Dell G15 5530

Manuel du propriétaire

Modèle réglementaire: P121F
Type réglementaire: P121F001
Juillet 2023
Rév. A03

Remarques, précautions et avertissements

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

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

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

© 2023 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 Dell G15 5530 7
Droite 7
Gauche 7
Haut 8
Avant 9
Dessous 10
Arrière 10
Numéro de série 11

Chapitre 2: Configuration de votre ordinateur Dell G15 5530 12

Chapitre 3: Caractéristiques du modèle Dell G15 5530 14
Dimensions et poids 14
Processeur 14
Chipset 15
Système d'exploitation 16
Mémoire 16
Ports externes 16
Logements internes 17
Ethernet 17
Module sans fil 17
Audio 18
Stockage 18
Clavier 18
Raccourcis clavier 19
Webcam 20
Pavé tactile 21
Adaptateur secteur 21
Batterie 22
Écran 23
Processeur graphique – intégré 24
Processeur graphique — séparé 24
Environnement de stockage et de fonctionnement 24
ComfortView Plus 25

Chapitre 4: Intervention à l'intérieur de votre ordinateur 26
Consignes de sécurité 26
Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur 26
Instructions relatives à la sécurité 27
Protection contre les décharges électrostatiques 27
Service kit sur le terrain contre les décharges électrostatiques 28
Transport des composants sensibles 29
Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur 29
BitLocker 29

Outils recommandés..... 29
Liste des vis.....30
Principaux composants de l'Dell G15 5530.....31

Chapitre 5: Retrait et installation de composants remplaçables par le client (CRU).....34
Cache de fond.....34
Retrait du cache de fond.....34
Installation du cache de fond.....37
Disque SSD.....39
Retrait du disque SSD.....39
Installation du disque SSD..... 40
Carte sans fil..... 42
Retrait de la carte sans fil..... 42
Installation de la carte sans fil.....43
Mémoire.....44
Retrait du module de mémoire.....44
Installation du module de mémoire..... 44
Haut-parleurs..... 45
Retrait des haut-parleurs.....45
Installation des haut-parleurs..... 46
Cache arrière.....47
Retrait du cache arrière..... 47
Installation du cache arrière.....48

Chapitre 6: Retrait et installation des unités remplaçables sur site (FRU)..... 50
Batterie..... 50
Précautions relatives à la batterie lithium-ion rechargeable..... 50
Retrait de la batterie..... 51
Installation de la batterie.....53
Pavé tactile.....54
Retrait du pavé tactile.....54
Installation du pavé tactile.....55
Assemblage d'écran..... 56
Retrait de l'assemblage d'écran.....56
Installation de l'assemblage d'écran..... 59
Carte contrôleur du clavier.....62
Retrait de la carte contrôleur du clavier..... 62
Installation de la carte contrôleur du clavier.....62
Port de l'adaptateur d'alimentation.....63
Retrait du port de l'adaptateur secteur..... 63
Installation du port de l'adaptateur secteur.....64
Carte système.....65
Retrait de la carte système (clavier monochrome).....65
Installation de la carte système (clavier monochrome)..... 68
Retrait de la carte système (clavier quatre zones)..... 71
Installation de la carte système (clavier quatre zones).....74
Carte USB.....77
Retrait de la carte USB..... 77
Installation de la carte USB.....78

Carte audio et Ethernet....79
Retrait de la carte audio et Ethernet....79
Installation de la carte audio et Ethernet....80
Assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur....81
Retrait de l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur....81
Installation de l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur....82
Assemblage du bouton d'alimentation....83
Retrait du bouton d'alimentation....83
Installation du bouton d'alimentation....84
Assemblage du repose-poignets et du clavier....85
Retrait de l'assemblage du repose-poignets et du clavier....85
Installation de l'assemblage du repose-poignets et du clavier....86

Chapitre 7: Logiciel....88
Système d'exploitation....88
Pilotes et téléchargements....88

Chapitre 8: Technologies et composants....89

Chapitre 9: Configuration du BIOS....90
Accès au programme de configuration BIOS....90
Touches de navigation....90
Menu Démarrage ponctuel....90
Options de configuration du système....91
Mise à jour du BIOS....101
Mise à jour du BIOS dans Windows....101
Mise à jour du BIOS à l'aide d'une clé USB dans Windows....101
Mise à jour du BIOS dans Linux et Ubuntu....101
Mise à jour du BIOS depuis le menu Démarrage ponctuel F12....101
Mot de passe système et de configuration....102
Attribution d'un mot de passe système ou de configuration....102
Suppression ou modification d'un mot de passe système ou de configuration existant....103
Effacement des paramètres CMOS....103
Effacement des mots de passe système et de configuration du BIOS....104

Chapitre 10: Dépannage....105
Manipulation des batteries lithium-ion rechargeables gonflées....105
Identifiez le numéro de série ou le code de service express de votre ordinateur Dell....105
Diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage....106
Exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist....106
Auto-test intégré (BIST)....106
M-BIST....106
Test de rail d'alimentation LCD (L-BIST)....107
Auto-test intégré (BIST) de l'écran LCD....107
Voyants de diagnostic du système....108
Récupération du système d'exploitation....109
Réinitialisation de l'horloge temps réel (RTC)....110
Options de support de sauvegarde et de récupération....110
Cycle de marche/arrêt Wi-Fi....110

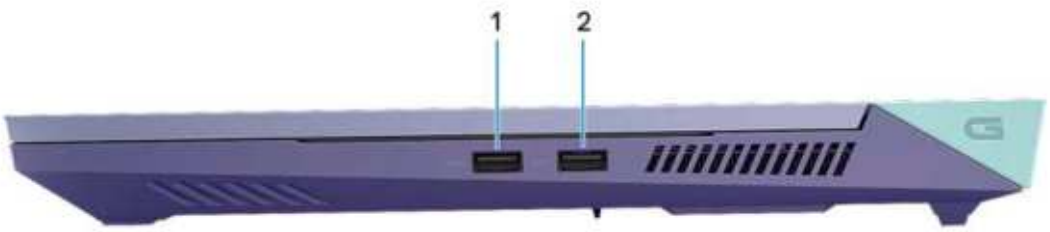
Élimination de l'électricité résiduelle (effectuer une réinitialisation matérielle)..... 110

Chapitre 11: Obtenir de l'aide et contacter Dell..... 112

1

Vues de l’ordinateur Dell G15 5530

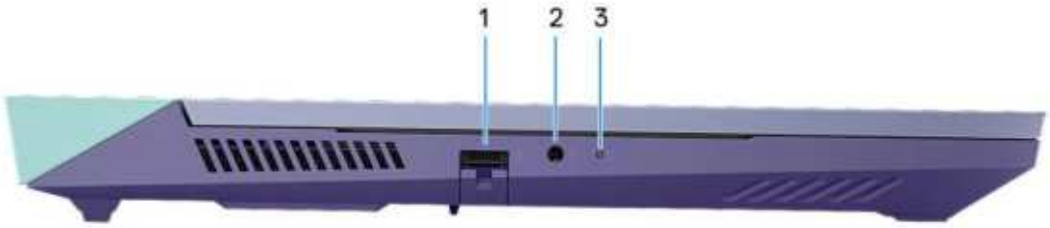
Droite



1. **Ports USB 3.2 Gen 1 (2)**

   Connectez des appareils tels que des appareils de stockage externe et des imprimantes. Bénéficiez de vitesses de transfert de données allant jusqu’à 5 Gbit/s.

Gauche



1. **Port réseau**

   Permet de connecter un câble Ethernet (RJ45) d’un routeur ou d’un modem haut débit pour accéder au réseau ou à Internet.

2. **Prise jack audio universelle**

   Permet de connecter des périphériques de sortie audio tels que des haut-parleurs, amplificateurs, etc.

3. **Voyant d’état de la batterie**

   Indique l’état de charge de la batterie.

   Orange fixe : le niveau de charge de la batterie est faible.

   Orange clignotant : le niveau de charge de la batterie est critique.

   Éteint : la batterie est complètement chargée.

Haut



1. **Pavé tactile**

   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.

2. **Zone de clic gauche**

   Appuyez sur ce bouton pour effectuer un clic gauche.

3. **Zone de clic droit**

   Appuyez sur ce bouton pour effectuer un clic droit.

4. **Bouton d'alimentation**

   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 10 secondes pour le forcer à s'éteindre.

   REMARQUE : Vous pouvez personnaliser le comportement du bouton d'alimentation dans Windows. Pour plus d'informations, voir *Me and My Dell* à l'adresse www.dell.com/support/manuals.

Avant



1. **Caméra**

   Permet d'organiser des visioconférences, de prendre des photos et d'enregistrer des vidéos.

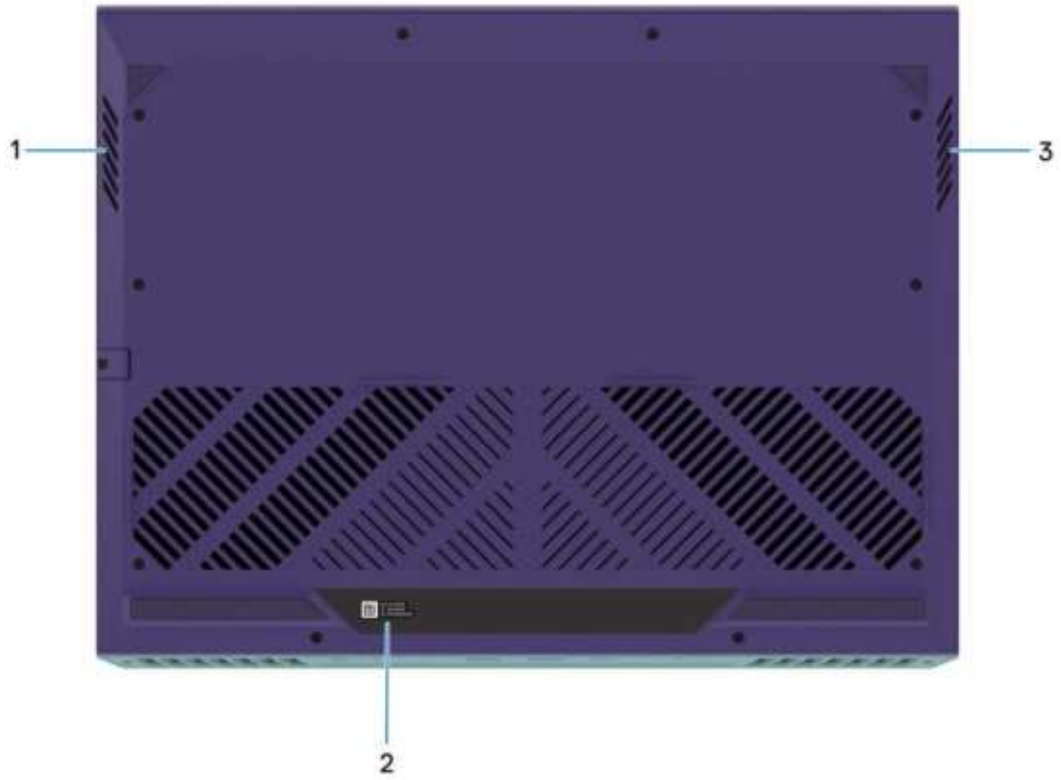
2. **Voyant d'état de la webcam**

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

3. **Microphone**

   Permet de capturer du son numérique pour effectuer des enregistrements audio, passer des appels vocaux, etc.

Dessous



1. **Haut-parleur gauche**

   Fournit une sortie audio.

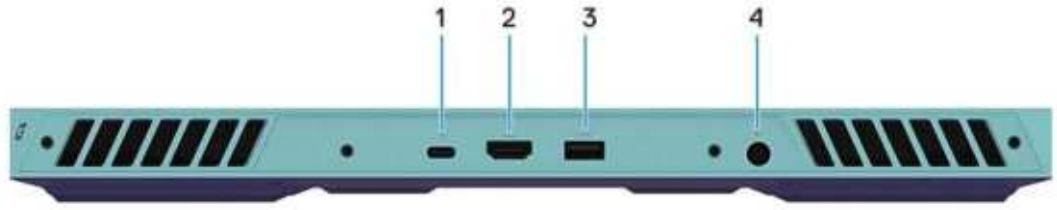
2. **Étiquette du numéro de série**

   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.

3. **Haut-parleur droit**

   Fournit une sortie audio.

Arrière



1. **Port USB-C 3.2 Gen 2 avec DisplayPort**

   Permet de connecter des appareils de stockage externe, des imprimantes et des écrans externes. Fournit un taux de transfert de données allant jusqu'à 10 Gbit/s.

   Prend en charge un DisplayPort 1.4 et vous permet également de connecter un écran externe à l'aide d'une carte vidéo.

REMARQUE : Ce port est uniquement disponible sur les ordinateurs livrés avec une carte graphique NVIDIA GeForce RTX 3050/4050/4060.

REMARQUE : Un adaptateur USB-C pour DisplayPort (vendu séparément) est obligatoire pour connecter un appareil DisplayPort.

2. **Port HDMI**

   Connectez un téléviseur, un écran externe ou un autre périphérique avec un port d'entrée HDMI. Fournit une sortie vidéo et audio.

3. **Port USB 3.2 Gen 1**

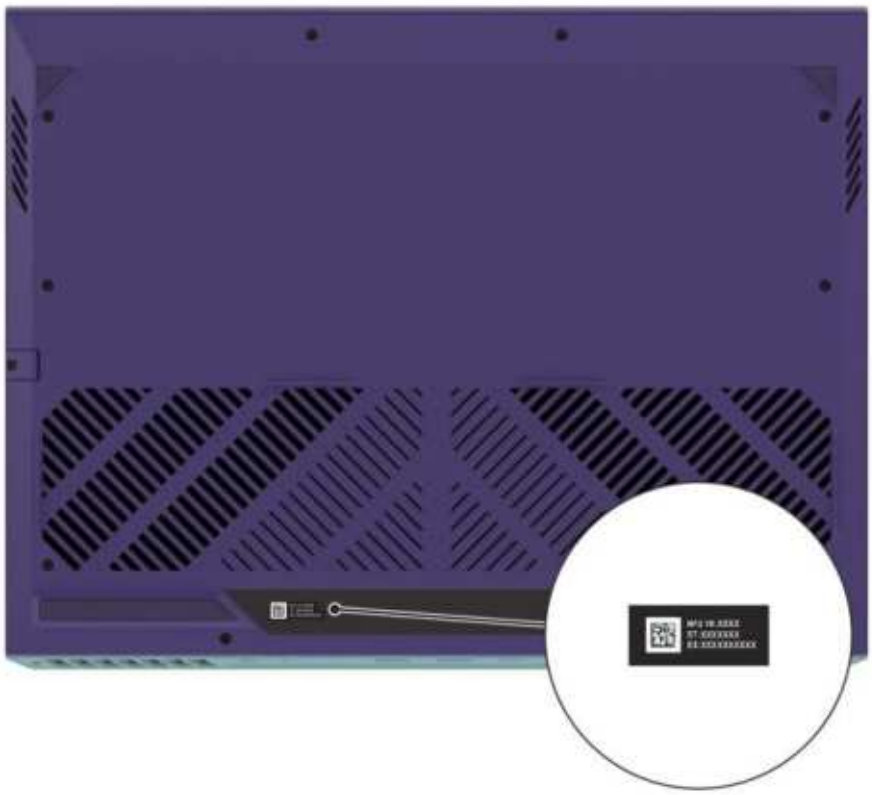
   Connectez des appareils tels que des appareils de stockage externe et des imprimantes. Bénéficiez de vitesses de transfert de données allant jusqu'à 5 Gbit/s.

4. **Port de l'adaptateur d'alimentation**

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

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.



2

Configuration de votre ordinateur Dell G15 5530

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 : La batterie peut passer en mode d'économie d'énergie pendant l'expédition afin de préserver sa charge. Assurez-vous que l'adaptateur secteur est branché sur l'ordinateur lorsque vous le mettez sous tension pour la première fois.

2. Terminez l'installation de 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.

     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 1. Localisez les applications Dell

Ressources	Description
	**My Dell** 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.
	**SupportAssist** SupportAssist détecte de manière proactive et prédictive les problèmes matériels et logiciels sur votre ordinateur et automatise le support technique Dell. Il gère les problèmes de performances et de stabilisation, cible les menaces de sécurité, surveille et détecte les problèmes liés au matériel. Pour plus d'informations, reportez-vous au Guide de l'utilisateur pour SupportAssist pour les ordinateurs de bureau sur www.dell.com/serviceabilitytools. Cliquez sur **SupportAssist** puis sur **SupportAssist pour les ordinateurs de bureau**. **REMARQUE :** Dans SupportAssist, cliquez sur la date d'expiration de la garantie pour renouveler ou mettre à niveau votre garantie.
	**Dell Update** 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 sur l'utilisation de Dell Update, consultez l'article de la base de connaissances sur www.dell.com/support.
	**Dell Digital Delivery** Téléchargez des applications logicielles, achetées mais non pré-installées sur votre ordinateur. Pour plus d'informations sur l'utilisation de Dell Digital Delivery, consultez l'article de la base de connaissances sur www.dell.com/support.

3

Caractéristiques du modèle Dell G15 5530

Dimensions et poids

Le tableau suivant répertorie la hauteur, la largeur, la profondeur et le poids de votre ordinateur Dell G15 5530.

Tableau 2. Dimensions et poids

Description	Valeurs
Hauteur :	
Hauteur à l'avant	21,28 mm (0,83 pouce)
Hauteur arrière	26,15 mm (1,02 pouce)
Largeur	357,26 mm (14,06 pouces)
Profondeur	274,52 mm (10,80 pouces)
Poids **REMARQUE :** Le poids de votre ordinateur dépend de la configuration commandée et de divers facteurs liés à la fabrication.	2,81 kg (6,20 lb)

Processeur

Le tableau suivant répertorie les détails des processeurs pris en charge par votre ordinateur Dell G15 5530.

Tableau 3. Processeur

Description	Option un	Option deux	Option trois	Option quatre
Type de processeur	Intel Core i5-13450HX de 13e génération	Intel Core i7-13650HX de 13e génération	Intel Core i7-13700HX de 13e génération	Intel Core i9-13900HX de 13e génération
Puissance du processeur	55 W	55 W	55 W	55 W
Nombre total de cœurs du processeur	10	14	16	24
Cœurs de performances	6	6	8	8
Cœurs efficaces	4	8	8	16
Nombre total de threads du processeur	16	20	24	32
	REMARQUE : La technologie Intel® Hyper-Threading n'est disponible que sur les cœurs de performances.			
Fréquence des cœurs de performances				
Fréquence de base du processeur	2,40 GHz	2,60 GHz	2,10 GHz	2,20 GHz
Fréquence turbo maximale	Jusqu'à 4,60 GHz	Jusqu'à 4,90 GHz	Jusqu'à 5 GHz	Jusqu'à 5,40 GHz
Fréquence des cœurs efficaces				
Fréquence de base du processeur	1,80 GHz	1,90 GHz	1,50 GHz	1,60 GHz
Fréquence turbo maximale	3,40 GHz	3,60 GHz	3,70 GHz	3,90 GHz
	REMARQUE : Les vitesses d'horloge du processeur et l'enveloppe thermique varient en fonction du mode thermique sélectionné dans l'application My Dell de votre ordinateur.			
Mémoire cache de processeur	20 Mo	24 Mo	30 Mo	36 Mo
Carte graphique intégrée	Carte graphique Intel UHD	Carte graphique Intel UHD	Carte graphique Intel UHD	Carte graphique Intel UHD

Chipset

Le tableau suivant répertorie les détails du chipset pris en charge par votre ordinateur Dell G15 5530.

Tableau 4. Chipset

Description	Valeurs
Chipset	HM770
Processeur	Intel Core i5/i7/i9 de 13e génération
Largeur de bus DRAM	64 bits
EPROM Flash	32 Mo
bus PCIe	Jusqu'à Gen 4

Système d'exploitation

Votre ordinateur Dell G15 5530 prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- Windows 11 Professionnel, 64 bits
- Windows 11 Famille 64 bits
- Ubuntu 20.04 LTS 64 bits

Mémoire

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques de la mémoire de votre ordinateur Dell G15 5530.

Tableau 5. Caractéristiques de la mémoire

Description	Valeurs
Logements de mémoire	Deux logements SO-DIMM
Type de mémoire	DDR5
Vitesse de la mémoire	4 800
Configuration mémoire maximale	32 Go
Configuration mémoire minimale	8 Go
Taille de la mémoire par logement	8 Go ou 16 Go
Configurations de mémoire reconnues	• Mémoire 8 Go DDR5, 1 x 8 Go, 4 800 Mhz • 16 Go, 1 x 16 Go, DDR5, 4 800 MHz • Mémoire 16 Go DDR5 bicanale, 2 x 8 Go, 4 800 Mhz • Mémoire 32 Go DDR5 bicanale, 2 x 16 Go, 4 800 MHz

Ports externes

Le tableau suivant répertorie les ports externes de votre ordinateur Dell G15 5530.

Tableau 6. Ports externes

Description	Valeurs
Port réseau	Un port RJ45
Ports USB	• Trois ports USB 3.2 Gen 1 • Un port USB-C 3.2 Gen 2 avec DisplayPort
Port audio	Une prise jack audio universelle
Port vidéo	Un port HDMI 2.1
Lecteur de carte multimédia	Non applicable
Port de l'adaptateur d'alimentation	Un port d'adaptateur secteur de 7,4 x 5,1 mm
Logement pour câble de sécurité	Non pris en charge

Logements internes

Le tableau suivant répertorie les logements internes de votre ordinateur Dell G15 5530.

Tableau 7. Logements internes

Description	Valeurs
M.2	• Un logement M.2 2230 pour carte combinée Wi-Fi et Bluetooth • Deux logements de carte M.2 2230/2280 pour disques SSD **REMARQUE :** Pour en savoir plus sur les caractéristiques des différents types de cartes M.2, consultez l'article de la base de connaissances à l'adresse www.dell.com/support.

Ethernet

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques du réseau local Ethernet (LAN) de votre système Dell G15 5530.

Tableau 8. Caractéristiques Ethernet

Description	Valeurs
Numéro de modèle	Contrôleur Ethernet PCI-e 1 Gigabit Realtek RTL8111H
Taux de transfert	10/100/1 000 Mbit/s

Module sans fil

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques du module WLAN (réseau local sans fil) pris en charge par l'ordinateur Dell G15 5530.

Tableau 9. Caractéristiques du module sans fil

Description	Valeurs
Numéro de modèle	Intel AX201
Taux de transfert	2 400 Mbit/s
Bandes de fréquence prises en charge	2,4 GHz/5 GHz
Normes de la technologie sans fil	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)
Chiffrement	• WEP 64 bits/128 bits • AES-CCMP • TKIP
Carte sans fil Bluetooth	Bluetooth 5.2
	REMARQUE : La version 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 Dell G15 5530.

Tableau 10. Caractéristiques audio

Description		Valeurs
Contrôleur audio		Realtek ALC3204
Conversion stéréo		Pris en charge
Interface audio interne		Audio haute définition
Interface audio externe		Une prise jack audio universelle
Nombre de haut-parleurs		Deux
Amplificateur de haut-parleur interne		Pris en charge
Commandes de volume externes		Contrôles de raccourci clavier
Sortie haut-parleurs:		
	Puissance moyenne des haut-parleurs	2 x 2 W = 4 W
	Puissance maximale des haut-parleurs	2 x 2,5 W = 5 W
Sortie du caisson de graves		Non pris en charge
Microphone		Un microphone dans l'assemblage de la webcam

Stockage

Cette section répertorie les options de stockage sur votre ordinateur Dell G15 5530.

Votre ordinateur Dell G15 5530 prend en charge l'une des configurations de stockage suivantes :

- Un disque SSD M.2 2230 ou M.2 2280
- Deux disques SSD M.2 2230 ou M.2 2280

Le disque principal de votre ordinateur Dell G15 5530 est installé dans le logement de disque SSD nº 1.

Tableau 11. Caractéristiques du stockage

Type de stockage	Type d'interface	Capacité
Disque SSD M.2 2230	PCIe NVMe Gen 4x4	Jusqu'à 1 To
Disque SSD M.2 2280	PCIe NVMe Gen 4x4	Jusqu'à 2 Go

Clavier

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques du clavier de votre ordinateur Dell G15 5530.

Tableau 12. Caractéristiques du clavier

Description	Valeurs
Type de clavier	• Clavier rétroéclairé monochrome (blanc) • Clavier rétroéclairé monochrome (corail chaud)

Tableau 12. Caractéristiques du clavier (suite)

Description	Valeurs
	• Clavier rétroéclairé RVB quatre zones
Disposition du clavier	QWERTY
Nombre de touches	• États-Unis et Canada : 101 touches • Royaume-Uni : 102 touches • Japon : 105 touches
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 le caractère spécial, maintenez enfoncée la touche Maj enfoncée et appuyez sur la touche voulue. Pour exécuter des fonctions secondaires, appuyez sur Fn et sur la touche souhaitée. **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.

Raccourcis clavier

REMARQUE : Les caractères du clavier peuvent varier en fonction de la configuration de langue du clavier. Les touches utilisées pour les raccourcis restent les mêmes dans toutes les configurations de langue.

Certaines touches de votre clavier comportent deux symboles. Ces touches peuvent être utilisées pour saisir des caractères spéciaux ou pour exécuter des fonctions secondaires. Le symbole figurant sur la partie inférieure de la touche fait référence au caractère qui est tapé hors lorsque la touche est enfoncée. Si vous appuyez sur la touche Maj et que vous la maintenez enfoncée, c'est le symbole figurant en haut de la touche qui est saisi. Par exemple, si vous appuyez sur **2**, **2** est saisi ; si vous appuyez sur **Maj** + **2**, **@** est saisi.

Les touches F1-F12 sur la rangée du haut du clavier sont des touches de fonction pour le contrôle multimédia, comme indiqué par l'icône située en bas de la touche. Appuyez sur la touche de fonction pour appeler la tâche représentée par l'icône. Par exemple, lorsque vous appuyez sur F1, cela désactive l'audio (reportez-vous au tableau ci-dessous).

Cependant, si les touches de fonction F1-F12 sont nécessaires pour des applications logicielles spécifiques, vous pouvez désactiver la fonctionnalité multimédia en appuyant sur **Fn** + **Échap**. Par la suite, les commandes multimédias peuvent être appelées en appuyant sur **Fn** et sur la touche de fonction concernée. Par exemple, l'audio peut être arrêté en appuyant sur **Fn** + **F1**.

REMARQUE : Vous pouvez également définir le comportement principal des touches de fonction (F1-F12) en modifiant l'option **Comportement des touches de fonction** dans le programme de configuration du BIOS.

Tableau 13. Liste des raccourcis clavier

Touches	Description
fn + F1	Lancer Windows Connect pour afficher les périphériques Bluetooth connectés
fn + F7	Réglage de la luminosité du rétroéclairage du clavier
fn + F8	Basculer vers un écran externe
fn + G	Activer ou désactiver le mode Game Shift
fn + F10	Diminue la luminosité de l'écran

Tableau 13. Liste des raccourcis clavier (suite)

Touches	Description
	Bouton d'augmentation de la luminosité de l'écran
	Activer ou désactiver le pavé tactile

Votre ordinateur est équipé de touches de macro préprogrammables qui vous permettent d'effectuer plusieurs actions à l'aide d'une seule pression.

Tableau 14. Liste des touches de macros

Touches	Description
	Touches de macros **REMARQUE :** Vous pouvez configurer des modes et attribuer plusieurs tâches aux touches de macro du clavier.
	
	
	
	

Votre ordinateur est équipé de touches dédiées qui vous permettent d'en contrôler les fonctionnalités audio en une seule pression.

Tableau 15. Liste des touches permettant de contrôler les fonctionnalités audio

Touches	Description
	Couper le microphone
	Désactiver les haut-parleurs
	Augmenter le volume
	Diminuer le volume

Webcam

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques de la webcam de votre ordinateur Dell G15 5530.

Tableau 16. Caractéristiques de la webcam

Description	Valeurs
Nombre de webcams	une
Type de webcam	Webcam HD RVB
Emplacement de la webcam	Caméra avant
Type de capteur de la webcam	Technologie de capteur CMOS
Résolution de la webcam :	

Tableau 16. Caractéristiques de la webcam (suite)

Description		Valeurs
	Image fixe	0,92 mégapixel
	Vidéo	1 280 x 720 (HD) à 30 ips
Angle de vue diagonale :		78,6 degrés

Pavé tactile

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques du pavé tactile de votre ordinateur Dell G15 5530.

Tableau 17. Caractéristiques du pavé tactile

Description		Valeurs
Résolution du pavé tactile :		
	Horizontale	1229
	Verticale	689
Dimensions du pavé tactile :		
	Horizontale	105 mm (4,13 pouces)
	Verticale	60 mm (2,36 pouces)
Gestes du pavé tactile		Pour plus d'informations sur les gestes du pavé tactile disponibles sur : • Windows, consultez l'article de la base de connaissances Microsoft sur support.microsoft.com • Ubuntu, consultez ubuntu.com/support

Adaptateur secteur

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques de l'adaptateur secteur de votre ordinateur Dell G15 5530.

Tableau 18. Caractéristiques de l'adaptateur secteur

Description		Option un	Option deux
Type		240 W	330 W
Dimensions du connecteur :			
	Diamètre externe	7,40 mm (0,29 pouce)	7,40 mm (0,29 pouce)
	Diamètre interne	5,10 mm (0,20 pouce)	5,10 mm (0,20 pouce)
Dimensions de l'adaptateur d'alimentation :			
	Hauteur	25,40 mm (1 pouce)	43 mm (1,69 pouce)
	Largeur	100 mm (3,94")	100 mm (3,94")
	Profondeur	200 mm (7,87 pouces)	200 mm (7,87 pouces)
Tension d'entrée		100 VCA à 240 VCA	100 VCA à 240 VCA

Tableau 18. Caractéristiques de l'adaptateur secteur (suite)

Description		Option un	Option deux
Fréquence d'entrée		50 Hz à 60 Hz	50 Hz à 60 Hz
Courant d'entrée (maximal)		3,50 A	4,40 A
Courant de sortie (en continu)		12,31 A	16,92 A
Tension de sortie nominale		19,50 VCC	19,50 VCC
Plage de températures :			
	En fonctionnement	De 0 °C à 40 °C (de 32 °F à 104 °F)	De 0 °C à 40 °C (de 32 °F à 104 °F)
	Stockage	De -40 °C à 70 °C (de -40 °F à 158 °F)	De -40 °C à 70 °C (de -40 °F à 158 °F)
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.			

Batterie

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques de la batterie de votre ordinateur Dell G15 5530.

Tableau 19. Caractéristiques de la batterie

Description		Option un	Option deux
Type de batterie		3 cellules, 56 Wh, lithium-ion, ExpressCharge Boost	6 cellules, 86 Wh, lithium-ion, ExpressCharge Boost
Tension de la batterie		11,40 VCC	11,40 VCC
Poids de la batterie (maximum)		0,25 kg (0,56 lb)	0,34 kg (0,75 lb)
Dimensions de la batterie :			
	Hauteur	7,56 mm (0,30 pouce)	7,56 mm (0,30 pouce)
	Largeur	77,70 mm (3,06 pouces)	77,70 mm (3,06 pouces)
	Profondeur	295,20 mm (11,62 pouces)	295,20 mm (11,62 pouces)
Plage de températures :			
	En fonctionnement	• Charge : de 0 °C à 50 °C (de 32 °F à 122 °F) • Décharge : de 0 à 60 °C (32 à 140 °F)	• Charge : de 0 °C à 50 °C (de 32 °F à 122 °F) • Décharge : de 0 à 60 °C (32 à 140 °F)
	Stockage	De -20 °C à 65 °C (de -4 °F à 149 °F)	De -20 °C à 65 °C (de -4 °F à 149 °F)
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) **REMARQUE :** Contrôlez le temps de chargement, la durée, les heures de		• Méthode ExpressCharge : 2 heures	• Méthode ExpressCharge : 2 heures

Tableau 19. Caractéristiques de la batterie (suite)

Description	Option un	Option deux
début et de fin, et ainsi de suite, à l'aide de l'application Dell Power Manager. Pour plus d'informations concernant Dell Power Manager, consultez l'article de la base de connaissances sur www.dell.com/support.	• Méthode de charge standard/ utilisateur utilisant de façon prédominante le CA : 3 heures • Méthode de charge ExpressCharge Boost (charge rapide pour les premiers 35 %) : de 0 % à 35 % en seulement 20 minutes	• Méthode de charge standard/utilisateur utilisant de façon prédominante le CA : 3 heures • Méthode de charge ExpressCharge Boost (charge rapide pour les premiers 35 %) : de 0 % à 35 % en seulement 20 minutes
Pile bouton	Non pris en charge	Non pris en charge

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.

PRÉCAUTION : Dell vous recommande de charger régulièrement la batterie pour une consommation électrique optimale. Si la batterie est complètement déchargée, branchez l'adaptateur secteur et allumez puis redémarrez votre ordinateur afin de réduire la consommation électrique.

Écran

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques de l'écran de votre ordinateur Dell G15 5530.

Tableau 20. Caractéristiques de l'écran

Description		Option un	Option deux	Option trois	Option quatre
Type d'écran		Résolution Full HD (FHD)	FHD (Full High Definition), ComfortView Plus	FHD (Full High Definition), ComfortView Plus	QHD (Quad High Definition), ComfortView Plus
Options tactiles		Non	Non	Non	Non
Technologie du panneau d'écran		Grand angle de vue (WVA)	Grand angle de vue (WVA)	Grand angle de vue (WVA)	Grand angle de vue (WVA)
Dimensions du panneau d'écran (zone active) :					
	Hauteur	193,59 mm (7,62 pouces)	193,59 mm (7,62 pouces)	193,59 mm (7,62 pouces)	193,59 mm (7,62 pouces)
	Largeur	344,16 mm (13,55 pouces)	344,16 mm (13,55 pouces)	344,16 mm (13,55 pouces)	344,16 mm (13,55 pouces)
	Diagonale	395 mm (15,60 po)	395 mm (15,60 po)	394,87 mm (15,60 pouces)	394,87 mm (15,60 pouces)
Résolution native du panneau d'écran		1 920 x 1 080	1 920 x 1 080	1 920 x 1 080	2 560 x 1 440
Luminance (standard)		250 cd/m²	300 cd/m²	300 cd/m²	400 cd/m²
Mégapixels		2,07	2,07	2,07	3,68
Gamme de couleurs		45 % NTSC (standard)	100 % sRVB (standard)	100 % sRVB (standard)	99 % DCI-P3 (standard)
Pixels par pouce (PPP)		141	141	141	188

Tableau 20. Caractéristiques de l'écran (suite)

Description	Option un	Option deux	Option trois	Option quatre
Taux de contraste	• 600:1 (minimum) • 800:1 (standard)	• 800:1 (minimum) • 1000:1 (standard)	• 800:1 (minimum) • 1000:1 (standard)	• 800:1 (minimum) • 1000:1 (standard)
Temps de réponse	• Tr+Tf : 25 ms (standard) • Tr+Tf : 35 ms (maximum)	• GtG avec Overdrive : 3 ms (standard) • GtG sans Overdrive : 8 ms (standard)	GtG avec Overdrive : 1 ms (standard)	GtG avec Overdrive : 2 ms (standard)
Taux d'actualisation	120 Hz	165 Hz	360 Hz	240 Hz
Angle de vue horizontal	+/- 85 degrés (standard)	+/- 85 degrés (standard)	+/- 85 degrés (standard)	+/- 85 degrés (standard)
Angle de vue vertical	+/- 85 degrés (standard)	+/- 85 degrés (standard)	+/- 85 degrés (standard)	+/- 85 degrés (standard)
Pas de pixel	0,17925 mm x 0,17925 mm	0,17925 mm x 0,17925 mm	0,17925 mm x 0,17925 mm	0,13446 mm × 0,13446 mm
Consommation électrique (maximale)	4,60 W	6 W	7,60 W	8,55 W
Finition antiéblouissement et finition brillante	Antiéblouissement	Antiéblouissement	Antiéblouissement	Antiéblouissement

Processeur graphique – intégré

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques du processeur graphique intégré pris en charge par votre ordinateur Dell G15 5530.

Tableau 21. Processeur graphique – intégré

Contrôleur	Taille de mémoire	Processeur
Carte graphique Intel UHD	Mémoire système partagée	Intel Core i5/i7/i9 de 13e génération

Processeur graphique — séparé

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques du processeur graphique séparé pris en charge par votre ordinateur Dell G15 5530.

Tableau 22. Processeur graphique — séparé

Contrôleur	Taille de mémoire	Type de mémoire
NVIDIA GeForce RTX 3050	6 Go	DDR6
NVIDIA GeForce RTX 4050	6 Go	DDR6
NVIDIA GeForce RTX 4060	8 Go	DDR6

Environnement de stockage et de fonctionnement

Ce tableau répertorie les spécifications du stockage et du fonctionnement pour votre ordinateur Dell G15 5530.

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

Tableau 23. 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 (-4,64 pieds à 5 518,4 pieds)	-15,2 m à 10 668 m (-4,64 pieds à 19 234,4 pieds)
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 Plus

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.

L'écran de cet ordinateur est conçu pour réduire la lumière bleue et est conforme aux exigences du groupe TÜV Rheinland pour les écrans à faible émission de lumière bleue.

Le mode à faible émission de lumière bleue est activé en usine. Aucune configuration supplémentaire n'est nécessaire.

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.
- 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.
- Faire une longue pause de 20 minutes toutes les deux heures.

4

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 mentionnée 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. Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité aux normes), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

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 : 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 : N'effectuez que les opérations de dépannage et réparations autorisées ou formulées par l'équipe d'assistance 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 à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

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 : 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 branchez les câbles, vérifiez que les ports et les connecteurs sont correctement orientés et alignés.

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.

REMARQUE : La couleur de votre ordinateur et de certains composants peut différer de celle de l'ordinateur et des composants illustrés dans ce document.

Avant 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**.

   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. Déconnectez l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont reliés de leur prise électrique.
4. Déconnectez de votre ordinateur tous les appareils et périphériques réseau qui y sont raccordés (clavier, souris et écran).

   PRÉCAUTION : Pour retirer un câble réseau, déconnectez-le d'abord de l'ordinateur, puis du périphérique réseau.

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

Instructions relatives à la sécurité

Le chapitre Consignes de sécurité 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 :

- Mettez le système et tous les périphériques qui y sont connectés hors tension.
- Débranchez le système et l'ensemble des périphériques connectés à l'alimentation secteur.
- Déconnectez tous les câbles réseau, téléphoniques et de télécommunication du système.
- 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.
- Après avoir déposé un composant du système, placez-le avec précaution sur un tapis antistatique.
- Portez des chaussures avec des semelles en caoutchouc non conductrices afin de réduire les risques d'électrocution.

Alimentation de secours

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

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.

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). Le bracelet antistatique doit être sécurisé et entièrement en contact avec votre peau. Retirez tous vos bijoux (montres, bracelets ou bagues) avant d'assurer votre liaison avec l'équipement.

Protection contre les décharges électrostatiques

Les décharges électrostatiques sont un problème majeur lors de la manipulation des composants, surtout les composants sensibles comme les cartes d'extension, les processeurs, les barrettes de mémoire et les cartes mères. De très faibles charges peuvent endommager les circuits de manière insidieuse en entraînant des problèmes par intermittence, voire en écourtant la durée de vie du produit. Alors que l'industrie met les besoins plus faibles en énergie et la densité plus élevée en avant, la protection ESD est une préoccupation croissante.

Suite à la plus grande densité de semi-conducteurs dans les produits Dell les plus récents, ils sont dorénavant plus sensibles aux décharges électrostatiques que tout autre précédent produit Dell. Pour cette raison, certaines méthodes de manipulation de pièces approuvées précédemment ne sont plus applicables.

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 entraînent une perte instantanée et totale des fonctionnalités de l'appareil. Par exemple lorsqu'une barrette DIMM reçoit

un choc électrostatique et génère immédiatement les symptômes « No POST/No Video » (Aucun POST, Aucune vidéo) et émet un signal sonore pour notifier d'une mémoire manquante ou non fonctionnelle.

- **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 lorsqu'il survient, le dommage n'est pas immédiatement identifiable. la barrette DIMM reçoit un choc électrostatique, mais le traçage est à peine affaibli et aucun symptôme de dégâts n'est émis. Le traçage affaibli peut prendre plusieurs semaines ou mois pour fondre et peut pendant ce laps de temps dégrader l'intégrité de la mémoire, causer des erreurs de mémoire intermittentes, etc.

Le type de dommage le plus difficile à reconnaître et à dépanner est l'échec intermittent (aussi appelé latent ou blessé).

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

- Utiliser un bracelet antistatique filaire correctement relié à la terre. L'utilisation de bracelets antistatiques sans fil n'est plus autorisée ; ils 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.
- Manipuler l'ensemble des composants sensibles à l'électricité statique dans une zone protégée. Si possible, utilisez un tapis de sol et un revêtement pour plan de travail antistatiques.
- Lorsque vous sortez un composant sensible aux décharges électrostatiques de son carton d'emballage, ne retirez pas le composant de son emballage antistatique tant que vous n'êtes pas prêt à installer le composant. Avant d'ôter l'emballage antistatique, veillez à décharger toute l'électricité statique de votre corps.
- Avant de transporter un composant sensible à l'électricité statique, placez-le dans un contenant ou un emballage antistatique.

Service kit sur le terrain contre les décharges électrostatiques

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

Composants d'un Service Kit sur le terrain contre les décharges électrostatiques

Les composants d'un Service Kit sur le 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 dragonne doit être bien ajustée et le fil de connexion doit être connecté au tapis et au métal nu du système sur lequel vous travaillez. Une fois déployées 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, dans le système ou à l'intérieur d'un sac.
- **Bracelet antistatique et fil de liaison :** ces deux éléments peuvent être directement connectés à votre poignet et à l'une des surfaces métalliques nues 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 ESD et le matériel est connue sous le nom de liaison. N'utilisez que des kits d'entretien sur site avec une dragonne, 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 demande d'intervention et, au minimum, une fois par semaine. Un testeur de bracelet est la meilleure méthode pour effectuer ce test. Si vous ne disposez pas de votre propre testeur de bracelet, adressez-vous à votre bureau régional pour savoir s'il en possède un. Pour effectuer le test, branchez le fil de liaison 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.
- **Éléments isolants :** il est essentiel de tenir les périphériques sensibles aux décharges électrostatiques, tels que les boîtiers en plastique des dissipateurs de chaleur, à l'écart des pièces internes qui sont des isolants et souvent hautement chargés.
- **Environnement de travail :** évaluez les installations du client avant de déployer votre kit d'entretien sur le terrain. 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 de système 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 de matériel.
- **Emballage antistatique :** tous les composants sensibles à l'électricité statique doivent être expédiés dans un emballage antistatique sécurisé. Les sacs métalliques blindés contre l'électricité statique sont préférables. Cependant, vous devez toujours retourner la pièce endommagée en utilisant le même sac ESD et l'emballage dans lequel 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 ESD, dans le système ou dans un sac antistatique.

- **Transport des composants sensibles :** pour transporter des composants sensibles aux décharges électrostatiques, tels que les pièces de rechange ou les pièces à retourner à Dell, il est essentiel de les insérer dans des sachets antistatiques pour assurer la sécurité du transport.

Résumé de la protection antistatique

Il est fortement conseillé d'utiliser la dragonne de mise à la terre ESD traditionnelle et le tapis antistatique de protection en tout temps lors de l'entretien des produits Dell. De plus, il est essentiel de séparer les pièces sensibles de toutes les pièces isolantes pendant l'entretien et d'utiliser des sacs antistatiques pour transporter les composants sensibles.

Transport des composants sensibles

Afin de garantir le transport sécurisé des composants sensibles à l'électricité statique (remplacement ou retour de pièces, 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

REMARQUE : 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 interrompu avant la mise à jour du BIOS, la prochaine fois que vous effectuerez un redémarrage du système, celui-ci ne reconnaîtra pas la clé BitLocker. Vous êtes alors invité à saisir la clé de récupération pour avancer et le système vous la demande à chaque redémarrage. Si la clé de récupération n'est pas connue, cela peut provoquer une perte de données ou une réinstallation du système d'exploitation non nécessaire. Pour plus d'informations sur ce sujet, reportez-vous à l'article de la base de connaissances Dell : 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 nº 0
- Tournevis cruciforme nº 1
- Pointe en plastique

Liste des vis

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

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

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

Tableau 24. Liste des vis

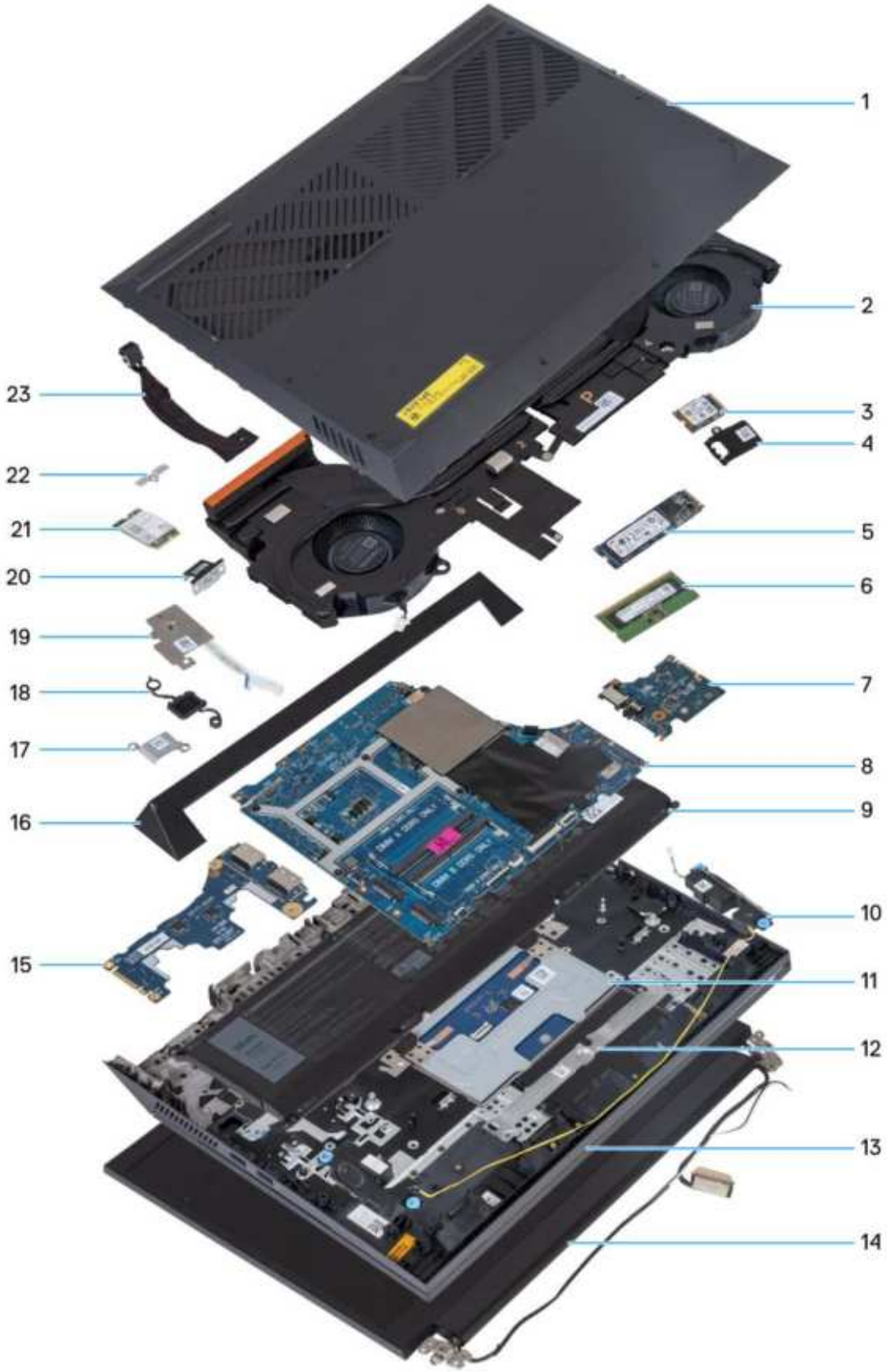
Composant	Type de vis	Quantité	Image de vis
Cache de fond	M2x5	6	
Batterie	M2x4	4	
Disque SSD (logement SSD nº 1)	M2x4	2	
Disque SSD (logement SSD nº 2)	M2x4	2	
Carte sans fil	M2x4	1	
Support du pavé tactile	M2x2	3	
Pavé tactile	M2x2	4	
Cache arrière	M2x4	2	
Cache arrière	M2x5	4	
Charnières de l'écran	M2,5x4	8	
Carte contrôleur du clavier	M2x2	1	
Port de l'adaptateur d'alimentation	M2x5	2	
Carte système	M2x5	7	
Carte système	M2x4	1	

Tableau 24. Liste des vis (suite)

Composant	Type de vis	Quantité	Image de vis
Carte USB	M2x4	2	
Carte USB	M2x3	1	
Carte audio et Ethernet	M2x4	2	
Carte audio et Ethernet	M2x3	1	
Ventilateur gauche (Assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur)	M2x4	1	
Assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur	M2x4	6	
Support de la carte du bouton d'alimentation	M2x2	2	
Bouton d'alimentation	M2x2	1	

Principaux composants de l'Dell G15 5530

L'image suivante représente les principaux composants de l'Dell G15 5530.



1. Cache de fond
2. Assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur
3. Disque SSD M.2
4. Protection thermique du disque SSD M.2
5. Disque SSD M.2
6. Module de mémoire
7. Carte audio et Ethernet
8. Carte système

9. Batterie
10. Haut-parleurs
11. Pavé tactile
12. Support du pavé tactile
13. Assemblage du repose-poignets et du clavier
14. Assemblage d'écran
15. Carte USB
16. Cache arrière
17. Support du port de l'adaptateur secteur
18. Bouton d'alimentation
19. Carte du bouton d'alimentation
20. Support Type-C
21. Carte sans fil
22. Support de la carte sans fil
23. Port de l'adaptateur d'alimentation

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.

5

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.

Cache de fond

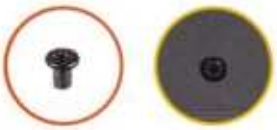
Retrait du cache de fond

Prérequis

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

À propos de cette tâche

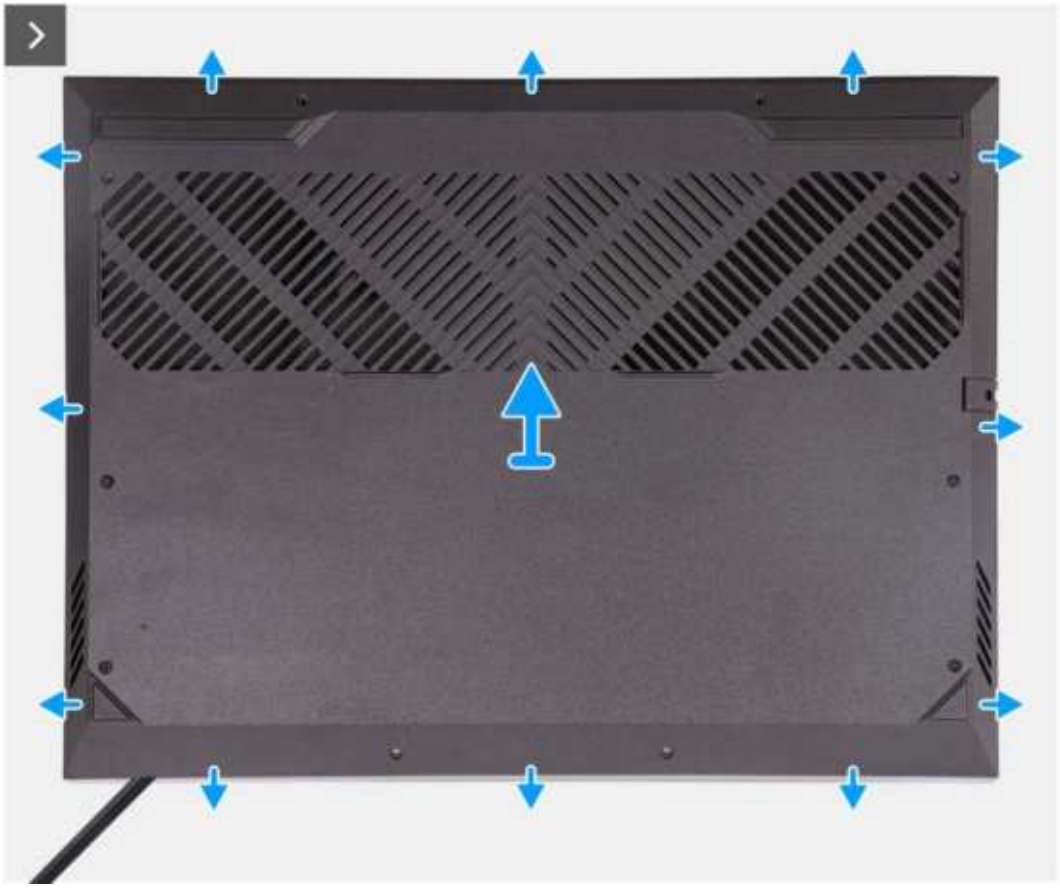
Les images suivantes indiquent l'emplacement du cache de fond et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.

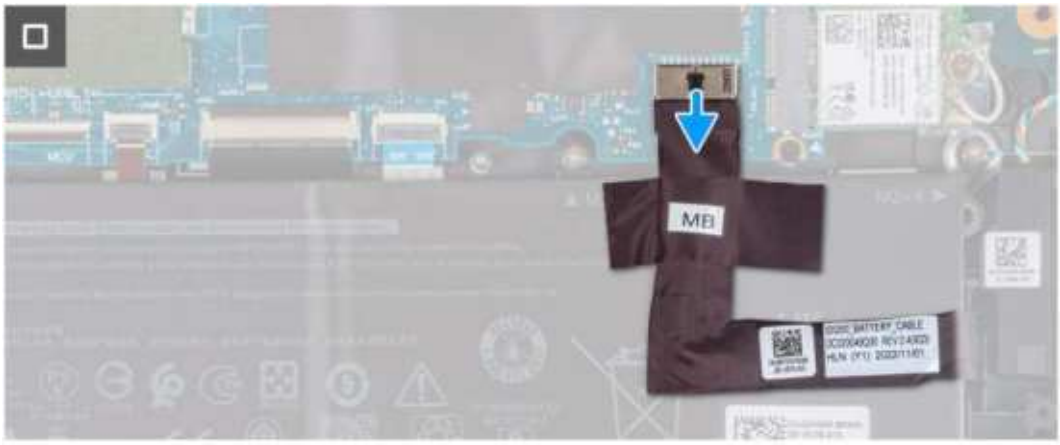


6x
M2x5

4x







Étapes

1. Retirez les six vis (M2x5) qui fixent le cache de fond à l'assemblage repose-poignets et clavier.
2. Desserrez les quatre vis imperdables qui fixent le cache de fond à l'assemblage de repose-poignets et de clavier.

   REMARQUE : Desserrer les deux vis imperdables situées à l'avant de l'ordinateur permet de créer un espace qui peut être utilisé pour soulever le cache de fond de l'assemblage repose-poignets et clavier afin de le dégager.

3. En commençant par l'espace créé dans le coin inférieur gauche, faites levier pour ouvrir le cache de fond. Vous pouvez tenter de retirer le cache de fond à partir du bord inférieur et du coin inférieur droit.
4. Soulevez le cache de fond pour le dégager de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

   REMARQUE : Les étapes suivantes sont applicables uniquement si vous voulez retirer davantage de composants de votre ordinateur.

5. Débranchez de la carte système le câble de la batterie à l'aide de la languette de retrait.
6. Retournez l'ordinateur, puis appuyez sur le bouton d'alimentation pendant 20 secondes pour évacuer l'électricité résiduelle.

Installation du cache de fond

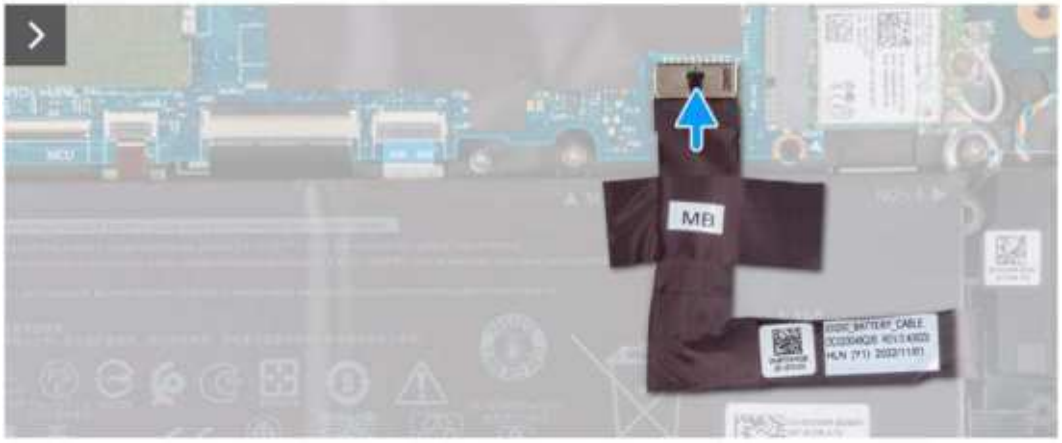
Prérequis

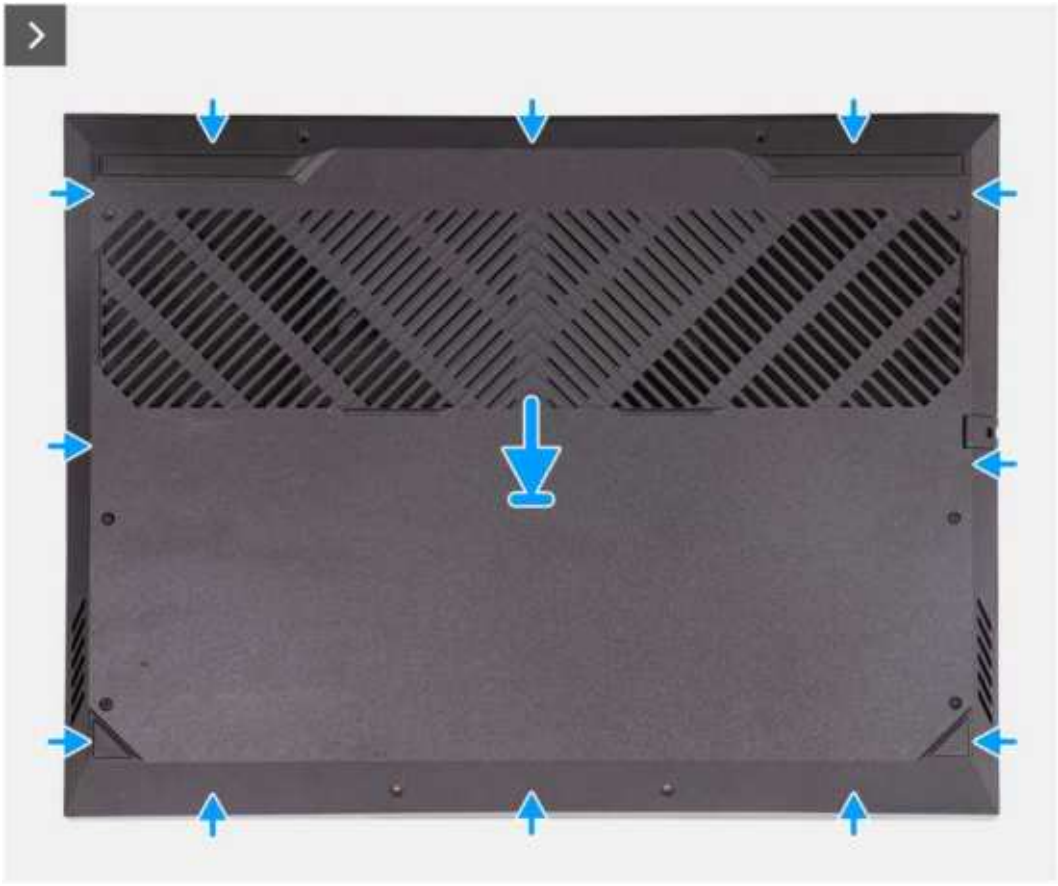
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

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.









Étapes

1. Branchez le câble de la batterie à la carte système, si le câble de la batterie a été précédemment déconnecté.
2. Alignez les trous de vis du cache de fond avec ceux de l'assemblage du repose-poignets et du clavier, puis enclenchez le cache de fond.
3. Remettez en place les six vis (M2x5) qui fixent le cache de fond à l'assemblage repose-poignets et clavier.
4. Serrez les quatre vis imperdables qui fixent le cache de fond à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

Étapes suivantes

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

Disque SSD

Retrait du disque SSD

Prérequis

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

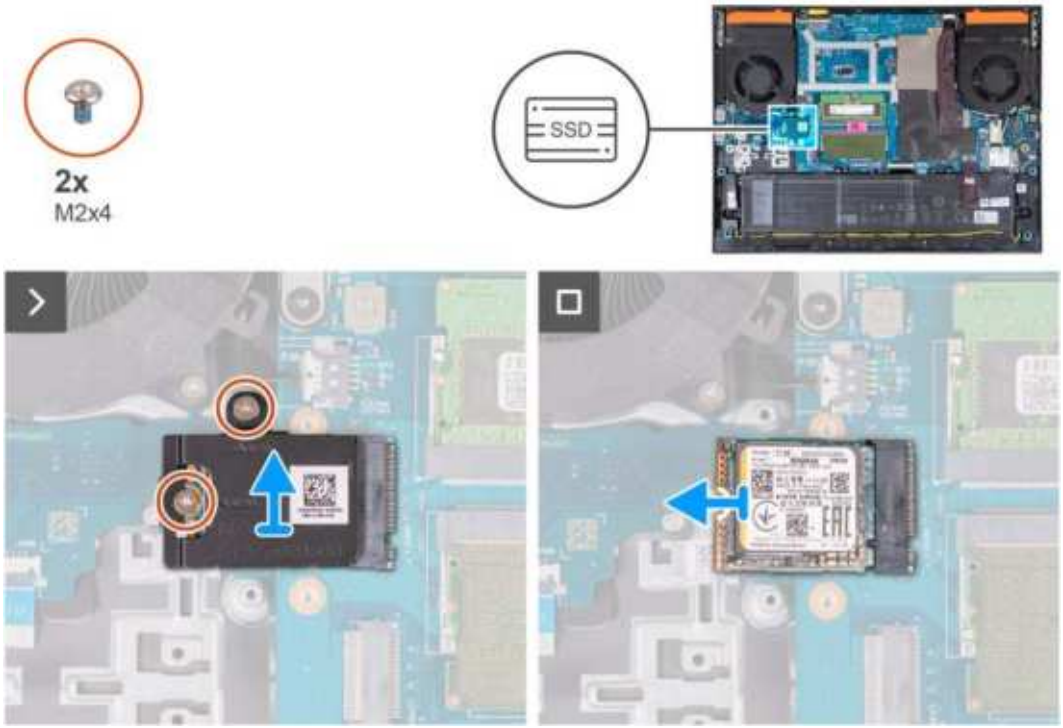
À propos de cette tâche

REMARQUE : Votre ordinateur dispose de deux logements de disque SSD M.2, tous deux situés sur la carte système adjacente au ventilateur gauche. La procédure de retrait d'un disque SSD est exactement la même pour les logements 1 et 2.

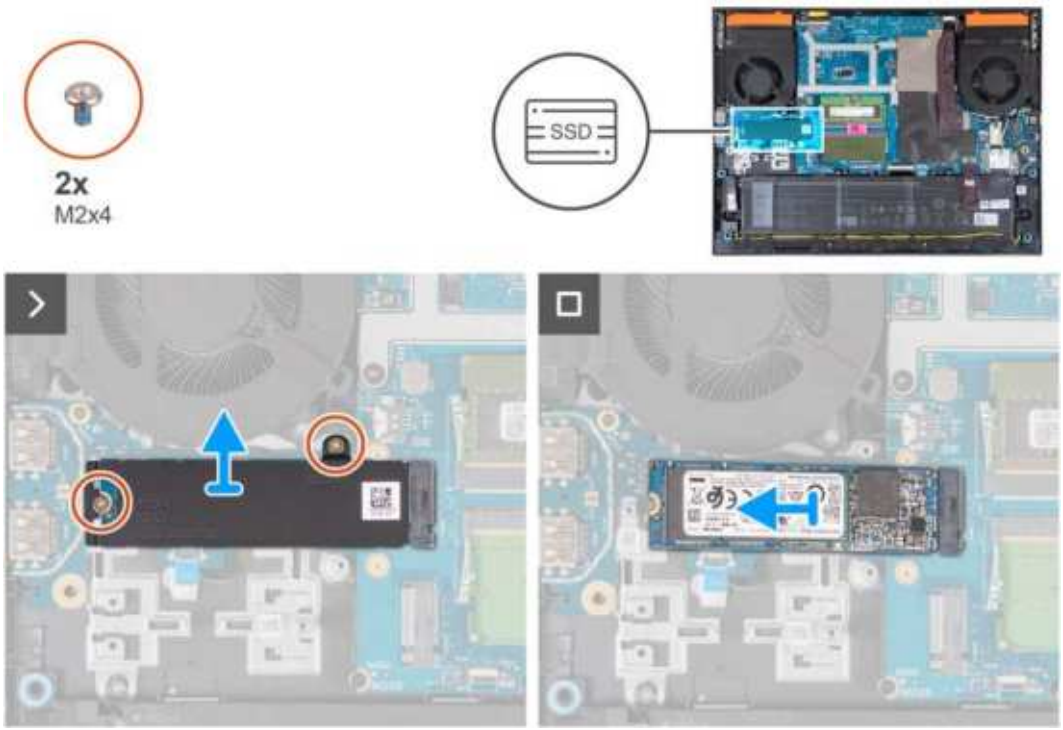
REMARQUE : Selon la configuration commandée, un disque SSD 2230 ou 2280 peut être installé sur votre ordinateur.

La ou les images suivantes indiquent l'emplacement du disque SSD M.2 2230 ou 2280, et fournit une représentation visuelle de leurs procédures de retrait respectives.

Retrait du disque SSD M.2 2230



Retrait du disque SSD M.2 2280



Étapes

1. Retirez les deux vis (M2x4) qui fixent la protection thermique au disque SSD et à la carte système.
2. Soulevez la protection thermique et retirez-la de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
3. Faites glisser et soulevez le disque SSD du logement M.2 situé sur la carte système.

Installation du disque SSD

Prérequis

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

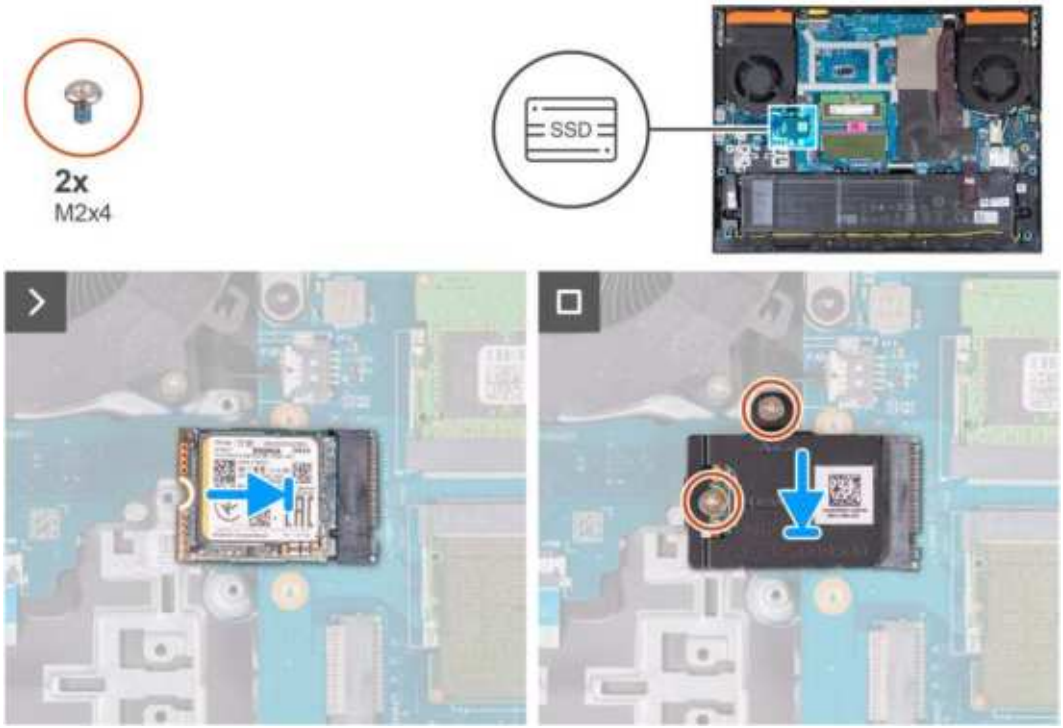
À propos de cette tâche

REMARQUE : Votre ordinateur dispose de deux logements de disque SSD M.2, tous deux situés sur la carte système adjacente au ventilateur gauche. La procédure de retrait d'un disque SSD est exactement la même pour les logements 1 et 2.

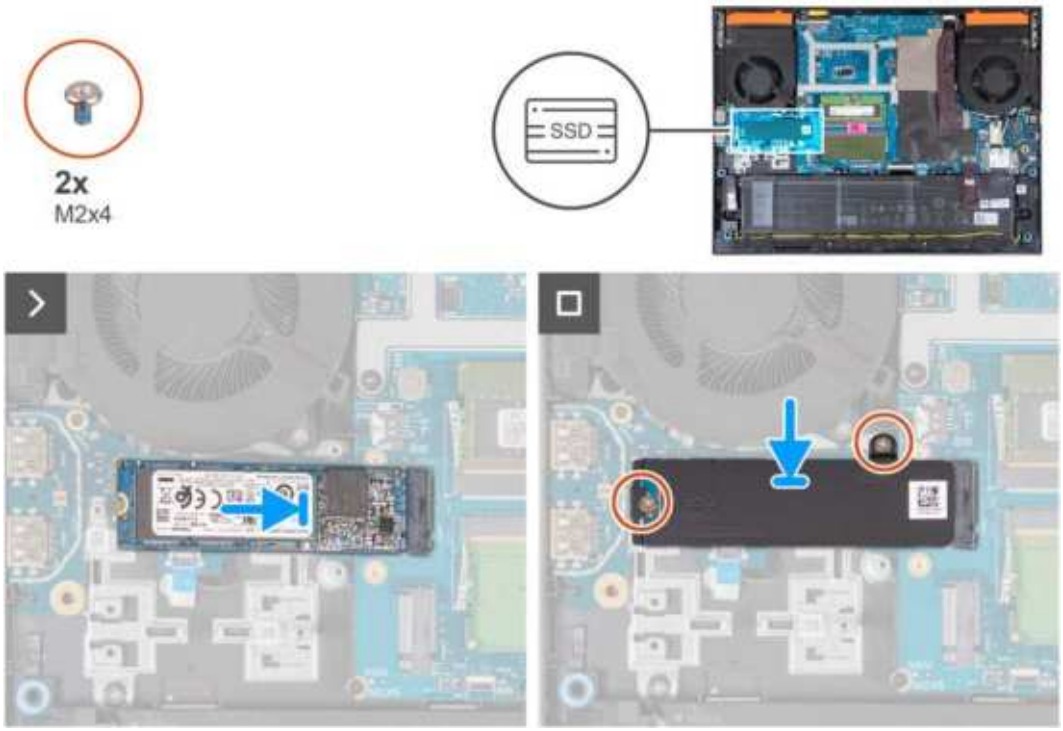
REMARQUE : En fonction de la configuration commandée, un disque SSD M.2 2230 ou 2280 peut être installé dans les logements 1 et 2. Si vous installez un disque SSD dans le **logement 2** vous-même, il est recommandé de n'associer qu'un **disque SSD M.2 2280** à une **protection thermique Dell**.

La ou les images suivantes indiquent l'emplacement du disque SSD M.2 2230 ou 2280, et fournit une représentation visuelle de leurs procédures d'installation respectives.

Installation du disque SSD M.2 2230



Installation du disque SSD M.2 2280



Étapes

1. Alignez l'encoche du disque SSD avec la languette située sur le logement de carte M.2.
2. Faites glisser le disque SSD dans le logement de carte M.2.
3. Placez la protection thermique sur le disque SSD.
4. Alignez les trous de vis de la protection thermique avec les trous de vis sur le lecteur de disque SSD et la carte système.
5. Remettez en place les deux vis (M2x4) qui fixent la protection thermique au disque SSD et à la carte système.

Étapes suivantes

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

Carte sans fil

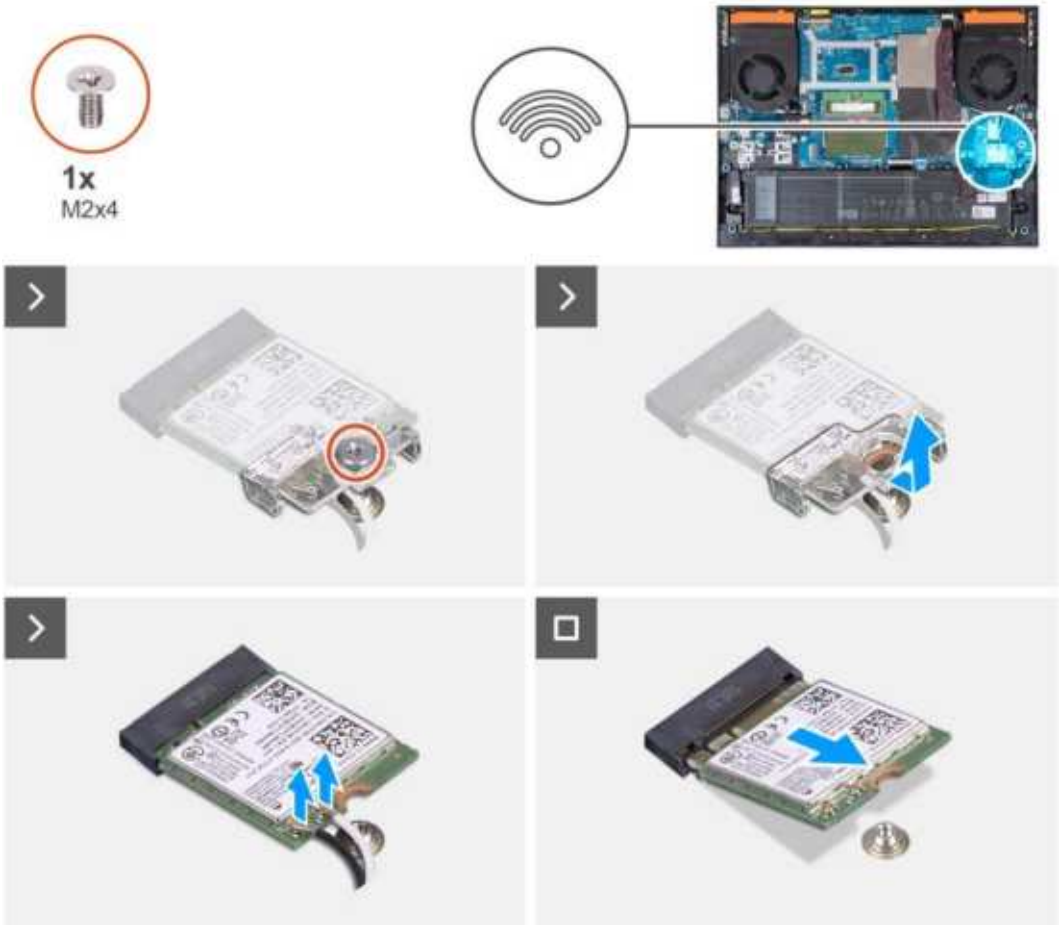
Retrait de la carte sans fil

Prérequis

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

À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement de la carte sans fil et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Étapes

1. Retirez la vis (M2x4) qui fixe la carte sans fil à la carte système.
2. Soulevez le support pour le retirer de la carte sans fil.
3. Déconnectez de la carte sans fil les câbles des antennes.
4. Faites glisser la carte sans fil et retirez-la du logement de carte sans fil M.2.

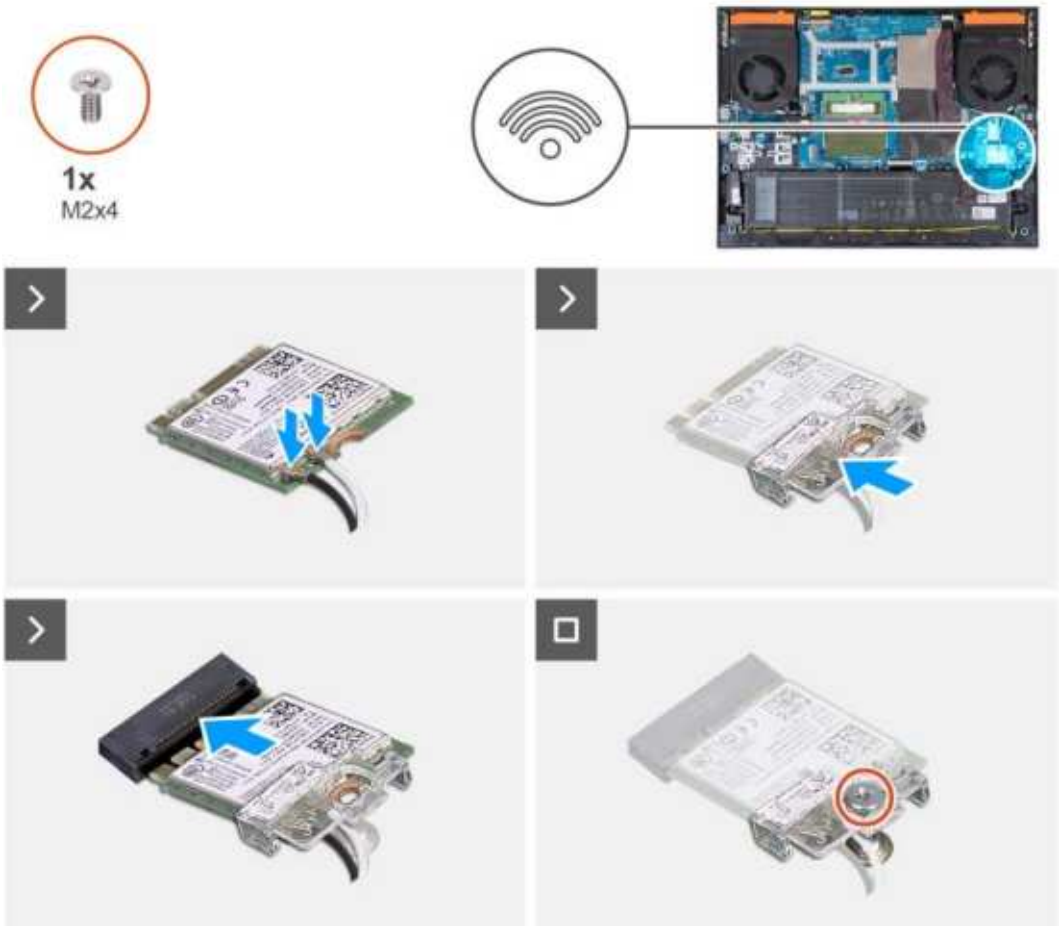
Installation de la carte sans fil

Prérequis

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

À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement de la carte sans fil et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Étapes

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 25. Code couleur des câbles des antennes

Connecteurs sur la carte sans fil	Couleur des câbles de l'antenne
Principal (triangle blanc)	Blanc
Auxiliaire (triangle noir)	Noir

2. Alignez l'encoche de la carte sans fil avec la languette située sur le logement de carte sans fil M.2, puis insérez la carte sans fil à l'oblique dans le logement de carte M.2.
3. Placez et alignez le support de la carte sans fil sur cette dernière.
4. Remettez en place la vis (M2x4) qui fixe la carte sans fil à la carte système.

Étapes suivantes

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

Mémoire

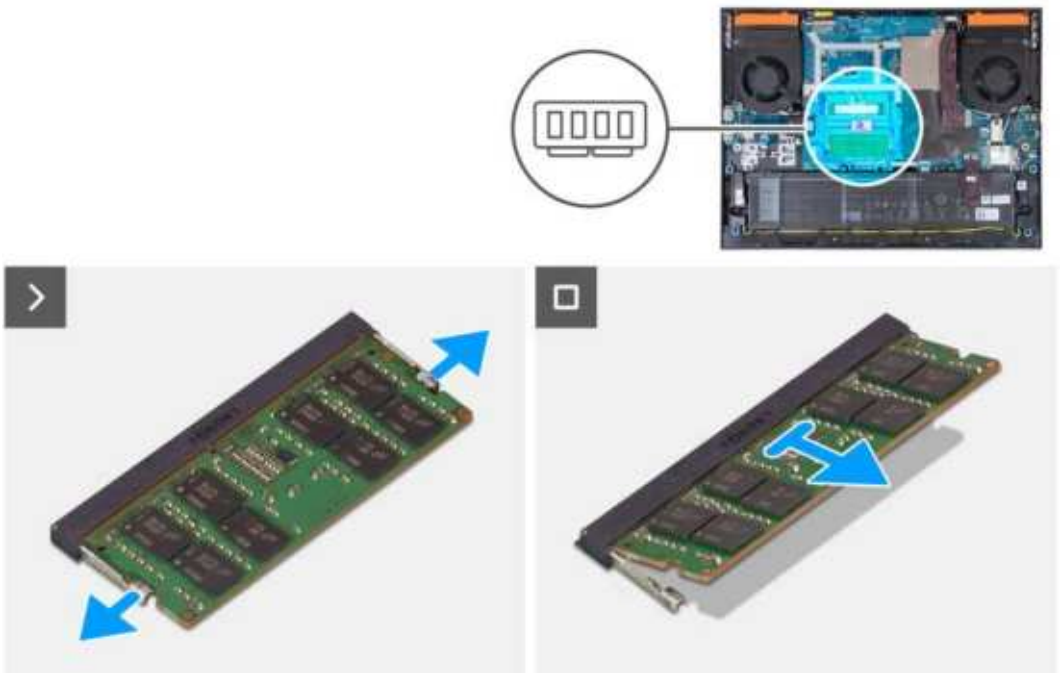
Retrait du module de mémoire

Prérequis

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

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement des modules de mémoire et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Étapes

1. Du bout des doigts, écartez délicatement les attaches de fixation situées de chaque côté de l'emplacement de module de mémoire, jusqu'à ce que ce dernier s'éjecte.
2. Retirez le module de mémoire de son emplacement.

REMARQUE : Répétez les étapes 1 et 2 si un second module de mémoire est installé sur votre ordinateur.

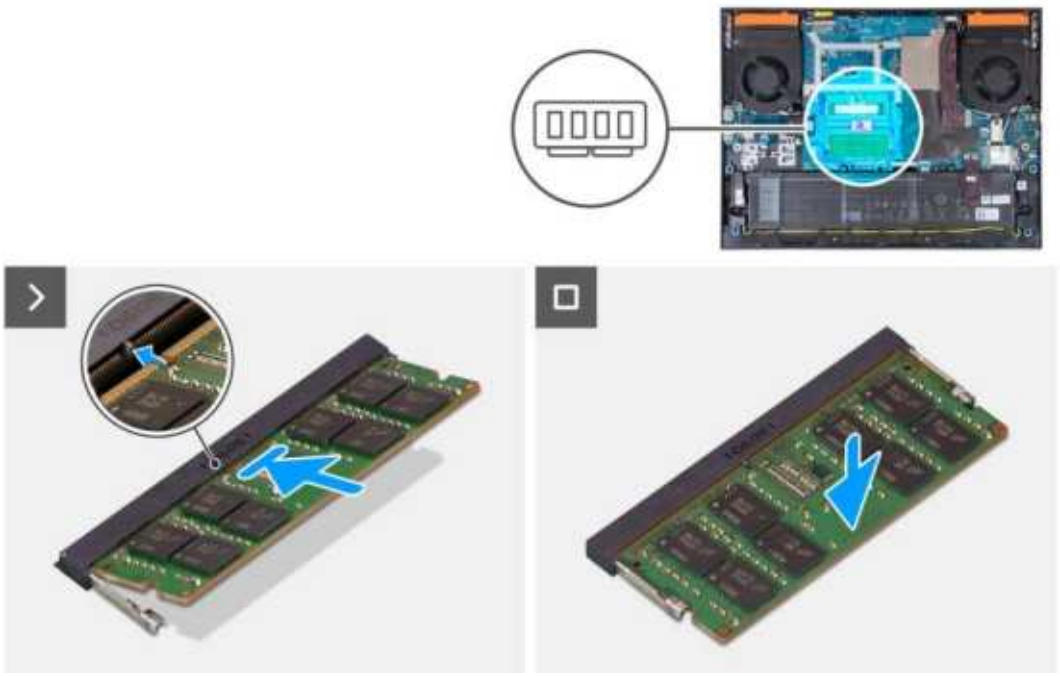
Installation du module de mémoire

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Alignez l'encoche du module de mémoire avec la languette située sur son logement.
2. Faites glisser le module de mémoire dans son logement.
3. Enfoncez le module de mémoire jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

   REMARQUE : Si vous n'entendez pas de déclic, retirez le module mémoire et réinstallez-le.

   REMARQUE : Répétez les étapes 1 à 3 pour installer un second module de mémoire sur votre ordinateur, le cas échéant.

Étapes suivantes

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

Haut-parleurs

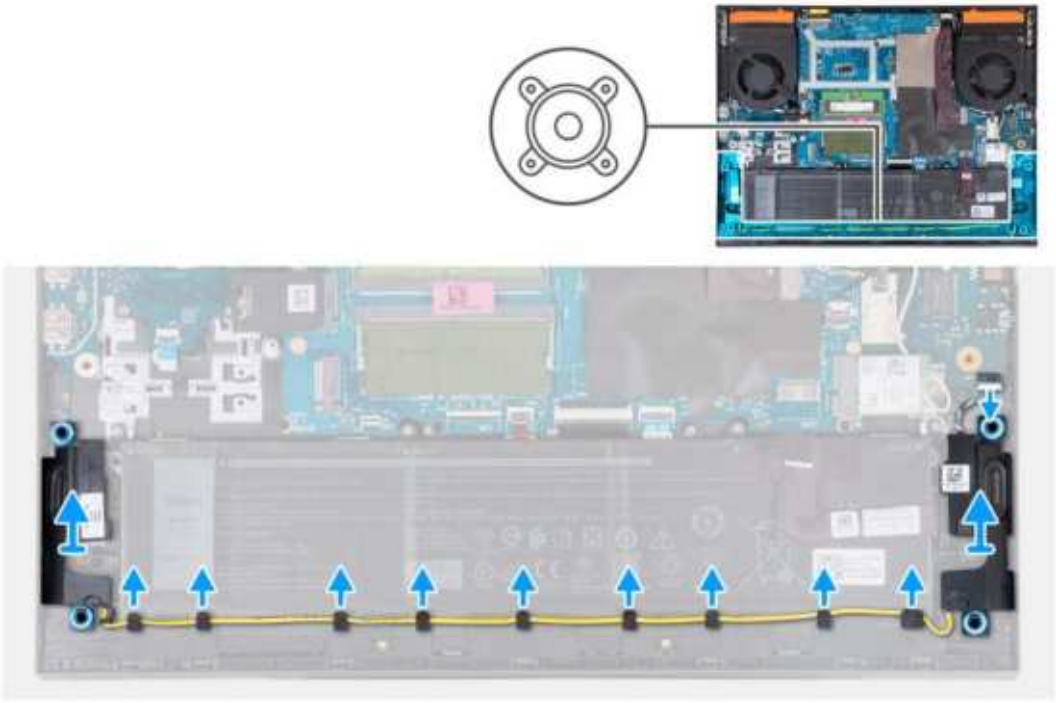
Retrait des haut-parleurs

Prérequis

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

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement des haut-parleurs et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Étapes

1. Déconnectez le câble des haut-parleurs de la carte audio et Ethernet.
2. Retirez le câble des haut-parleurs des guides de routage situés sur le bord inférieur de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
3. Soulevez les haut-parleurs ainsi que leur câble pour les retirer de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

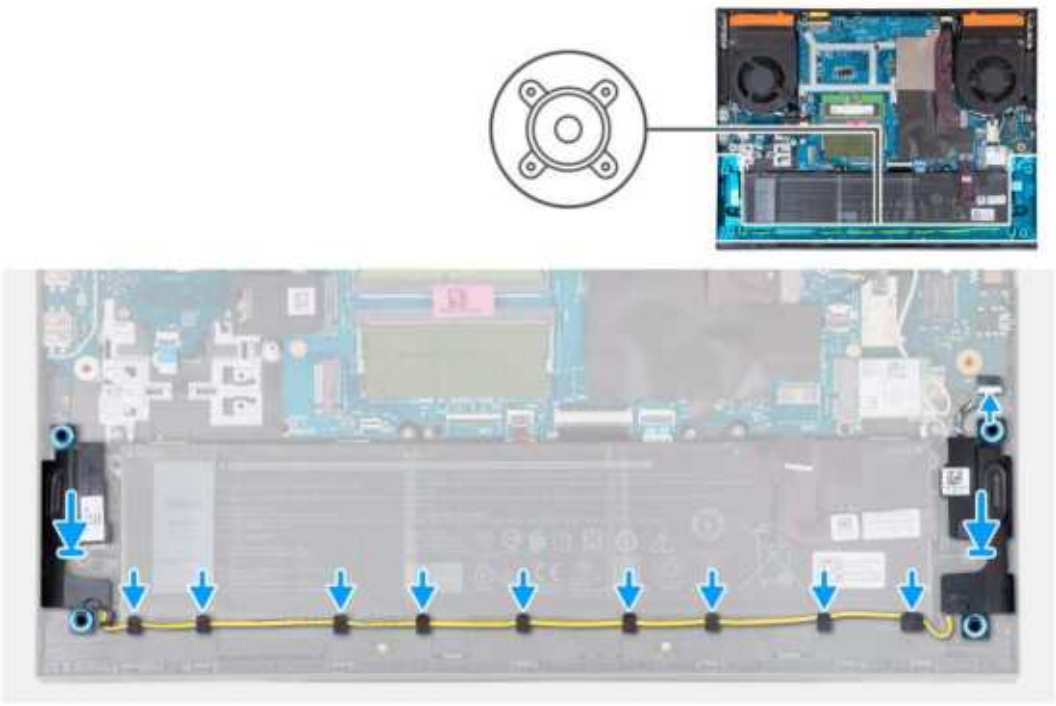
Installation des haut-parleurs

Prérequis

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

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement des haut-parleurs et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Étapes

1. À l'aide des détrompeurs et des passe-câbles en caoutchouc, placez les hautes-parleurs dans les logements situés sur l'assemblage de repose-poignets et de clavier.

   REMARQUE : Si les œillets en caoutchouc sont chassés des haut-parleurs lors de leur retrait, repoussez-les à leur place avant de réinstaller les haut-parleurs.

2. Connectez le câble des haut-parleurs à la carte audio et Ethernet.
3. Faites passer le câble des haut-parleurs par les guides de routage situés sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

Étapes suivantes

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

Cache arrière

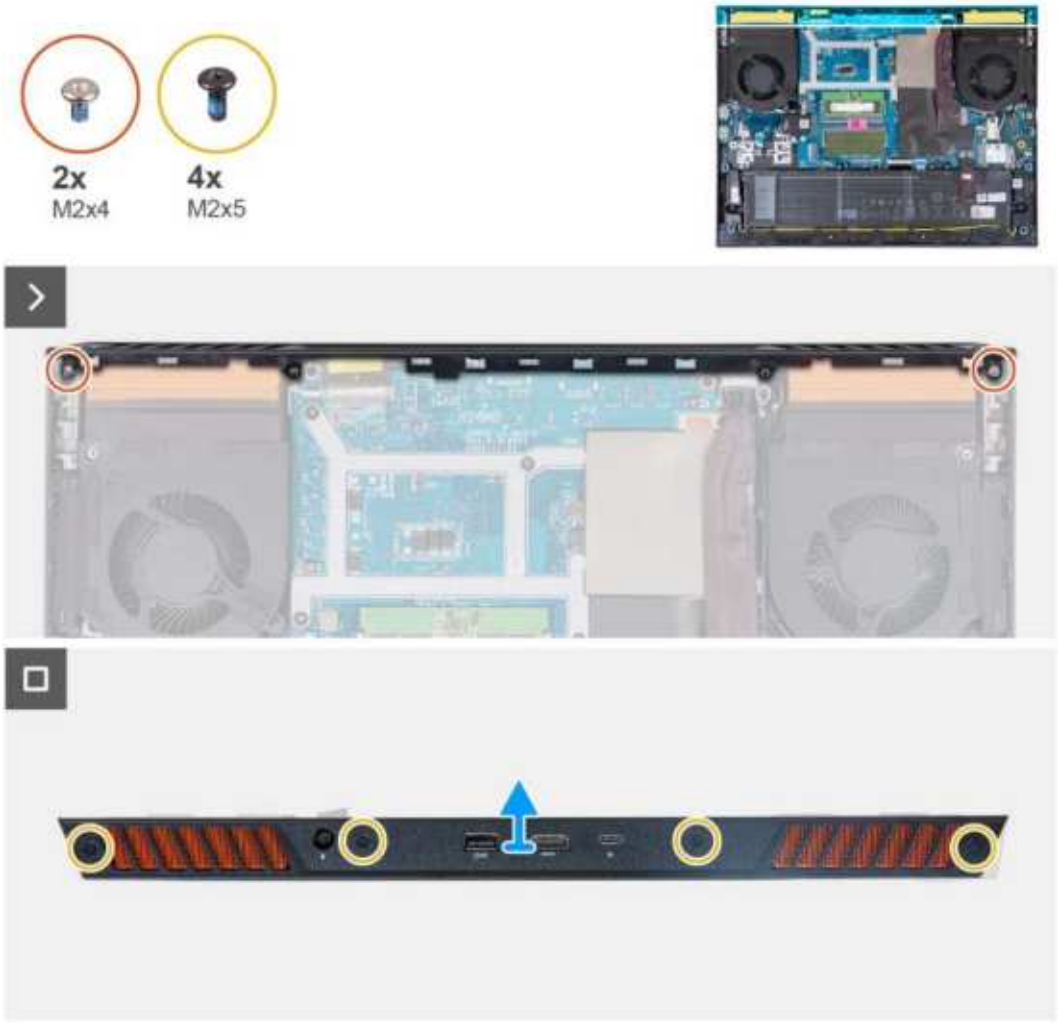
Retrait du cache arrière

Prérequis

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

À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du cache arrière et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Étapes

1. Retirez les deux vis (M2x4) qui fixent le cache arrière à la carte système.
2. Retirez les quatre vis (M2x5) qui fixent le cache arrière à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
3. Poussez le cache arrière pour le retirer de la carte système et soulevez-le pour le retirer de l'assemblage repose-poignets et clavier.

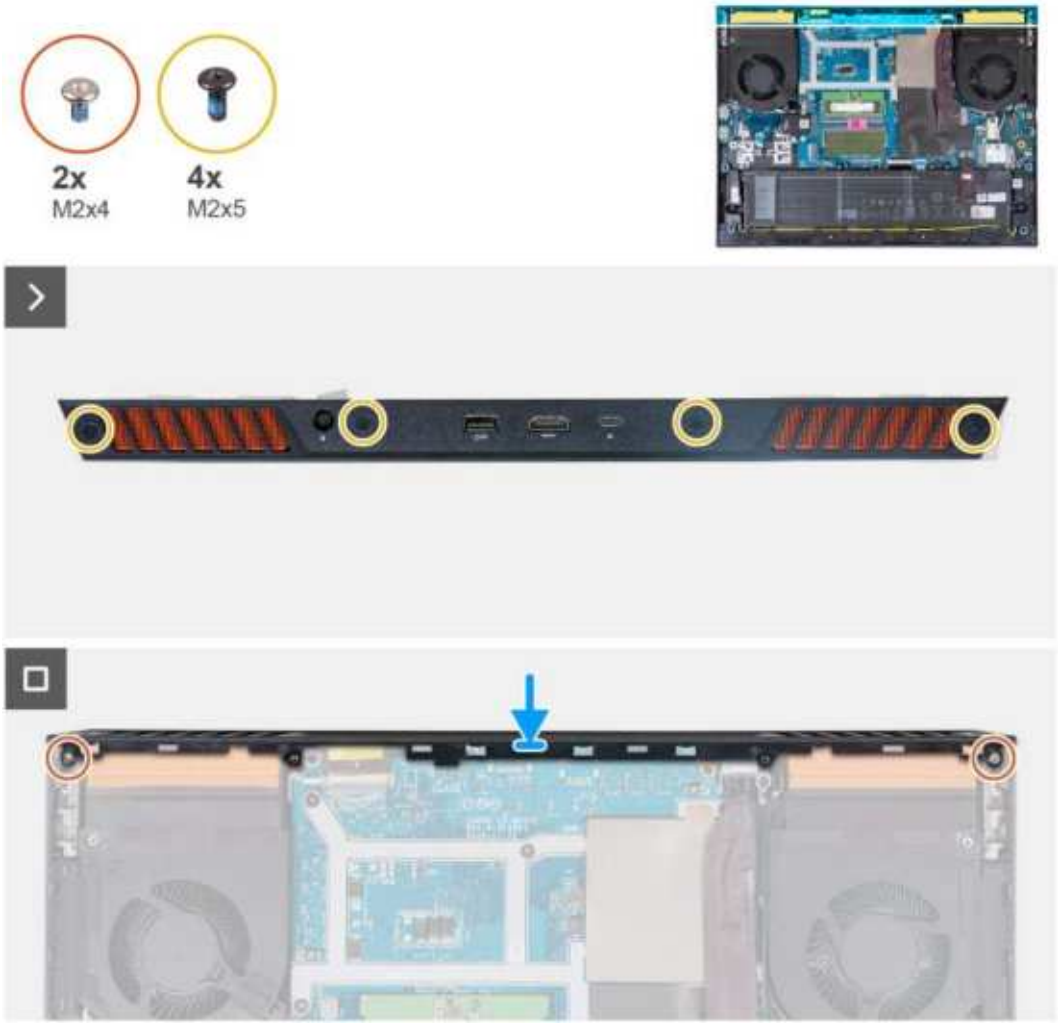
Installation du cache arrière

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 du cache arrière et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Étapes

1. Faites glisser le cache arrière vers la carte système jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
2. Alignez les trous de vis du cache arrière avec ceux de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
3. Remettez en place les quatre vis (M2x5) qui fixent le cache arrière à la carte système.
4. Remettez en place les deux vis (M2x4) qui fixent le cache arrière à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

Étapes suivantes

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

6

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 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 au cours des réparations de 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 du système 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.**
- **Pendant la maintenance de ce produit, assurez-vous qu'aucune vis n'est perdue ou mal placée, afin d'éviter toute perforation ou tout dommage accidentel de la batterie et d'autres composants du système.**
- **Si 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. Rendez-vous sur www.dell.com/contactdell.**
- **Achetez systématiquement des batteries sur www.dell.com ou 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.**

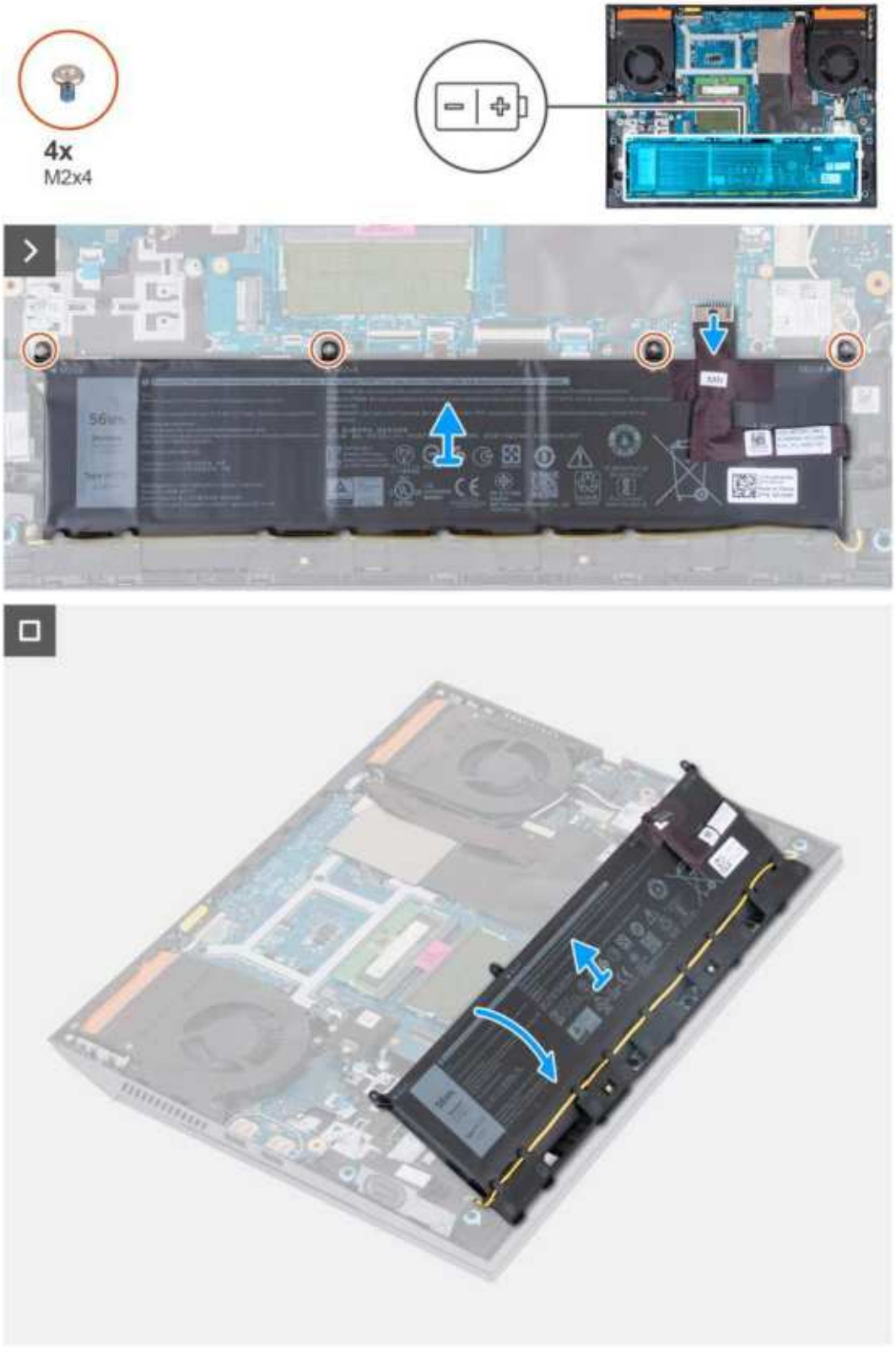
Retrait de la batterie

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Débranchez de la carte système le câble de la batterie à l'aide de la languette de retrait, si cela n'a pas déjà été fait.
2. Retirez les quatre vis (M2x4) qui fixent la batterie à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
3. Soulevez la batterie en l'inclinant selon un angle de 45 degrés et retirez-la de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

Installation de la batterie

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 et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Étapes

1. En l'inclinant selon un angle de 45 degrés, faites glisser la batterie dans le logement situé sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
2. Alignez les trous de vis de la batterie avec ceux de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
3. Remettez en place les quatre vis (M2x4) qui fixent la batterie à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
4. Connectez le câble de la batterie à la carte système.
5. Collez le ruban adhésif pour fixer le câble de la batterie à la carte système.

Étapes suivantes

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

Pavé tactile

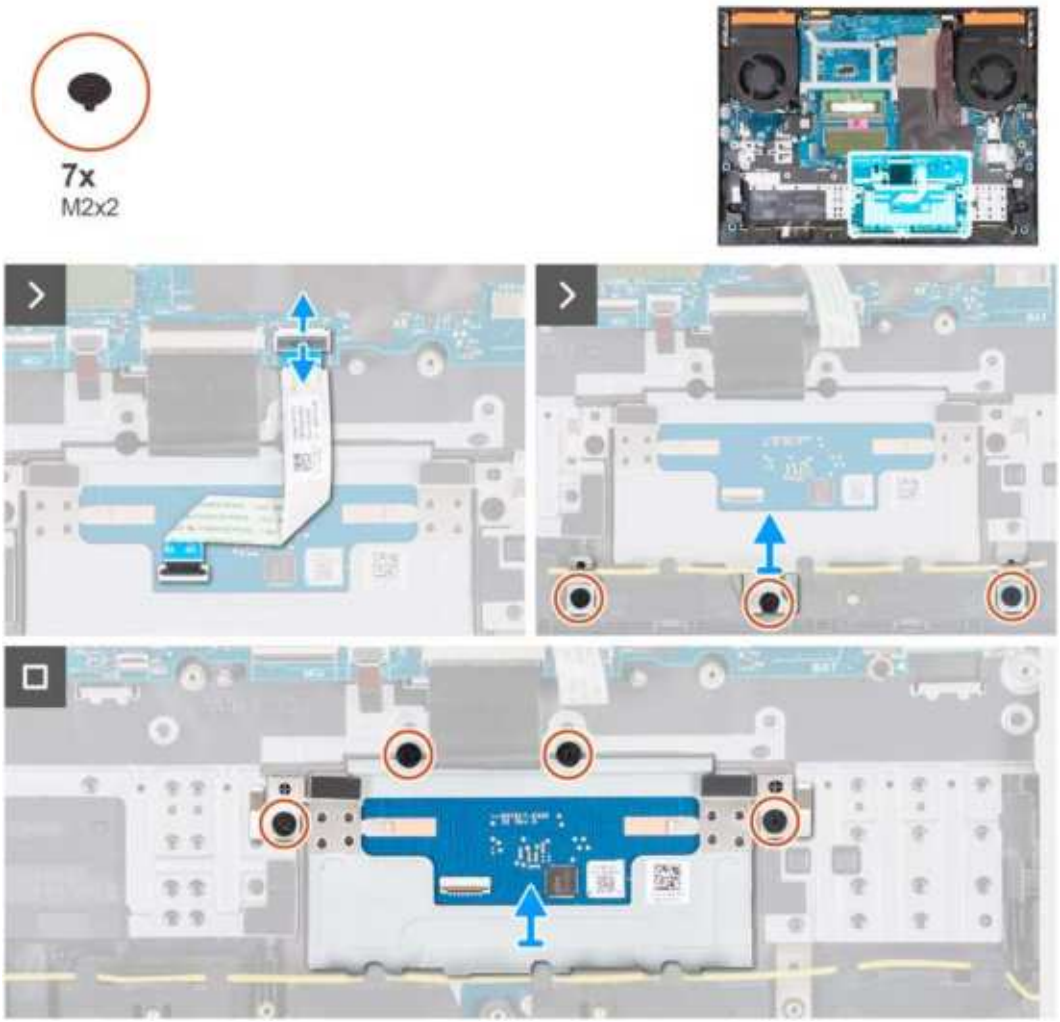
Retrait du pavé tactile

Prérequis

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

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement du pavé tactile et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Étapes

1. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du pavé tactile.
2. Retirez les trois vis (M2x2) qui fixent le support du pavé tactile à l'assemblage de repose-poignets et de clavier.
3. Soulevez le support du pavé tactile pour le dégager du pavé tactile.
4. Retirez les quatre vis (M2x2) qui fixent le pavé tactile à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
5. Soulevez le pavé tactile et retirez-le de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

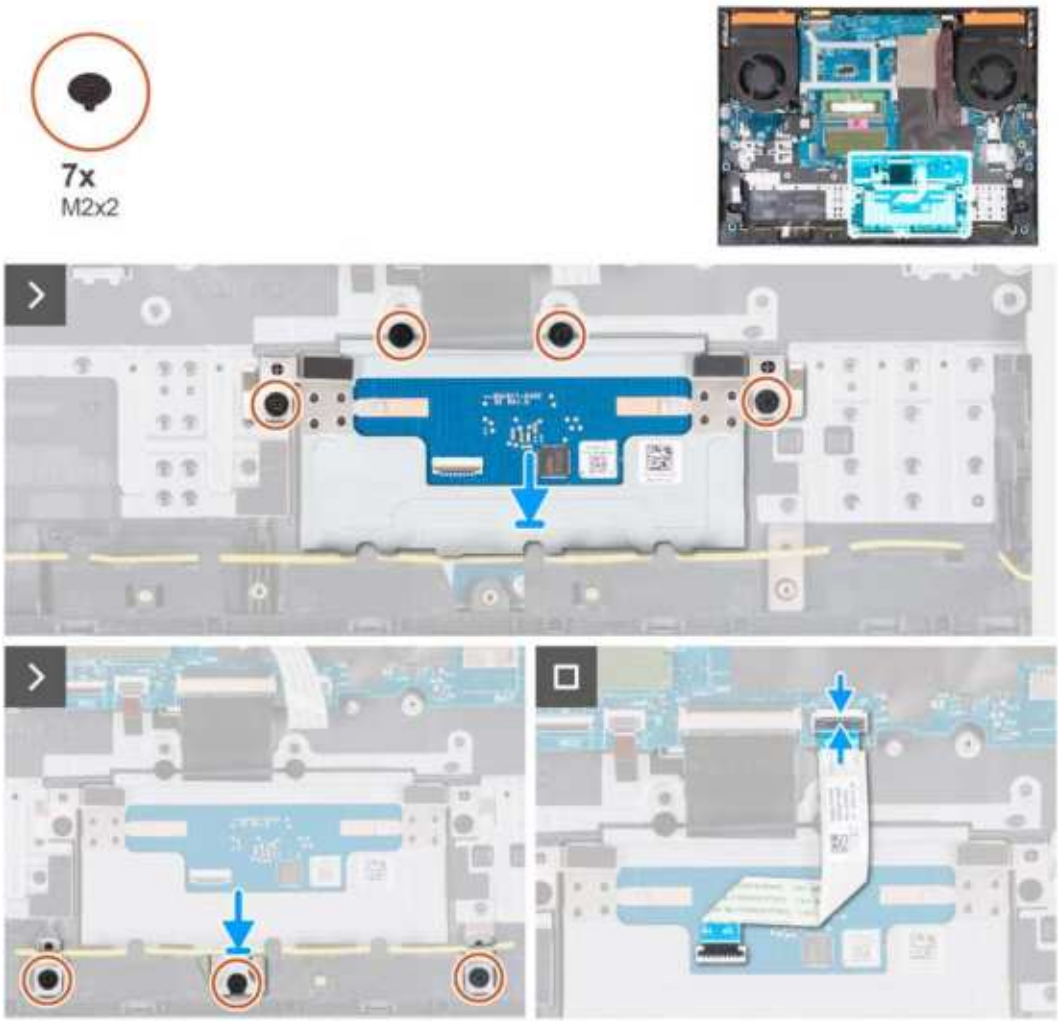
Installation du pavé tactile

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Alignez et placez le pavé tactile dans le logement situé sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
2. Remettez en place les quatre vis (M2x2) qui fixent le pavé tactile à l'assemblage de repose-poignets et clavier.
3. Faites glisser et placez le support du pavé tactile dans le logement de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
4. Remettez en place les trois vis (M2x2) qui fixent le support du pavé tactile à l'assemblage de repose-poignets et de clavier.
5. Connectez le câble du pavé tactile à la carte système, puis fermez le loquet.

Étapes suivantes

1. Installez la batterie.
2. Installez le cache de fond.
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

Prérequis

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

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.


8x
M2.5x4

Étapes

1. Décollez le ruban adhésif qui fixe le loquet du câble de l'écran à la carte système.
2. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de l'écran.
3. Déconnectez le câble DDS (Dynamic Display Switch) de la carte système.

   REMARQUE : Cette étape s'applique uniquement aux ordinateurs livrés avec un écran 165 Hz ou 240 Hz.

4. Retirez les câbles d'antenne des guides de routage situés sur le ventilateur droit.
5. Retournez l'ordinateur et placez-le sur une surface plane et propre.
6. Retirez les quatre vis (M2,5x4) qui fixent la charnière gauche de l'assemblage d'écran à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
7. Retirez les câbles d'antenne des guides d'acheminement situés sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier, le long de la partie supérieure de l'ordinateur.
8. Retirez les quatre vis (M2,5x4) qui fixent la charnière droite de l'assemblage d'écran à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
9. Retirez le câble d'écran des guides d'acheminement situés sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier, le long de la partie supérieure de l'ordinateur.
10. Soulevez délicatement l'assemblage d'écran pour le dégager de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

Installation de l'assemblage d'écran

Prérequis

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

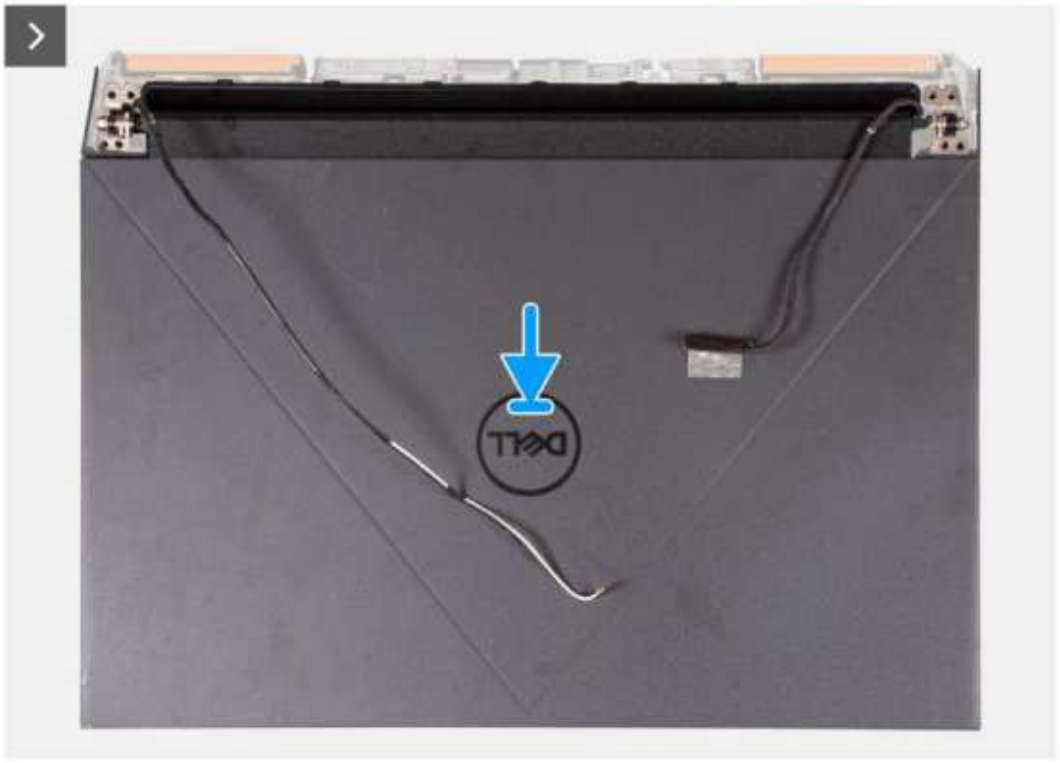
À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement de l'assemblage d'écran et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.

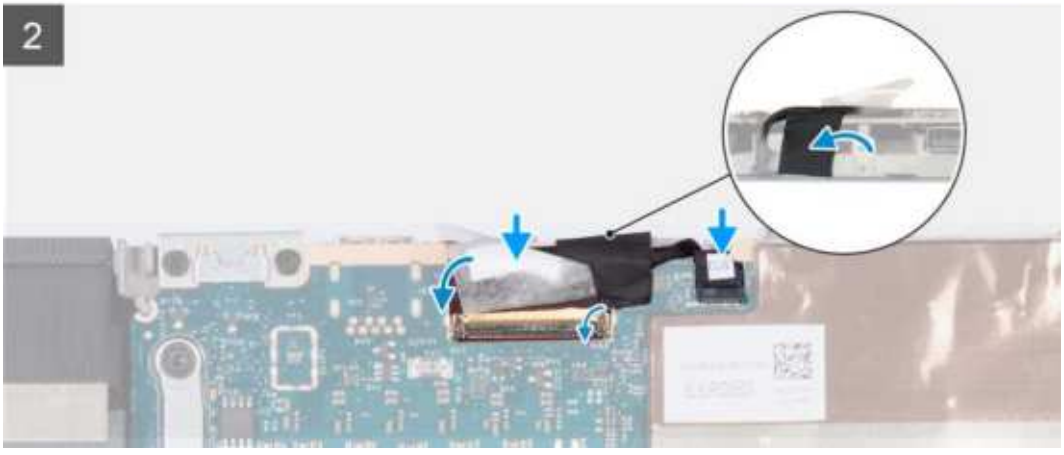


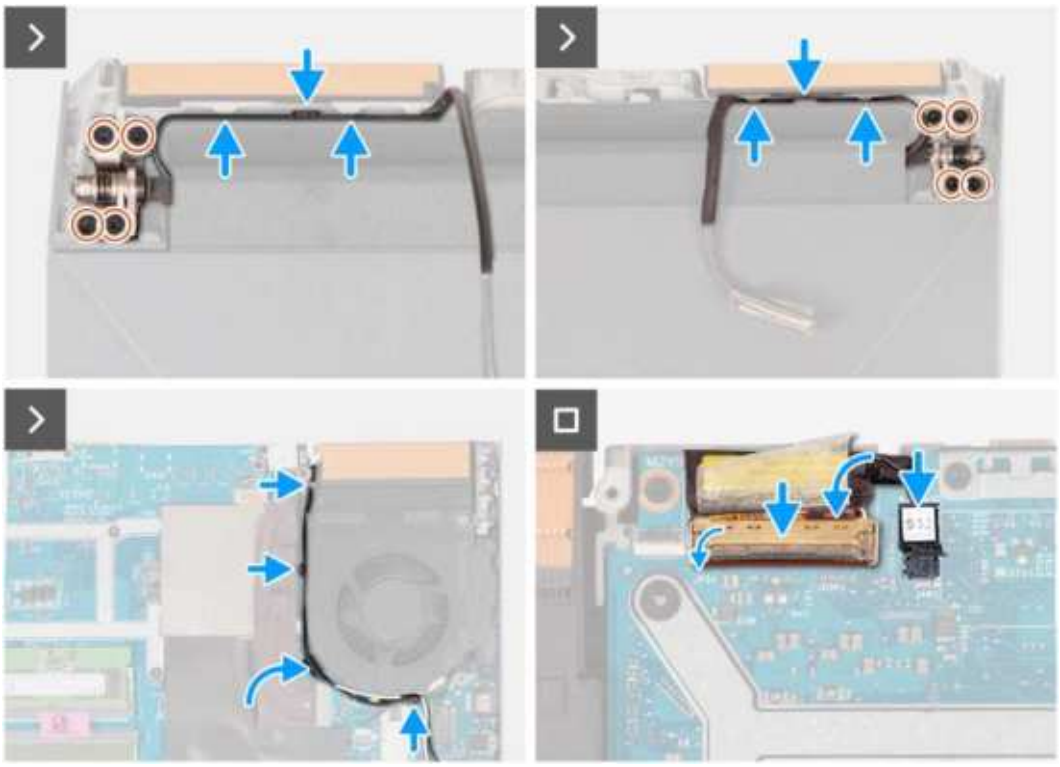
8x
M2.5x4











Étapes

1. Placez l'assemblage d'écran sur l'assemblage repose-poignets et clavier.
2. Alignez 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 (M2,5x4) qui fixent la charnière gauche de l'assemblage d'écran à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
4. Faites passer les câbles d'antenne dans les guides d'acheminement situés sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier, sur la partie supérieure de l'ordinateur et dans l'ouverture à droite du port de l'adaptateur secteur.
5. Remettez en place les quatre vis (M2,5x4) qui fixent la charnière droite de l'assemblage d'écran à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
6. Faites passer le câble d'écran dans les guides d'acheminement situés sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier, sur la partie supérieure de l'ordinateur et dans l'ouverture à gauche du port USB 3.2 Gen 2 (Type-C).
7. Retournez l'ordinateur et placez-le sur une surface plane et propre.
8. Faites passer les câbles d'antenne par les guides de routage situés sur le ventilateur.
9. Branchez le câble d'écran sur le connecteur de la carte système et fermez le loquet.
10. Collez le ruban adhésif qui fixe le loquet du connecteur du câble d'affichage sur la carte système.
11. Connectez le câble DDS (Dynamic Display Switch) à la carte système.

REMARQUE : Cette étape s'applique uniquement aux ordinateurs livrés avec un écran 165 Hz ou 240 Hz.

Étapes suivantes

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

Carte contrôleur du clavier

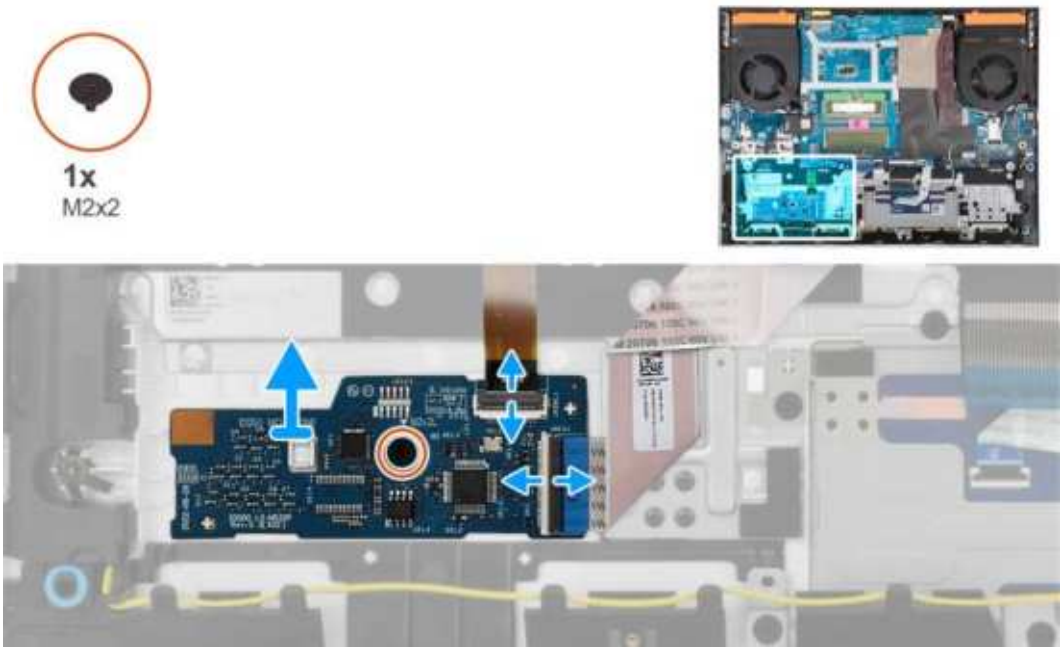
Retrait de la carte contrôleur du clavier

Prérequis

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

À propos de cette tâche

REMARQUE : La carte contrôleur du clavier est requise uniquement pour les ordinateurs qui intègrent un clavier 4 zones.



Étapes

1. Ouvrez le loquet et déconnectez le câble de rétroéclairage du clavier de la carte contrôleur de clavier.
2. Ouvrez le loquet et débranchez le câble de la carte de contrôle du clavier de la carte de contrôle du clavier.
3. Retirez la vis (M2x2) qui fixe la carte contrôleur du clavier à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
4. En la soulevant, retirez la carte contrôleur du clavier de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

Installation de la carte contrôleur du clavier

Prérequis

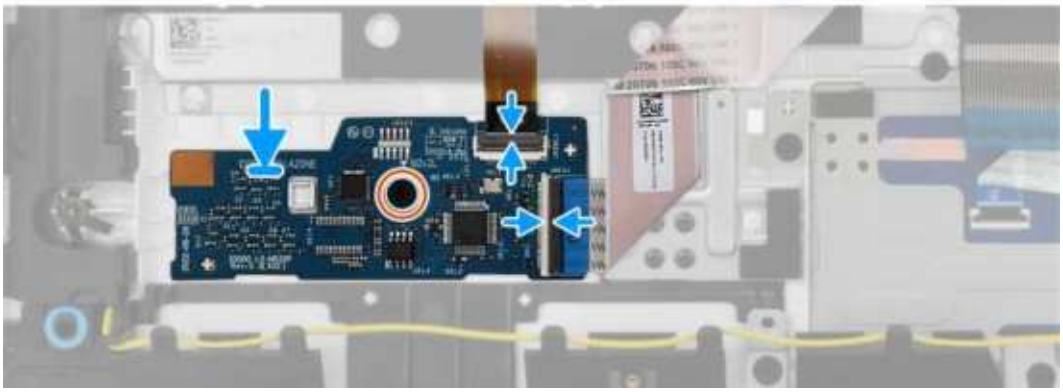
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

REMARQUE : La carte contrôleur du clavier est requise uniquement pour les ordinateurs qui intègrent un clavier 4 zones.







Étapes

1. À l'aide des détrompeurs, placez la carte contrôleur du clavier dans le logement sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
2. Remettez en place la vis (M2x2) qui fixe la carte contrôleur du clavier à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
3. Branchez le câble de la carte contrôleur du clavier sur celle-ci, puis fermez le loquet.
4. Branchez le câble de rétroéclairage du clavier sur la carte contrôleur du clavier et fermez le loquet.

Étapes suivantes

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

Port de l'adaptateur d'alimentation

Retrait du port de l'adaptateur secteur

Prérequis

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

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement du port de l'adaptateur secteur et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Étapes

1. Retirez les deux vis (M2x5) qui fixent le support du port de l'adaptateur d'alimentation à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
2. Soulevez le support du port de l'adaptateur secteur pour le dégager de ce port.
3. Décollez de la carte système le câble du port de l'adaptateur secteur.
4. Déconnectez le câble du port de l'adaptateur secteur de la carte système.
5. Soulevez le port de l'adaptateur secteur et son câble pour les retirer de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

Installation du port de l'adaptateur secteur

Prérequis

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

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement du port de l'adaptateur secteur et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Étapes

1. Placez le port de l'adaptateur d'alimentation dans son logement, puis collez son câble sur la carte système.
2. Connectez le câble du port de l'adaptateur secteur à la carte système.
3. Placez le support du port de l'adaptateur secteur sur ce dernier et alignez les trous de vis du support du port de l'adaptateur secteur avec ceux situés sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
4. Replacez les deux vis (M2x5) qui fixent le support du port de l'adaptateur secteur à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

Étapes suivantes

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

Carte système

Retrait de la carte système (clavier monochrome)

REMARQUE : Cette procédure s'applique uniquement aux ordinateurs livrés avec un clavier monochrome.

Prérequis

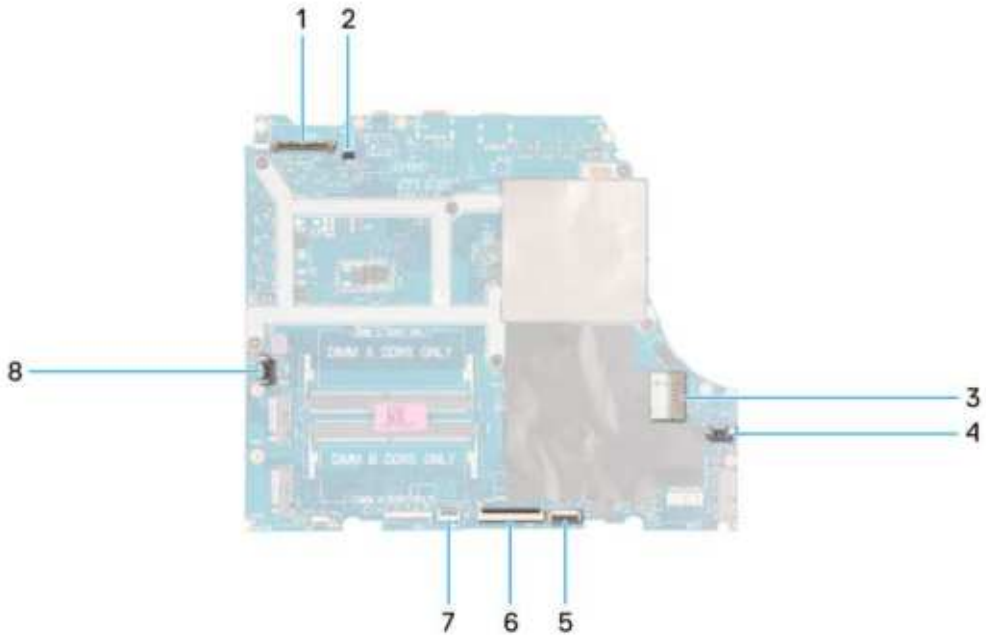
1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le cache de fond.
3. Retirez la batterie.
4. Retirez le cache arrière.
5. Retirez le disque SSD.
6. Retirez la carte sans fil.
7. Retirez le module de mémoire.

À propos de cette tâche

PRÉCAUTION : Avant de retirer la carte système, attendez suffisamment de temps que le dissipateur de chaleur ait refroidi pour éviter de vous blesser.

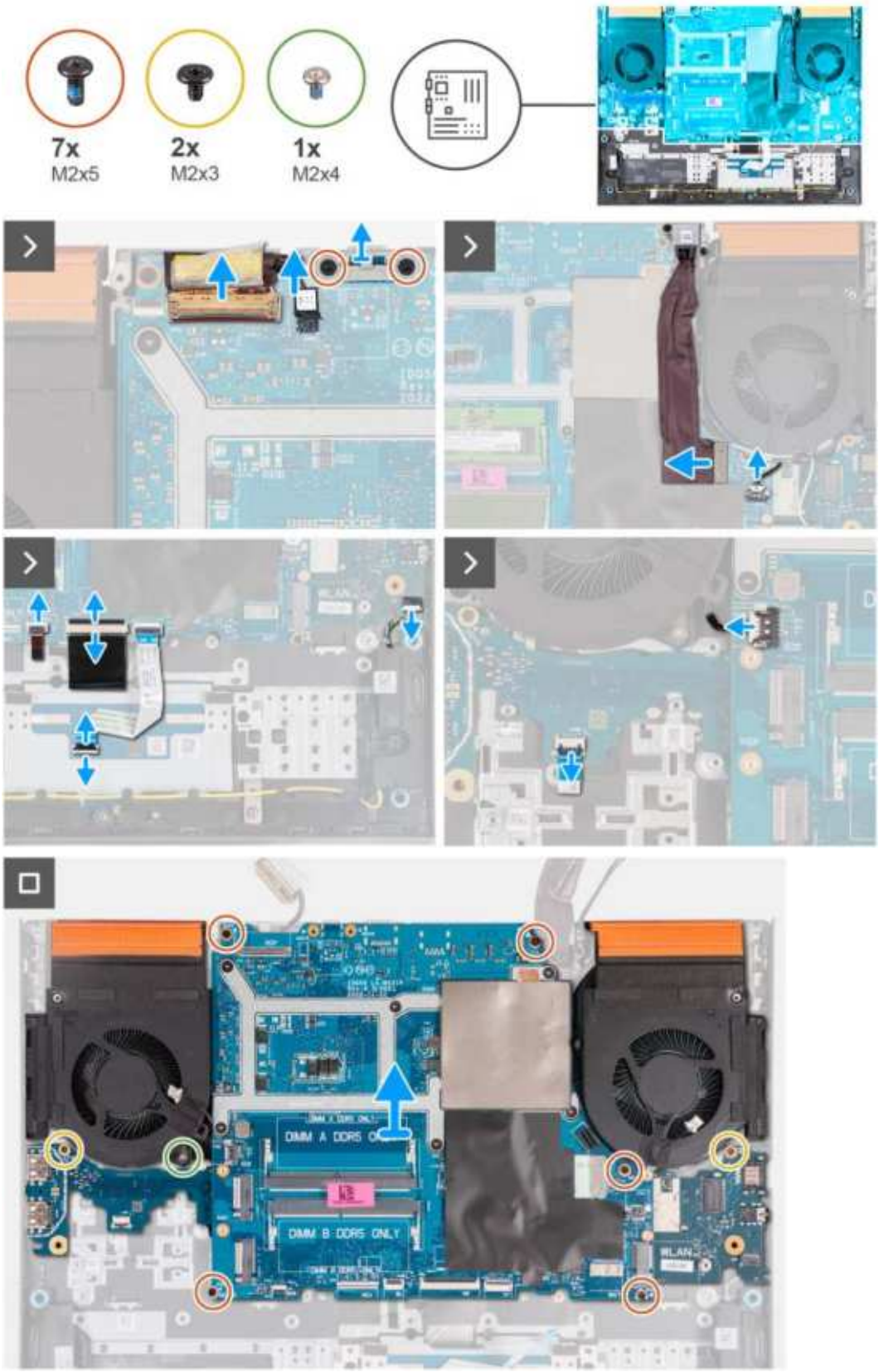
REMARQUE : Le remplacement de la carte système supprime toutes modifications apportées au BIOS à l'aide du programme de configuration du BIOS. Après avoir remplacé la carte système, effectuez à nouveau les modifications souhaitées.

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



1. Câble d'écran
2. Câble DDS (Dynamic Display Switch) (applicable aux ordinateurs dotés d'un écran 165 Hz ou 240 Hz)
3. Câble du port de l'adaptateur secteur
4. Câble du ventilateur droit
5. Câble du pavé tactile
6. Câble du clavier
7. Câble de rétroéclairage du clavier
8. Câble du ventilateur gauche

La figure suivante indique l'emplacement de la carte système et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Étapes

1. Décollez le ruban adhésif qui fixe le loquet du connecteur du câble de l'écran à la carte système.
2. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de l'écran.
3. Déconnectez le câble DDS (Dynamic Display Switch) de la carte système.

REMARQUE : Cette étape s'applique uniquement aux ordinateurs livrés avec un écran 165 Hz ou 240 Hz.

4. Retirez les deux vis (M2x5) qui fixent le support USB-C à la carte système, puis soulevez le support pour le retirer de la carte système.
5. Déconnectez de la carte système le câble du port de l'adaptateur secteur.
6. Décollez de la carte système le câble du port de l'adaptateur secteur.
7. Débranchez le câble du ventilateur droit de la carte système.
8. Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.
9. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du pavé tactile.
10. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du clavier.
11. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du rétroéclairage du clavier.
12. Débranchez le câble du ventilateur gauche de la carte système.
13. Retirez les cinq vis (M2x5) qui fixent la carte système à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
14. Retirez la vis (M2x3) qui fixe la carte USB à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
15. Retirez la vis (M2x3) qui fixe la carte audio et Ethernet à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
16. Retirez la vis (M2x4) qui fixent le ventilateur gauche à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
17. Soulevez l'assemblage de la carte système pour la dégager de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

    REMARQUE : Veillez à soulever la carte système pour la retirer des côtés gauche et droit du dissipateur de chaleur.

18. Placez l'assemblage de la carte système sur une surface plane et propre.
19. Retournez l'assemblage de la carte système et retirez la carte audio et Ethernet, la carte USB et l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur.

Installation de la carte système (clavier monochrome)

REMARQUE : Cette procédure s'applique uniquement aux ordinateurs livrés avec un clavier monochrome.

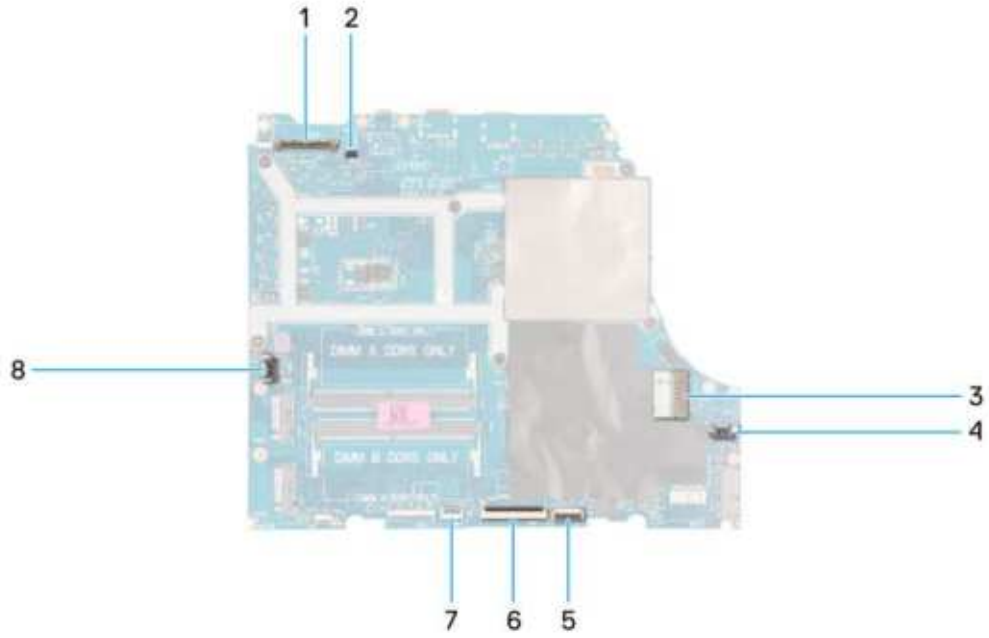
Prérequis

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

REMARQUE : Le remplacement de la carte système supprime toutes modifications apportées au BIOS à l'aide du programme de configuration du BIOS. Après avoir remplacé la carte système, effectuez à nouveau les modifications souhaitées.

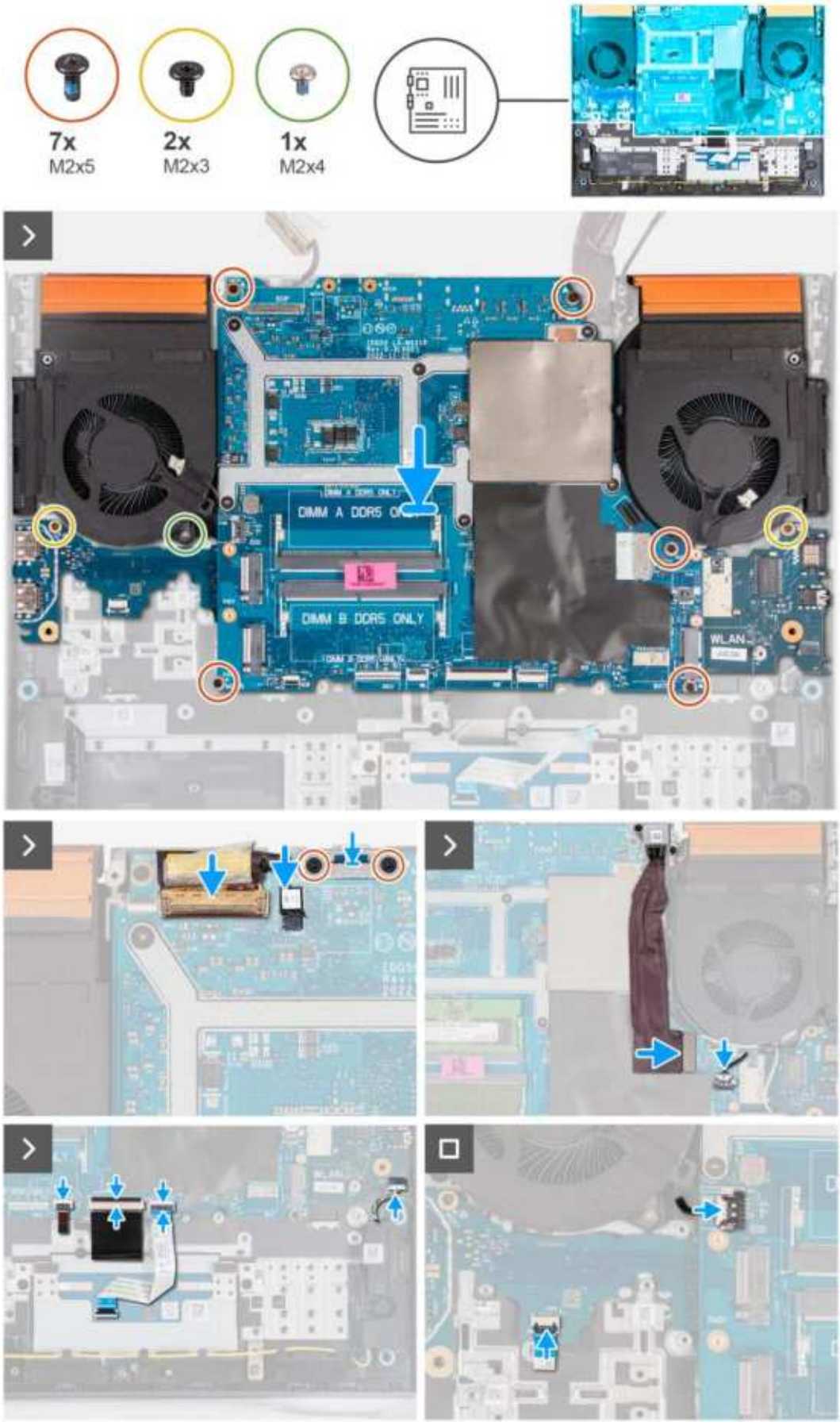
À propos de cette tâche

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



1. Câble d'écran
2. Câble DDS (Dynamic Display Switch)
3. Câble du port de l'adaptateur secteur
4. Câble du ventilateur droit
5. Câble du pavé tactile
6. Câble du clavier
7. Câble de rétroéclairage du clavier
8. Câble du ventilateur gauche

La figure suivante indique l'emplacement de la carte système et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.


7x
M2x5
2x
M2x3
1x
M2x4
DIMM B DDR5 ONLY
WLAN

Étapes

1. Posez la carte système sur une surface propre et plane.
2. Installez la carte audio et Ethernet, la carte USB et l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur.
3. Retournez la carte système.
4. À l'aide des embouts d'alignement, placez la carte système sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier, en veillant à ce que le dissipateur de chaleur soit aligné sur le bord supérieur de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
5. Alignez les trous de vis de la carte système avec ceux de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
6. Remettez en place les cinq vis (M2x5) qui fixent la carte système à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
7. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe la carte USB à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
8. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe la carte audio et Ethernet à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
9. Remettez en place la vis (M2x4) qui fixe le ventilateur gauche à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
10. Alignez les trous de vis du support Type-C avec ceux de la carte système.
11. Remettez en place les deux vis (M2x5) qui fixent le support USB-C à la carte système.
12. Connectez le câble DDS (Dynamic Display Switch) à la carte système.

    REMARQUE : Cette étape s'applique uniquement aux ordinateurs livrés avec un écran 165 Hz ou 240 Hz.

13. Connectez le câble de l'écran à la carte système et fermez le loquet.
14. Collez le ruban adhésif qui fixe le loquet du connecteur du câble d'affichage sur la carte système.
15. Connectez le câble du port de l'adaptateur secteur à la carte système.
16. Fixez le câble du port de l'adaptateur secteur à la carte système.
17. Connectez le câble du ventilateur droit à la carte système.
18. Connectez le câble des haut-parleurs à la carte système.
19. Connectez le câble du pavé tactile à la carte système, puis fermez le loquet.
20. Branchez le câble du clavier à la carte système, puis fermez le loquet.
21. Connectez le câble de rétroéclairage du clavier à la carte système, puis fermez le loquet.
22. Connectez le câble du ventilateur gauche à la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le module de mémoire.
2. Installez la carte sans fil.
3. Installez le disque SSD.
4. Installez le cache arrière.
5. Installez la batterie.
6. Installez le cache de fond.
7. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Retrait de la carte système (clavier quatre zones)

REMARQUE : Cette procédure s'applique uniquement aux ordinateurs livrés avec un clavier quatre zones.

Prérequis

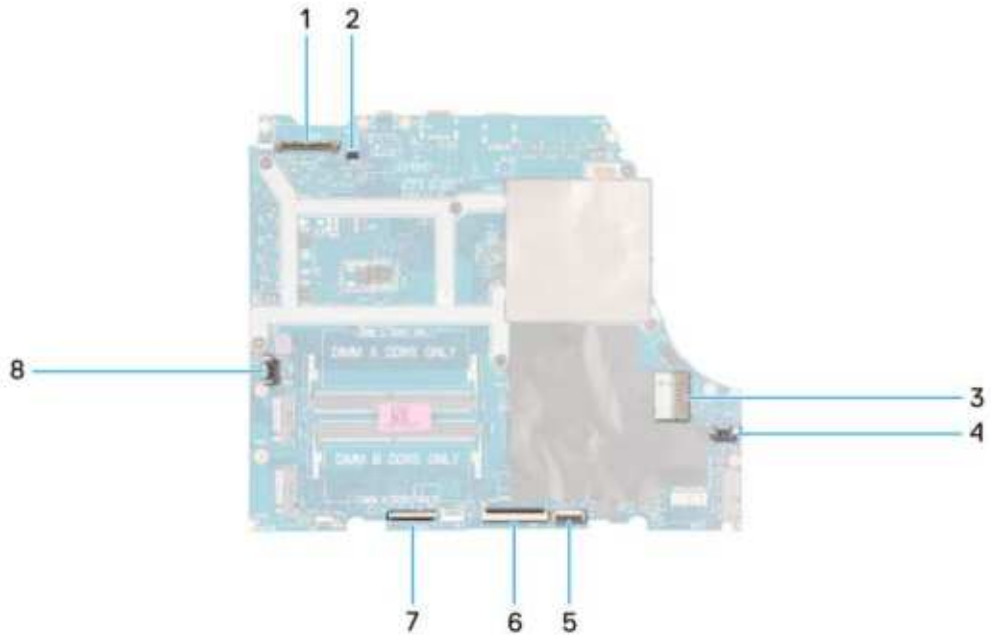
1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le cache de fond.
3. Retirez la batterie.
4. Retirez le cache arrière.
5. Retirez le disque SSD.
6. Retirez la carte sans fil.
7. Retirez le module de mémoire.

À propos de cette tâche

PRÉCAUTION : Avant de retirer la carte système, attendez suffisamment de temps que le dissipateur de chaleur ait refroidi pour éviter de vous blesser.

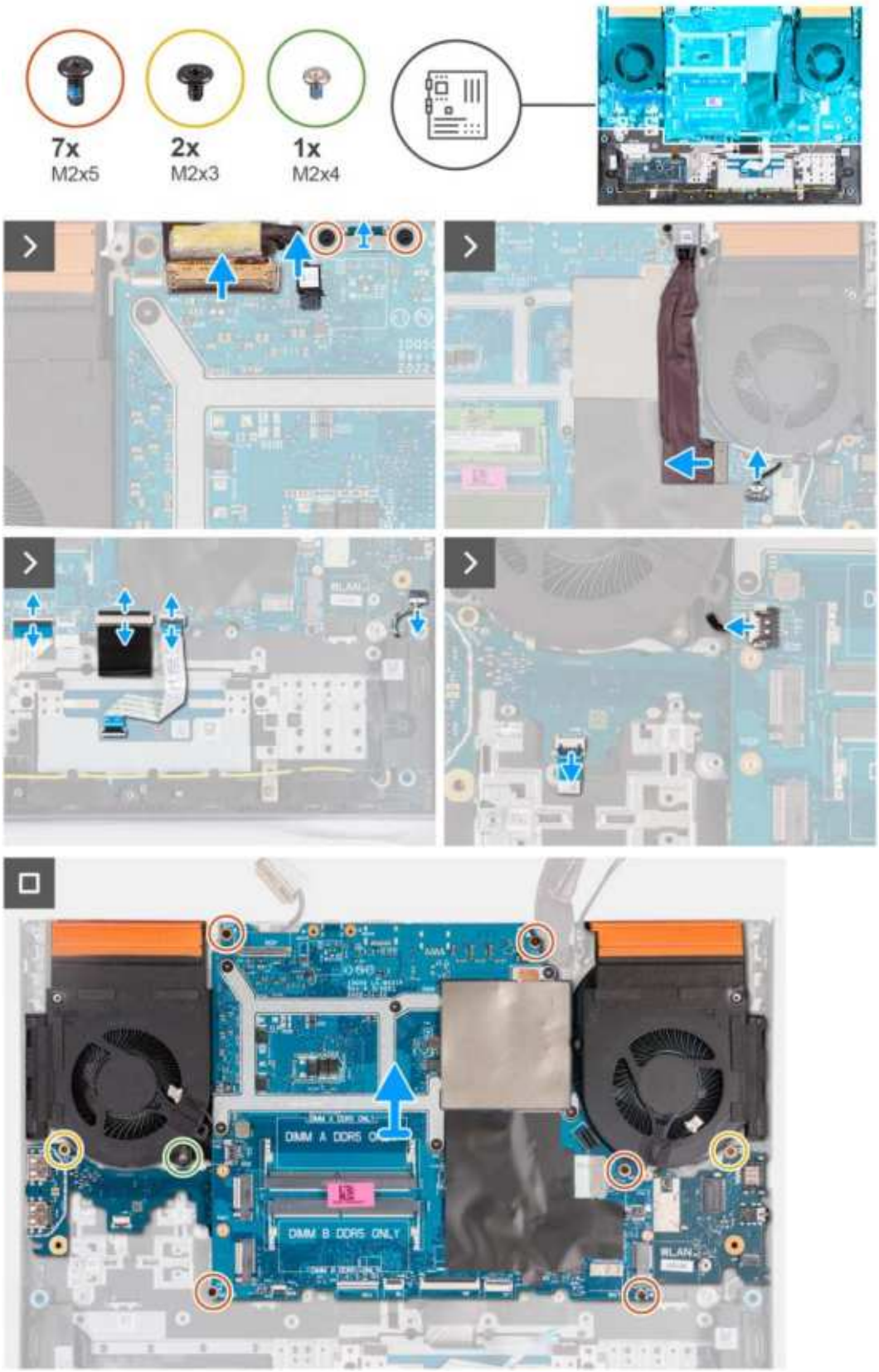
REMARQUE : Le remplacement de la carte système supprime toutes modifications apportées au BIOS à l'aide du programme de configuration du BIOS. Après avoir remplacé la carte système, effectuez à nouveau les modifications souhaitées.

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



1. Câble d'écran
2. Câble DDS (Dynamic Display Switch)
3. Câble du port de l'adaptateur secteur
4. Câble du ventilateur droit
5. Câble du pavé tactile
6. Câble du clavier
7. Câble de la carte contrôleur du clavier
8. Câble du ventilateur gauche

La figure suivante indique l'emplacement de la carte système et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Étapes

1. Décollez le ruban adhésif qui fixe le loquet du connecteur du câble de l'écran à la carte système.
2. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de l'écran.
3. Déconnectez le câble DDS (Dynamic Display Switch) de la carte système.

REMARQUE : Cette étape s'applique uniquement aux ordinateurs livrés avec un écran 165 Hz ou 240 Hz.

4. Retirez les deux vis (M2x5) qui fixent le support USB-C à la carte système, puis soulevez le support pour le retirer de la carte système.
5. Déconnectez de la carte système le câble du port de l'adaptateur secteur.
6. Décollez de la carte système le câble du port de l'adaptateur secteur.
7. Débranchez le câble du ventilateur droit de la carte système.
8. Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.
9. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du pavé tactile.
10. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du clavier.
11. Ouvrez le loquet et débranchez de la carte système le câble de la carte contrôleur du clavier.
12. Débranchez le câble du ventilateur gauche de la carte système.
13. Ouvrez le loquet et débranchez le câble du bouton d'alimentation de la carte USB.
14. Retirez les cinq vis (M2x5) qui fixent la carte système à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
15. Retirez la vis (M2x3) qui fixe la carte USB à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
16. Retirez la vis (M2x3) qui fixe la carte audio et Ethernet à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
17. Retirez la vis (M2x4) qui fixent le ventilateur gauche à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
18. Soulevez l'assemblage de la carte système pour la dégager de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

    REMARQUE : Veillez à soulever la carte système pour la retirer des côtés gauche et droit du dissipateur de chaleur.

19. Placez l'assemblage de la carte système sur une surface plane et propre.
20. Retournez l'assemblage de la carte système et retirez la carte audio et Ethernet, la carte USB et l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur.

Installation de la carte système (clavier quatre zones)

REMARQUE : Cette procédure s'applique uniquement aux ordinateurs livrés avec un clavier quatre zones.

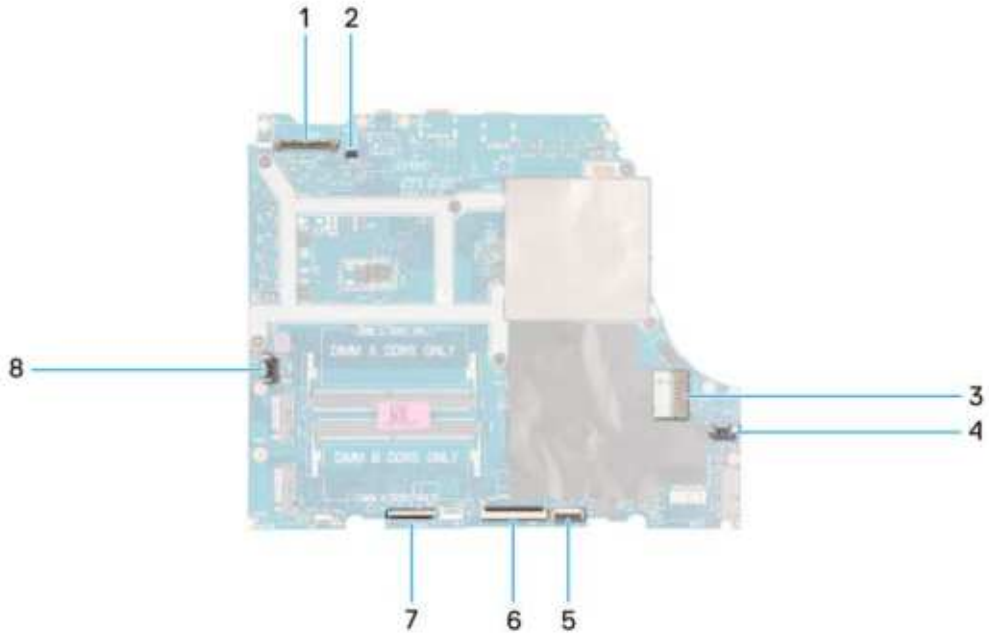
Prérequis

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

REMARQUE : Le remplacement de la carte système supprime toutes modifications apportées au BIOS à l'aide du programme de configuration du BIOS. Après avoir remplacé la carte système, effectuez à nouveau les modifications souhaitées.

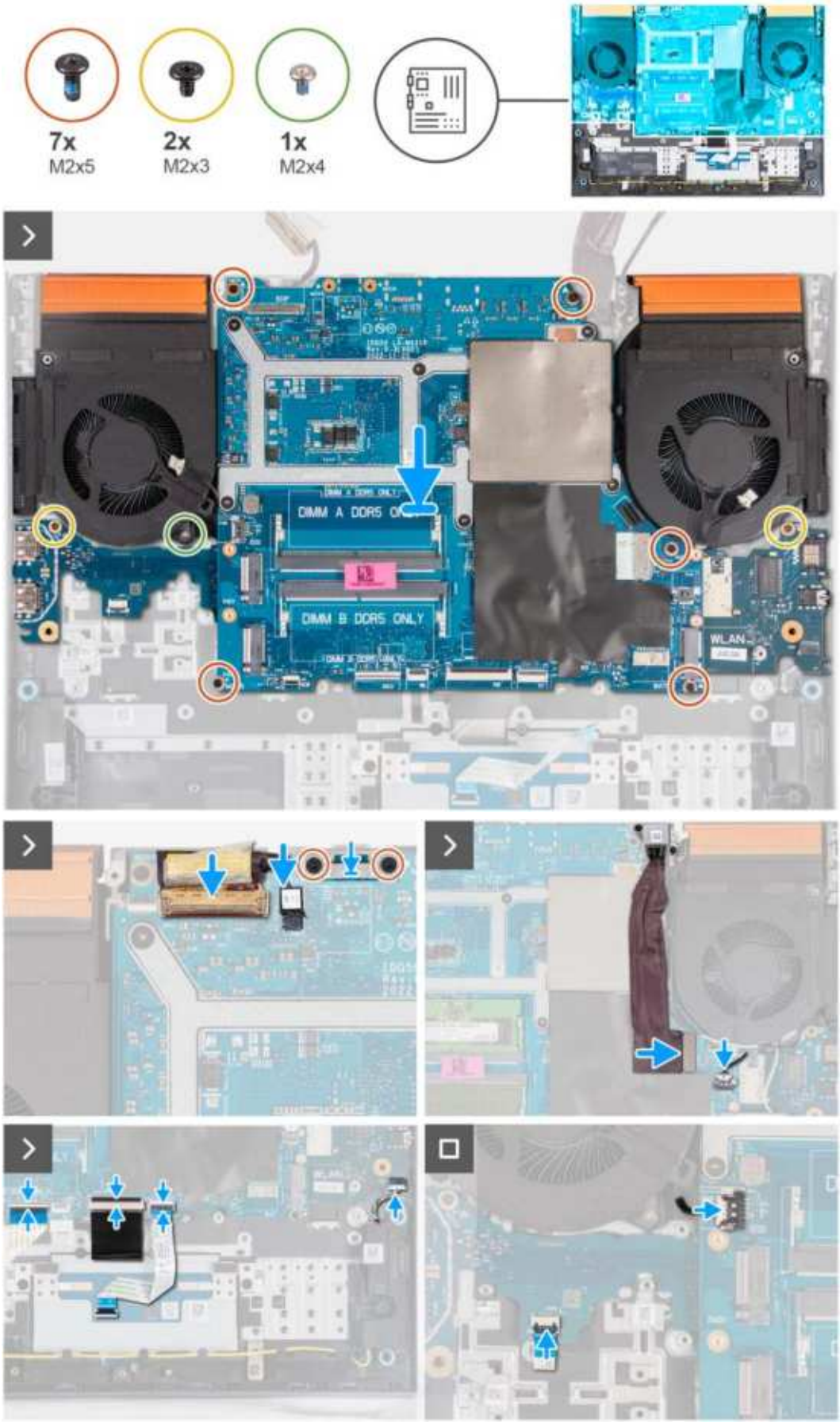
À propos de cette tâche

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



1. Câble d'écran
2. Câble DDS (Dynamic Display Switch)
3. Câble du port de l'adaptateur secteur
4. Câble du ventilateur droit
5. Câble du pavé tactile
6. Câble du clavier
7. Câble de la carte contrôleur du clavier
8. Câble du bouton d'alimentation
9. Câble du ventilateur gauche

La figure suivante indique l'emplacement de la carte système et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.


7x
M2x5
2x
M2x3
1x
M2x4
DIMM B DDR5 ONLY
WLAN

Étapes

1. Posez la carte système sur une surface propre et plane.
2. Installez la carte audio et Ethernet, la carte USB et l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur.
3. Retournez la carte système.
4. À l'aide des embouts d'alignement, placez la carte système sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier, en veillant à ce que le dissipateur de chaleur soit aligné sur le bord supérieur de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
5. Alignez les trous de vis de la carte système avec ceux de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
6. Remettez en place les cinq vis (M2x5) qui fixent la carte système à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
7. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe la carte USB à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
8. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe la carte audio et Ethernet à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
9. Remettez en place la vis (M2x4) qui fixe le ventilateur gauche à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
10. Alignez les trous de vis du support Type-C avec ceux de la carte système.
11. Remettez en place les deux vis (M2x5) qui fixent le support USB-C à la carte système.
12. Connectez le câble DDS (Dynamic Display Switch) à la carte système.

    REMARQUE : Cette étape s'applique uniquement aux ordinateurs livrés avec un écran 165 Hz ou 240 Hz.

13. Connectez le câble de l'écran à la carte système et fermez le loquet.
14. Collez le ruban adhésif qui fixe le loquet du connecteur du câble d'affichage sur la carte système.
15. Connectez le câble du port de l'adaptateur secteur à la carte système.
16. Fixez le câble du port de l'adaptateur secteur à la carte système.
17. Connectez le câble du ventilateur droit à la carte système.
18. Connectez le câble des haut-parleurs à la carte système.
19. Connectez le câble du pavé tactile à la carte système, puis fermez le loquet.
20. Branchez le câble du clavier à la carte système, puis fermez le loquet.
21. Connectez le câble de la carte contrôleur du clavier à la carte système et fermez le loquet.
22. Connectez le câble du bouton d'alimentation à la carte USB, puis fermez le loquet.
23. Connectez le câble du ventilateur gauche à la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le module de mémoire.
2. Installez la carte sans fil.
3. Installez le disque SSD.
4. Installez le cache arrière.
5. Installez la batterie.
6. Installez le cache de fond.
7. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Carte USB

Retrait de la carte USB

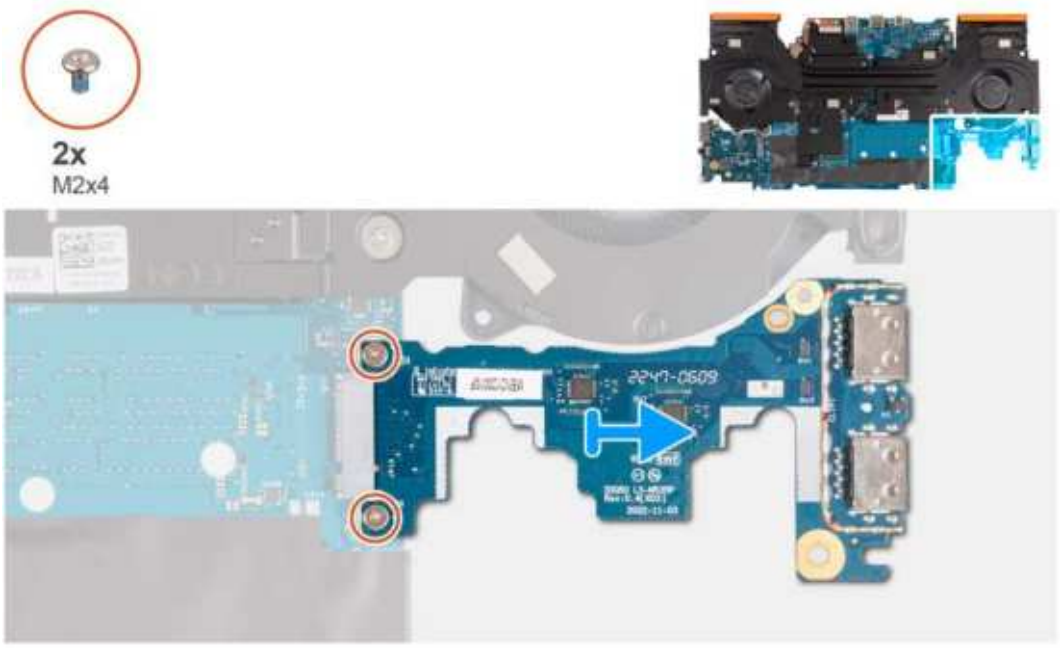
Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le cache de fond.
3. Retirez la batterie.
4. Retirez le cache arrière.
5. Retirez le disque SSD.
6. Retirez la carte sans fil.
7. Retirez le module de mémoire.
8. Retirez la carte système.

REMARQUE : La carte système peut être retirée en tant qu'assemblage avec l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur, la carte audio et Ethernet, et la carte USB.

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement de la carte USB et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Étapes

1. Retournez l'assemblage de la carte système.
2. Retirez les deux vis (M2x4) qui fixent la carte USB à l'assemblage de la carte système.
3. Déconnectez la carte USB et retirez-la de l'assemblage de la carte système.

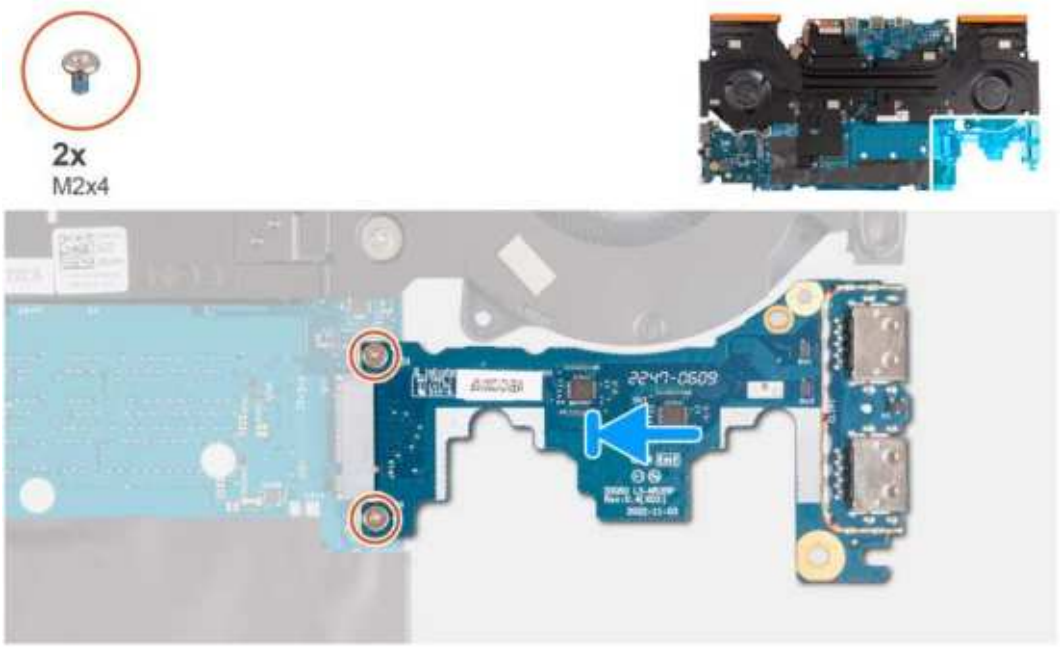
Installation de la carte USB

Prérequis

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

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement de la carte USB et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Étapes

1. Faites glisser la carte USB dans le logement de carte M.2 situé sur la carte système et alignez les trous de vis de la carte USB avec ceux de la carte système.
2. Remettez en place les deux vis (M2x4) qui fixent la carte USB à la carte système.
3. Retournez l'assemblage de la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez la carte système.
2. Installez le module de mémoire.
3. Installez la carte sans fil.
4. Installez le disque SSD.
5. Installez le cache arrière.
6. Installez la batterie.
7. Installez le cache de fond.
8. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Carte audio et Ethernet

Retrait de la carte audio et Ethernet

Prérequis

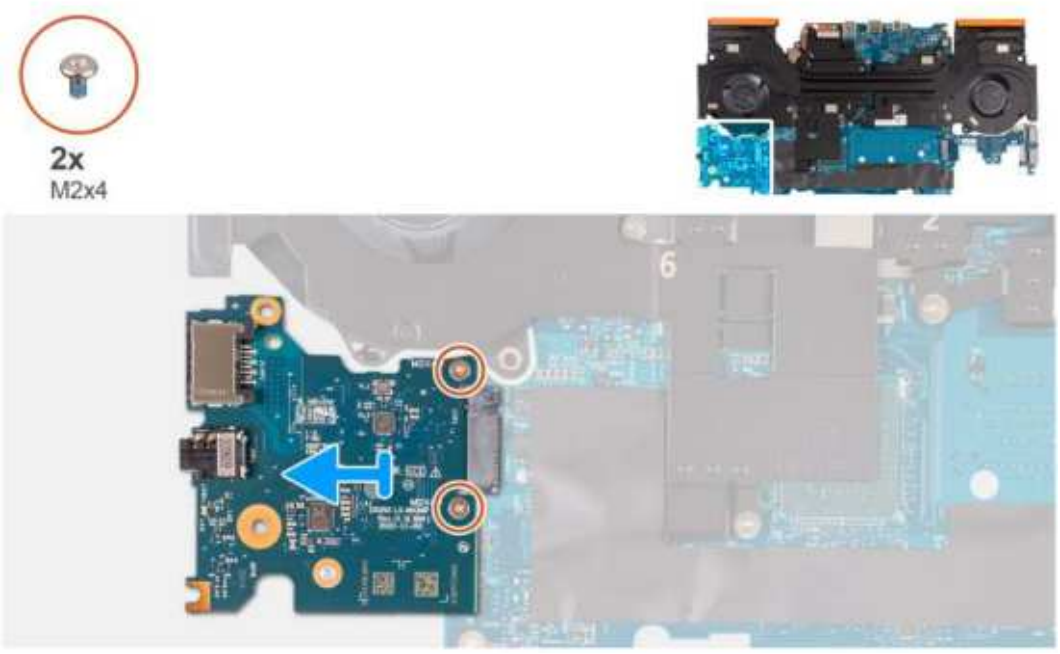
À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement de la carte audio et Ethernet et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le cache de fond.
3. Retirez la batterie.
4. Retirez le cache arrière.
5. Retirez le disque SSD.

6. Retirez la carte sans fil.
7. Retirez le module de mémoire.
8. Retirez la carte système.

REMARQUE : La carte système peut être retirée en tant qu'assemblage avec l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur, la carte audio et Ethernet, et la carte USB.



Étapes

1. Retournez l'assemblage de la carte système.
2. Retirez les deux vis (M2x4) qui fixent la carte audio et Ethernet à la carte système.
3. Déconnectez la carte audio et Ethernet et retirez-la de la carte système.

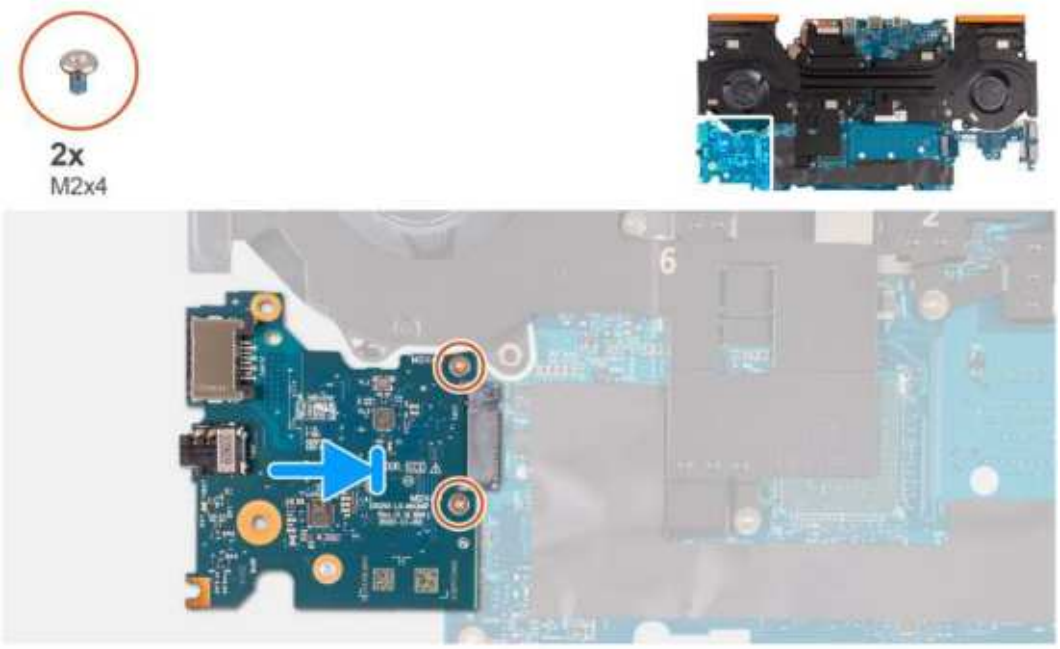
Installation de la carte audio et Ethernet

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 carte audio et Ethernet et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Étapes

1. Faites glisser la carte audio et Ethernet dans le logement de carte M.2 situé sur la carte système.
2. Alignez les trous de vis de la carte audio et Ethernet avec ceux situés sur la carte système.
3. Remettez en place les deux vis (M2x4) qui fixent la carte audio et Ethernet à la carte système.
4. Retournez l'assemblage de la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez la carte système.
2. Installez le module de mémoire.
3. Installez la carte sans fil.
4. Installez le disque SSD.
5. Installez le cache arrière.
6. Installez la batterie.
7. Installez le cache de fond.
8. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur

Retrait de l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur

Prérequis

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

   PRÉCAUTION : 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.

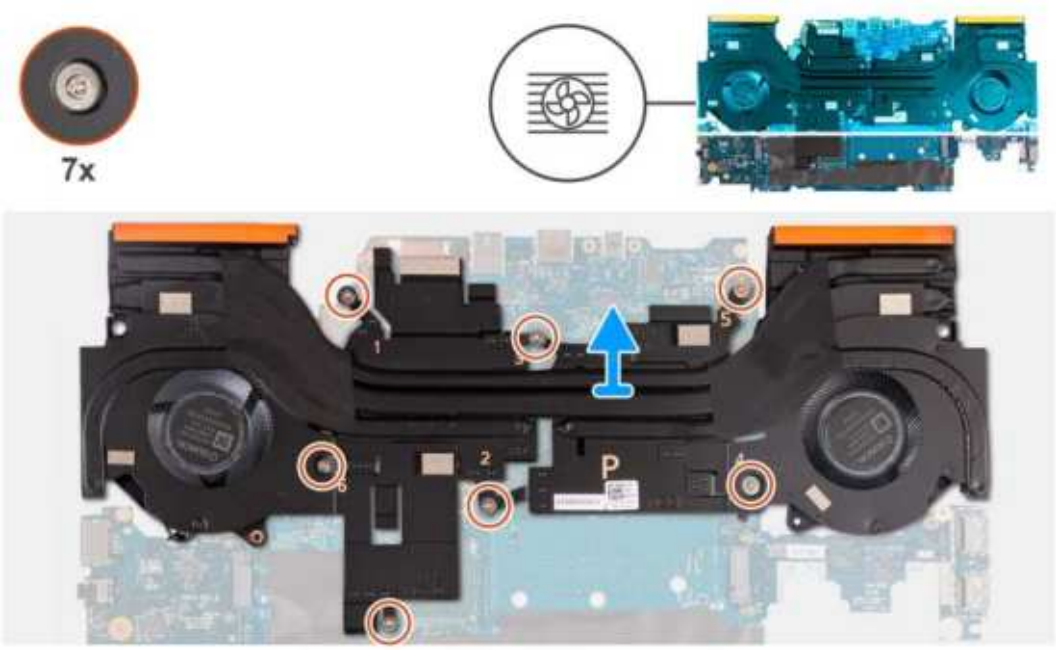
   REMARQUE : Le dissipateur de chaleur se met à chauffer au cours d'un fonctionnement normal. Laissez-le refroidir avant de le manipuler.
2. Retirez le cache de fond.
3. Retirez la batterie.

4. Retirez le cache arrière.
5. Retirez le disque SSD.
6. Retirez la carte sans fil.
7. Retirez le module de mémoire.
8. Retirez la carte système.

REMARQUE : La carte système peut être retirée en tant qu'assemblage avec l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur, la carte audio et Ethernet, et la carte USB.

À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement de l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Étapes

1. Retournez l'assemblage de la carte système.
2. Dans l'ordre séquentiel (1>2>3>4>5>6>7), retirez les sept vis qui fixent l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur à l'assemblage de la carte système.
3. Soulevez l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur pour le retirer de l'assemblage de la carte système.

Installation de l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur

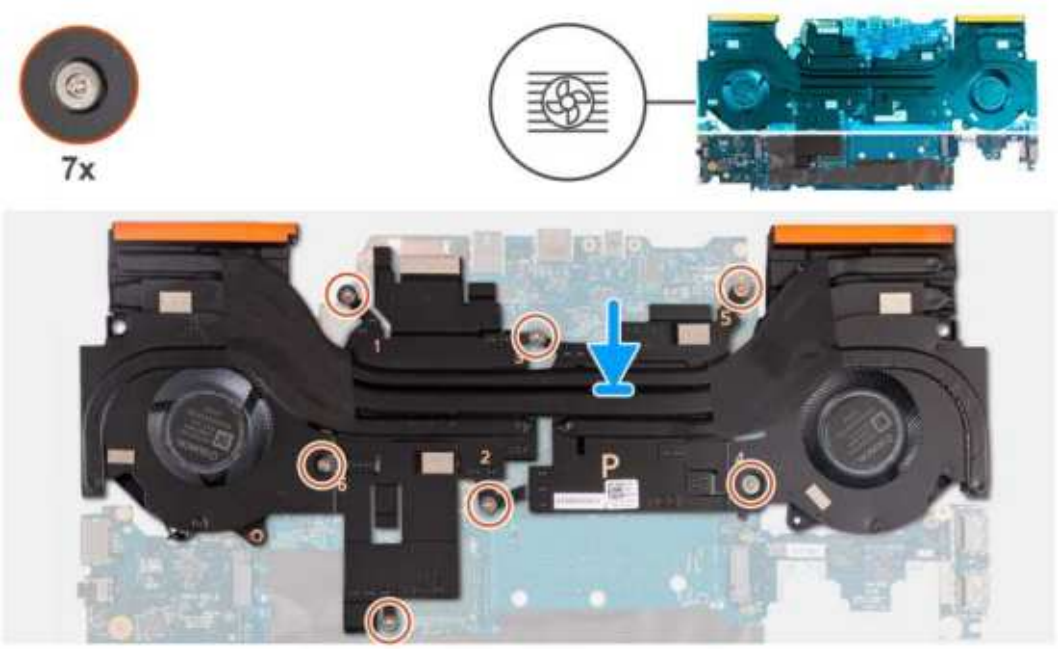
Prérequis

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 l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.

REMARQUE : Si vous remplacez la carte système ou le dissipateur de chaleur, utilisez le tampon thermique fourni dans le kit pour garantir la conductivité thermique.



Étapes

1. Placez l'assemblage ventilateur et dissipateur de chaleur sur la carte système et alignez les trous de vis situés sur l'assemblage ventilateur et dissipateur de chaleur avec ceux de la carte système.
2. Dans l'ordre séquentiel inverse (7>6>5>4>3>2>1), remettez en place les sept vis qui fixent l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur à la carte système.
3. Retournez l'assemblage de la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez la carte système.
2. Installez le module de mémoire.
3. Installez la carte sans fil.
4. Installez le disque SSD.
5. Installez le cache arrière.
6. Installez la batterie.
7. Installez le cache de fond.
8. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Assemblage du bouton d'alimentation

Retrait du bouton d'alimentation

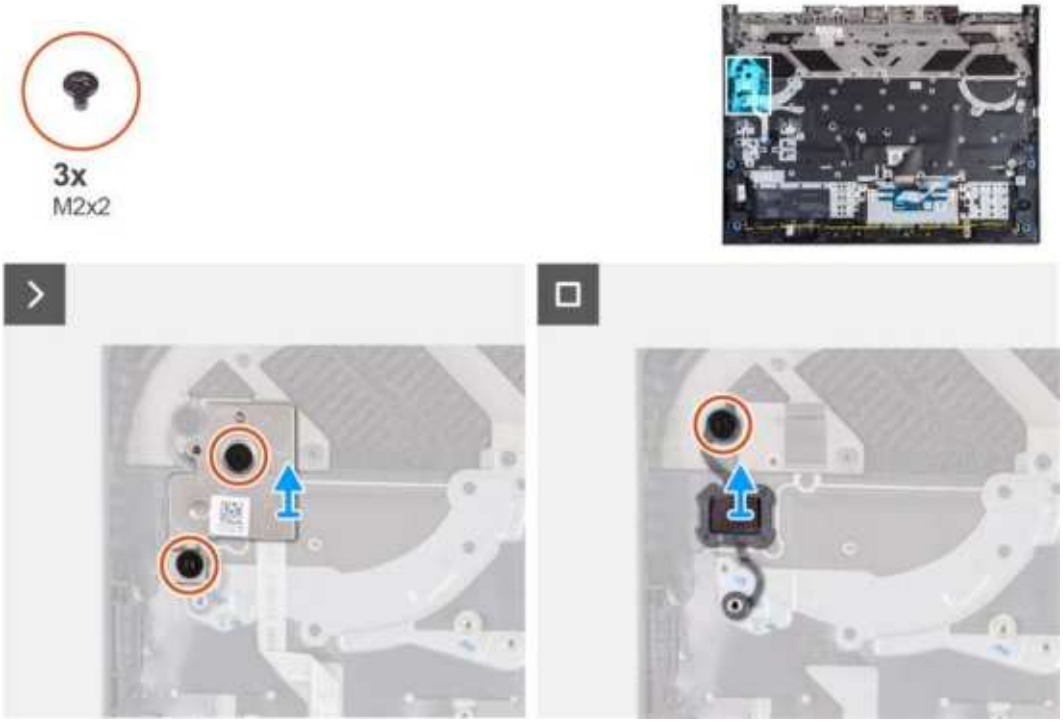
Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le cache de fond.
3. Retirez la batterie.
4. Retirez le cache arrière.
5. Retirez le disque SSD.
6. Retirez la carte sans fil.
7. Retirez le module de mémoire.
8. Retirez la carte système.

REMARQUE : La carte système peut être retirée en tant qu'assemblage avec l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur, la carte audio et Ethernet, et la carte USB.

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.



Étapes

1. Retirez les deux vis (M2x2) qui fixent l'assemblage de la carte du bouton d'alimentation à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
2. Soulevez l'assemblage de la carte du bouton d'alimentation pour le dégager de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
3. Retirez les deux vis (M2x2) qui fixent le bouton d'alimentation à l'ensemble repose-poignets et clavier.
4. Soulevez le bouton d'alimentation et retirez-le de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

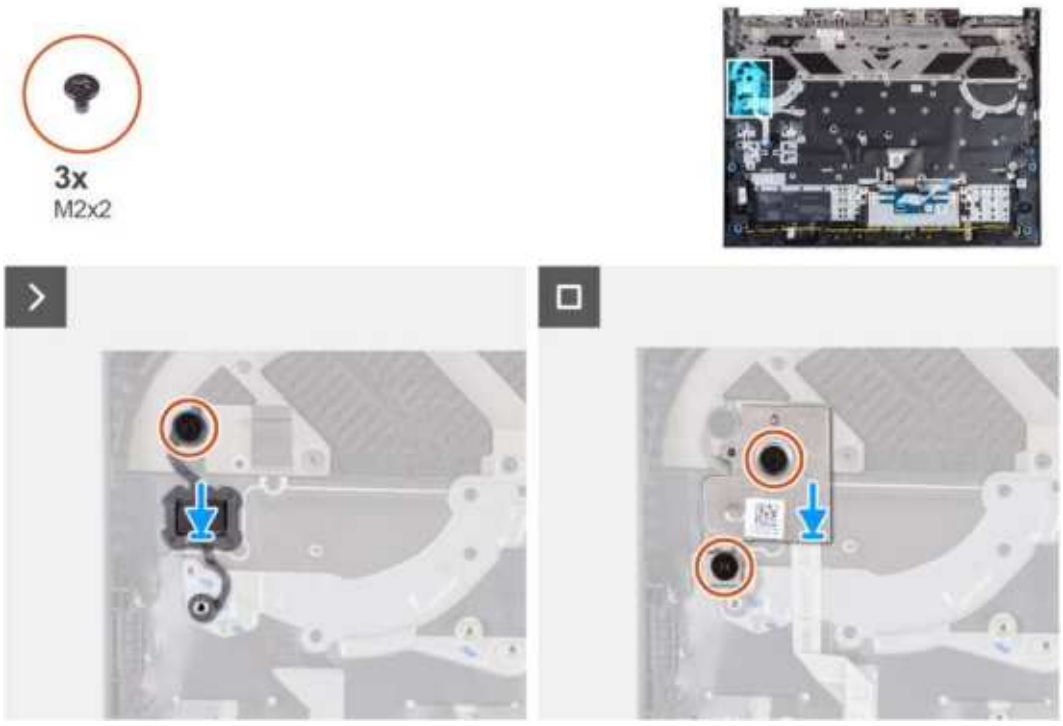
Installation du bouton d'alimentation

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 du bouton d'alimentation et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Étapes

1. Placez le bouton d'alimentation dans l'emplacement situé sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
2. Remettez en place la vis (M2x2) qui fixe le bouton d'alimentation à l'assemblage de repose-poignets et de clavier.
3. Alignez les trous de vis de l'assemblage de la carte du bouton d'alimentation avec ceux situés sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
4. Remettez en place les deux vis (M2x2) qui fixent l'assemblage de la carte du bouton d'alimentation à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

Étapes suivantes

1. Installez la carte système.
2. Installez le module de mémoire.
3. Installez la carte sans fil.
4. Installez le disque SSD.
5. Installez le cache arrière.
6. Installez la batterie.
7. Installez le cache de fond.
8. 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

Prérequis

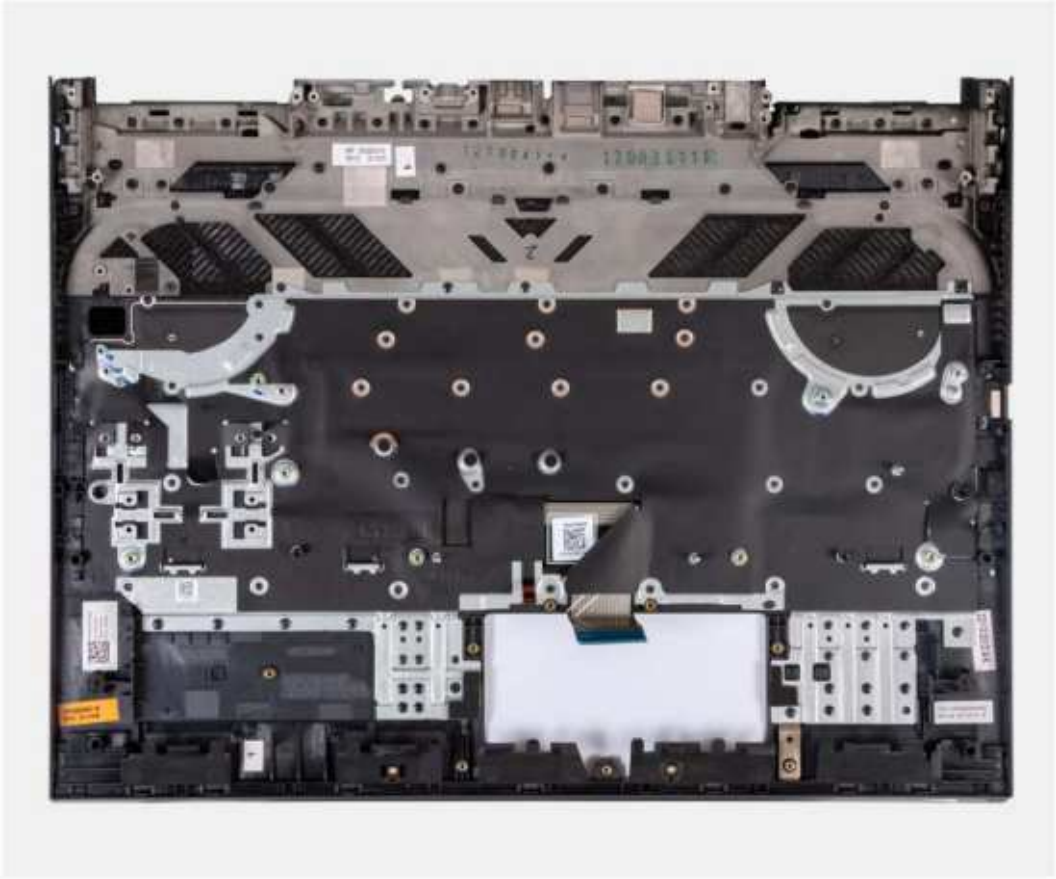
1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le cache de fond.
3. Retirez la batterie.
4. Retirez le cache arrière.
5. Retirez le pavé tactile.
6. Retirez l'assemblage d'écran.
7. Retirez le disque SSD.

8. Retirez la carte sans fil.
9. Retirez le module de mémoire.
10. Retirez les haut-parleurs.
11. Retirez le port de l'adaptateur secteur.
12. Retirez la carte système.

    REMARQUE : La carte système peut être retirée en tant qu'assemblage avec l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur, la carte audio et Ethernet, et la carte USB.
13. Retirez la carte contrôleur du clavier, le cas échéant.
14. Retirez l'assemblage du bouton d'alimentation.

À propos de cette tâche

Après avoir effectué les étapes préliminaires, il reste l'assemblage du repose-poignets et du clavier.



REMARQUE : Lorsque vous remplacez l'assemblage du repose-poignets et du clavier, vous devez retirer le support de montage du disque SSD de l'ancien assemblage pour le transférer sur le nouveau.

Figure 1. Emplacement du support de disque SSD

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

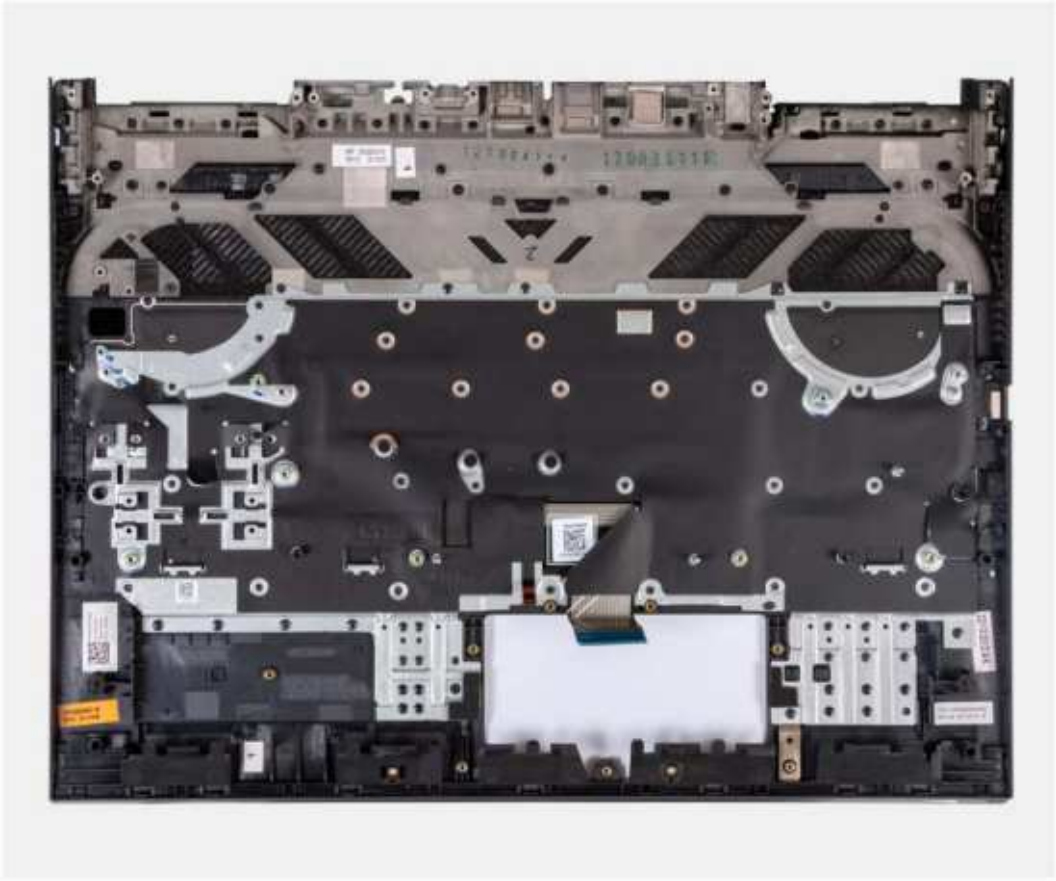
Prérequis

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

À propos de cette tâche

Placez l'assemblage du repose-poignets et du clavier sur une surface plane.

REMARQUE : Lorsque vous remplacez l'assemblage du repose-poignets et du clavier, vous devez transférer le support de montage du disque SSD de l'ancien assemblage au nouveau.



Étapes suivantes

1. Installez l'assemblage du bouton d'alimentation.
2. Installez la carte système.

   REMARQUE : La carte système peut être installée en tant qu'assemblage avec l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur, la carte audio et Ethernet, et la carte USB.
3. Installez la carte contrôleur du clavier, le cas échéant.
4. Installez le port de l'adaptateur secteur.
5. Installez les haut-parleurs.
6. Installez le module de mémoire.
7. Installez la carte sans fil.
8. Installez le disque SSD.
9. Installez l'assemblage d'écran.
10. Installez le pavé tactile.
11. Installez le cache arrière.
12. Installez la batterie.
13. Installez le cache de fond.
14. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

7

Logiciel

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

Système d'exploitation

Votre ordinateur Dell G15 5530 prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- Windows 11 Professionnel, 64 bits
- Windows 11 Famille 64 bits
- Ubuntu 20.04 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 ».

8

Technologies et composants

REMARQUE : Les instructions fournies dans ce document sont applicables aux ordinateurs livrés avec le système d'exploitation Windows. Windows est installé en usine sur cet ordinateur.

9

Configuration du BIOS

PRÉCAUTION : Sauf si vous êtes un utilisateur expert, ne modifiez pas les paramètres du programme de configuration du BIOS. Certaines modifications peuvent empêcher l'ordinateur de fonctionner correctement.

REMARQUE : Selon votre ordinateur et les appareils installés, les éléments répertoriés dans la présente section n'apparaîtront pas forcément.

REMARQUE : Avant d'utiliser le programme de configuration du BIOS, notez les informations qui y sont affichées afin de pouvoir vous y reporter ultérieurement.

Utilisez le programme de configuration du BIOS pour les fins suivantes :

- Obtenir des informations sur le matériel installé sur votre ordinateur, par exemple la quantité de RAM et la taille du disque dur.
- Modifier les informations de configuration du système.
- Définir ou modifier une option sélectionnable par l'utilisateur, par exemple le mot de passe utilisateur, le type de disque dur installé, l'activation ou la désactivation de 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

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

Tableau 26. Touches de navigation

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

Menu Démarrage ponctuel

Pour entrer dans le **menu Démarrage ponctuel**, allumez votre ordinateur, puis appuyez immédiatement sur la touche F12.

REMARQUE : Il est recommandé d'éteindre l'ordinateur s'il est sous tension.

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

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

  REMARQUE : XXX correspond au numéro de disque SATA.
- Lecteur optique (si disponible)
- Disque dur SATA (si disponible)
- Diagnostics

L'écran de séquence de démarrage 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 27. Options de configuration du système : Menu Informations système

Présentation générale	
Version du BIOS	Affiche le numéro de version du BIOS.
Numéro de série	Affiche le numéro de série de l'ordinateur.
Numéro d'inventaire	Affiche le numéro d'inventaire de l'ordinateur.
Date de fabrication	Affiche la date de fabrication de l'ordinateur.
Date de propriété	Affiche la date de propriété de l'ordinateur.
Code de service express	Affiche le code de service express de l'ordinateur.
Étiquette de propriété	Affiche l'étiquette de propriété de l'ordinateur.
Mise à jour de firmware signée	Indique si la mise à jour de firmware signée est activée.
Batterie	Affiche les informations sur l'état de la batterie.
Principal	Affiche la batterie principale.
Niveau de la batterie	Affiche le niveau de la batterie.
État de la batterie	Affiche l'état de la batterie.
Intégrité	Affiche l'intégrité de la batterie.
Adaptateur secteur	Indique si l'adaptateur secteur est installé.
Processeur	
Type de processeur	Affiche le type du processeur.
Vitesse d'horloge maximale	Affiche la vitesse d'horloge maximale du processeur.
Vitesse d'horloge minimale	Affiche la vitesse d'horloge minimale du processeur.
Vitesse d'horloge actuelle	Affiche la vitesse d'horloge actuelle du processeur.
Nombre de cœurs	Affiche le nombre de cœurs du processeur.
ID du processeur	Affiche le code d'identification du processeur.
Mémoire cache L2 du processeur	Affiche la taille du cache L2 du processeur.
Mémoire cache de niveau 3 du processeur	Affiche la taille du cache L3 du processeur.
Version du microcode	Affiche la version du microcode.
Compatible Intel Hyper-Threading	Indique si le processeur est compatible avec la technologie Hyper-Threading (HT).

Tableau 27. Options de configuration du système : Menu Informations système (suite)

Présentation générale	
Technologie 64 bits	Indique si la technologie 64 bits est utilisée.
Mémoire	
Mémoire installée	Affiche la quantité totale de mémoire installée.
Mémoire disponible	Affiche la quantité totale de mémoire disponible.
Vitesse de la mémoire	Affiche la vitesse de la mémoire.
Mode canal de la mémoire	Affiche le mode monocanal ou bicanal.
Technologie de mémoire	Affiche la technologie utilisée pour la mémoire.
DIMM_Slot A	Affiche la taille de la mémoire DIMM A.
DIMM_Slot B	Affiche la taille de la mémoire DIMM B.
Périphériques	
Type de panneau	Affiche le type de Panneau de l'ordinateur.
Contrôleur vidéo	Affiche les informations de la carte graphique intégrée de l'ordinateur.
Mémoire vidéo	Affiche les informations de mémoire vidéo de l'ordinateur.
Appareil Wi-Fi	Affiche les informations des appareils sans fil de l'ordinateur.
Résolution native	Affiche la résolution native de l'ordinateur.
Version du BIOS vidéo	Affiche la version du BIOS vidéo de l'ordinateur.
Appareil Bluetooth	Affiche les informations de périphérique Bluetooth de l'ordinateur.
Contrôleur audio	Affiche les informations sur le contrôleur audio de l'ordinateur.
Adresse MAC LOM	Affiche l'adresse MAC LOM de l'ordinateur.
Contrôleur vidéo dGPU	Affiche les informations de la carte graphique séparée de l'ordinateur.

Tableau 28. Options de configuration du système : menu Configuration du démarrage

Configuration du démarrage	
Séquence de démarrage	
Mode de démarrage : UEFI uniquement	Affiche le mode de démarrage de cet ordinateur.
Séquence de démarrage	Permet de définir la séquence d'amorçage.
Secure Boot	
Activer Secure Boot	Active Secure Boot à l'aide du logiciel de démarrage validé uniquement. Par défaut : activé
Active Microsoft UEFI CA	Active Microsoft UEFI CA. Par défaut : activé
Mode Secure Boot	Sélectionne le mode de fonctionnement de Secure Boot. Permet de basculer entre le mode Déployé et le mode Audit. Par défaut : mode déployé
Gestion des clés experte	
Activer le mode personnalisé	Permet de modifier les clés de sécurité PK, KEK, db et dbx des bases de données. Par défaut : désactivé
Gestion des clés en mode personnalisé	Permet de sélectionner une base de données de clés.

Tableau 29. Options de configuration du système : menu Périphériques intégrés

Périphériques intégrés	
Date/Heure	
Date	Indique la date de l'ordinateur au format MM/JJ/AAAA. Les changements de date prennent effet immédiatement.
Temps	Indique l'heure de l'ordinateur au format HH/MM/SS sur 24 heures. Vous pouvez basculer entre 12 heures et 24 heures. Les changements d'heure prennent effet immédiatement.
E/S mappées en mémoire supérieures à 4 Go	Active ou désactive les E/S mappées en mémoire supérieures à 4 Go. Par défaut : activé
Caméra	
Activer la webcam	Permet d'activer ou de désactiver la webcam. L'option d'activation de la webcam est sélectionnée par défaut.
Audio	
Activer l'audio	Active ou désactive tout contrôleur audio intégré. Par défaut : activé
Activer le microphone	Active ou désactive le microphone. L'option d'activation du microphone est sélectionnée par défaut.
Activer le haut-parleur interne	Active ou désactive le haut-parleur interne. L'option d'activation du haut-parleur interne est sélectionnée par défaut.
Configuration USB	
Activer les ports USB externes	Active ou désactive les ports USB externes Par défaut : activé
Activer la prise en charge du démarrage USB	Activer ou désactiver la prise en charge du démarrage USB. Par défaut : activé

Tableau 30. Options de configuration du système : menu Stockage

Stockage	
Opération SATA/NVMe	
Opération SATA/NVMe	Configure le mode d'exploitation du contrôleur d'appareil de stockage intégré. Par défaut : RAID activé. L'appareil de stockage est configuré pour prendre en charge les fonctions RAID. Lorsque cette option est activée, tous les appareils NVMe et SATA sont mappés sous VMD Controller. Le pilote Windows RST (Intel Rapid Restore Technology) ou le pilote Linux kernel VMD doit être chargé afin de démarrer le système d'exploitation.
Interface de stockage	
Activation des ports	Active ou désactive les disques intégrés. Par défaut : activé
Création de rapports SMART	
Activer la création de rapports SMART	Permet d'activer ou de désactiver SMART (Technologie d'auto-supervision, d'analyse et de création de rapports). Par défaut : activé
Informations sur les disques	Affiche les informations des divers disques intégrés.

Tableau 31. Options de configuration du système : menu Affichage

Écran	
Luminosité de l'affichage	
Luminosité lors du fonctionnement sur batterie	Définit la luminosité de l'écran lorsque l'ordinateur fonctionne sur batterie.
Luminosité lors de l'alimentation secteur	Définit la luminosité de l'écran lorsque l'ordinateur fonctionne sur l'alimentation secteur.
Logo plein écran	Active ou désactive l'affichage du logo plein écran. Par défaut, cette option est désactivée.
Hybrid Graphics/Advanced Optimus	
Activer Hybrid Graphics/Advanced Optimus (le cas échéant)	Permet d'activer ou de désactiver Hybrid Graphics/Advanced Optimus. Par défaut : activé.

Tableau 32. Options de configuration du système : menu Connexion

Connexion	
Configuration du contrôleur réseau	
Carte NIC intégrée	Activer ou désactiver le contrôleur LAN intégré. Par défaut, l'option Activé avec PXE est activée.
Activer les appareils sans fil	
WLAN	Permet d'activer ou de désactiver l'appareil WLAN interne. Par défaut, cette option est sélectionnée.
Bluetooth	Permet d'activer ou de désactiver l'appareil Bluetooth interne. Par défaut, cette option est sélectionnée.
Activer la pile réseau UEFI	Permet d'activer ou de désactiver la pile réseau UEFI et de contrôler le contrôleur LAN intégré. Par défaut, l'option Enable (activation) est sélectionnée.
Fonction de démarrage HTTPs	
Démarrage HTTPs	Permet d'activer ou de désactiver le démarrage HTTPs. Par défaut : activé.
Modes de démarrage HTTPs	En mode automatique, le démarrage HTTPs extrait l'URL de démarrage à partir du DHCP. En mode manuel, le démarrage HTTPs lit l'URL de démarrage à partir des données fournies par l'utilisateur. Par défaut, l'option Mode automatique est activée.
Télécharger	Permet de télécharger le certificat de l'autorité de certification.
Suppression	Permet de supprimer le certificat de l'autorité de certification.

Tableau 33. Options de configuration du système : menu Alimentation

Alimentation	
Configuration de la batterie	Permet à l'ordinateur de fonctionner sur batterie pendant les heures d'utilisation maximale de l'alimentation. Utilisez les options « Début de charge personnalisé » et « Arrêt de charge personnalisé » pour empêcher l'utilisation de l'alimentation secteur entre certaines périodes de chaque jour. Par défaut, l'option Adaptive est activée.
Configuration avancée	

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

Alimentation	
Activer la configuration avancée du niveau de charge de la batterie	Active ou désactive la configuration avancée du niveau de charge de la batterie. Par défaut : désactivé Si cette option est activée, utilisez les sections « Début de journée » et « Période de travail » pour configurer les heures quotidiennes et les périodes de travail.
Gestion thermique	Permet d'activer le refroidissement des ventilateurs et la gestion de la chaleur du processeur pour régler les performances, le bruit et la température du système. Par défaut, l'option Optimisée est sélectionnée.
Bloquer la mise en veille	Permet de bloquer le mode de mise en veille (S3) dans le système d'exploitation. Par défaut : désactivé
Interrupteur du capot	
Activer l'interrupteur du capot	Active ou désactive l'interrupteur du capot. Par défaut : activé
Sous tension Capot ouvert	Permet de mettre le système sous tension lorsqu'il est éteint, à l'ouverture du capot. Par défaut : activé
Technologie Intel Speed Shift	Active ou désactive la prise en charge de la technologie Intel Speed Shift. Par défaut : activé

Tableau 34. Options de configuration du système : menu Sécurité

Sécurité	
Technologie Intel Platform Trust	
Intel Platform Trust Technology On	Active ou désactive la visibilité de l'Intel Platform Trust Technology sur le système d'exploitation. Par défaut : activé
Dérivation PPI pour les commandes d'effacement	Contrôle l'interface PPI du module TPM. Par défaut, cette option est désactivée.
Effacer	Permet d'effacer les informations sur le propriétaire du module PTT, puis de rétablir le PTT à son état par défaut. Par défaut, cette option est désactivée.
Réduction des risques de sécurité SMM	Active ou désactive les protections de réduction des risques de sécurité SMM UEFI supplémentaires. Par défaut : activé
Suppression des données au prochain démarrage	
Commencer la suppression des données	Active ou désactive l'effacement des données au prochain démarrage. Par défaut : désactivé
Absolute	Active, désactive ou désactive en permanence l'interface du module BIOS du service de module Absolute Persistence (en option) depuis le logiciel Absolute. L'option « Activer Absolute » est sélectionnée par défaut. **AVERTISSEMENT : L'option « Désactiver Absolute de manière permanente » ne peut être sélectionnée qu'une seule fois. Lorsque l'option « Désactiver Absolute de manière permanente » est**

Tableau 34. Options de configuration du système : menu Sécurité (suite)

Sécurité	
	sélectionnée, le module Absolute Persistence ne peut pas être réactivé. Aucune autre modification de l'état Activer/Désactiver n'est autorisée. **REMARQUE :** Les options Activer/Désactiver ne sont pas disponibles lorsque Computrace est à l'état activé.
Sécurité du chemin de démarrage UEFI	Détermine si le système invite ou non l'utilisateur à saisir le mot de passe d'administrateur (si défini) lors du démarrage d'un périphérique avec chemin de démarrage UEFI à partir du menu de démarrage F12. L'option **Toujours, sauf disque dur interne** est sélectionnée par défaut.

Tableau 35. Options de configuration du système : menu Mots de passe

Mots de passe	
Mot de passe administrateur	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe de l'administrateur.
Mot de passe système	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe du système.
M.2 PCIe SSD-1	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe du disque SSD-1 NVMe.
Configuration du mot de passe	
Lettres majuscules	Lorsque cette option est activée, le mot de passe doit contenir au moins une lettre majuscule. Par défaut, cette option est désactivée.
Lettres minuscules	Lorsque cette option est activée, le mot de passe doit contenir au moins une lettre minuscule. Par défaut, cette option est désactivée.
Chiffres	Lorsque cette option est activée, le mot de passe doit contenir au moins un chiffre. Par défaut, cette option est désactivée.
Caractères spéciaux	Lorsque cette option est activée, le mot de passe doit contenir au moins un caractère spécial. Par défaut, cette option est désactivée.
Nombre minimal de caractères	Permet de définir le minimum de caractères autorisés pour le mot de passe.
Ignorer le mot de passe	Lorsque cette option est activée, vous devez toujours entrer les mots de passe du système et du disque dur interne au redémarrage. Par défaut, l'option **Désactivé** est sélectionnée.
Modifications de mot de passe	
Autoriser les changements de mot de passe non admin	Active ou désactive la modification du mot de passe système et du disque dur sans nécessiter de mot de passe administrateur. Par défaut : activé
Verrouillage de la configuration par l'administrateur	
Activer le verrouillage de la configuration par l'administrateur	Permet aux administrateurs de contrôler la façon dont leurs utilisateurs peuvent ou non accéder à la configuration du BIOS. Par défaut : désactivé
Verrouillage du mot de passe maître	
Activer le verrouillage du mot de passe maître	Lorsqu'elle est activée, cette option permet de désactiver la prise en charge du mot de passe maître.

Tableau 35. Options de configuration du système : menu Mots de passe (suite)

Mots de passe	
	Par défaut : désactivé
Autoriser le rétablissement des PSID non admin	
Activer le rétablissement des PSID non admin	Contrôle l'accès au rétablissement des ID de sécurité physique (PSID) des disques durs NVMe à partir de l'invite Dell Security Manager. Par défaut : désactivé

Tableau 36. Options de configuration du système : menu Restauration de mise à jour

Restauration de mise à jour	
Mises à jour des capsules UEFI	
Activer les 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. **REMARQUE :** La désactivation de cette option empêche les mises à jour du BIOS provenant de services comme Microsoft Windows Update et Linux Vendor Firmware Service (LVFS). Par défaut : activé
Restauration du BIOS à partir du disque dur	Dans certains cas où le BIOS est endommagé, permet de récupérer à partir d'un fichier de restauration situé sur le disque dur principal de l'utilisateur ou sur une clé USB externe. Par défaut : activé **REMARQUE :** La récupération du BIOS à partir du disque dur n'est pas disponible pour les disques à autochiffrement (SED).
Mise à niveau du BIOS vers une version antérieure	
Autoriser la mise à niveau vers une version antérieure du BIOS	Contrôle la possibilité de flasher le firmware du système vers ses versions précédentes. Par défaut : activé
SupportAssist OS Recovery	Cette option permet d'activer ou de désactiver le flux de démarrage pour l'outil SupportAssist OS Recovery dans le cas de certaines erreurs système. Par défaut : activé
BIOSConnect	Permet d'activer ou de désactiver la restauration du système d'exploitation du service Cloud si le système d'exploitation principal ne parvient pas à démarrer avec le nombre de défaillances égal ou supérieur à la valeur spécifiée par l'option de configuration du seuil de récupération automatique du système d'exploitation et que le système d'exploitation local ne parvient pas à démarrer ou n'est pas installé. Par défaut : activé
Seuil de récupération automatique du système d'exploitation Dell	Contrôle le flux de démarrage automatique pour la console SupportAssist System Resolution, ainsi que pour l'outil de récupération du système d'exploitation Dell. Par défaut, la valeur du seuil est réglée sur 2.

Tableau 37. Options de configuration du système : menu Gestion des systèmes

Gestion des systèmes	
Numéro de série	Affiche le numéro de série du système.
Numéro d'inventaire	Permet de créer un numéro d'inventaire pour le système.

Tableau 37. Options de configuration du système : menu Gestion des systèmes (suite)

Gestion des systèmes	
Comportement sur secteur	
Éveil sur secteur	Active ou désactive l'option d'éveil sur secteur. Par défaut : désactivé
Heure du démarrage automatique	Permet de mettre sous tension automatiquement le système chaque jour ou à une date ou une heure prédéfinie. Cette option ne peut être configurée que si le mode Auto On Time (heure de démarrage automatique) est défini sur Everyday (tous les jours), Weekdays (jours ouvrables) ou Selected Days (jour défini). Par défaut, l'option **Désactivé** est sélectionnée.
Première date de mise sous tension définie	
Définir la date de propriété	Permet de définir la date de propriété. Par défaut : désactivé
Diagnostics	
Demandes de l'agent du système d'exploitation	Active ou désactive la planification des diagnostics intégrés lors du démarrage suivant. Par défaut : activé
Restauration automatique de l'autotest de démarrage	Active ou désactive la récupération automatique si l'ordinateur ne répond pas après l'autotest de démarrage du BIOS. Par défaut : activé

Tableau 38. Options de configuration du système : menu Clavier

Clavier	
Options de verrouillage des touches de fonction	Active ou désactive l'option de verrouillage des touches de fonction. Par défaut : activé
Mode de verrouillage	Active ou désactive les touches de fonction pour avoir des fonctions secondaires. Par défaut, l'option Mode de verrouillage secondaire est activée. Avec cette option, les touches F1-F12 analysent le code selon leurs fonctions secondaires.
Luminosité du clavier	Configure les paramètres de luminosité du clavier. Par défaut, l'option Lumineux est activée.
Délai d'expiration du rétroéclairage du clavier en secteur	Définit la valeur du délai d'expiration du rétroéclairage du clavier lorsqu'un adaptateur secteur est connecté au système. Par défaut, l'option **1 minute** est activée.
Délai d'expiration du rétroéclairage du clavier sur batterie	Définit la valeur du délai d'expiration du rétroéclairage du clavier lorsque l'ordinateur fonctionne uniquement sur l'alimentation de la batterie. Par défaut, l'option **1 minute** est activée.

Tableau 39. Options de configuration du système : menu Comportement préalable au démarrage

Comportement préalable au démarrage	
Avertissements de l'adaptateur	
Activer les avertissements de l'adaptateur	Active ou désactive les messages d'avertissement lors du démarrage lorsque des adaptateurs dotés d'une capacité d'alimentation moindre sont détectés. Par défaut : activé
Avertissements et erreurs	Définit l'action à effectuer lorsqu'un avertissement ou une erreur se produit.

Tableau 39. Options de configuration du système : menu Comportement préalable au démarrage (suite)

Comportement préalable au démarrage	
	Par défaut, l'option Invite en cas d'avertissements et d'erreurs est activée.
Avertissements USB-C	Permet d'activer ou de désactiver les messages d'avertissement de la station d'accueil. Par défaut : activé
Démarrage rapide	Vous permet de configurer la rapidité du processus de démarrage UEFI. Par défaut, l'option **Complet** est activée.
Prolonger le délai de POST du BIOS	Définir l'heure de chargement POST du BIOS. Par défaut, l'option **0 seconde** est activée.

Tableau 40. Options de configuration du système : menu Virtualisation

Virtualisation	
Intel Virtualization Technology	
Activer la technologie de virtualisation Intel	Lorsque cette option est activée, le système peut exécuter un moniteur de machine virtuelle (VMM). Par défaut : activé
Virtualisation pour les E/S directes	
Activer la technologie de virtualisation Intel pour les E/S directes	Lorsque cette option est activée, le système peut activer Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d). Par défaut : activé
Protection DMA	
Active le support DMA avant démarrage	Ce paramètre contrôle la protection DMA avant démarrage à la fois pour les ports internes et externes. Par défaut : activé
Active le support DMA du noyau du système d'exploitation	Ce paramètre contrôle la protection DMA du noyau à la fois pour les ports internes et externes. Par défaut : activé

Tableau 41. Options de configuration du système : menu Performances

Performances	
Prise en charge multicœur	
Tous les cœurs	Permet d'indiquer que tous les cœurs sont disponibles pour le système d'exploitation. Par défaut, cette option est désactivée.
Sélection des cœurs actifs	Permet de définir le nombre de cœurs de processeur disponibles pour le système d'exploitation. Par défaut, cette option est désactivée.
Plusieurs cœurs Atom	Permet de modifier le nombre de cœurs Atom disponibles pour le système d'exploitation. Par défaut, l'option Tous les cœurs est activée.
Intel SpeedStep	
Activer la technologie Intel SpeedStep	Permet au système d'ajuster dynamiquement la fréquence de cœur et la tension du processeur, diminuant ainsi la production de chaleur et la consommation électrique moyennes.

Tableau 41. Options de configuration du système : menu Performances (suite)

Performances	
	Par défaut : activé
Contrôle des états C	
Activer le contrôle des états C	Permet d'activer ou de désactiver la capacité du processeur à basculer en mode d'économie d'énergie. Lorsque cette option est désactivée, tous les états C sont désactivés. Lorsque cette option est activée, elle active tous les états C que le chipset ou la plate-forme autorise. Par défaut : activé
Activer les états C adaptatifs pour carte graphique séparée	Permet au processeur de détecter de manière dynamique l'utilisation élevée d'une carte graphique séparée et d'ajuster les paramètres système pour obtenir de meilleures performances. Par défaut : activé
Technologie Intel Turbo Boost	
Activer la technologie Intel Turbo Boost	Active ou désactive le mode Intel TurboBoost du processeur. Par défaut : activé
Technologie Intel Turbo Boost Max 3.0	
Activer la technologie Intel Turbo Boost Max 3.0	Active ou désactive le mode Intel Turbo Boost Max du processeur. Par défaut : activé
Technologie Intel Hyper-Threading	
Activer la technologie Intel Hyper-Threading	Active ou désactive la technologie Hyper-Threading dans le processeur. Par défaut : activé
Overclocking Feature (fonctionnalité de surcadençage)	Active ou désactive les fonctions globales de surcadençage. Par défaut : désactivé Lorsque cette option est activée, les paramètres de surcadençage peuvent être sélectionnés.
Décalage d'activation du circuit de régulation thermique	Configure le décalage du circuit de régulation thermique du processeur.

Tableau 42. Options de configuration du système : menu Journaux système

Journaux système	
Journal des événements du BIOS	
Effacer le contenu du journal des événements BIOS	Affiche les événements du BIOS. Par défaut, l'option Conserver le journal est activée.
Journal des événements thermiques	
Effacer le contenu du journal des événements thermiques	Affiche les événements thermiques. Par défaut, l'option Conserver le journal est activée.
Journal des événements d'alimentation	
Effacer le contenu du journal des événements d'alimentation	Permet d'afficher les événements d'alimentation. Par défaut, l'option Conserver le journal est activée.

Mise à jour du BIOS

Mise à jour du BIOS dans Windows

Étapes

1. Rendez-vous sur www.dell.com/support.
2. Cliquez sur **Support produits**. Dans le champ **Rechercher dans le support**, saisissez le numéro de série de votre ordinateur et cliquez sur **Rechercher**.

   REMARQUE : Si vous ne connaissez pas le numéro de série, utilisez la fonctionnalité de 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 comment mettre à jour le système BIOS, recherchez l'article dans la base de connaissances sur www.dell.com/support.

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

Étapes

1. Suivez la procédure de l'étape 1 à l'étape 6 de la section « Mise à jour du BIOS dans Windows » pour télécharger la dernière version du fichier d'installation du BIOS.
2. Créez une clé USB de démarrage. Pour plus d'informations, recherchez l'article dans la base de connaissances sur www.dell.com/support.
3. Copiez le fichier d'installation du BIOS sur la clé USB de démarrage.
4. Connectez la clé USB de démarrage à l'ordinateur qui nécessite une mise à jour du BIOS.
5. Redémarrez l'ordinateur et appuyez sur la **touche F12** .
6. Sélectionnez la clé USB à partir du menu **Démarrage unique**.
7. Saisissez le nom du fichier d'installation du BIOS, puis appuyez sur **Entrée**.
   L'**utilitaire de mise à jour du BIOS** s'affiche.
8. 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 www.dell.com/support.

Mise à jour du BIOS depuis le menu Démarrage ponctuel F12

Mise à jour du BIOS de votre ordinateur avec le fichier update.exe du BIOS copié sur une clé USB FAT32 et démarrage à partir du menu **Démarrage ponctuel** F12.

À propos de cette tâche

Mise à jour du BIOS

Vous pouvez exécuter le fichier de mise à jour du BIOS à partir de Windows avec une clé USB démarrable ou depuis le menu **Démarrage ponctuel** F12 de l'ordinateur.

La plupart des ordinateurs Dell fabriqués après 2012 disposent de cette fonctionnalité. Vous pouvez le confirmer en démarrant votre ordinateur depuis le menu **Démarrage ponctuel** F12 et en vérifiant si l'option MISE À JOUR FLASH DU BIOS fait partie des options de démarrage de votre ordinateur. Si l'option est répertoriée, alors le BIOS prend en charge cette option de mise à jour.

REMARQUE : Seuls les ordinateurs disposant de l'option Mise à jour Flash du BIOS dans le menu **Démarrage ponctuel** F12 peuvent utiliser cette fonction.

Mise à jour à partir du menu Démarrage ponctuel

Pour mettre à jour le BIOS à partir du menu **Démarrage ponctuel** F12, vous devez disposer des éléments suivants :

- Une clé USB utilisant le système de fichiers FAT32 (il est inutile que la clé soit de démarrage).
- 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 branché sur l'ordinateur.
- Une batterie d'ordinateur fonctionnelle pour flasher le BIOS

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

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

Étapes

1. Lorsque l'ordinateur est hors tension, insérez la clé USB sur laquelle vous avez copié le fichier de flashage dans un port USB de l'ordinateur.
2. Mettez l'ordinateur sous tension et appuyez sur la touche F12 pour accéder au menu **Démarrage ponctuel**, sélectionnez l'option 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 du BIOS terminée.

Mot de passe système et de configuration

Tableau 43. 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 ouvrir une session sur le système.
Mot de passe de configuration	Mot de passe que vous devez saisir pour accéder aux paramètres du BIOS de l'ordinateur et les changer.

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

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

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

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

Attribution d'un mot de passe système ou de configuration

Prérequis

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

À propos de cette tâche

Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur F12 immédiatement après la mise sous tension ou un 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 définir le mot de passe système :
   - Un mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.
   - Au moins un caractère spécial : ! " # $ % & ' ( ) * + , - . / : ; < = > ? @ [\ ] ^ _ ` { | }
   - Chiffres de 0 à 9.
   - Lettres majuscules de A à Z.
   - Lettres minuscules de a à 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 Échap et enregistrez les modifications lorsque vous y êtes invité.
5. Appuyez sur Y pour les enregistrer.
   L'ordinateur redémarre.

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

Prérequis

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

À propos de cette tâche

Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur F12 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 du système**, mettez à jour ou supprimez le mot de passe du 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.

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

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

Effacement des paramètres CMOS

À propos de cette tâche

PRÉCAUTION : Effacer les paramètres CMOS réinitialise les paramètres du BIOS de votre ordinateur.

Étapes

1. Retirez le cache de fond.
2. Déconnectez de la carte système le câble de la batterie.
3. Patientez une minute.
4. Connectez le câble de la batterie à la carte système.
5. Remettez en place le cache de fond.

Effacement des mots de passe système et de configuration du BIOS

À propos de cette tâche

Pour effacer les mots de passe du système ou du BIOS, contactez le support technique Dell comme indiqué sur le site www.dell.com/contactdell.

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.

10

Dépannage

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-Ion 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 produits de 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 du système. Pour décharger la batterie, débranchez l'adaptateur secteur du système et utilisez le système uniquement sur batterie. Lorsque le système ne s'allume plus quand vous appuyez sur le bouton d'alimentation, la batterie est complètement déchargée.
- 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 produit Dell à l'adresse https://www.dell.com/support 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 https://www.dell.com 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 www.dell.com/support.

Identifiez le numéro de série ou le code de service express de votre ordinateur Dell

Votre ordinateur Dell dispose d'un numéro de série 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 www.dell.com/support.

Pour plus d'informations sur le numéro de série de votre ordinateur, reportez-vous à la section Localiser le numéro de série de votre ordinateur.

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 un ensemble d'options pour des appareils ou des groupes de périphériques 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 rigoureux pour présenter des options de tests supplémentaires afin de fournir des informations complémentaires sur un ou des appareils défaillants
- Afficher des messages d'état qui indiquent si les tests ont abouti
- Afficher des messages d'erreur qui indiquent les problèmes détectés au cours des tests

REMARQUE : Le test de certains périphériques nécessite l'intervention de l'utilisateur. Assurez-vous toujours d'être présent au terminal de l'ordinateur lorsque les tests de diagnostic sont effectués.

Pour plus d'informations, consultez l'article 000180971 de la base de connaissances.

Exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist

Étapes

1. Allumez votre ordinateur.
2. Durant le démarrage de l'ordinateur, appuyez sur la touche F12 lorsque le logo Dell apparaît.
3. Dans l'écran du menu de démarrage, sélectionnez l'option **Diagnostics**.
4. Cliquez sur la flèche dans le coin inférieur gauche.
   La page d'accueil des diagnostics s'affiche.
5. Cliquez sur la flèche dans le coin inférieur droit pour passer à la page de liste.
   Les éléments détectés sont répertoriés.
6. Pour lancer un test de diagnostic sur un périphérique donné, appuyez sur Échap, puis cliquez sur **Yes (Oui)** pour arrêter le test de diagnostic en cours.
7. Sélectionnez ensuite le périphérique que vous souhaitez diagnostiquer dans le panneau de gauche et cliquez sur **Run Tests (Exécuter les tests)**.
8. En cas de problèmes, des codes d'erreur s'affichent.
   Notez le code d'erreur et le numéro de validation et contactez Dell.

Auto-test intégré (BIST)

M-BIST

M-BIST (Built In Self-Test) est l'outil de diagnostic d'auto-test intégré de la carte système qui améliore l'exactitude des diagnostics des échecs du contrôleur intégré de la carte système.

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

Comment réaliser un test M-BIST

REMARQUE : Le test M-BIST doit être initié sur un système éteint, qu'il soit branché sur l'alimentation secteur ou qu'il fonctionne sur batterie.

1. Appuyez sur la touche **M** du clavier et sur le **bouton d'alimentation** pour initier la fonction M-BIST.
2. Alors que vous maintenez enfoncés la touche **M** et le **bouton d'alimentation**, l'indicateur de la batterie affiche deux états :
   a. ÉTEINT : aucune panne détectée sur la carte système
   b. ORANGE : indique un problème au niveau de la carte système
3. En cas d'échec de la carte système, le voyant d'état de la batterie clignotera selon l'un des codes d'erreur suivants pendant 30 secondes :

Tableau 44. 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. S'il n'y a pas de problème avec la carte système, les écrans de couleur unie décrits dans la section LCD-BIST défileront sur l'écran LCD pendant 30 secondes, puis l'écran LCD s'éteindra.

Test de rail d'alimentation LCD (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. Si aucune alimentation n'est fournie à l'écran LCD (c'est-à-dire s'il y a une défaillance du circuit L-BIST), le voyant LED d'état de la batterie flashe 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 le test L-BIST :

1. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour démarrer le système.
2. Si le système 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 présente une panne. 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.

Auto-test intégré (BIST) de l'écran LCD

Les ordinateurs portables Dell disposent d'un outil de diagnostic intégré qui vous aide à déterminer si l'anomalie de l'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 du PC.

Lorsque vous remarquez des anomalies de l'écran comme des clignotements, des distorsions, des problèmes de clarté, des images floues, des lignes horizontales ou verticales, des décolorations, etc., il est toujours recommandé d'isoler l'écran LCD en exécutant l'autotest intégré (BIST).

Comment appeler le test BIST de l'écran LCD

1. Éteignez l'ordinateur portable Dell.
2. Déconnectez tous les périphériques connectés à l'ordinateur portable. Ne branchez que l'adaptateur secteur (chargeur) à l'ordinateur portable.
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 **allumez** l'ordinateur portable pour passer en mode BIST (autotest intégré). Maintenez la touche D appuyée jusqu'à ce que le système démarre.
5. L'écran affiche des blocs de couleurs et change les couleurs sur tout l'écran deux fois 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 déformation à l'écran).
8. À la fin de la dernière couleur unie (rouge), le système s'arrête.

REMARQUE : Les diagnostics de Dell SupportAssist lancent un LCD BIST, et attendent une intervention de l'utilisateur pour confirmer le bon fonctionnement de l'écran LCD.

Voyants de diagnostic du système

Voyant d'état de la batterie

Indique l'état de la batterie et de l'alimentation.

Blanc fixe : l'adaptateur secteur est branché et la batterie a plus de 5 % de charge.

Orange : l'ordinateur fonctionne sur batterie et la batterie a moins de 5 % de charge.

Éteint

- L'adaptateur secteur est branché et la batterie est complètement chargée.
- L'ordinateur fonctionne sur batterie et la batterie est chargée à plus de 5 %.
- L'ordinateur est en état de veille, de veille prolongée ou hors tension.

Le voyant d'état de la batterie clignote en orange et émet des codes sonores indiquant des défaillances.

Par exemple, le voyant d'état de la batterie clignote en orange deux fois, suivi d'une pause, puis clignote en blanc trois fois, suivi d'une pause. Ce schéma « 2,3 » continue jusqu'à l'extinction de l'ordinateur et indique qu'aucune mémoire ou RAM n'est détectée.

Le tableau suivant indique les différents codes des voyants d'état de la batterie et de l'alimentation ainsi que les problèmes associés à ces codes.

Tableau 45. Voyants de diagnostic du système

Séquence de clignotement		Description du problème
Orange	**Blanc**	
1	1	Échec de la détection du module TPM
1	2	Défaillance du périphérique Flash SPI irrécupérable
1	3	Court-circuit dans le câble de charnière déclenché par carte OCP1
1	4	Court-circuit dans le câble de charnière déclenché par carte OCP2
1	5	Contrôleur intégré (EC) incapable de programmer i-Fuse
1	6	Collecte générique des erreurs subites de flux de code EC
1	7	Flash non RPMC sur le système fusionné Boot Guard
2	1	Défaillance du processeur

Tableau 45. Voyants de diagnostic du système (suite)

Séquence de clignotement		Description du problème
Orange	Blanc	
2	2	Échec de la carte système (endommagement du BIOS ou erreur ROM inclus)
2	3	Aucune mémoire/RAM détectée
2	4	Mémoire/défaillance de RAM
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	Défaillance de l'écran LCD (détection EC de défaillance du rail d'alimentation)
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 du BIOS non trouvée
3	4	Image de récupération du BIOS trouvée, mais non valide
3	5	Défaillance du rail d'alimentation
3	6	Altération de la mémoire Flash détectée par le SBIOS
3	7	Délai d'expiration de ME pour répondre au message HECI

REMARQUE : Le clignotement 3-3-3 du voyant LED de verrouillage (verrouillage des majuscules ou verrouillage numérique), du voyant LED du bouton d'alimentation (sans lecteur d'empreintes digitales) et du voyant LED de diagnostic signale une impossibilité de fournir une entrée pendant le test de l'écran LCD dans les diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage.

Voyant d'état de la webcam : indique si la webcam est en cours d'utilisation.

- Blanc fixe : l'appareil photo est en cours d'utilisation.
- Éteint : l'appareil photo n'est pas en cours d'utilisation.

Voyant d'état Verr Maj : indique si le verrouillage des majuscules est activé ou désactivé.

- Blanc fixe : le verrouillage des majuscules est activé.
- Éteint : le verrouillage des majuscules est désactivé.

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 qui est préinstallé sur tous les ordinateurs Dell dotés du 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, ou 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 d'utilisation *Outils de facilité de maintenance* sur www.dell.com/serviceabilitytools. Cliquez sur **SupportAssist** puis sur **SupportAssist restauration du système d'exploitation**.

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 systèmes Dell en cas d'absence de POST/démarrage/alimentation. La fonction de réinitialisation RTC du cavalier existant a été retirée sur ces modèles.

Démarrez la réinitialisation RTC avec le système hors tension et connecté à l'alimentation secteur. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton d'alimentation pendant

trente à trente-cinq (30-35) secondes

. La réinitialisation RTC du système démarre dès que vous relâchez le bouton d'alimentation.

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 propose plusieurs options de restauration du système d'exploitation Windows sur votre PC Dell. Pour plus d'informations, voir la section Options de restauration et supports de sauvegarde Dell pour Windows.

Cycle de marche/arrêt Wi-Fi

À propos de cette tâche

Si votre ordinateur ne parvient pas à accéder à Internet en raison de problèmes de connectivité Wi-Fi, une procédure de cycle de marche/arrêt Wi-Fi peut être effectuée. La procédure suivante fournit les instructions sur la façon de réaliser un cycle de marche/arrêt Wi-Fi :

REMARQUE : Certains fournisseurs de services Internet (IPS) fournissent un appareil combiné modem-routeur.

Étapes

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

Élimination de l'électricité résiduelle (effectuer 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 l'ordinateur ne se met pas sous tension ou ne démarre pas dans le système d'exploitation.

Pour éliminer l'électricité résiduelle (effectuer une réinitialisation matérielle)

Étapes

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

REMARQUE : Pour en savoir plus sur la réinitialisation matérielle, consultez l'article de la base de connaissances sur www.dell.com/support.

11

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 46. Ressources d'aide en libre-service

Ressources d'aide en libre-service	Emplacement de la ressource
Informations sur les produits et services Dell	www.dell.com
Application My Dell	
Conseils	
Contactez le support	Dans la recherche Windows, saisissez `Contact Support`, puis appuyez sur Entrée.
Aide en ligne concernant le système d'exploitation	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Accéder aux principales solutions et principaux diagnostics, pilotes et téléchargements, et en savoir plus sur votre ordinateur par le biais de vidéos, manuels et documents.	Votre ordinateur Dell dispose d'un numéro de série ou d'un code de service express comme identifiant unique. Pour afficher les ressources de support pertinentes pour votre ordinateur Dell, saisissez le numéro de série ou le code de service express sur www.dell.com/support. Pour plus d'informations sur le numéro de série de votre ordinateur, reportez-vous à la section Localiser le numéro de série de votre ordinateur.
Articles de la base de connaissances Dell pour traiter différents problèmes liés à l'ordinateur.	1. Rendez-vous sur www.dell.com/support. 2. Dans la barre de menus située en haut de la page Support, sélectionnez **Support** > **Base de connaissances**. 3. Dans le champ Recherche de la page Base de connaissances, entrez le mot-clé, le sujet ou le numéro de modèle, puis cliquez ou appuyez sur l'icône de recherche pour afficher les articles associés.

Contacter Dell

Pour contacter Dell pour des questions commerciales, de support technique ou de service client, consultez le site www.dell.com/contactdell.

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

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