposition du clavier	QWERTY
Nombre de touches	<ul> <li>États-Unis et Canada : 99 touches</li> <li>Royaume-Uni : 100 touches</li> <li>Japon : 103 touches</li> </ul>
Taille du clavier	X = écartement de touche de 18,70 mm Y = écartement de touche de 18,05 mm
Raccourcis clavier	Certaines touches de votre clavier comportent deux symboles. Ces touches peuvent être utilisées pour saisir des caractères spéciaux ou pour exécuter des fonctions secondaires. Pour saisir

#### Tableau 12. Caractéristiques du clavier (suite)

Description	Valeurs
	<ul> <li>un caractère spécial, maintenez la touche Maj enfoncée et appuyez sur la touche souhaitée. Pour exécuter des fonctions secondaires, appuyez sur Fn et sur la touche souhaitée.</li> <li>(i) REMARQUE : Vous pouvez définir le comportement principal des touches de fonction (F1-F12) en modifiant Comportement des touches de fonction dans le programme de configuration du BIOS.</li> <li>(i) REMARQUE : Si Copilot dans Windows n'est pas disponible sur votre ordinateur, la touche Copilot lance Windows, recherchez dans les ressources de la base de connaissances sur le site de support Dell.</li> </ul>

## Touches de fonction de clavier

Les touches **F1-F12** en haut du clavier sont des touches de fonction. Par défaut, ces touches sont utilisées pour exécuter des fonctions spécifiques définies par l'application logicielle en cours d'utilisation.

Vous pouvez exécuter les tâches secondaires indiquées par les symboles sur les touches de fonction en appuyant sur la touche de fonction avec **Fn**, par exemple, **Fn** et **F1**. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour obtenir la liste des tâches secondaires et les combinaisons de touches pour les exécuter.

**REMARQUE :** Les caractères du clavier peuvent varier en fonction de la configuration de langue du clavier. Les touches utilisées pour les tâches restent les mêmes, quelle que soit la langue du clavier.

(i) **REMARQUE :** Vous pouvez définir le comportement principal des touches de fonction dans le menu **Comportement des touches de fonction** du programme de configuration du BIOS.

# Tableau 13. Liste des raccourcis clavier Touche de fonction Comporte

Touche de fonction	Comportement principal
F1	Couper l'audio
F2	Diminuer le volume
F3	Augmenter le volume
F4	Lire/mettre en pause
F5	Activer/désactiver le rétroéclairage du clavier (en option)
F6	Diminuer la luminosité
F7	Augmenter la luminosité
F8	Basculer vers un écran externe
F10	Impression écran
F11	Accueil
F12	Fin

La touche Fn est également utilisée avec certaines touches du clavier pour appeler d'autres fonctions secondaires.

#### Tableau 14. Comportement secondaire

Touche de fonction	Comportement secondaire
Fn + F1	Comportement F1 spécifique au système d'exploitation et à l'application.

#### Tableau 14. Comportement secondaire (suite)

Touche de fonction	Comportement secondaire
Fn + F2	Comportement F2 spécifique au système d'exploitation et à l'application.
Fn + F3	Comportement F3 spécifique au système d'exploitation et à l'application.
Fn + F4	Comportement F4 spécifique au système d'exploitation et à l'application.
Fn + F5	Comportement F5 spécifique au système d'exploitation et à l'application.
Fn + F6	Comportement F6 spécifique au système d'exploitation et à l'application.
Fn + F8	Comportement F8 spécifique au système d'exploitation et à l'application.
Fn + F9	Comportement F9 spécifique au système d'exploitation et à l'application.
Fn + F10	Comportement F10 spécifique au système d'exploitation et à l'application.
Fn + F11	Comportement F11 spécifique au système d'exploitation et à l'application.
Fn + F12	Comportement F12 spécifique au système d'exploitation et à l'application.
Fn + PrtScr	Activer/désactiver le sans fil
Fn + B	Pause/Arrêt
Fn + Inser	Veille
Fn + S	Verrouiller/Déverrouiller le défilement
Fn + H	Faire basculer le voyant d'état de la batterie et de l'alimentation en voyant d'activité du disque dur et vice versa
Fn + R	Demande système
Fn + Ctrl	Ouvrir le menu de l'application
Fn + Échap	Verrouiller/déverrouiller la touche Fn
Fn + Page haut	Page précédente
Fn + Page bas	Page suivante
Fn + Accueil	Accueil
Fn + Fin	Fin

### Touches avec des caractères spéciaux

D'autres touches de votre clavier comportent des caractères spéciaux. Les symboles affichés en bas de ces touches sont les caractères principaux qui s'affichent lorsque vous appuyez sur la touche. Les symboles affichés en haut de ces touches s'affichent lorsque vous appuyez sur la touche Maj. Par exemple, si vous appuyez sur **2**, **2** s'affiche ; si vous appuyez sur **Maj** et **2**, @ s'affiche.

# Caméra

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques de la webcam de votre ordinateur Inspiron 15 3535.

#### Tableau 15. Caractéristiques de la caméra

Des	cription	Carbon Black/Titan Gray (plastique)	Titan Gray (aluminium)	
Nombre de caméras		une	une	
Type de caméra		Caméra HD RVB	Caméra FHD RVB	
Emplacement de la caméra		Avant	Caméra avant	
Type de capteur de la caméra		Technologie de capteur CMOS	Technologie de capteur CMOS	
Rés	plution de la caméra :			
	Image fixe	0,92 mégapixel	2 mégapixels	
	Vidéo	1 280 x 720 (HD) à 30 ips	1 920 x 1 080 (FHD) à 30 ips	
Angle de vue diagonale :		78,6 degrés	82 degrés	

### Pavé tactile

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques du pavé tactile de votre ordinateur Inspiron 15 3535.

#### Tableau 16. Caractéristiques du pavé tactile

Description		Valeurs	
Résolution du	pavé tactile :		
	Horizontale	> 300 ppp	
	Verticale	> 300 ppp	
Dimensions du pavé tactile :			
Horizontale		115 mm (4,53 pouces)	
	Verticale	80 mm (3,15 pouces)	
Gestes du pavé tactile		Pour plus d'informations sur les gestes du pavé tactile disponibles sous Windows, consultez l'article de la base de connaissances de Microsoft sur le site de support Microsoft.	

### Adaptateur secteur

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques de l'adaptateur secteur de votre ordinateur Inspiron 15 3535.

#### Tableau 17. Caractéristiques de l'adaptateur secteur

Description		Valeurs	
Туре		Adaptateur secteur 65 W, connecteur cylindrique 4,50 mm x 2,90 mm	
Dimensions du connecteur :			
Diamètre externe		4,50 mm (0,18 pouce)	
	Diamètre interne	2,90 mm (0,11 pouce)	

#### Tableau 17. Caractéristiques de l'adaptateur secteur (suite)

Description		Valeurs		
Dimensions de l'adaptateur d'alimentation :				
	Hauteur	28 mm (1,1 pouce)		
	Largeur	108 mm (4,3 pouces)		
	Profondeur	47 mm (1,9 pouce)		
Poids de	e l'adaptateur secteur (maximum)	0,29 g (0,64 lb)		
Tension d'entrée		100 Vsecteur à 240 Vsecteur		
Fréquence d'entrée		50 Hz à 60 Hz		
Courant d'entrée (maximal)		1,60 A/1,7 A		
Courant de sortie (en continu)		3,34 A		
Tension	de sortie nominale	19,50 VCC		
Plage de	e températures :			
	En fonctionnement	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)		
	Stockage	-40 °C à 70 °C (-40 °F à 158 °F)		
	PRÉCAUTION : Les plages de température de fonctionnement et de stockage peuvent différer d'un composant à			

performances de composants spécifiques.

## Batterie

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques de la batterie de votre ordinateur Inspiron 15 3535.

#### Tableau 18. Caractéristiques de la batterie

Description		Option un	Option deux	
Type de batterie		Polymère à 3 cellules (41 Wh)	Polymère à 4 cellules (54 Wh)	
Tension de la batterie		11,25 VCC	15 VCC	
Poids de la batterie (maximum)		0,176 kg (0,388 lb)	0,231 kg (0,509 lb)	
Dimensions de la batterie :				
Hauteur Largeur Profondeur		206,4 mm (8,13 pouces)	271,9 mm (10,71 pouces)	
		82 mm (3,23 pouces)	82 mm (3,23 pouces)	
		5,75 mm (0,23 pouce)	5,75 mm (0,23 pouce)	
Plage de températures :				
En fonctionnement		De 0 °C à 35 °C (de 32 °F à 95 °F)	De 0 °C à 35 °C (de 32 °F à 95 °F)	
Stockage		De -40 °C à 65 °C (de -40 °F à 149 °F)	De -40 °C à 65 °C (de -40 °F à 149 °F)	

#### Tableau 18. Caractéristiques de la batterie (suite)

Description	Option un	Option deux	
Temps de fonctionnement de la batterie	Variable selon les conditions de fonctionnement et peut être considérablement réduite en cas d'utilisation intensive.	Variable selon les conditions de fonctionnement et peut être considérablement réduite en cas d'utilisation intensive.	
Durée de chargement de la batterie (approximative) (i) <b>REMARQUE :</b> Vous pouvez contrôler le temps de charge, la durée, la date de début et de fin, etc., à l'aide des paramètres de l'application MyDell (option Alimentation). Pour plus d'informations sur l'application MyDell, consultez l'article de la base de connaissances sur le site de support Dell.	4 h (quand l'ordinateur est éteint)	4 h (quand l'ordinateur est éteint)	
Pile bouton	n.d.	n.d.	
<ul> <li>PRÉCAUTION : Les plages de température de fonctionnement et de stockage peuvent différer d'un composant à l'autre. Le fonctionnement ou le stockage de l'appareil en dehors de ces plages pourrait avoir un impact sur les performances de composants spécifiques.</li> <li>PRÉCAUTION : Dell Technologies vous recommande de charger régulièrement la batterie pour une consommation électrique optimale.</li> </ul>			

# Écran

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques de l'écran de votre ordinateur Inspiron 15 3535.

#### Tableau 19. Caractéristiques de l'écran

Description		Option un	Option deux	Option trois
Type d'écran		15,0" Haute définition (HD)	15,0" Full HD (FHD)	15,0" Full HD (FHD)
Options tactiles		Non	Non	Oui
Technologie du panneau d'écran		Twisted Nematic (Tn)	IPS	IPS
Dimensions du panneau d'écran (zone active) :				
	Hauteur	193,54 mm (7,62 pouces)	193,54 mm (7,62 pouces)	193,54 mm (7,62 pouces)
	Largeur	344,23 mm (13,60 pouces)	344,23 mm (13,60 pouces)	344,23 mm (13,60 pouces)
	Diagonale	394,90 mm (15,50 pouces)	394,90 mm (15,50 pouces)	394,90 mm (15,50 pouces)
Résolution native du panneau d'écran		1 366 x 768	1 920 x 1 200	1 920 x 1 200
Luminance (standard)		220 cd/m²	250 cd/m²	220 cd/m²
Mégapixels		1,05 M	2,07 M	2,07 M
Gamme d	e couleurs	NTSC 45 %	NTSC 45 %	NTSC 45 %

#### Tableau 19. Caractéristiques de l'écran (suite)

Description	Option un	Option deux	Option trois
Pixels par pouce (PPP)	100	141	141
Taux de contraste (typique)	400:1	600:1	700:1
Temps de réponse (max)	20 ms	35 ms	35 ms
Taux d'actualisation	60 Hz	120 Hz	60 Hz
Angle de vue horizontal	40 degrés (gauche/droite)	80 degrés (gauche/droite)	80 degrés (gauche/droite)
Angle de vue vertical	10 degrés (haut)/30 degrés (bas)	80 degrés (haut/bas)	80 degrés (gauche/droite)
Pas de pixel	0,252 x 0,252 mm	0,17925 x 0,17925 mm	0,17925 x 0,17925 mm
Consommation électrique (maximale)	4,20 W	4,20 W	4,60 W
Finition antiéblouissement et finition brillante	Antiéblouissement	Antiéblouissement	Antiéblouissement
(j)REMARQUE :			

Pour en savoir plus sur l'angle d'ouverture maximal possible du capot sur les ordinateurs portables Dell, reportez-vous à l'article de la base de connaissances intitulé Identifier l'angle d'ouverture maximal possible du capot sur un ordinateur portable Dell

### Lecteur d'empreintes digitales (en option)

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques du lecteur d'empreintes digitales optionnel de votre ordinateur Inspiron 15 3535.

#### Tableau 20. Caractéristiques du lecteur d'empreintes digitales

Description	Valeurs
Technologie de capteur	Capacitif
Résolution du capteur	500 ррр
Taille en pixels du capteur	108 x 88

### Processeur graphique - intégré

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques du processeur graphique intégré pris en charge par votre ordinateur Inspiron 15 3535.

#### Tableau 21. Processeur graphique - intégré

Contrôleur	Taille de mémoire   Processeur	
Carte graphique AMD Radeon	Mémoire système partagée	Athlon Gold/Ryzen 3/Ryzen 5/Ryzen 7

### Processeur graphique - séparé

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques du processeur graphique séparé pris en charge par votre ordinateur Inspiron 15 3535.

#### Tableau 22. Processeur graphique - séparé

Contrôleur	Taille de mémoire	Type de mémoire
NVIDIA GeForce MX550	2 Go	GDDR6

### Matrice de support de l'affichage multiple

Le tableau suivant répertorie la matrice de support de l'affichage multiple pour votre ordinateur Inspiron 15 3535.

#### Tableau 23. Matrice de support de l'affichage multiple

Carte graphique	Mode de sortie directe du contrôleur graphique direct	Écrans externes pris en charge avec écran interne de l'ordinateur allumé	Écrans externes pris en charge avec écran interne de l'ordinateur éteint
Carte graphique AMD Radeon	Non pris en charge	1	1

## Sécurité du matériel

Le tableau suivant répertorie la sécurité du matériel de votre ordinateur Inspiron 15 3535.

#### Tableau 24. Sécurité du matériel

Sécurité du matériel	
Windows 10 Hello : lecteur d'empreintes digitales (en option)	
Module TPM (Trusted Platform Module) 2.0 disponible avec certaines configurations	
Obturateur de caméra (pour ordinateur portable en métal uniquement)	

### Environnement de stockage et de fonctionnement

Ce tableau répertorie les spécifications du stockage et du fonctionnement pour votre ordinateur Inspiron 15 3535.

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

#### Tableau 25. Environnement de l'ordinateur

Description	En fonctionnement	Stockage	
Plage de températures	De 0 °C à 35 °C (de 32 °F à 95 °F)	De -40 °C à 65 °C (de -40 °F à 149 °F)	
Humidité relative (maximale)	De 10 % à 90 % (sans condensation)	De 0 % à 95 % (sans condensation)	
Vibrations (maximales)*	0,66 Grms	1,30 Grms	
Choc (maximal)	110 G†	160 G†	
Plage d'altitudes	-15,2 m à 3 048 m (-49,87 pieds à 10 000 pieds)	-15,2 m à 10 668 m (de -49,87 pieds à 35 000 pieds)	

#### Tableau 25. Environnement de l'ordinateur (suite)

Description	En fonctionnement Stockage				
∧ PRÉCAUTION : Les plages de température de fonctionnement et de stockage peuvent différer d'un composant à					
l'autre. Le fonctionnement ou le stockage de l'appareil en dehors de ces plages pourrait avoir un impact sur les					

performances de composants spécifiques.

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

† Mesuré à l'aide d'une impulsion semi-sinusoïdale de 2 ms.

# ComfortView

# AVERTISSEMENT : Une exposition prolongée à la lumière bleue émise par les écrans peut entraîner des effets à long terme, comme une tension oculaire, une fatigue oculaire et des lésions oculaires.

La lumière bleue est une couleur du spectre lumineux qui a une longueur d'onde courte et une énergie élevée. Une exposition prolongée à la lumière bleue, en particulier celle émise par des sources numériques, peut perturber la structure de sommeil et entraîner des effets à long terme, comme une tension oculaire, une fatigue oculaire et des lésions oculaires.

La technologie logicielle Dell ComfortView réduit les émissions de lumière bleue nocive afin de rendre l'utilisation prolongée d'écrans plus confortable.

Le mode ComfortView peut être activé et configuré à l'aide de l'application Dell CinemaColor.

Le mode ComfortView est conforme aux exigences du groupe TÜV Rheinland pour les écrans à faible émission de lumière bleue.

Afin de réduire le risque de fatigue oculaire, il est également recommandé de :

- Placer l'écran à une distance de visualisation confortable située entre 50 cm et 70 cm (20 pouces et 28 pouces) de vos yeux.
- Cligner fréquemment des yeux afin de les humecter, humidifier vos yeux avec de l'eau, ou appliquer un collyre adapté.
- Faire une longue pause de 20 minutes toutes les deux heures.
- Détourner votre regard de l'écran et fixer un objet à une distance de 609,60 cm (20 pieds) pendant au moins 20 secondes lors de chaque pause.

### Couleur, matériau et finition

Cette section détaille les caractéristiques de couleur, de matériau et de finition (CMF) de votre ordinateur Inspiron 15 3535.











Platinum Silver Aluminum

#### Tableau 26. Caractéristiques CMF

Description	Boîtier en plastique	boîtier en aluminium
Cache A (dessus)	<ul> <li>Base : Apollo, résine Montée de gamme : Theoretical Grey, résine</li> <li>Entrée de gamme : finition moulée et texturée Montée de gamme : finition moulée et polie, peinture et motif imprimé</li> <li>Entrée de gamme : Apollo, résine Montée de gamme : Platinum Silver, finition satinée</li> <li>Entrée de gamme : texture fine COL001214, 3,5 ± 1 gu (icône d'E/S concave et polie, #1200) Montée de gamme : 17 ± 3 gu (icône d'E/S en imprimé mat)</li> </ul>	<ul> <li>Aluminium/marquage + CNC + Bead blast + Anodisation *&lt;0.5 R hard EDGE</li> <li>Titan Gray anodisé, Bead blast</li> <li>17 ± 3 gu</li> </ul>
Cache B (haut de la charnière)	<ul> <li>Résine plastique</li> <li>Même processus que pour le cache D</li> <li>Correspondance des couleurs avec le capot D</li> <li>Même texture que pour le cache D</li> </ul>	<ul> <li>Résine plastique</li> <li>Même processus que pour le cache D</li> <li>Correspondance des couleurs avec le capot D</li> <li>Même texture que pour le cache D</li> </ul>
Cache C (repose-poignets)	Base : Apollo, résine	Plastique, résine

#### Tableau 26. Caractéristiques CMF (suite)

Description	Boîtier en plastique	boîtier en aluminium
	<ul> <li>Montée de gamme : Theoretical Grey, résine</li> <li>Entrée de gamme : finition moulée et texturée</li> <li>Montée de gamme : finition moulée et polie, peinture et motif imprimé</li> <li>Entrée de gamme : Apollo, résine Montée de gamme : Platinum Silver, finition satinée</li> <li>Entrée de gamme : texture fine COL001214, 3,5 ± 1 gu (icône d'E/S concave et polie, #1200) Montée de gamme : 17 ± 3 gu (icône d'E/S en imprimé mat)</li> </ul>	<ul> <li>Moulé + poli + peinture + impression</li> <li>Platinum Silver, finition satinée</li> <li>17 ± 3 gu, icône d'E/S en imprimé mat</li> </ul>
Cache D (bas)	<ul> <li>Résine plastique + 30 % de PCR</li> <li>Comme à l'état moulé</li> <li>Base : Apollo, résine Montée de gamme : Theoretical Grey, résine</li> <li>modèle micro XL L5109 et fine texture COL001216, 3,5 ± 1 go, sous-marque, poli concave  #5000  Texturation : texture fine (COL001214, 3,5 ± 1 gu) Logo de sous-marque : concave  et poli, #5000</li></ul>	<ul> <li>Résine plastique + 30 % de PCR</li> <li>Moulé + poli + peinture + impression</li> <li>Platinum Silver, finition satinée</li> <li>17 ± 2 gu, sous-marque en imprimé mat</li> </ul>

(i) **REMARQUE :** Titan Gray, terne : Cool Gray 9C = RVB 117 120 123 HEX/HTML 75787B CMYK 30 22 17 57

(i) **REMARQUE :** Apollo : 19-4205 TPG RVB 64 65 69 HEX/HTML 404145 CMJN NA

# 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 figurant dans ce document suppose que vous avez lu les consignes de sécurité fournies avec votre ordinateur.

- AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur, lisez les informations de sécurité fournies avec votre ordinateur. Pour plus de pratiques d'excellence en matière de sécurité, voir la page d'accueil de conformité aux normes Dell.
- AVERTISSEMENT : Déconnectez toutes les sources d'alimentation avant d'ouvrir le capot ou les panneaux de l'ordinateur. À la fin de l'intervention à l'intérieur de votre ordinateur, remettez en place l'ensemble des capots, panneaux et vis avant de brancher l'ordinateur sur une prise électrique.

PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager l'ordinateur, assurez-vous que la surface de travail est plane, propre et sèche.

PRÉCAUTION : N'effectuez que les opérations de dépannage et réparations autorisées ou formulées par l'équipe du support technique Dell. Les dommages causés par une personne non autorisée par Dell ne sont pas couverts par votre garantie. Consultez les consignes de sécurité fournies avec le produit ou sur la page d'accueil de conformité aux normes Dell.

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. Pendant votre intervention, touchez régulièrement une surface métallique non peinte de l'ordinateur pour dissiper toute électricité statique qui pourrait endommager les composants internes.

PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager les composants et les cartes, tenez-les par les bords en évitant de toucher les broches et les éléments de contact.

PRÉCAUTION : Lorsque vous débranchez un câble, tirez sur le connecteur ou sur la languette de retrait, mais jamais sur le câble lui-même. Certains câbles sont équipés de connecteurs à languettes de verrouillage ou à vis moletées que vous devez libérer avant de débrancher le câble. Lorsque vous débranchez des câbles, gardez-les alignés pour éviter de tordre les broches des connecteurs. Lorsque vous connectez des câbles, assurez-vous que le connecteur du câble est correctement orienté et aligné avec le port.

PRÉCAUTION : Appuyez pour éjecter toute carte insérée dans le lecteur de carte mémoire.

PRÉCAUTION : Soyez prudent lors de la manipulation des batteries lithium-ion rechargeables des ordinateurs portables. Les batteries gonflées ne doivent pas être utilisées. Elles doivent être remplacées et mises au rebut de façon adaptée.

### Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur

#### À propos de cette tâche

**REMARQUE :** En fonction de la configuration que vous avez commandée, les images présentées dans ce document peuvent être différentes de votre ordinateur.

#### Étapes

1. Enregistrez et fermez tous les fichiers et quittez tous les programmes ouverts.

- 2. Arrêtez l'ordinateur. Pour le système d'exploitation Windows, cliquez sur Démarrer > 🙂 Alimentation > Arrêter.
  - (i) **REMARQUE :** Si vous utilisez un autre système d'exploitation, consultez la documentation correspondante pour connaître les instructions relatives à l'arrêt de l'ordinateur.
- 3. Mettez tous les périphériques connectés hors tension.
- 4. Déconnectez l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont reliés de leur prise électrique.
- 5. Déconnectez de votre ordinateur tous les appareils et périphériques réseau qui y sont raccordés (clavier, souris et écran).

#### **PRÉCAUTION :** Pour déconnecter un câble réseau, débranchez-le de l'ordinateur.

6. Retirez toute carte multimédia et tout disque optique de votre ordinateur, le cas échéant.

### Instructions relatives à la sécurité

Cette section détaille les principales mesures à adopter avant d'exécuter une instruction de démontage.

Appliquez les consignes de sécurité ci-dessous avant toute procédure d'installation, de dépannage ou de réparation impliquant une opération de démontage/remontage :

- Éteignez l'ordinateur et tous les périphériques connectés.
- Débranchez l'ordinateur de l'alimentation secteur.
- Déconnectez tous les câbles réseau et périphériques de l'ordinateur.
- Utilisez un kit d'entretien sur le terrain contre les décharges électrostatiques pour travailler à l'intérieur de votre afin d'éviter les décharges électrostatiques.
- Placez le composant déposé sur un tapis antistatique après l'avoir retiré de l'ordinateur.
- Portez des chaussures avec semelles en caoutchouc non conductrices afin de réduire les risques d'électrocution.
- Débranchez le système, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant 15 secondes pour décharger l'électricité résiduelle dans la carte système.

#### Alimentation de secours

Les produits Dell dotés d'une alimentation de secours doivent être débranchés avant d'en ouvrir le capot arrière. Les systèmes dotés d'une alimentation de secours restent alimentés lorsqu'ils sont éteints. L'alimentation interne permet de mettre l'ordinateur sous tension (Wake-on-LAN) et de le basculer en mode veille à distance ; elle offre différentes fonctions de gestion avancée de l'alimentation.

#### Liaison

La liaison permet de connecter plusieurs conducteurs de terre à un même potentiel électrique. L'opération s'effectue à l'aide d'un kit de protection antistatique portable. Lorsque vous connectez un fil de liaison, vérifiez que celui-ci est en contact avec du matériel vierge (et non avec une surface peinte ou non métallique). Assurez-vous que la dragonne est bien fixée et en contact direct avec votre peau. Retirez vos bijoux, montres, bracelets ou bagues avant de mettre l'équipement et vous-même à la terre.

### Protection contre les décharges électrostatiques

Les décharges électrostatiques constituent une préoccupation majeure lorsque vous manipulez des composants électroniques, en particulier des composants sensibles tels que les cartes d'extension, les processeurs, les modules de mémoire et les cartes système. Une légère charge peut endommager les circuits d'une manière qui n'est pas toujours évidente, menant par exemple à des problèmes intermittents ou une durée de vie plus courte du produit. Alors que le secteur s'efforce de réduire les besoins en énergie et de renforcer la densité, la protection contre les décharges électrostatiques est une préoccupation croissante.

Deux types de dommages liés aux décharges électrostatiques sont reconnus : les défaillances catastrophiques et les pannes intermittentes.

- Catastrophiques Les défaillances catastrophiques représentent environ 20 % des pannes liées aux décharges électrostatiques. Les dommages provoquent un arrêt immédiat et complet des fonctionnalités de l'appareil. Comme exemple de panne catastrophique, citons le cas d'un module DIMM de mémoire qui a précédemment reçu un choc statique et qui génère immédiatement un symptôme de type « Pas de POST/Pas de vidéo » et émet un code sonore indiquant une mémoire manquante défaillante.
- Intermittentes Les pannes intermittentes représentent environ 80 % des pannes liées aux décharges électrostatiques. Le taux élevé de pannes intermittentes signifie que la plupart du temps, lorsque des dommages se produisent, ils ne sont pas immédiatement reconnaissables. Le module de mémoire reçoit un choc statique dont la trace est faible et dont les dommages ne s'accompagnent

d'aucun symptôme immédiat. La trace affaiblie peut prendre des semaines ou des mois à disparaître et, dans l'intervalle, peut entraîner une dégradation de l'intégrité de la mémoire, des erreurs intermittentes de mémoire, etc.

Les pannes intermittentes ou latentes (en quelque sorte les « blessés légers ») sont difficiles à détecter et à dépanner.

Procédez comme suit pour éviter tout dommage causé par les décharges électrostatiques :

- Portez un bracelet antistatique filaire correctement mis à la terre. Les bracelets antistatiques sans fil n'offrent pas une protection adéquate. Toucher le châssis avant de manipuler les pièces ne garantit pas une protection adéquate contre les décharges électrostatiques sur les pièces présentant une sensibilité accrue aux dommages électrostatiques.
- Manipulez tous les composants sensibles dans une zone antistatique. Si possible, utilisez des tapis de sol et de plan de travail antistatiques.
- Lorsque vous déballez un composant sensible à l'électricité statique de son carton, ne le retirez pas de son emballage antistatique avant d'être prêt à l'installer dans votre appareil. Avant de retirer l'emballage antistatique, utilisez le bracelet antistatique pour décharger l'électricité statique de votre corps. Pour plus d'informations sur le bracelet antistatique et le testeur de bracelet antistatique, voir Composants d'un Service Kit sur le terrain contre les décharges électrostatiques.
- Avant de transporter un composant sensible à l'électricité statique, placez-le dans un emballage ou une boîte antistatique.

### Kit d'entretien sur le terrain contre les décharges électrostatiques

Le Service Kit sur le terrain non surveillé est le plus utilisé. Chaque kit d'entretien comprend trois composants principaux : un tapis antistatique, une dragonne et un fil de connexion.

#### PRÉCAUTION : Il est essentiel de tenir les appareils sensibles aux décharges électrostatiques à l'écart des pièces internes qui sont des isolants et souvent hautement chargés, notamment les boîtiers en plastique des dissipateurs de chaleur.

### Environnement de travail

Avant de déployer le Service Kit ESD sur site, évaluer la situation chez le client. Par exemple, le déploiement du kit pour un environnement serveur est différent de celui d'un environnement de bureau ou portable. Les serveurs sont généralement installés dans un rack à l'intérieur d'un datacenter ; les ordinateurs de bureau ou portables sont généralement placés sur des bureaux ou des armoires. Prévoyez toujours un grand espace de travail plat et ouvert, sans encombrement et suffisamment grand pour déployer le kit ESD avec un espace supplémentaire pour accueillir le type d'ordinateur à réparer. L'espace de travail doit également être exempt d'isolants susceptibles de provoquer un événement ESD. Sur la zone de travail, les isolants tels que le polystyrène expansé et autres plastiques doivent toujours être éloignés d'au moins 12 pouces ou 30 centimètres des pièces sensibles avant de manipuler physiquement tout composant matériel.

### Emballage résistant à l'électricité statique

Tous les appareils sensibles aux décharges électrostatiques doivent être expédiés et reçus dans un emballage antistatique. Les sacs métalliques blindés contre l'électricité statique sont préférables. Cependant, vous devez toujours retourner le composant endommagé en utilisant le sac antistatique et l'emballage dans lesquels la nouvelle pièce est arrivée. Le sac ESD doit être plié et fermé avec du ruban adhésif et le même matériau d'emballage en mousse doit être utilisé dans la boîte d'origine dans laquelle la nouvelle pièce est arrivée. Les appareils sensibles aux décharges électrostatiques ne doivent être retirés de l'emballage que sur une surface de travail protégée contre les décharges électrostatiques, et les pièces ne doivent jamais être placées sur le dessus du sac ESD, car seul l'intérieur du sac est protégé. Placez toujours les pièces dans votre main, sur le tapis antistatique, dans l'ordinateur ou dans un sac antistatique.

### Composants d'un Service Kit de terrain contre les décharges électrostatiques

Les composants d'un Service Kit de terrain contre les décharges électrostatiques sont les suivants :

- Tapis antistatique : ce tapis dissipatif vous permet de poser vos pièces lors des procédures d'entretien. Lorsque vous utilisez un tapis antistatique, votre bracelet antistatique doit être bien ajusté et le fil de connexion doit être raccordé au tapis et au matériel vierge de l'ordinateur sur lequel vous travaillez. Une fois le tapis déployé correctement, les pièces de rechange peuvent être retirées du sac ESD et placées directement sur le tapis. Les composants sensibles aux décharges électrostatiques sont protégés dans votre main, sur le tapis antistatique, dans l'ordinateur ou à l'intérieur d'un sac ESD.
- Bracelet antistatique et fil de liaison : ces deux éléments peuvent être directement connectés à votre poignet et au matériel vierge de l'équipement lorsque l'utilisation du tapis antistatique n'est pas requise. Dans le cas contraire, ils peuvent être connectés au tapis antistatique afin de protéger les composants qui sont temporairement placés sur ce dernier. La connexion physique du bracelet et du fil de connexion entre votre peau, le tapis antistatique et le matériel est connue sous le nom de liaison. N'utilisez que des Service Kits de terrain avec un bracelet antistatique, un tapis et un fil de connexion. N'utilisez jamais de bracelets sans fil. N'oubliez pas que les fils internes d'un bracelet antistatique sont sujets à des dommages liés à l'usure normale et doivent être vérifiés régulièrement avec

un testeur de bracelet antistatique afin d'éviter les dommages accidentels du matériel liés à l'électricité statique. Il est recommandé de tester le bracelet et le fil de liaison au moins une fois par semaine.

• **Testeur pour bracelet antistatique**: les fils à l'intérieur du bracelet antistatique sont sujets à l'usure. Lorsque vous utilisez un kit non surveillé, il est recommandé de tester régulièrement le bracelet avant chaque intervention et, au minimum, une fois par semaine. Un testeur de bracelet est la meilleure méthode pour effectuer ce test. Pour effectuer le test, branchez le fil de connexion du bracelet antistatique sur le testeur lorsque vous le portez au poignet et appuyez sur le bouton. Une LED verte s'allume si le test est réussi ; une LED rouge s'allume et une alarme retentit si le test échoue.

 REMARQUE : Il est conseillé de toujours utiliser la dragonne de mise à la terre ESD traditionnelle et le tapis de protection antistatique lors de l'entretien des produits Dell. En outre, il est essentiel de séparer les pièces sensibles de toutes les pièces isolantes lors de l'entretien de l'ordinateur.

### Transport des composants sensibles

Afin de garantir le transport sécurisé des composants sensibles à l'électricité statique (remplacement ou retour de pièces à Dell, par exemple), il est essentiel d'insérer ces derniers dans des sachets antistatiques.

### Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur

#### À propos de cette tâche

**PRÉCAUTION :** Laisser des vis mal installées à l'intérieur de votre ordinateur peut l'endommager gravement.

#### Étapes

- 1. Remettez en place toutes les vis et assurez-vous qu'elles sont toutes bien fixées à l'intérieur de l'ordinateur.
- 2. Branchez les dispositifs externes, les périphériques et les câbles que vous avez retirés avant d'intervenir sur votre ordinateur.
- 3. Remettez en place les cartes mémoire, les disques et tout autre composant que vous avez retiré avant d'intervenir sur votre ordinateur.
- 4. Branchez l'ordinateur et tous les périphériques connectés à leurs prises électriques respectives.
- 5. Allumez votre ordinateur.

### **BitLocker**

PRÉCAUTION : Si BitLocker n'est pas suspendu avant la mise à jour du BIOS, la clé BitLocker ne sera pas reconnue lors du prochain redémarrage de l'ordinateur. Vous êtes alors invité à saisir la clé de récupération pour continuer, et le système affiche une invite vous la demandant à chaque redémarrage. Si la clé de récupération n'est pas connue, cela peut provoquer une perte de données ou une réinstallation du système d'exploitation. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'article de la base de connaissances : Mise à jour du BIOS sur les systèmes Dell avec BitLocker activé.

L'installation des composants suivants déclenche BitLocker :

- Disque dur ou disque SSD
- Carte système

## **Outils recommandés**

Les procédures dans ce document peuvent nécessiter les outils suivants :

- Tournevis cruciforme n<sup>o</sup> 0
- Pointe en plastique

# Liste des vis

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

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

(i) **REMARQUE** : La couleur des vis peut varier en fonction de la configuration commandée.

#### Tableau 27. Liste des vis

Composant	Type de vis	Quantité	Image de vis
Cache de fond	M2x5 Vis imperdable	6 2	•••
Disque SSD M.2 2230	M2x2	<ol> <li>REMARQUE : Applicable aux systèmes équipés des processeurs suivants : AMD Ryzen3 7330U, AMD Ryzen5 7530U ou AMD Ryzen7 7730U.</li> <li>REMARQUE : Applicable aux systèmes équipés des processeurs suivants : AMD Athlon Gold 7220U, AMD Ryzen3 7320U ou AMD Ryzen5 7520U.</li> </ol>	<b>*</b>
Disque SSD M.2 2280	M2x2	<ol> <li>REMARQUE : Applicable aux systèmes équipés des processeurs suivants : AMD Ryzen3 7330U, AMD Ryzen5 7530U ou AMD Ryzen7 7730U.</li> <li>REMARQUE : Applicable aux systèmes équipés des processeurs suivants : AMD Athlon Gold 7220U, AMD Ryzen3 7320U ou AMD Ryzen5 7520U.</li> </ol>	<b>*</b>
Carte sans fil	M2x3,5	1	
Ventilateur	M2x5	2	
#### Tableau 27. Liste des vis (suite)

Composant	Type de vis	Quantité	Image de vis
Batterie à 3 cellules	M2x3	3	
Batterie à 4 cellules	M2x3	4	
Pavé tactile	M2x2	2	
Support du pavé tactile	M2x2	3	
Dissipateur de chaleur (UMA)	Vis imperdables () REMARQUE : Les vis font partie du dissipateur de chaleur.	4	Imperdable
Dissipateur de chaleur (séparé)	<ul> <li>M2x3</li> <li>Vis imperdables         <ol> <li>REMARQUE : Les vis font partie du dissipateur de chaleur.</li> </ol> </li> </ul>	• 3 • 4	<ul><li> Provide the second se</li></ul>
Bouton d'alimentation	M2x2	1	
Bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales (en option)	M2x2	1	
Carte d'E/S	M2x3,5	3	<b>?</b>
Assemblage d'écran	M2,5x5	4	
Charnières de l'écran	M2,5x3,8	6	<b>*</b>
Carte système	<ul> <li>M2x3,5</li> <li>M2x2 (O.D. 5 mm)</li> </ul>	• 4 • 1	

#### Tableau 27. Liste des vis (suite)

Composant	Type de vis	Quantité	Image de vis
Support USB Type-C	M2x3,5	1	<b>*</b>

# Principaux composants de l'ordinateur Inspiron 15 3535

L'image suivante illustre les principaux composants de l'ordinateur Inspiron 15 3535.



- 1. Cache de fond
- 3. Haut-parleurs
- 5. Pavé tactile

- 2. Batterie
- 4. Bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales (en option)
- 6. Support du pavé tactile

- 7. Port de l'adaptateur secteur
- 9. Carte de Disque SSD M.2 2280
- 11. Assemblage d'écran
- 13. Carte sans fil avec support
- 15. Carte système
- 17. Ventilateur

- 8. Protection thermique du disque SSD
- 10. Assemblage du repose-poignets et du clavier
- 12. Modules de mémoire
- 14. Carte d'E/S
- 16. Dissipateur de chaleur
- 18. Câble flexible plat de la carte d'E/S

() **REMARQUE :** Dell fournit la liste des composants et leurs numéros de référence pour la configuration système d'origine achetée. Ces pièces sont disponibles en fonction des garanties achetées par le client. Contactez votre agent commercial Dell pour connaître les options d'achat.

# Retrait et installation de composants remplaçables par le client (CRU)

Les composants remplaçables dans ce chapitre sont des composants remplaçables par le client (CRU).

PRÉCAUTION : Les clients ne peuvent remplacer que les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU), en respectant les consignes de sécurité et les procédures de remplacement.

() **REMARQUE :** En fonction de la configuration que vous avez commandée, les images présentées dans ce document peuvent être différentes de votre ordinateur.

# emplacement pour carte Secure Digital (SD)

### Retrait de la carte SD (Secure Digital)

#### Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.

#### À propos de cette tâche



5



#### Étapes

Retirez la carte mémoire SD de la fente pour l'ôter.

### Installation de la carte SD (Secure Digital)

#### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

#### À propos de cette tâche





#### Étapes

Poussez la carte mémoire SD dans son logement pour l'insérer.

#### Étapes suivantes

1. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

# Cache de fond

### Retrait du cache de fond

#### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.

#### À propos de cette tâche

(i) **REMARQUE** : Avant de retirer le cache de fond, vérifiez l'absence de carte SD dans le logement de carte SD de l'ordinateur.

Les images suivantes indiquent l'emplacement du cache de fond et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.







- 1. Retirez les six vis (M2x5) qui fixent le cache de fond à l'assemblage repose-poignets et clavier.
- 2. Desserrez les deux vis imperdables qui fixent le cache de fond à l'assemblage repose-poignets et clavier.
- 3. À l'aide d'une pointe en plastique, faites levier pour ouvrir le cache de fond en commençant par les encoches situées dans les retraits en forme de U sur le bord supérieur du cache de fond près des charnières.
- 4. Soulevez le cache de fond pour le dégager de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- 5. Déconnectez de la carte système le câble de la batterie.
- 6. Maintenez le bouton d'alimentation enfoncé pendant cinq secondes pour mettre l'ordinateur à la terre et drainer l'électricité résiduelle.

### Installation du cache de fond

#### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

#### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du cache de fond et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.









- 1. Connectez le câble de la batterie au connecteur situé sur la carte système.
- 2. Mettez en place le cache de fond et enclenchez-le sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- 3. Serrez les deux vis imperdables qui fixent le cache de fond à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- 4. Remettez en place les six vis (M2x5) qui fixent le cache de fond à l'assemblage repose-poignets et clavier.

#### Étapes suivantes

- 1. Installez la carte SD.
- 2. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

# Module de mémoire

### Retrait des modules de mémoire

#### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- **3.** Retirez le cache de fond.

#### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement des barrettes de mémoire et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



#### Étapes

- 1. Du bout des doigts, écartez délicatement les attaches de fixation situées à chaque extrémité du logement du module de mémoire jusqu'à ce que ce dernier s'éjecte.
- 2. Retirez la barrette de mémoire de son logement sur la carte système.
  - **REMARQUE :** Vous pouvez installer jusqu'à deux modules de mémoire sur votre ordinateur. Répétez les étapes 1 à 2 si un deuxième module de mémoire

est installé.

### Installation des modules de mémoire

#### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

#### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement des barrettes de mémoire et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



- 1. Alignez l'encoche du module de mémoire avec la languette située sur le logement du module de mémoire de la carte système.
- 2. Faites glisser le module de mémoire vers son logement sur la carte système.
- 3. Appuyez sur le module de mémoire jusqu'à ce que les attaches de fixation s'enclenchent pour le maintenir en place.

(i) **REMARQUE** : Répétez les étapes 1 à 3 si un second module de mémoire doit être installé sur votre ordinateur.

#### Étapes suivantes

- 1. Installez le cache de fond.
- **2.** Installez la carte SD.
- 3. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

# **Disque SSD M.2**

### Retrait du disque SSD M.2 2230

#### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- **3.** Retirez le cache de fond.

#### À propos de cette tâche

(i) REMARQUE : Cette procédure ne s'applique qu'aux ordinateurs fournis avec un disque SSD M.2 2230 installé.

REMARQUE : La carte M.2 installée sur votre ordinateur dépend de la configuration commandée. Configurations de cartes prises en charge sur le logement de carte M.2 :

- Disque SSD M.2 2230
- Disque SSD M.2 2280

Les images suivantes indiquent l'emplacement du disque SSD M.2 2230 et illustrent la procédure de retrait.



#### Étapes

- 1. Retirez la vis (M2x2) qui fixe la plaque thermique M.2 à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
  - REMARQUE : Une seule vis (M2x2) est utilisée pour les systèmes équipés des processeurs suivants : AMD Ryzen3 7330U, AMD Ryzen5 7530U ou AMD Ryzen7 7730U.
  - REMARQUE : Deux vis (M2x2) sont utilisées pour les systèmes équipés des processeurs suivants : AMD Athlon Gold 7220U, AMD Ryzen3 7320U ou AMD Ryzen5 7520U.
- 2. Faites glisser la protection thermique du disque SSD et soulevez-la pour la sortir du disque SSD.
- 3. Faites glisser le disque SSD M.2 2230 et retirez-le du logement de carte M.2 situé sur la carte système.

### Installation du disque SSD M2 2230

#### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

#### À propos de cette tâche

(i) **REMARQUE :** Cette procédure s'applique si vous installez un disque SSD M.2 2230.

- REMARQUE : La carte M.2 installée sur votre ordinateur dépend de la configuration commandée. Configurations de cartes prises en charge sur le logement de carte M.2 :
  - Disque SSD M.2 2230
  - Disque SSD M.2 2280

Les images suivantes indiquent l'emplacement du disque SSD M.2 2230 et illustrent la procédure d'installation.



- 1. Alignez l'encoche du disque SSD M.2 2230 avec la languette du logement de carte M.2 sur la carte système.
- 2. Faites glisser le disque SSD M.2 2230 dans le logement de carte M.2 situé sur la carte système.
- 3. Placez la plaque thermique M.2 sur le disque SSD M.2 2230.
- 4. Alignez les trous de vis de la protection thermique M.2 avec ceux de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- 5. Remettez en place la vis (M2x2) qui fixe la plaque thermique M.2 à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

#### Étapes suivantes

- 1. Installez le cache de fond.
- 2. Installez la carte SD.
- 3. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

### Retrait du disque SSD M.2 2280

#### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- 3. Retirez le cache de fond.

#### À propos de cette tâche

(i) REMARQUE : Cette procédure ne s'applique qu'aux ordinateurs livrés avec un disque SSD M.2 2280 installé.

REMARQUE : La carte M.2 installée sur votre ordinateur dépend de la configuration commandée. Configurations de cartes prises en charge sur le logement de carte M.2 :

- Disque SSD M.2 2230
- Disque SSD M.2 2280

Les images suivantes indiquent l'emplacement du disque SSD M.2 2280 et illustrent la procédure de retrait.



- 1. Retirez la vis (M2x2) qui fixe la plaque thermique M.2 à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
  - (i) **REMARQUE :** Une seule vis (M2x2) est utilisée pour les systèmes équipés des processeurs suivants : AMD Ryzen3 7330U, AMD Ryzen5 7530U ou AMD Ryzen7 7730U.
  - REMARQUE : Deux vis (M2x2) sont utilisées pour les systèmes équipés des processeurs suivants : AMD Athlon Gold 7220U, AMD Ryzen3 7320U ou AMD Ryzen5 7520U.
- 2. Faites glisser la protection thermique du disque SSD et soulevez-la pour la sortir du disque SSD.
- **3.** Faites glisser le disque SSD M.2 2280 et retirez-le du logement de carte M.2 situé sur la carte système.

### Installation du disque SSD M.2 2280

#### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

#### À propos de cette tâche

(i) **REMARQUE**: Cette procédure s'applique si vous installez un disque SSD M.2 2280.

REMARQUE : La carte M.2 installée sur votre ordinateur dépend de la configuration commandée. Configurations de cartes prises en charge sur le logement de carte M.2 :

- Disque SSD M.2 2230
- Disque SSD M.2 2280

Les images suivantes indiquent l'emplacement du disque SSD M.2 2280 et illustrent la procédure d'installation.



- 1. Alignez l'encoche du disque SSD M.2 2280 avec la languette du logement de carte M.2 sur la carte système.
- 2. Faites glisser le disque SSD M.2 2280 dans le logement de carte M.2 situé sur la carte système.
- 3. Placez la plaque thermique M.2 sur le disque SSD M.2 2280.
- 4. Alignez les trous de vis de la protection thermique M.2 avec ceux de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- 5. Remettez en place la vis (M2x2) qui fixe la protection thermique M.2 et le disque SSD M.2 à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

#### Étapes suivantes

- 1. Installez le cache de fond.
- 2. Installez la carte SD.
- 3. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

# Carte sans fil

### Retrait de la carte sans fil

#### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- 3. Retirez le cache de fond.

#### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement de la carte sans fil et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



- 1. Retirez la vis (M2x3.5) qui fixe le support de la carte sans fil à la carte système.
- 2. Soulevez le support de la carte sans fil pour le retirer de cette dernière.
- 3. Déconnectez de la carte sans fil les câbles des antennes.
- 4. Faites glisser et retirez la carte sans fil de l'emplacement WLAN situé sur la carte système.

### Installation de la carte sans fil

#### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

#### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement de la carte sans fil et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



1. Connectez les câbles des antennes à la carte sans fil.

Le tableau suivant décrit les couleurs des câbles des antennes correspondant à la carte sans fil prise en charge par votre ordinateur.

#### Tableau 28. Code couleur des câbles des antennes

Connecteurs sur la carte sans fil	Couleur des câbles de l'antenne	Marquage sérigraphie	
Principal	Blanc	PRINCIPAL	△ (triangle blanc)
Auxiliaire	Noir	AUX	▲ (triangle noir)

- 2. Faites glisser la carte sans fil dans le logement WLAN situé sur la carte système.
- **3.** Placez le support de la carte sans fil sur cette dernière.
- 4. Replacez la vis (M2x3.5) qui fixe le support de la carte sans fil à la carte système.

#### Étapes suivantes

- 1. Installez le cache de fond.
- 2. Installez la carte SD.
- 3. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

# Ventilateur

### Retrait du ventilateur

#### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- **3.** Retirez le cache de fond.

#### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du ventilateur et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



#### Étapes

- 1. Déconnectez de la carte système le câble du ventilateur.
- 2. Retirez les deux vis (M2x5) qui fixent le ventilateur à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- 3. Soulevez le ventilateur de l'assemblage repose-poignets et clavier.

### Installation du ventilateur

#### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

#### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du ventilateur et illustrent la procédure d'installation.



- 1. Placez le ventilateur sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- 2. Alignez les trous de vis du ventilateur avec ceux de l'assemblage repose-poignets et clavier.
- 3. Remettez en place les deux vis (M2x5) qui fixent le ventilateur à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- 4. Connectez le câble du ventilateur au connecteur de la carte système.

#### Étapes suivantes

- 1. Installez le cache de fond.
- **2.** Installez la carte SD.
- 3. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

# **Haut-parleurs**

### **Retrait des haut-parleurs**

#### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- **3.** Retirez le cache de fond.

#### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement des haut-parleurs et montrent la procédure de retrait.



- 1. Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.
- 2. Retirez le câble du haut-parleur des guides d'acheminement situés sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.



- () **REMARQUE :** Pour les modèles fournis avec un câble de haut-parleurs doté d'un connecteur à huit broches : pour déconnecter le câble de haut-parleurs de la carte système, faites d'abord levier sur la partie inférieure de la tête du connecteur du câble, puis retirez-le du connecteur.
- 3. Soulevez les haut-parleurs et leur câble et retirez-les de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

### Installation des haut-parleurs

#### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

#### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement des haut-parleurs et illustrent la procédure d'installation.



#### Étapes

- 1. À l'aide des embouts d'alignement, placez les haut-parleurs sur l'assemblage repose-poignets et clavier.
  - () **REMARQUE :** Assurez-vous que les embouts d'alignement sont filetés à travers les œillets en caoutchouc situés sur le hautparleur.
- 2. Faites passer le câble des haut-parleurs par les guides de routage situés sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

() **REMARQUE :** Faites passer le câble des haut-parleurs le long du côté inférieur du repose-poignets, sur les câbles d'antenne WLAN (pour les modèles livrés avec des antennes WLAN dans l'assemblage d'écran), puis fixez le câble à travers les guides de routage situés sur le repose-poignets.



3. Connectez le câble des haut-parleurs à la carte système.

#### Étapes suivantes

- **1.** Installez le cache de fond.
- 2. Installez la carte SD.
- 3. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

# Retrait et installation des unités remplaçables sur site (FRU)

Les composants remplaçables dans ce chapitre sont des unités remplaçables sur site (FRU).

- PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sur l'installation et le retrait des FRU sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.
- PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager le composant ou de perdre des données, assurez-vous que le remplacement des composants remplaçables sur site (FRU) est assuré par un technicien de maintenance agréé.
- PRÉCAUTION : Dell Technologies recommande que cet ensemble de réparations, si nécessaire, soit effectué par des experts techniques formés en réparation.
- PRÉCAUTION : Pour rappel, votre garantie ne couvre pas les dommages susceptibles de se produire lors de réparations de composants FRU qui ne sont pas autorisées par Dell Technologies.

**REMARQUE :** En fonction de la configuration que vous avez commandée, les images présentées dans ce document peuvent être différentes de votre ordinateur.

# Batterie

### Précautions relatives à la batterie lithium-ion rechargeable

#### ∧ PRÉCAUTION :

- Soyez prudent lors de la manipulation des batteries lithium-ion rechargeables.
- Déchargez complètement la batterie avant de la retirer. Débranchez l'adaptateur secteur de l'ordinateur et faites fonctionner l'ordinateur uniquement sur batterie : la batterie est complètement déchargée lorsque l'ordinateur ne s'allume plus quand vous appuyez sur le bouton d'alimentation.
- La batterie ne doit pas être écrasée, abîmée, transpercée avec des objets étrangers ou laissée tomber.
- N'exposez pas la batterie à des températures élevées. Ne désassemblez pas les modules de batterie et les cellules.
- N'appuyez pas sur la batterie.
- Ne pliez pas la batterie.
- N'utilisez pas d'outils, quels qu'ils soient, pour faire levier sur la batterie.
- Pour éviter d'endommager ou de perforer accidentellement la batterie et d'autres composants, assurez-vous qu'aucune vis n'est perdue ou mal placée pendant la maintenance de ce produit.
- Si la batterie reste coincée dans votre ordinateur à la suite d'un gonflement, n'essayez pas de la libérer. En effet, perforer, plier ou écraser une batterie lithium-ion rechargeable peut être dangereux. Dans ce cas, contactez le support technique Dell pour obtenir de l'aide. Reportez-vous à la section Contacter le support technique sur le site de support Dell.
- Achetez toujours des batteries authentiques sur le site Dell ou auprès de revendeurs ou partenaires Dell agréés.
- Les batteries gonflées ne doivent pas être utilisées. Elles doivent être remplacées et mises au rebut de façon adaptée. Pour obtenir des instructions sur la manipulation et le remplacement des batteries lithium-ion rechargeables gonflées, consultez la section Manipulation des batteries lithium-ion rechargeables gonflées.

### Retrait de la batterie à 3 cellules

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

#### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- **2.** Retirez la carte SD.
- **3.** Retirez le cache de fond.

#### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement de la batterie à 3 cellules et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



#### Étapes

- 1. Déconnectez de la carte système le câble de la batterie, le cas échéant.
- 2. Retirez les trois vis (M2x3) qui fixent la batterie à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- 3. Retirez la batterie de l'assemblage repose-poignets et clavier.

### Installation de la batterie à 3 cellules

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

#### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

#### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement de la batterie à 3 cellules et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



- 1. Placez la batterie sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- 2. Alignez les trous de vis de la batterie avec ceux de l'assemblage repose-poignets et clavier.
- 3. Replacez les trois vis (M2x3) qui fixent la batterie à l'assemblage repose-poignets et clavier.
- 4. Connectez le câble de la batterie au connecteur situé sur la carte système.

#### Étapes suivantes

- 1. Installez le cache de fond.
- **2.** Installez la carte SD.
- 3. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

### Retrait de la batterie à 4 cellules

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

#### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- **3.** Retirez le cache de fond.

#### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement de la batterie à 4 cellules et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



- 1. Déconnectez de la carte système le câble de la batterie, le cas échéant.
- 2. Retirez les quatre vis (M2x3) qui fixent la batterie à l'assemblage repose-poignets et clavier.
- 3. Retirez la batterie de l'assemblage repose-poignets et clavier.
  - () **REMARQUE :** Lors du remplacement de la batterie à 4 cellules, utilisez une pointe pour pousser vers le haut à travers le trou de vis inférieur gauche pour retirer le capuchon de batterie en caoutchouc et le transférer vers la nouvelle batterie à 4 cellules de remplacement.



### Installation de la batterie à 4 cellules

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

#### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

#### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement de la batterie à 4 cellules et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



#### Étapes

- 1. Placez la batterie sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- 2. Alignez les trous de vis de la batterie avec ceux de l'assemblage repose-poignets et clavier.
- 3. Replacez les quatre vis (M2x3) qui fixent la batterie à l'assemblage repose-poignets et clavier.
- 4. Connectez le câble de la batterie au connecteur situé sur la carte système.
  - () **REMARQUE :** Lors du remplacement de la batterie à 4 cellules, utilisez une pointe pour pousser vers le haut à travers le trou de vis inférieur gauche pour retirer le capuchon de batterie en caoutchouc et le transférer vers la nouvelle batterie à 4 cellules de remplacement.

#### Étapes suivantes

- 1. Installez le cache de fond.
- 2. Installez la carte SD.
- 3. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

### Déconnexion du câble de la batterie

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

#### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- **3.** Retirez le cache de fond.

#### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du câble de la batterie et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



#### Étapes

- 1. Soulevez le loquet situé sur le câble de la batterie.
- 2. Débranchez le câble de la batterie de son connecteur sur la batterie.

### Connexion du câble de la batterie

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

#### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

#### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du câble de la batterie et illustrent la procédure d'installation.



- 1. Connectez le câble de batterie au connecteur situé sur la batterie.
- 2. Fermez le loquet situé sur le connecteur du câble de la batterie pour le fixer à la batterie.

#### Étapes suivantes

- 1. Installez le cache de fond.
- **2.** Installez la carte SD.
- 3. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

# Pavé tactile

### Retrait du pavé tactile

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

#### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- 3. Retirez le cache de fond.
- 4. Retirez la batterie à 3 cellules ou la batterie à 4 cellules, selon le cas.

#### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du pavé tactile et montrent la procédure de retrait.



#### Étapes

- 1. Retirez les trois vis (M2x2) qui fixent le support du pavé tactile à l'assemblage de repose-poignets et de clavier.
- 2. Soulevez le support du pavé tactile pour le dégager du pavé tactile.
- 3. Ouvrez le loquet et débranchez le câble de la carte flexible plat du connecteur situé sur la carte système.
- 4. Retirez les deux vis (M2x2) qui fixent le pavé tactile à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- 5. Soulevez le pavé tactile pour le retirer de l'assemblage du repose-poignets et du clavier avec le câble du pavé tactile.

### Installation du pavé tactile

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

#### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

#### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du pavé tactile et illustrent la procédure d'installation.



- 1. Placez le pavé tactile dans son logement situé sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier avec le câble du pavé tactile.
- 2. Alignez les trous de vis du pavé tactile avec ceux de l'assemblage repose-poignets et clavier.
- 3. Remettez en place les deux vis (M2x2) qui fixent le pavé tactile à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- 4. Branchez le câble flexible plat du pavé tactile sur le connecteur de la carte système et fermez le loquet.
- 5. Placez le support du pavé tactile sur celui-ci.
- 6. Alignez les trous de vis du support du pavé tactile avec ceux de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- 7. Remettez en place les trois vis (M2x2) qui fixent le support du pavé tactile à l'assemblage de repose-poignets et de clavier.

#### Étapes suivantes

- 1. Installez la batterie à 3 cellules ou la batterie à 4 cellules, selon le cas.
- 2. Installez le cache de fond.
- **3.** Installez la carte SD.
- 4. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

# Dissipateur de chaleur

### Retrait du dissipateur de chaleur UMA

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

#### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- **3.** Retirez le cache de fond.

#### À propos de cette tâche

**REMARQUE :** Le dissipateur de chaleur se met à chauffer au cours d'un fonctionnement normal. Laissez-le refroidir avant de le manipuler.

REMARQUE : Pour assurer un refroidissement maximal du processeur, ne touchez pas les zones de transfert de chaleur du
 dissipateur de chaleur. La graisse sur les doigts peut réduire les capacités de transfert de chaleur de la graisse thermoconductible.

Les images suivantes indiquent l'emplacement du dissipateur de chaleur UMA et illustrent la procédure de retrait.



#### Étapes

- 1. Desserrez les quatre vis imperdables qui fixent le dissipateur de chaleur à la carte système.
  - (i) REMARQUE : Desserrez les vis imperdables dans l'ordre séquentiel inverse indiqué sur le dissipateur de chaleur [4 > 3 > 2 > 1].
  - (i) **REMARQUE :** Le nombre de vis varie en fonction de la configuration commandée.
- 2. Soulevez le dissipateur de chaleur pour le dégager de la carte système.

### Installation du dissipateur de chaleur UMA

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

#### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

#### À propos de cette tâche

REMARQUE : Si vous remplacez la carte système ou le dissipateur de chaleur, utilisez la graisse thermique fournie dans le kit pour
obtenir la conductivité thermique nécessaire.

Les images suivantes indiquent l'emplacement du dissipateur de chaleur UMA et illustrent la procédure d'installation.



- 1. Placez le dissipateur de chaleur sur la carte système.
- 2. Serrez les quatre vis imperdables qui fixent le dissipateur de chaleur sur la carte système.
  - (i) REMARQUE : Serrez les vis imperdables dans l'ordre séquentiel indiqué sur le dissipateur de chaleur [1 > 2 > 3 > 4].
  - (i) **REMARQUE :** Le nombre de vis varie en fonction de la configuration commandée.

#### Étapes suivantes

- 1. Installez le cache de fond.
- 2. Installez la carte SD.
- 3. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

### Retrait du dissipateur de chaleur séparé

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

#### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- **3.** Retirez le cache de fond.

#### À propos de cette tâche

- i REMARQUE : Le dissipateur de chaleur se met à chauffer au cours d'un fonctionnement normal. Laissez-le refroidir avant de le manipuler.
- (i) **REMARQUE :** Pour assurer un refroidissement maximal du processeur, ne touchez pas les zones de transfert de chaleur du dissipateur de chaleur. La graisse sur les doigts peut réduire les capacités de transfert de chaleur de la graisse thermoconductible.

Les images suivantes indiquent l'emplacement du dissipateur de chaleur séparé et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



- 1. Retirez les trois vis (M2x3) et desserrez les quatre vis imperdables qui fixent le dissipateur de chaleur à la carte système.
  - (i) **REMARQUE :** Desserrez et retirez les vis imperdables dans l'ordre séquentiel inverse indiqué sur le dissipateur de chaleur [7 > 6 > 5 > 4 > 3 > 2 > 1].
  - (i) **REMARQUE** : Le nombre de vis varie en fonction de la configuration commandée.
- 2. Soulevez le dissipateur de chaleur pour le dégager de la carte système.

### Installation du dissipateur de chaleur séparé

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

#### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

#### À propos de cette tâche

REMARQUE : Si vous remplacez la carte système ou le dissipateur de chaleur, utilisez la graisse thermique fournie dans le kit pour
 obtenir la conductivité thermique nécessaire.

Les images suivantes indiquent l'emplacement du dissipateur de chaleur séparé et illustrent la procédure d'installation.



- 1. Placez le dissipateur de chaleur sur la carte système.
- 2. Remettez en place les trois vis (M2x3) et serrez les quatre vis imperdables qui fixent le dissipateur de chaleur à la carte système.
  - REMARQUE : Remettez en place et serrez les vis imperdables dans l'ordre séquentiel indiqué sur le dissipateur de chaleur [1 > 2
     3 > 4 > 5 > 6 > 7].

(i) **REMARQUE :** Le nombre de vis varie en fonction de la configuration commandée.

#### Étapes suivantes

- 1. Installez le cache de fond.
- 2. Installez la carte SD.
- 3. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

# Câble flexible plat de la carte fille d'E/S

### Retrait du câble flexible plat de la carte fille d'E/S

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

#### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- 3. Retirez le cache de fond.
- **4.** Retirez le ventilateur.

#### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du câble flexible plat de la carte fille d'entrée/sortie et illustre la procédure de retrait pour un châssis en aluminium.




Pour les systèmes livrés avec un boîtier en plastique :





- 1. Ouvrez le loquet et débranchez le câble de la carte fille d'E/S de la carte d'E/S.
- 2. Ouvrez le loquet et débranchez le câble de la carte fille d'E/S de la carte système.
- 3. Soulevez le câble de la carte fille d'E/S de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

**REMARQUE :** Pour les systèmes livrés avec un châssis en plastique, faites glisser le câble de la carte fille d'E/S sous les câbles d'antenne de la carte sans fil et soulevez-le pour le retirer de l'assemblage repose-poignets et clavier.

## Installation du câble flexible plat de la carte fille d'E/S

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

#### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du câble flexible plat de la carte fille d'E/S et illustrent la procédure d'installation pour un système livré avec un châssis en aluminium :



Pour les systèmes livrés avec un boîtier en plastique :





### Étapes

- Placez le câble flexible plat de la carte fille d'E/S sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
  Pour les systèmes livrés avec un châssis en plastique, faites glisser et placez le câble flexible plat de la carte fille d'E/S sous les câbles d'antenne de la carte sans fil sur l'assemblage repose-poignets et clavier.
- 2. Branchez le câble flexible plat de la carte fille d'E/S au connecteur situé sur la carte d'E/S.
- 3. Branchez le câble flexible plat de la carte fille d'E/S au connecteur situé sur la carte système.

### Étapes suivantes

- 1. Installez le ventilateur.
- 2. Installez le cache de fond.
- **3.** Installez la carte SD.
- 4. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

# **Carte WLAN**

### Retrait de la carte d'entrée/sortie

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.

#### 3. Retirez le cache de fond.

### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement de la carte d'E/S et illustrent la procédure de retrait.



#### Étapes

- 1. Retirez les deux vis (M2.5x5) qui fixent la charnière gauche à l'assemblage repose-poignets et clavier.
- 2. Soulevez la charnière pour accéder à la carte d'E/S.
- 3. Ouvrez le loquet et débranchez le câble de la carte d'E/S de cette dernière.
- 4. Ouvrez le loquet et déconnectez le câble de la carte du lecteur d'empreintes digitales de la carte d'E/S, le cas échéant.
- 5. Retirez les trois vis (M2x3.5) qui fixent la carte d'E/S à l'assemblage repose-poignets et clavier.
- 6. Soulevez la carte d'E/S et retirez-la de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

### Installation de la carte d'entrées/sorties

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement de la carte d'E/S et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



- 1. Placez la carte d'E/S sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- 2. Alignez les trous de vis de la carte d'E/S avec ceux de l'assemblage repose-poignets et clavier.
- 3. Replacez les trois vis (M2x3.5) qui fixent la carte d'E/S à l'assemblage repose-poignets et clavier.
- 4. Branchez le câble de la carte du lecteur d'empreintes digitales dans le connecteur situé sur la carte d'E/S et fermez le loquet, le cas échéant.
- 5. Branchez le câble d'alimentation de la carte d'E/S à la carte d'E/S et fermez le loquet.
- 6. Fermez la charnière et replacez les deux vis (M2.5x5) qui fixent la charnière de l'écran à l'assemblage repose-poignets et clavier.

### Étapes suivantes

- 1. Installez le cache de fond.
- **2.** Installez la carte SD.
- 3. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

# Assemblage d'écran

### Retrait de l'assemblage d'écran

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

PRÉCAUTION : L'angle maximal de fonctionnement de la charnière du panneau d'écran est de 135 degrés.

### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- 3. Retirez le cache de fond.
- 4. Retirez la carte sans fil.

### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement de l'assemblage d'écran et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.





- 1. Retirez les quatre vis (M2,5x5) qui fixent les charnières de l'écran à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- 2. Débranchez le câble d'écran et le câble du haut-parleur de la carte système (pour les systèmes dotés d'un châssis en plastique).

(i) **REMARQUE :** Pour les systèmes dotés d'un châssis en aluminium, débranchez uniquement le câble d'écran de la carte système.

- 3. Retirez le câble du haut-parleur des guides d'acheminement situés sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- 4. Retirez les câbles d'antenne WLAN des guides de routage sur l'assemblage repose-poignets et clavier (pour les systèmes dotés d'un châssis en plastique).
- 5. Ouvrez les charnières d'écran à un angle de 90 degrés et placez le système sur une surface plane.
- 6. Retirez l'assemblage d'écran de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

REMARQUE : Pour les systèmes dotés d'un châssis en aluminium, l'assemblage d'écran est un assemblage HUD
 (Hinge Up Design) qui ne peut pas être démonté davantage une fois retiré du châssis inférieur. Si un composant de l'assemblage d'écran fonctionne mal et doit être remplacé, l'assemblage d'écran entier doit être remplacé.

### Installation de l'assemblage d'écran

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

PRÉCAUTION : L'angle maximal de fonctionnement de la charnière du panneau d'écran est de 135 degrés.

#### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

#### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement de l'assemblage d'écran et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.





- 1. Faites glisser l'assemblage d'écran en l'inclinant, puis placez-le sur l'assemblage repose-poignets et clavier.
- 2. Appuyez doucement sur les charnières d'écran pour aligner les trous de vis des charnières d'écran avec ceux de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- **3.** Remettez en place les quatre vis (M2.5x5) qui fixent les charnières de l'écran à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- 4. Faites passer les câbles d'antenne WLAN dans les guides de routage situés sur le repose-poignets et sous le câble des haut-parleurs.



- 5. Faites passer le câble des haut-parleurs par les guides de routage situés sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
  (i) REMARQUE : Assurez-vous d'acheminer le câble des haut-parleurs sur les câbles d'antenne WLAN.
- 6. Branchez le câble d'écran au connecteur sur la carte système.

### Étapes suivantes

- 1. Installez la carte sans fil.
- 2. Installez le cache de fond.
- **3.** Installez la carte SD.
- 4. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

## Caches de charnières

### Retrait des caches de charnière

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

(i) **REMARQUE** : Cette procédure s'applique uniquement aux systèmes livrés avec un châssis en plastique.

### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- 3. Retirez le cache de fond.

- **4.** Retirez la carte sans fil.
- 5. Retirez l'assemblage d'écran.

### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement des caches de charnière et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



### Étapes

1. Placez l'assemblage d'écran sur une surface plane et propre, puis ouvrez délicatement les charnières d'écran selon un angle d'au moins 90 degrés.



- 2. À l'aide d'une pointe en plastique, faites levier sur le cache de la charnière gauche de l'écran depuis son côté droit pour le retirer de cette dernière.
- 3. À l'aide d'une pointe en plastique, faites levier sur le cache de la charnière droite de l'écran depuis son côté gauche pour le retirer de cette dernière.



### Installation des caches de charnière

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

(i) **REMARQUE** : Cette procédure s'applique uniquement aux systèmes livrés avec un châssis en plastique.

### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement des caches de charnière et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



### Étapes

- 1. Alignez la nervure située à l'intérieur des caches de charnière gauche et droite sur les côtés extérieurs.
- 2. Poussez les caches de charnière gauche et droite vers le bas jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent.



### Étapes suivantes

- 1. Installez l'assemblage d'écran.
- 2. Installez la carte sans fil.
- 3. Installez le cache de fond.
- **4.** Installez la carte SD.
- 5. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

# Bordure d'écran

### Retrait de la bordure d'écran

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

(i) **REMARQUE** : Cette procédure s'applique uniquement aux systèmes livrés avec un châssis en plastique.

### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- 3. Retirez le cache de fond.
- 4. Retirez la carte sans fil.
- 5. Retirez l'assemblage d'écran.
- 6. Retirez les caches de charnières.

### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement de la bordure d'écran et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



1. À l'aide d'une pointe en plastique, faites levier sur la bordure d'écran pour la dégager du bord extérieur des ouvertures situées sur la partie inférieure de l'assemblage d'écran, près des charnières d'écran.



- 2. Faites levier pour ouvrir le panneau d'écran, en commençant par le bord intérieur de la partie supérieure de l'assemblage d'écran.
- 3. Continuez à faire levier pour ouvrir le bord extérieur de la partie inférieure du panneau d'écran.
- 4. Faites levier pour ouvrir le panneau d'écran, en commençant par le bord intérieur de la partie inférieure de l'assemblage d'écran.



5. Soulevez et retirez le cadre de l'assemblage d'écran.

() **REMARQUE :** N'utilisez pas de pointe ni d'autres objets pour faire levier sur le cadre d'écran de la manière illustrée sur l'image ci-dessous, car la pression appliquée sur le panneau d'écran pourrait endommager celui-ci.





## Installation de la bordure d'écran

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

(i) **REMARQUE**: Cette procédure s'applique uniquement aux systèmes livrés avec un châssis en plastique.

### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

#### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement de la bordure d'écran et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Alignez le cadre d'écran sur l'assemblage du capot arrière d'écran et des antennes, puis enfoncez-le délicatement jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

### Étapes suivantes

- 1. Installez les caches de charnières.
- 2. Installez l'assemblage d'écran.
- **3.** Installez la carte sans fil.
- 4. Installez le cache de fond.
- 5. Installez la carte SD.
- 6. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

## Charnières

## Retrait des charnières

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

### Prérequis

(i) **REMARQUE :** Cette procédure s'applique uniquement aux systèmes dotés d'un châssis en plastique.

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- 3. Retirez le cache de fond.
- 4. Retirez la carte sans fil.
- 5. Retirez l'assemblage d'écran.
- 6. Retirez les caches de charnières.
- 7. Retirez la bordure d'écran.

### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement des caches de charnière et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



### Étapes

- 1. Retirez les trois vis (M2.5x3.8) de la charnière gauche.
- 2. Soulevez la charnière gauche et retirez-la de l'assemblage de l'écran.
- **3.** Retirez les trois vis (M2.5x3.8) et soulevez la charnière droite.
- 4. Soulevez la charnière gauche et retirez-la du capot arrière de l'assemblage d'écran.

## Installation des charnières

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

(i) **REMARQUE :** Cette procédure s'applique uniquement aux systèmes livrés avec un châssis en plastique.

### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement des charnières et illustrent la procédure d'installation.



### Étapes

- 1. Alignez et placez la charnière gauche sur l'assemblage d'écran.
- 2. Installez les trois vis (M2,5x3,8) pour fixer la charnière sur le panneau d'écran et le capot arrière.
- 3. Alignez et placez la charnière droite sur l'assemblage d'écran.
- 4. Installez les trois vis (M2,5x3,8) pour fixer la charnière sur le panneau d'écran et le capot arrière.

### Étapes suivantes

- 1. Installez la bordure d'écran.
- 2. Installez les caches de charnières.
- 3. Installez l'assemblage d'écran.
- 4. Installez la carte sans fil.
- 5. Installez le cache de fond.
- 6. Installez la carte SD.
- 7. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

# Panneau d'écran

## Retrait du panneau d'écran

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

(i) **REMARQUE** : Cette procédure s'applique uniquement aux systèmes livrés avec un châssis en plastique.

### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- **3.** Retirez le cache de fond.
- 4. Retirez la carte sans fil.
- 5. Retirez l'assemblage d'écran.
- 6. Retirez les caches de charnières.
- 7. Retirez la bordure d'écran.
- 8. Retirez les charnières.

### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du panneau d'écran et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.







1. À l'aide d'une pointe en plastique, faites levier sur le panneau d'écran, en commençant par le bord inférieur droit.



2. Faites délicatement levier sur le panneau d'écran le long du côté droit du capot arrière de l'écran à l'aide de votre main.



3. Répétez les étapes 1 et 2 pour le côté gauche de l'assemblage du panneau d'écran.





4. Soulevez la partie inférieure du panneau d'écran et faites-la glisser vers le bas pour dégager les supports de l'écran des logements situés dans la partie supérieure du capot de l'écran.



5. Retournez doucement l'assemblage du panneau d'écran, puis décollez le ruban en Mylar qui fixe le câble d'écran à l'arrière du panneau d'écran.

(i) **REMARQUE** : Assurez-vous que la poser le panneau sur une surface propre et plane pour éviter de l'endommager.

- 6. Débranchez le câble d'écran de l'assemblage du panneau d'écran et soulevez l'assemblage du panneau d'écran hors du système.
  - **REMARGUE :** Pour les modèles livrés avec un boîtier en plastique, le panneau d'écran est assemblé avec les supports d'écran et forme une seule pièce de rechange. NE tirez PAS sur les deux morceaux d'élastique pour séparer les supports du panneau.



## Installation du panneau d'écran

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

(i) **REMARQUE**: Cette procédure s'applique uniquement aux systèmes livrés avec un châssis en plastique.

### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du panneau d'écran et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.









- 1. Posez le panneau d'écran et l'assemblage d'écran sur une surface plane et propre.
- 2. Branchez le câble d'écran au connecteur du panneau d'écran et fermez le loquet.
- 3. Collez le ruban adhésif pour fixer le loquet du connecteur du câble de l'écran au panneau d'écran.
- 4. Soulevez et faites pivoter le panneau d'écran, puis placez le panneau d'écran sur l'assemblage d'écran.
- 5. Placez la bordure d'écran sur l'assemblage d'écran.
- 6. Alignez les languettes situées sur le cadre d'écran sur les fentes situées sur l'assemblage d'écran.
- 7. Appuyez sur le cadre d'écran et enclenchez le cadre d'écran en place.

### Étapes suivantes

- 1. Installez les charnières.
- 2. Installez la bordure d'écran.
- 3. Installez les caches de charnières.
- 4. Installez l'assemblage d'écran.
- 5. Installez la carte sans fil.
- 6. Installez le cache de fond.
- 7. Installez la carte SD.
- 8. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

# câble eDP

## Retrait du câble eDP

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

(i) **REMARQUE** : Cette procédure s'applique uniquement aux systèmes livrés avec un châssis en plastique.

### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- **3.** Retirez le cache de fond.
- 4. Retirez la carte sans fil.
- 5. Retirez l'assemblage d'écran.
- 6. Retirez les caches de charnières.
- 7. Retirez la bordure d'écran.
- 8. Retirez les charnières.
- 9. Retirez le panneau d'écran.

### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du câble eDP et illustre la procédure de retrait.





- 1. Déconnectez le câble eDP de la caméra.
- 2. Décollez et retirez le câble eDP du cache d'écran.

## Installation du câble eDP

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

(i) **REMARQUE** : Cette procédure s'applique uniquement aux systèmes livrés avec un châssis en plastique.

### À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement du câble eDP et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.





### Étapes

- 1. Collez le ruban adhésif qui fixe le câble eDP au capot arrière de l'écran.
- 2. Connectez le câble eDP à la caméra.

### Étapes suivantes

- 1. Installez le panneau d'écran.
- 2. Installez les charnières.
- 3. Installez la bordure d'écran.
- 4. Installez les caches de charnières.

- 5. Installez l'assemblage d'écran.
- 6. Installez la carte sans fil.
- 7. Installez le cache de fond.
- 8. Installez la carte SD.
- 9. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

# Assemblage de la caméra

### Retrait du module de caméra

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

(i) **REMARQUE** : Cette procédure s'applique uniquement aux systèmes livrés avec un châssis en plastique.

### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- 3. Retirez le cache de fond.
- **4.** Retirez la carte sans fil.
- 5. Retirez l'assemblage d'écran.
- 6. Retirez les caches de charnières.
- 7. Retirez la bordure d'écran.
- 8. Retirez les charnières.
- 9. Retirez le panneau d'écran.

### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du module de caméra et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



### Étapes

- 1. À l'aide de la languette de retrait, débranchez le câble de la caméra du module de caméra.
- 2. À l'aide d'une pointe en plastique, dégagez le module de webcam de l'assemblage d'écran.
  - REMARQUE : Commencez par faire levier sur le module de caméra dans l'ordre séquentiel 1 > 2 > 3, comme indiqué sur le capot arrière de l'écran.

3. Soulevez le module de la caméra pour la retirer de l'assemblage d'écran.

## Installation du module de caméra

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

(i) **REMARQUE** : Cette procédure s'applique uniquement aux systèmes livrés avec un châssis en plastique.

#### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du module de caméra et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



### Étapes

- 1. Placez le module de caméra dans son logement sur l'assemblage de l'écran.
- 2. Connectez le câble de la webcam au module de cette dernière.

### Étapes suivantes

- 1. Installez le panneau d'écran.
- 2. Installez les charnières.
- 3. Installez la bordure d'écran.
- 4. Installez les caches de charnières.
- 5. Installez l'assemblage d'écran.
- 6. Installez la carte sans fil.
- 7. Installez le cache de fond.
- 8. Installez la carte SD.
- 9. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

# Assemblage du capot d'écran et des antennes

## Replacement de l'assemblage du capot d'écran et de l'antenne

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

(i) **REMARQUE** : Cette procédure s'applique uniquement aux systèmes livrés avec un châssis en plastique.

### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- **3.** Retirez le cache de fond.
- 4. Retirez la carte sans fil.
- 5. Retirez l'assemblage d'écran.
- 6. Retirez les caches de charnières.
- 7. Retirez la bordure d'écran.
- 8. Retirez les charnières.
- 9. Retirez le panneau d'écran.
- 10. Retirez le module de caméra.
- 11. Retirez le câble eDP.

(i) **REMARQUE :** L'assemblage du capot de l'écran et de l'antenne ne peut être démonté davantage. Si les antennes WLAN sont défectueuses et doivent être remplacées, remplacez l'assemblage du capot de l'écran et de l'antenne en entier.

### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement de l'assemblage du capot de l'écran et de l'antenne et illustre la procédure de retrait.



### Étapes

Après avoir effectué toutes les étapes préliminaires, l'assemblage du capot de l'écran et de l'antenne est à votre disposition.

# Port de l'adaptateur d'alimentation

## Retrait du port de l'adaptateur secteur

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- 3. Retirez le cache de fond.
- 4. Retirez l'assemblage d'écran.

### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du port de l'adaptateur secteur et montrent la procédure de retrait.







### Étapes

- 1. Retirez les deux vis (M2.5x5) qui fixent la charnière droite à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- 2. Débranchez le câble de l'adaptateur d'alimentation du connecteur situé sur la carte système.
- 3. Dégagez le port de l'adaptateur secteur de son emplacement situé sur l'assemblage repose-poignets et clavier.

### Installation du port de l'adaptateur secteur

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

#### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du port de l'adaptateur secteur et illustrent la procédure d'installation.



### Étapes

- 1. À l'aide du détrompeur, placez le port de l'adaptateur secteur dans le logement sur l'assemblage de repose-poignets et de clavier.
- 2. Connectez le câble du port de l'adaptateur secteur au connecteur correspondant de la carte système.
- 3. Pliez la charnière droite vers l'arrière et installez les deux vis (M2,5x5) pour la fixer à l'assemblage de repose-poignets et de clavier.

### Étapes suivantes

- 1. Installez le cache de fond.
- 2. Installez la carte SD.
- 3. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

# Carte du bouton d'alimentation

## Retrait du bouton d'alimentation

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

### Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- 3. Retirez le cache de fond.
- 4. Retirez la carte sans fil.
- 5. Retirez la carte d'E/S.
- 6. Retirez l'assemblage d'écran.

### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du bouton d'alimentation et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.


- 1. Retirez la vis unique (M2x2) qui fixe le bouton d'alimentation à l'assemblage repose-poignets et clavier.
- 2. Retirez le bouton d'alimentation de l'ordinateur.

## Installation du bouton d'alimentation

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

## Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

## À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du bouton d'alimentation et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



- 1. Placez la carte du bouton d'alimentation dans son logement situé sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- 2. Installez la vis (M2x2) pour fixer le bouton d'alimentation à l'assemblage repose-poignets et clavier.

## Étapes suivantes

- 1. Installez l'assemblage d'écran.
- **2.** Installez la carte sans fil.
- **3.** Installez la carte d'E/S.
- 4. Installez le cache de fond.
- 5. Installez la carte SD.
- 6. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

# Bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales (en option)

# Retrait du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales (en option)

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

## Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- **3.** Retirez le cache de fond.
- **4.** Retirez la carte sans fil.
- 5. Retirez la carte d'E/S.
- 6. Retirez l'assemblage d'écran.

## À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales (en option) et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



## Étapes

- 1. Retirez les deux vis (M2x2) qui fixent le bouton d'alimentation à l'assemblage repose-poignets et clavier.
- 2. Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble flexible plat du lecteur d'empreintes digitales sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- 3. Soulevez le bouton d'alimentation avec le lecteur d'empreintes digitales, avec son câble, de l'assemblage repose-poignets et clavier.

# Installation du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales (en option)

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

## Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

## À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales (en option) et montrent la procédure d'installation.



- 1. À l'aide des détrompeurs, placez le bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales dans son logement sur l'assemblage repose-poignets et clavier.
- 2. Replacez la vis (M2x2) qui fixe le bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales à l'assemblage repose-mains et clavier.
- **3.** Collez le ruban adhésif pour fixer le câble flexible plat du lecteur d'empreintes digitales sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
  - (i) **REMARQUE :** Pliez et alignez le câble flexible plat du lecteur d'empreintes digitales à la marque située à droite du bouton d'alimentation et alignez la ligne blanche sur le câble flexible plat à la marque située sur l'assemblage repose-poignets et clavier.

## Étapes suivantes

- 1. Installez l'assemblage d'écran.
- 2. Installez la carte d'E/S.
- **3.** Installez la carte sans fil.
- 4. Installez le cache de fond.
- 5. Installez la carte SD.
- 6. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

## Carte système

## Retrait de la carte système

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

## Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- 3. Retirez le cache de fond.
- 4. Retirez la batterie à 3 cellules ou la batterie à 4 cellules, selon le cas.
- 5. Retirez le disque SSD M.2 2230 ou le disque SSD M.2 2280, selon le cas.

- 6. Retirez les modules de mémoire.
- 7. Retirez la carte sans fil.
- 8. Retirez le ventilateur.
- 9. Retirez le dissipateur de chaleur UMA ou le dissipateur de chaleur séparé (selon le cas).
- 10. Retirez l'assemblage d'écran.

## À propos de cette tâche

L'image suivante montre les connecteurs de la carte système.



- 1. Connecteur du ventilateur
- 3. connecteur eDP
- 5. Modules de mémoire
- 7. Connecteur du câble flexible plat de rétroéclairage du clavier
- 9. Connecteur du câble flexible plat du pavé tactile
- 11. Connecteur du câble du haut-parleur

- 2. Connecteur du câble flexible plat de la carte d'E/S
- 4. Connecteur du port d'entrée CC
- 6. Connecteur du câble flexible plat du clavier
- 8. Connecteur de la batterie
- 10. Connecteur sans fil
- 12. Connecteur du disque SSD

Les images suivantes indiquent l'emplacement de la carte système et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.







- 1. Retirez les deux vis (M2,5x5) de la charnière droite.
- 2. Faites levier pour ouvrir la charnière droite de l'écran selon un angle de 90 degrés.
- 3. Déconnectez de la carte système les câbles suivants :
  - a. Câble flexible plat de la carte d'E/S
  - b. Câble de haut-parleur
  - c. Câble flexible plat du pavé tactile
  - d. Câble flexible imprimé du rétroéclairage du clavier (pour les systèmes avec rétroéclairage du clavier)
  - e. Câble flexible de circuit imprimé du clavier
  - f. Câble du port de l'adaptateur secteur
  - g. câble eDP
- 4. Retirez les quatre vis (M2x3.5) qui fixent la carte système à l'assemblage du repose-poignets.
- 5. Retirez la vis (M2x2) qui fixe la carte système à l'assemblage de repose-poignets.
- 6.

(i) **REMARQUE :** Pour les systèmes livrés avec un port USB-C, ne retirez pas le support Type-C fixé à la carte système.



7. Puis soulevez précautionneusement la carte système et retirez-la du boîtier.

## Installation de la carte système

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

#### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

## À propos de cette tâche

L'image suivante montre les connecteurs de la carte système.



- 1. Connecteur du ventilateur
- 3. connecteur eDP
- 5. Modules de mémoire
- 7. Connecteur du câble flexible plat de rétroéclairage du clavier
- 9. Connecteur du câble flexible plat du pavé tactile
- 11. Connecteur du câble du haut-parleur

- 2. Connecteur du câble flexible plat de la carte d'E/S
- 4. Connecteur du port d'entrée CC
- 6. Connecteur du câble flexible plat du clavier
- 8. Connecteur de la batterie
- 10. Connecteur sans fil
- 12. Connecteur du disque SSD

Les images suivantes indiquent l'emplacement de la carte système et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



- 1. Placez la carte système sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
- 2. Alignez les trous de vis de la carte système avec ceux de l'assemblage du repose-poignets.
- **3.** Remettez en place la vis unique (M2x2) qui fixe la carte système à l'assemblage du repose-poignets.
- 4. Replacez les quatre vis (M2x3.5) qui fixent la carte système à l'assemblage du repose-poignets.
- 5. Connectez les câbles suivants à la carte système :
  - a. Câble flexible plat de la carte d'E/S
  - b. Câble de haut-parleur
  - c. Câble flexible plat du pavé tactile
  - d. Câble flexible imprimé du rétroéclairage du clavier (pour les systèmes avec rétroéclairage du clavier)
  - e. Câble flexible de circuit imprimé du clavier
  - f. Câble du port de l'adaptateur secteur
  - g. câble eDP

- 6. Fermez la charnière droite de l'écran et alignez les trous de vis situés sur la charnière droite de l'écran avec les trous de vis situés sur la carte système.
- 7. Replacez les deux vis (M2.5x5) pour la fixer à l'assemblage du repose-poignets.

## Étapes suivantes

- 1. Installez l'assemblage d'écran.
- 2. Installez le dissipateur de chaleur UMA ou le dissipateur de chaleur séparé, selon le cas.
- 3. Installez le ventilateur.
- 4. Installez la carte sans fil.
- 5. Installez les modules de mémoire.
- 6. Installez le disque SSD M.2 2230 ou le disque SSD M.2 2280, selon le cas.
- 7. Installez la batterie à 3 cellules ou la batterie à 4 cellules, selon le cas.
- 8. Installez le cache de fond.
- 9. Installez la carte SD.
- 10. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

# Assemblage du repose-poignets et du clavier

## Retrait de l'assemblage du repose-poignets et du clavier

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

## Prérequis

- 1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
- 2. Retirez la carte SD.
- **3.** Retirez le cache de fond.
- 4. Retirez la batterie à 3 cellules ou la batterie à 4 cellules (selon votre configuration).
- 5. Retirez le disque SSD M.2 2230 ou le disque SSD M.2 2280, selon le cas.
- 6. Retirez les modules de mémoire.
- 7. Retirez la carte sans fil.
- 8. Retirez les haut-parleurs.
- 9. Retirez le ventilateur.
- 10. Retirez le dissipateur de chaleur UMA ou le dissipateur de chaleur séparé (selon votre configuration).
- **11.** Retirez la carte d'E/S.
- 12. Retirez le pavé tactile.
- 13. Retirez l'assemblage d'écran.
- 14. Retirez le port de l'adaptateur secteur.
- **15.** Retirez le bouton d'alimentation.
- **16.** Retirez la carte système.

(i) **REMARQUE :** La carte système peut être retirée en même temps que le dissipateur de chaleur.

## À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement de l'assemblage du repose-poignets et du clavier, et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Après avoir effectué les étapes prérequises, l'assemblage repose-poignets et clavier est à votre disposition.

() **REMARQUE :** Pour les systèmes dotés d'un boîtier en aluminium, les supports métalliques RF gauche et droit doivent être transférés sur le repose-poignets de remplacement.



## Tableau 29. Emplacement des antennes WLAN (principale et auxiliaire)

	Composants
1	Antenne WLAN (principale)
2	Antenne WLAN (auxiliaire)

## Installation de l'assemblage de repose-poignets et de clavier

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

#### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement de l'assemblage repose-poignets et clavier et illustrent la procédure d'installation.



## Étapes

Placez l'assemblage du repose-poignets et du clavier sur une surface propre et plane, puis effectuez les étapes d'installation de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

**REMARQUE :** Pour les systèmes dotés d'un boîtier en aluminium, les supports métalliques RF gauche et droit doivent être transférés sur l'assemblage du repose-poignets de rechange.

Pour les systèmes dotés d'une batterie à 3 cellules :



Pour les systèmes dotés d'une batterie à 4 cellules :



## Étapes suivantes

- 1. Installez la carte système.
- 2. Installez le bouton d'alimentation.
- 3. Installez le port de l'adaptateur secteur.
- 4. Installez l'assemblage d'écran.
- 5. Installez le pavé tactile.
- 6. Installez la carte d'E/S.
- 7. Installez le dissipateur de chaleur UMA ou le dissipateur de chaleur séparé, selon le cas.
- 8. Installez le ventilateur.
- 9. Installez les haut-parleurs.
- 10. Installez la carte sans fil.
- 11. Installez les modules de mémoire.
- 12. Installez le disque SSD M.2 2230 ou le disque SSD M.2 2280, selon le cas.

- 13. Installez la batterie à 3 cellules ou la batterie à 4 cellules, selon le cas.
- 14. Installez le cache de fond.
- **15.** Installez la carte SD.
- 16. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

# Logiciel

Ce chapitre répertorie les systèmes d'exploitation pris en charge, ainsi que les instructions pour installer les pilotes.

# Système d'exploitation

Votre ordinateur Inspiron 15 3535 prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- Windows 11 Famille 64 bits
- Windows 11 Famille en mode S, 64 bits
- Windows 11 Professionnel 64 bits
- Windows 11 Clients de l'éducation Professionnel 64 bits
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64 bits

## Pilotes et téléchargements

Pour dépanner, télécharger ou installer des pilotes, il est recommandé de lire l'article de la base de connaissances Dell 000123347 intitulé « Forum aux questions Pilotes et téléchargements ».

# configuration du BIOS

() **REMARQUE :** Selon votre ordinateur et les appareils installés, les options répertoriées dans cette section ne s'afficheront pas forcément dans votre configuration.

PRÉCAUTION : Certaines modifications peuvent empêcher l'ordinateur de fonctionner correctement. Avant d'effectuer des modifications dans la configuration du BIOS, notez les paramètres d'origine afin de pouvoir vous y reporter ultérieurement.

Vous pouvez modifier la configuration du BIOS pour les objectifs suivants :

- Obtenir des informations sur le matériel installé sur votre ordinateur, par exemple la quantité de RAM et la capacité du périphérique de stockage.
- Modifier les informations de configuration du système.
- Définir ou modifier une option sélectionnable par l'utilisateur, par exemple le mot de passe utilisateur ou le type de périphérique de stockage installé, ainsi qu'activer ou désactiver les périphériques de base.

# Accès au programme de configuration BIOS

#### À propos de cette tâche

Allumez ou redémarrez votre ordinateur, puis appuyez immédiatement sur la touche F2.

## **Touches de navigation**

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

## Tableau 30. Touches de navigation

Touches	Navigation	
Flèche du haut	Permet de revenir au champ précédent.	
Flèche du bas	Permet de passer au champ suivant.	
Entrée	Choisit une valeur dans le champ sélectionné (si applicable) ou permet de suivre le lien affiché dans le champ.	
Barre d'espacement	Permet d'étendre ou de réduire la liste déroulante, le cas échéant.	
Onglet	Passe au champ suivant.	
Échap	Permet de revenir à la page précédente jusqu'à ce que l'écran principal s'affiche. Si vous appuyez sur « Echap » dans l'écran principal, un message vous invitant à enregistrer les modifications non enregistrées et à redémarrer l'ordinateur s'affiche.	

## Menu d'amorçage ponctuel

Pour accéder au menu Démarrage ponctuel, allumez votre ordinateur, puis appuyez immédiatement sur la touche F2.

**REMARQUE :** Si votre ordinateur ne parvient pas à accéder au menu de démarrage, redémarrez-le et appuyez immédiatement sur la touche F2.

Le menu Démarrage ponctuel affiche les périphériques à partir desquels vous pouvez démarrer, ainsi que l'option permettant de lancer des diagnostics. Les options du menu de démarrage sont les suivantes :

- Disque amovible (si disponible)
- Unité STXXXX (si disponible)

(i) REMARQUE : XXX correspond au numéro de disque SATA.

- Lecteur optique (si disponible)
- Disque dur SATA (si disponible)
- Diagnostics

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

Le menu Démarrage ponctuel affiche également l'option d'accès à l'écran Configuration du système.

# 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.

## Tableau 31. Options de configuration du système - menu principal

#### Principal

Heure système	Ce champ affiche l'heure actuelle au format hh:mm:ss.
Date du système	Ce champ indique la date actuelle au format jj/mm/aaaa.
Version du BIOS	Ce champ affiche la version du BIOS.
Nom du produit	Affiche le numéro de modèle de l'ordinateur.
Numéro de série	Affiche le numéro de série de l'ordinateur.
Numéro d'inventaire	Ce champ affiche le numéro d'inventaire de l'ordinateur.
Type de processeur	Affiche le type du processeur.
Vitesse du processeur	Ce champ affiche la vitesse du processeur.
CPU ID	Affiche le code d'identification du processeur.
Cache du CPU	
Cache L1	Affiche la taille du cache L1 du processeur.
Cache L2	Affiche la taille du cache L2 du processeur.
Cache L3	Affiche la taille du cache L3 du processeur.
Disque SSD PCIe M.2	Affiche les informations sur le disque SSD PCle associées au logement M.2.
Type d'adaptateur secteur	Affiche le type d'adaptateur secteur installé.
Mémoire système	Affiche la taille de la mémoire installée.
Vitesse de la mémoire	Affiche la vitesse de la mémoire.
Type de clavier	Affiche le type de clavier installé sur l'ordinateur.

### Tableau 32. Options de configuration du système - menu Avancé

## Avancé

Émulation USB

Active ou désactive la fonction d'émulation USB. Cette fonctionnalité définit la façon dont le BIOS, en l'absence d'un système d'exploitation reconnaissant le protocole USB, gère les

## Tableau 32. Options de configuration du système - menu Avancé (suite)

Avance	é	
		périphériques USB. L'émulation USB est toujours activée lors de l'étape du POST. (i) <b>REMARQUE :</b> lorsque cette option est désactivée, vous ne pouvez démarrer aucun type de périphérique USB (disquette, disque dur ou clé USB).
	Mode SATA/NVMe	Cette option permet de configurer le mode de fonctionnement du contrôleur de disque dur SATA intégré. Default: AHCI.
		Par défaut : AHCI/NVMe
	Avertissements de l'adaptateur	Permet de choisir si l'ordinateur doit afficher des messages d'avertissement lorsque vous utilisez des adaptateurs CA qui ne sont pas pris en charge par l'ordinateur.
		Par défaut : activé
	Comportement des touches de fonction	Permet de définir le comportement par défaut de la touche Fonction : touche Fonction ou multimédia.
		Par défaut : touche multimédia
	Luminosité du clavier	Sélectionne le mode de fonctionnement de la fonctionnalité d'éclairage du clavier.
		Par défaut : désactivé
	Rétroéclairage du clavier sur secteur	Permet de définir la valeur du délai d'expiration pour le rétroéclairage du clavier lorsqu'un adaptateur secteur est branché sur le système.
		Par défaut : 1 minute
	Rétroéclairage du clavier avec batterie	Permet de définir la valeur du délai d'expiration pour le rétroéclairage du clavier lorsque le système fonctionne sur l'alimentation de la batterie.
		Par défaut : 1 minute
	Intégrité de la batterie	Affiche l'intégrité de la batterie.
	Ports USB externes	Vous permet d'activer ou de désactiver les ports USB externes.
		Par défaut : activé
	Activer l'audio	Permet d'activer ou de désactiver le mode audio.
		Par défaut : activé
	Microphone	Permet d'activer ou de désactiver le microphone.
		Par défaut : activé
	Caméra	Permet d'activer ou de désactiver la webcam.
		Par défaut : activé
	Carte SD (Secure Digital)	Active ou désactive les cartes SD.
		Par défaut : activé
	Configuration du niveau de charge de la batterie	Permet de définir les paramètres du niveau de charge de la batterie avec un début et un arrêt de charge personnalisés prédéfinis.
		Par défaut : Adaptatif

## Tableau 32. Options de configuration du système - menu Avancé (suite)

Configuration avancée du niveau de charge de la batterie	Permet d'activer la configuration avancée de charge de la batterie depuis le début de la journée à une période de travail spécifiée.
	Par défaut : désactivé
Prise en charge du HTTP IPv4	Par défaut : désactivé
Prise en charge du HTTP IPv6	Par défaut : désactivé
Maintenance	
Suppression des données au prochain démarrage	Active ou désactive la suppression des données au prochain démarrage.
	Par défaut : désactivé
Restauration du BIOS à partir du disque dur	Cette option permet à l'utilisateur, dans certains cas où le BIOS est endommagé, de récupérer à partir d'un fichier de restauration situé sur son disque dur principal ou sur une clé USB externe.
	Par défaut : activé
Récupération automatique du BIOS	Permet de récupérer automatiquement le BIOS sans aucune action de l'utilisateur.
	Par défaut : désactivé
Résolution système SupportAssist	
Seuil de récupération automatique du système d'exploitation	Cette option permet de contrôler les procédures de démarrage automatiques pour la console SupportAssist System Resolution, ainsi que pour l'outil de récupération du système d'exploitation Dell OS Recovery.
	Valeur par défaut : 2
SupportAssist OS Recovery	Active ou désactive les procédures de démarrage de l'outil de récupération SupportAssist OS Recovery si certaines erreurs système surviennent.
	Par défaut : activé

## Tableau 33. Options de configuration du système : menu Sécurité

Sécurité	
État du mot de passe administrateur	Indique si le mot de passe de l'administrateur est vide ou défini.
	Par défaut : non défini
État du mot de passe système	Ce champ indique si le mot de passe du système est vide ou défini.
	Par défaut : non défini
Numéro d'inventaire	Définit le numéro d'inventaire de votre système.
Mot de passe administrateur	Permet de définir le mot de passe de l'administrateur. Le mot de passe de l'administrateur contrôle l'accès à l'utilitaire de configuration du système.
Mot de passe système	Permet de définir le mot de passe du système. Le mot de passe du système contrôle l'accès à l'ordinateur lors du démarrage.
Modification de mot de passe	Permet d'autoriser ou de refuser les modifications apportées au mot de passe du disque dur ou à celui du système.
	Par défaut : autorisé
Absolute®	Permet d'effectuer le suivi de votre ordinateur

## Tableau 33. Options de configuration du système : menu Sécurité (suite)

curité	
	Par défaut : activé
État du module Absolute®	Permet d'activer ou de désactiver la fonction Absolute <sup>®</sup> . Affiche si le mot de passe du système est vide ou défini.
	Par défaut : désactiver
WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT)	Permet d'activer ou de désactiver la configuration des fonctionnalités de plateforme sur les systèmes Dell Client BIOS avec option WSMT.
	Par défaut : activé
TPM micrologiciel	Permet d'activer ou de désactiver le TPM du micrologiciel.
	Par défaut : activé
Dispositif de dérivation PPI pour commandes effacées	Permet de contrôler la présence de la PPI TPM. Lorsque cette option est activée, ce paramètre permet au système d'exploitation d'ignorer les invites utilisateur de la PPI du BIOS lors de l'émission de la commande d'effacement. Les changements de ce paramètre prennent effet immédiatement.
	Par défaut : désactivé
TPM Security	Options de sécurité TPM 2.0.
Active le support DMA avant démarrage	Active ou désactive le support DMA avant démarrage.
	Par défaut : activé
Active le support DMA du noyau du système d'exploitation	Active ou désactive le support DMA du noyau du système d'exploitation.
	Par défaut : activé
Mises à jour des capsules UEFI	Permet d'activer ou de désactiver les mises à jour du BIOS au moyen des packages de mises à jour des capsules UEFI.
	Par défaut : activé
Secure Boot	
État du système :	
Base de données Secure Boot	Norme de sécurité qui permet de garantir que l'appareil démarre uniquement avec des logiciels approuvés par le fabricant du matériel d'origine (OEM)
	Par défaut : installé et verrouillé
État Secure Boot	Permet d'autoriser uniquement les logiciels de confiance à s'exécuter sur le système.
	Par défaut : désactivé
Mode Secure Boot	Empêche le chargement des logiciels malveillants lors du démarrage de l'ordinateur.
	Par défaut : mode déployé
Sécurité personnalisée par l'utilisateur	Par défaut : non
Secure Boot	Active ou désactive Secure Boot.
	Par défaut : désactivé
Sélection du mode sécurisé	Par défaut : mode déployé
Gestion des clés experte	Permet de manipuler les bases de données de clés de sécurité uniquement si le système est en mode personnalisé.

## Tableau 33. Options de configuration du système : menu Sécurité (suite)

Sécurité		
	Mode personnalisé	Par défaut : désactivé
	Active Microsoft UEFI CA	Par défaut : activé

#### Tableau 34. Options de configuration du système - menu Amorçage

Amorçage	
Ajout d'une option de démarrage à l'explorateur de fichiers	Permet d'ajouter des options de démarrage.

### Tableau 35. Options de configuration du système - menu Quitter

Quitter		
Quitter en enregistrant les modifications	Cette option permet de quitter la configuration du système et d'enregistrer les modifications.	
Enregistrer les modifications sans quitter	Permet d'enregistrer vos modifications sans sortir de la configuration du BIOS.	
Quitter en ignorant les modifications	Permet de sortir de la configuration du BIOS sans enregistrer les modifications.	
Charger les paramètres par défaut optimaux	Permet de rétablir toutes les options de configuration du système à leur valeur par défaut.	
Ignorer les modifications	Permet de charger les valeurs précédentes et de les appliquer à toutes les options de configuration du système.	

# Mise à jour du BIOS

## Mise à jour du BIOS dans Windows

#### Étapes

- 1. Accédez au site de support Dell.
- 2. Accédez à la section Identifiez votre produit ou recherchez du support. Dans la zone, saisissez l'identifiant du produit, le modèle ou la demande de service, ou bien décrivez ce que vous recherchez, puis cliquez sur **Rechercher**.
  - **REMARQUE :** Si vous ne connaissez pas l'étiquette de service, utilisez SupportAssist pour identifier automatiquement votre ordinateur. Vous pouvez également utiliser l'ID de produit ou rechercher manuellement le modèle de votre ordinateur.
- 3. Cliquez sur Pilotes et téléchargements. Développez Rechercher des pilotes.
- 4. Sélectionnez le système d'exploitation installé sur votre ordinateur.
- 5. Dans la liste déroulante Catégorie, sélectionnez BIOS.
- 6. Sélectionnez la version BIOS la plus récente et cliquez sur Télécharger pour télécharger le fichier BIOS de votre ordinateur.
- 7. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier dans lequel vous avez enregistré le fichier de mise à jour du BIOS.
- 8. Double-cliquez sur l'icône du fichier de mise à jour du BIOS et laissez-vous guider par les instructions affichées à l'écran. Pour plus d'informations sur la mise à jour du BIOS système, recherchez l'article dans la base de connaissances sur le site de support Dell.

## Mise à jour du BIOS à l'aide d'une clé USB dans Windows

#### Étapes

- 1. Accédez au site de support Dell.
- 2. Accédez à la section Identifiez votre produit ou recherchez du support. Dans la zone, saisissez l'identifiant du produit, le modèle ou la demande de service, ou bien décrivez ce que vous recherchez, puis cliquez sur **Rechercher**.

(i) **REMARQUE :** Si vous ne connaissez pas l'étiquette de service, utilisez SupportAssist pour identifier automatiquement votre ordinateur. Vous pouvez également utiliser l'ID de produit ou rechercher manuellement le modèle de votre ordinateur.

- 3. Cliquez sur Pilotes et téléchargements. Développez Rechercher des pilotes.
- **4.** Sélectionnez le système d'exploitation installé sur votre ordinateur.
- 5. Dans la liste déroulante Catégorie, sélectionnez BIOS.
- 6. Sélectionnez la version BIOS la plus récente et cliquez sur Télécharger pour télécharger le fichier BIOS de votre ordinateur.
- 7. Créez une clé USB de démarrage. Pour plus d'informations, recherchez l'article dans la base de connaissances sur le site de
- 8. Copiez le fichier d'installation du BIOS sur la clé USB de démarrage.
- 9. Connectez la clé USB de démarrage à l'ordinateur qui nécessite une mise à jour du BIOS.
- 10. Redémarrez l'ordinateur et appuyez sur la touche F12.
- 11. Sélectionnez la clé USB à partir du menu Démarrage unique.
- Saisissez le nom du fichier d'installation du BIOS, puis appuyez sur Entrée.
   L'utilitaire de mise à jour du BIOS s'affiche.
- 13. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour terminer la mise à jour du BIOS.

## Mise à jour du BIOS dans Linux et Ubuntu

Pour mettre à jour le BIOS du système sur un ordinateur équipé de Linux ou Ubuntu, consultez l'article de la base de connaissances 000131486 sur le site de support Dell.

## Mise à jour du BIOS depuis le menu de démarrage ponctuel

Vous pouvez exécuter le fichier de mise à jour flash du BIOS à partir de Windows avec une clé USB amorçable ou depuis le menu de démarrage ponctuel de l'ordinateur. Pour mettre à jour le BIOS de votre ordinateur, copiez le fichier BIOS XXXX.exe sur une clé USB formatée avec le système de fichiers FAT32. Redémarrez ensuite votre ordinateur et démarrez à partir de la clé USB à l'aide du menu d'amorçage ponctuel.

#### À propos de cette tâche

#### Mise à jour du BIOS

support Dell.

Pour vérifier si la mise à jour Flash du BIOS est répertoriée comme option de démarrage, vous pouvez démarrer votre ordinateur à partir du menu de **démarrage ponctuel**. Si l'option est répertoriée, le BIOS peut être mis à jour à l'aide de cette méthode.

Pour mettre à jour le BIOS à partir du menu de démarrage ponctuel, vous devez disposer des éléments suivants :

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

Effectuez les étapes suivantes pour mettre à jour le BIOS à partir du menu de démarrage ponctuel :

PRÉCAUTION : Ne mettez pas l'ordinateur hors tension pendant la procédure de mise à jour flash du BIOS. L'ordinateur ne démarre pas si vous le mettez hors tension.

#### Étapes

- 1. Mettez l'ordinateur hors tension, insérez la clé USB contenant le fichier de mise à jour flash du BIOS.
- Mettez l'ordinateur sous tension et appuyez sur F12 pour accéder au menu Démarrage ponctuel. Sélectionnez Mise à jour du BIOS à l'aide de la souris ou des touches fléchées, puis appuyez sur Entrée. L'écran de mise à jour du BIOS s'affiche.
- 3. Cliquez sur Flasher à partir d'un fichier.
- 4. Sélectionnez l'appareil USB externe.
- 5. Sélectionnez le fichier et double-cliquez sur le fichier cible du flashage, puis cliquez sur Envoyer.
- 6. Cliquez sur Mise à jour du BIOS. L'ordinateur redémarre pour flasher le BIOS.
- 7. L'ordinateur redémarrera une fois la mise à jour flash du BIOS terminée.

# Mot de passe système et de configuration

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

PRÉCAUTION : Assurez-vous de verrouiller votre ordinateur lorsqu'il n'est pas utilisé. N'importe quel utilisateur peut accéder aux données de l'ordinateur s'il est laissé sans surveillance.

## Tableau 36. Mot de passe système et de configuration

Type de mot de passe	Description
Mot de passe système	Mot de passe que vous devez saisir pour démarrer sur votre système d'exploitation.
Mot de passe de configuration	Mot de passe que vous devez saisir pour accéder aux paramètres du BIOS de l'ordinateur et les modifier.

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

(i) **REMARQUE** : La fonctionnalité de mot de passe système et de configuration est désactivée par défaut.

## Attribution d'un mot de passe système ou de configuration

#### Prérequis

Vous pouvez attribuer un nouveau mot de passe système ou admin uniquement lorsque l'état est configuré sur **Non défini**. Pour entrer dans la configuration du BIOS, appuyez sur F2 immédiatement après la mise sous tension ou le redémarrage.

#### Étapes

- 1. Dans l'écran BIOS du système ou Configuration du système, sélectionnez Sécurité et appuyez sur Entrée. L'écran Sécurité s'affiche.
- 2. Sélectionnez Mot de passe système/admin et créez un mot de passe dans le champ Entrer le nouveau mot de passe.

Suivez les instructions pour créer le mot de passe système :

- Un mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.
- Un mot de passe peut comporter au moins un caractère spécial : "(! " # \$ % & ' \* + , . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | } )"
- Un mot de passe peut comporter des chiffres de 0 à 9.
- Un mot de passe peut contenir des lettres majuscules allant de A à Z.
- Un mot de passe peut comporter des lettres minuscules comprises entre a et z.
- 3. Saisissez le mot de passe système que vous avez saisi précédemment dans le champ **Confirmer le nouveau mot de passe** et cliquez sur **OK**.
- **4.** Appuyez sur Y pour les enregistrer. L'ordinateur redémarre.

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

#### Prérequis

Vérifiez que l'**état du mot de passe** est défini sur Déverrouillé dans la configuration du système avant de tenter de supprimer ou modifier le mot de passe système et/ou le mot de passe de configuration existant. Vous ne pouvez pas supprimer ou modifier un mot de passe système ou de configuration si l'**état du mot de passe** est défini sur Verrouillé. Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur F2 immédiatement après la mise sous tension ou un redémarrage.

#### Étapes

1. Dans l'écran BIOS du système ou Configuration du système, sélectionnez Sécurité du système et appuyez sur Entrée. L'écran Sécurité du système s'affiche.

- 2. Dans l'écran Sécurité du système, vérifiez que l'état du mot de passe est Déverrouillé.
- 3. Sélectionnez Mot de passe système. Mettez à jour ou supprimez le mot de passe système existant et appuyez sur Entrée ou la touche Tab.
- 4. Sélectionnez Mot de passe de configuration. Mettez à jour ou supprimez le mot de passe de configuration existant et appuyez sur Entrée ou la touche Tab.

- 5. Appuyez sur Echap. Un message vous invite à enregistrer les modifications.
- 6. Appuyez sur Y pour les enregistrer et quitter l'écran **Configuration du système**. L'ordinateur redémarre.

# Effacement des mots de passe système et de configuration

## À propos de cette tâche

Pour effacer les mots de passe système et de configuration, contactez le support technique Dell comme indiqué sur la page Contacter le support.

**REMARQUE :** Pour en savoir plus sur la réinitialisation des mots de passe Windows ou d'application, consultez la documentation fournie avec votre système Windows ou votre application.

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



# Manipulation des batteries lithium-ion rechargeables gonflées

Comme la plupart des ordinateurs portables, les ordinateurs portables Dell utilisent des batteries lithium-ion. Il s'agit d'un type de batterie lithium-lon rechargeable parmi d'autres. Les batteries lithium-ion rechargeables ont gagné en popularité ces dernières années et elles sont devenues chose courante dans l'industrie électronique en raison de la préférence des clients pour un format plat (en particulier avec les nouveaux ordinateurs portables ultra-fins) et une batterie longue durée. La technologie de la batterie lithium-ion rechargeable va de pair avec la possibilité que les cellules de la batterie gonflent.

Une batterie gonflée peut avoir un impact sur les performances de l'ordinateur portable. Afin de prévenir d'éventuels dommages au boîtier ou aux composants internes du périphérique pouvant amener au dysfonctionnement de l'appareil, cessez d'utiliser l'ordinateur portable et déchargez-le en débranchant l'adaptateur secteur et en laissant la batterie se vider.

Les batteries gonflées ne doivent pas être utilisées. Elles doivent être remplacées et mises au rebut de la manière qui convient. Nous vous recommandons de contacter le support Dell pour découvrir les options de remplacement d'une batterie gonflée selon les modalités de la garantie applicable ou du contrat de service, y compris les options de remplacement par un technicien de service agréé par Dell.

Les consignes de manipulation et de remplacement des batteries lithium-ion rechargeables sont les suivantes :

- Soyez prudent lors de la manipulation des batteries lithium-ion rechargeables.
- Déchargez la batterie avant de la retirer de l'ordinateur portable. Pour décharger la batterie, débranchez l'adaptateur secteur de l'ordinateur et utilisez-le uniquement sur batterie. La batterie est complètement déchargée si l'ordinateur ne s'allume plus lorsque vous appuyez sur le bouton d'alimentation.
- La batterie ne doit pas être écrasée, abîmée, transpercée avec des objets étrangers ou laissée tomber.
- N'exposez pas la batterie à des températures élevées. Ne désassemblez pas les modules de batterie et les cellules.
- N'appuyez pas sur la batterie.
- Ne pliez pas la batterie.
- N'utilisez pas d'outil, quels qu'ils soient, pour faire levier sur la batterie.
- Si une batterie reste coincée dans un périphérique à la suite d'un gonflement, n'essayez pas de la libérer. En effet, perforer, plier ou écraser une batterie peut être dangereux.
- Ne tentez pas de remonter une pile endommagée ou gonflée dans un ordinateur portable.
- Les batteries gonflées couvertes par la garantie doivent être retournées à Dell dans un conteneur d'expédition approuvé (fourni par Dell). cela doit être conforme aux réglementations en matière de transport. Les batteries gonflée qui ne sont pas couvertes par la garantie doivent être mises au rebut dans un centre de recyclage approuvé. Contactez le support Dell sur le site de support Dell afin d'obtenir de l'aide et des informations supplémentaires.
- L'utilisation d'une batterie d'une autre marque ou qui n'est pas compatible avec Dell peut accroître le risque d'incendie ou d'explosion. Remplacez la batterie uniquement par une batterie compatible achetée auprès de Dell, conçue pour fonctionner avec votre ordinateur Dell. N'utilisez pas de batterie provenant d'un autre ordinateur. Achetez toujours des batteries authentiques sur le site Dell ou directement auprès de Dell.

Les batteries lithium-ion rechargeables peuvent gonfler pour diverses raisons comme l'âge, le nombre de cycles de charge ou l'exposition à des températures élevées. Pour plus d'informations sur la façon d'améliorer les performances et la durée de vie de la batterie de votre ordinateur portable et d'éviter que le problème ne se reproduise, consultez l'article relatif à la batterie de l'ordinateur portable Dell dans la base de connaissances sur le site de support Dell.

# Identifiez l'étiquette de service ou le code de service express de votre ordinateur Dell

Votre ordinateur Dell dispose d'une étiquette de service ou d'un code de service express comme identifiant unique. Pour afficher les ressources de support pertinentes pour votre ordinateur Dell, nous vous recommandons de saisir le numéro de série ou le code de service express sur le site du support Dell.

Pour plus d'informations sur l'étiquette de service de votre ordinateur, reportez-vous à la section Instructions de localisation du numéro de série.

# Diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage

## À propos de cette tâche

Les diagnostics SupportAssist (également appelés diagnostics système) vérifient entièrement le matériel. Les diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage sont intégrés au BIOS et démarrés par le BIOS en interne. Les diagnostics du système intégrés offrent des options pour des appareils ou groupes de d'appareils particuliers, vous permettant de :

- Exécuter des tests automatiquement ou dans un mode interactif
- Répéter les tests
- Afficher ou enregistrer les résultats des tests
- Exécuter des tests approfondis pour ajouter plus d'options et obtenir des détails sur les appareils défaillants
- Afficher des messages d'état qui indiquent lorsque les tests ont abouti.
- Visualiser des messages d'erreur qui vous informent des problèmes rencontrés pendant l'exécution d'un test.
- REMARQUE : Le test de certains périphériques nécessite l'intervention de l'utilisateur. Assurez-vous toujours d'être présent devant l'ordinateur lorsque les tests de diagnostic sont effectués.

Pour plus d'informations, voir l'article 000181163 de la base de connaissances.

## Exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist

## Étapes

- 1. Allumez votre ordinateur.
- 2. Pendant le démarrage de l'ordinateur, appuyez sur la touche F12.
- **3.** Dans l'écran du menu de démarrage, sélectionnez **Diagnostics**. Le test rapide de diagnostic commence.

**REMARQUE :** Pour plus d'informations sur l'exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist sur un appareil spécifique, voir le site de support Dell.

4. En cas de problèmes, des codes d'erreur s'affichent. Notez le code d'erreur et le numéro de validation et contactez Dell.

# Auto-test intégré (BIST)

## M-BIST (autotest intégré de la carte mère)

M-BIST est l'outil de diagnostic d'autotest intégré de la carte système qui améliore l'exactitude des diagnostics en cas d'échec du contrôleur intégré (EC) de la carte système.

(i) REMARQUE : Cet outil peut être démarré manuellement avant le POST (Power On Self-Test).

## Comment réaliser un test M-BIST

(i) **REMARQUE** : Avant de lancer M-BIST, assurez-vous que l'ordinateur est hors tension.

- 1. Maintenez la touche  ${\bf M}$  et le bouton d'alimentation enfoncés pour lancer M-BIST.
- 2. Le voyant de la batterie peut présenter deux états :
  - Éteint : aucune panne n'a été détectée.

- Orange et blanc : indique un problème au niveau de la carte système.
- **3.** En cas de défaillance de la carte système, le voyant d'état de la batterie clignote pendant 30 secondes pour signaler l'un des codes d'erreur suivants :

## Tableau 37. Codes d'erreur LED

Séquence de clignotement		Problème possible
Orange	Blanc	
2	1	Défaillance du processeur
2	8	Panne du rail d'alimentation LCD
1	1	Échec de la détection du module TPM
2	4	Mémoire/défaillance de RAM

4. En l'absence de problème au niveau de la carte système, les écrans de couleur unie (décrits dans le LCD-BIST) défilent sur l'écran LCD pendant 30 secondes, après quoi l'écran LCD s'éteint.

## Autotest intégré logique (L-BIST)

L-BIST est une amélioration de l'outil de diagnostic des codes d'erreur LED et est lancé automatiquement pendant l'auto-test de démarrage. L-BIST vérifie le rail d'alimentation de l'écran LCD. En l'absence d'alimentation de l'écran LCD (autrement dit, en cas de défaillance du circuit L-BIST), le voyant LED d'état de la batterie signale un code d'erreur [2,8] ou [2,7].

**REMARQUE :** En cas d'échec du test L-BIST, LCD-BIST ne peut pas fonctionner, car aucune alimentation n'est fournie à l'écran LCD.

## Comment appeler L-BIST

- **1.** Allumez votre ordinateur.
- 2. Si l'ordinateur ne démarre pas normalement, vérifiez le voyant LED d'état de la batterie :
  - Si le voyant LED d'état de la batterie signale un code d'erreur [2,7], il se peut que le câble d'écran ne soit pas branché correctement.
  - Si le voyant LED d'état de la batterie signale un code d'erreur [2,8], le rail d'alimentation de l'écran LCD de la carte système est défaillant. L'écran LCD n'est donc pas alimenté.
- **3.** Si le code d'erreur [2,7] s'affiche, vérifiez que le câble de l'écran est correctement branché.
- 4. Si le code d'erreur [2,8] s'affiche, remplacez la carte système.

## Autotest intégré de l'écran LCD (LCD-BIST)

Les ordinateurs portables Dell disposent d'un outil de diagnostic intégré qui vous aide à déterminer si l'anomalie d'écran que vous rencontrez est un problème inhérent à l'écran LCD de l'ordinateur portable Dell ou à la carte vidéo (processeur graphique) et aux paramètres de l'ordinateur.

Lorsque vous remarquez des anomalies de l'écran comme des clignotements, des distorsions, des problèmes de clarté, des images floues, des lignes horizontales/verticales ou des décolorations, il est toujours recommandé d'isoler l'écran LCD en exécutant la procédure LCD-BIST.

## Comment appeler la procédure LCD-BIST

- 1. Éteignez l'ordinateur.
- 2. Déconnectez tous les périphériques connectés à l'ordinateur. Ne branchez que l'adaptateur secteur (chargeur) à l'ordinateur.
- 3. Assurez-vous que l'écran LCD est propre (pas de particules de poussière sur la surface de l'écran).
- 4. Maintenez la touche **D** enfoncée et appuyez sur le bouton d'alimentation pour passer en mode LCD-BIST. Maintenez la touche **D** enfoncée jusqu'à ce que l'ordinateur démarre.
- 5. L'écran affiche des couleurs unies et change deux fois les couleurs sur tout l'écran en blanc, noir, rouge, vert et bleu.
- 6. L'écran affiche ensuite les couleurs blanc, noir et rouge.
- 7. Examinez avec précaution l'écran pour détecter des anomalies (lignes, couleurs floues ou distorsion à l'écran).

8. À la fin de la dernière couleur unie (rouge), l'ordinateur s'arrête.

**REMARQUE :** Les diagnostics avant démarrage de Dell SupportAssist commencent par le lancement d'un test LCD-BIST ; l'utilisateur doit alors intervenir pour confirmer le bon fonctionnement de l'écran LCD.

## Voyants de diagnostic du système

Cette section répertorie les voyants de diagnostic du système de votre Inspiron 15 3535.

Le tableau suivant indique les séquences de clignotement du voyant de service, ainsi que les problèmes associés à ces codes. Les codes du voyant de diagnostic se composent d'un nombre à deux chiffres, et les chiffres sont séparés par une virgule. Le nombre correspond à une séquence de clignotement. Le premier chiffre indique le nombre de clignotements en orange, tandis que le deuxième correspond au nombre de clignotements en blanc. Le voyant de service clignote de la manière suivante :

- Le voyant de service clignote le nombre de fois correspondant à la valeur du premier chiffre et s'éteint après une courte pause.
- Le voyant de service clignote ensuite le nombre de fois correspondant à la valeur du deuxième chiffre.
- Le voyant de service s'éteint à nouveau, avec une pause plus longue.
- Après la deuxième pause, la séquence de clignotement se répète.

#### Tableau 38. Voyants de diagnostic du système

Séquence de clignotement		
Orange	Blanc	Description du problème
2	1	Défaut de la configuration du processeur ou du processeur proprement dit
2	2	Carte système : défaillance BIOS ou ROM (Read-Only Memory)
2	3	Aucune barrette de mémoire/RAM (Random-Access Memory) détectée
2	4	Défaillance de la mémoire/RAM (Random-Access Memory)
2	5	Mémoire non valide installée
2	6	Erreur de la carte système ou du chipset
2	7	Défaillance de l'écran LCD (message SBIOS)
2	8	Affichez la panne du rail d'alimentation sur la carte système
3	1	Défaillance de la pile CMOS
3	2	Défaillance de la carte PCI ou vidéo ou défaillance de puces
3	3	Image de récupération non trouvée
3	4	Image de récupération trouvée mais non valide
3	5	Erreur du rail d'alimentation EC
3	6	Détection d'une altération Flash par SBIOS

## Récupération du système d'exploitation

Lorsque l'ordinateur ne parvient pas à démarrer sur le système d'exploitation même après plusieurs tentatives, il lance automatiquement l'outil de récupération du système d'exploitation Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery est un outil autonome préinstallé sur les ordinateurs Dell exécutant le système d'exploitation Windows. Il se compose d'outils pour diagnostiquer et résoudre les problèmes qui peuvent se produire avant que votre ordinateur démarre à partir du système d'exploitation. Il vous permet de diagnostiquer les problèmes matériels, réparer votre ordinateur, sauvegarder vos fichiers et restaurer votre ordinateur à son état d'origine.

Vous pouvez également le télécharger à partir du site Web de support Dell pour dépanner et corriger votre ordinateur s'il ne parvient pas à démarrer à partir du système d'exploitation principal à cause de défaillances logicielles ou matérielles.

Pour plus d'informations sur l'outil Dell SupportAssist OS Recovery, consultez le guide de l'utilisateur *Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide* sur la page Serviceability Tools sur le site de support Dell.. Cliquez sur **SupportAssist**, puis sur **SupportAssist OS Recovery**.

# Réinitialisation de l'horloge temps réel (RTC)

Avec la fonction de réinitialisation de l'horloge temps réel (RTC), le technicien de maintenance ou vous-même pouvez restaurer les ordinateurs Dell en cas d'absence de POST/démarrage/alimentation.

Démarrez la réinitialisation RTC avec l'ordinateur hors tension et connecté à l'alimentation secteur. Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant 25 secondes. La réinitialisation de l'horloge en temps réel (RTC) de l'ordinateur a lieu dès que vous relâchez ce bouton.

## Options de support de sauvegarde et de récupération

Il est recommandé de créer un lecteur de récupération pour dépanner et résoudre les problèmes qui peuvent se produire avec Windows. Dell offre plusieurs options de restauration du système d'exploitation Windows sur votre ordinateur Dell. Pour en savoir plus, consultez la page Options de récupération et de support de sauvegarde Dell pour Windows.

## Cycle d'alimentation du réseau

#### À propos de cette tâche

Si votre ordinateur ne parvient pas à accéder à Internet en raison de problèmes de connectivité réseau, réinitialisez vos appareils réseau en procédant comme suit :

#### Étapes

- 1. Éteignez l'ordinateur.
- 2. Mettez le modem hors tension.

(i) **REMARQUE** : Certains fournisseurs d'accès à Internet proposent un appareil combinant modem et routeur.

- **3.** Mettez le routeur sans fil hors tension.
- 4. Patientez 30 secondes.
- 5. Mettez le routeur sans fil sous tension.
- 6. Mettez le modem sous tension.
- 7. Allumez l'ordinateur.

# Élimination de l'électricité résiduelle (exécution d'une réinitialisation matérielle)

#### À propos de cette tâche

L'électricité résiduelle est l'électricité statique résiduelle qui reste sur l'ordinateur même une fois qu'il a été mis hors tension et que la batterie a été retirée.

Pour votre sécurité et pour protéger les composants électroniques sensibles de votre ordinateur, vous devez éliminer l'électricité résiduelle avant de retirer ou de remplacer des composants de votre ordinateur.

L'élimination de l'électricité résiduelle, également connue sous le nom de « réinitialisation matérielle », est aussi une étape de dépannage courante si votre ordinateur ne s'allume pas ou ne démarre pas dans le système d'exploitation.

Procédez comme suit pour éliminer l'électricité résiduelle :

## Étapes

1. Éteignez l'ordinateur.

- 2. Débranchez l'adaptateur secteur de l'ordinateur.
- 3. Retirez le cache de fond.
- 4. Retirez la batterie.

# PRÉCAUTION : La batterie est un composant remplaçable sur site (FRU) dont les procédures de retrait et d'installation sont réservées aux techniciens de maintenance agréés.

- 5. Maintenez le bouton d'alimentation appuyé pendant 20 secondes pour éliminer l'électricité résiduelle.
- 6. Installez la batterie.
- 7. Installez le cache de fond.
- 8. Branchez l'adaptateur secteur à l'ordinateur.
- 9. Allumez l'ordinateur.
  - () **REMARQUE :** Pour plus d'informations sur l'exécution d'une réinitialisation matérielle, rendez-vous sur le site de support Dell. Dans la barre de menus située en haut de la page Support, sélectionnez Support > Bibliothèque d'assistance. Dans le champ Rechercher de la bibliothèque d'assistance, entrez un mot-clé, un sujet ou un numéro de modèle, puis cliquez ou appuyez sur l'icône de recherche pour afficher les articles associés.

# Obtenir de l'aide et contacter Dell

## Ressources d'aide en libre-service

Vous pouvez obtenir des informations et de l'aide sur les produits et services Dell en utilisant ces ressources en libre-service :

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

Ressources d'aide en libre-service	Emplacement de la ressource	
Informations sur les produits et services Dell	Dell Site	
Application My Dell	Deell	
Conseils	· •	
Contactez le support	Dans la recherche Windows, saisissez Contact Support, puis appuyez sur Entrée.	
Aide en ligne concernant le système d'exploitation	Site du support Windows	
	Site du support Linux	
Accédez aux principaux diagnostics, pilotes, solutions et téléchargements et apprenez-en davantage sur votre ordinateur par le biais de vidéos, manuels et documents.	Votre ordinateur Dell est identifié de façon unique par une étiquette de service ou un code de service express. Pour afficher les ressources de support pertinentes pour votre ordinateur Dell, saisissez son numéro de série ou son code de service express sur le site du support Dell.	
	Pour plus d'informations sur l'étiquette de service de votre ordinateur, reportez-vous à la section Localiser l'étiquette de service de votre ordinateur.	
Articles de la base de connaissances Dell	<ol> <li>Accédez au site du support Dell.</li> <li>Dans la barre de menus située en haut de la page Support, sélectionnez Support &gt; Bibliothèque d'assistance.</li> <li>Dans le champ Rechercher de la page Bibliothèque d'assistance, entrez un mot-clé, un sujet ou un numéro de modèle, puis cliquez ou appuyez sur l'icône de recherche pour afficher les articles associés.</li> </ol>	

## Contacter Dell

Pour contacter Dell pour des questions commerciales, de support technique ou de service à la clientèle, consultez la section Contactez le support sur le site du support Dell.

(i) **REMARQUE :** La disponibilité des services peut varier en fonction du pays, de la région et du produit.

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