Dell Pro Essential Micro PVM1265

Manuel d’entretien

Ce contenu a peut-être été traduit à l’aide de l’IA. Pour plus d’informations, consultez ce lien.

Modèle réglementaire: D19U
Type réglementaire: D19U006
Mai 2026
Rév. A01

DELL Technologies

Remarques, précautions et avertissements

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

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

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

Copyright © Dell Inc. Tous droits réservés. Dell Technologies, Dell et les autres marques commerciales sont des marques commerciales de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques peuvent être des marques de leurs propriétaires respectifs.

Table des matières

Chapitre 1: Intervention à l'intérieur de votre ordinateur 6
Consignes de sécurité 6
Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur 6
Instructions relatives à la sécurité 7
Protection contre les décharges électrostatiques 7
Kit d'entretien sur le terrain contre les décharges électrostatiques 8
Transport des composants sensibles 9
Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur 9
Informations sur la réparabilité pour le Québec - De Dell Canada Inc. - aux consommateurs québécois 9
BitLocker 10
Outils recommandés 10
Liste des vis 10
Principaux composants de l'ordinateur Dell Pro Essential Micro PVM1265 11
Liste des composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et des composants remplaçables sur site (FRU) 13

Chapitre 2: Retrait et installation du panneau latéral 14
Retrait du panneau latéral 14
Installation du panneau latéral 15

Chapitre 3: Retrait et installation de composants remplaçables par le client (CRU) 17
Pile bouton 17
Retrait de la pile bouton 17
Installation de la pile bouton 18
Disque SSD 19
Retrait du disque SSD M.2 2230 dans une configuration à un seul disque SSD 20
Installation du disque SSD M.2 2230 dans une configuration à un seul disque SSD 21
Retrait du disque SSD M.2 2280 dans une configuration à un seul disque SSD 23
Installation du disque SSD M.2 2280 dans une configuration à un seul disque SSD 23
Retrait du disque SSD M.2 2230 dans une configuration à deux disques SSD 25
Installation du disque SSD M.2 2230 dans une configuration à deux disques SSD 27
Retrait du disque SSD M.2 2280 dans une configuration à deux disques SSD 28
Installation du disque SSD M.2 2280 dans une configuration à deux disques SSD 29
Carte sans fil 31
Retrait de la carte sans fil 31
Installation de la carte sans fil 32
Mémoire 33
Retrait du module de mémoire 33
Installation du module de mémoire 34

Chapitre 4: Retrait et installation des unités remplaçables sur site (FRU) 36
Assemblage du ventilateur 36
Retrait de l'assemblage du ventilateur 36
Installation de l'assemblage du ventilateur 38
Dissipateur de chaleur 41

Retrait du dissipateur de chaleur....41
Installation du dissipateur de chaleur....42
Module d'antenne interne....43
Retrait du module d'antenne (câble noir)....43
Installation du module d'antenne (câble noir)....44
Retrait du module d'antenne (câble blanc)....45
Installation du module d'antenne (câble blanc)....46
Module d'antenne SMA....48
Retrait du module d'antenne SMA 3....48
Installation du module d'antenne SMA 3....50
Retrait du module d'antenne SMA 1....51
Installation du module d'antenne SMA 1....52
Support de haut-parleur....54
Retrait du support de haut-parleur....54
Installation du support de haut-parleur....54
Carte système....55
Retrait de la carte système....55
Installation de la carte système....58

Chapitre 5: Logiciel....63
Système d'exploitation....63
Pilotes et téléchargements....63

Chapitre 6: Configuration du BIOS....64
Accès au programme de configuration BIOS....64
Touches de navigation....64
Menu Démarrage ponctuel (F12)....64
Options de configuration du BIOS....65
Mise à jour du BIOS....69
Mise à jour du BIOS dans Windows....69
Mise à jour du BIOS à l'aide d'une clé USB dans Windows....69
Mise à jour du BIOS depuis le menu de démarrage ponctuel....70
Mot de passe système et de configuration....70
Attribution d'un mot de passe système ou de configuration....70
Suppression ou modification d'un mot de passe du système ou de configuration existant....71
Effacement des mots de passe système et de configuration....71
Effacement des paramètres CMOS....71

Chapitre 7: Dépannage....73
Diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage....73
Exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist....73
Voyants de diagnostic du système....73
Récupération du système d'exploitation....74
Réinitialisation de l'horloge temps réel (RTC)....75
Options de support de sauvegarde et de récupération....75
Cycle d'alimentation du réseau....75

Chapitre 8: Obtenir de l'aide et contacter Dell Technologies....76

Chapitre 9: Historique des révisions.....77

1

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

AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur, lisez les informations de sécurité fournies avec votre ordinateur. Pour plus de pratiques d'excellence en matière de sécurité, voir la page d'accueil de conformité aux normes Dell.

AVERTISSEMENT : Déconnectez toutes les sources d'alimentation avant d'ouvrir le capot ou les panneaux de l'ordinateur. À la fin de l'intervention à l'intérieur de votre ordinateur, remettez en place l'ensemble des capots, panneaux et vis avant de brancher l'ordinateur sur une prise électrique.

AVERTISSEMENT : Pour les ordinateurs portables, déchargez complètement la batterie avant de la retirer. Débranchez l'adaptateur secteur de l'ordinateur et faites fonctionner l'ordinateur uniquement sur batterie : la batterie est complètement déchargée lorsque l'ordinateur ne s'allume plus quand vous appuyez sur le bouton d'alimentation.

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

PRÉCAUTION : N'effectuez que les opérations de dépannage et réparations autorisées ou formulées par l'équipe de support Dell. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie.

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

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

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

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

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. Mettez tous les périphériques connectés hors tension.
4. Débranchez la prise électrique de l'ordinateur.
5. Déconnectez de votre ordinateur tous les appareils et périphériques réseau qui y sont raccordés (clavier, souris et écran).

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

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

Instructions relatives à la sécurité

Cette section décrit en détail les principales étapes à suivre avant de démonter un appareil ou un composant.

Respectez les consignes de sécurité suivantes avant une installation ou une réparation impliquant des opérations de démontage ou remontage :

- Éteignez l'ordinateur et tous les périphériques connectés.
- Débranchez l'ordinateur de l'alimentation secteur.
- Déconnectez tous les câbles réseau et périphériques de l'ordinateur.
- Utilisez un service kit sur site contre les décharges électrostatiques pour travailler à l'intérieur de votre ordinateur afin d'éviter les décharges d'électricité statique.
- Placez le composant déposé sur un tapis antistatique après l'avoir retiré de l'ordinateur.
- 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). Assurez-vous que la dragonne est bien fixée et en contact direct avec votre peau. Retirez vos bijoux, montres, bracelets ou bagues avant de mettre l'équipement et vous-même à la terre.

Protection contre les décharges électrostatiques

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

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

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

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

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

- Portez un bracelet antistatique filaire correctement mis à la terre. Les bracelets antistatiques sans fil n'offrent pas une protection adéquate. Toucher le châssis avant de manipuler les pièces ne garantit pas une protection adéquate contre les décharges électrostatiques sur les pièces présentant une sensibilité accrue aux dommages électrostatiques.

- Manipuler l'ensemble des composants sensibles à l'électricité statique dans une zone protégée. Si possible, utilisez des tapis de sol et de plan de travail antistatiques.
- Lorsque vous déballez un composant sensible à l'électricité statique de son carton, ne le retirez pas de son emballage antistatique avant d'être prêt à l'installer dans votre appareil. Avant de retirer l'emballage antistatique, utilisez le bracelet antistatique pour décharger l'électricité statique de votre corps.

  REMARQUE : Pour vous protéger contre les décharges électrostatiques et décharger votre corps de son électricité statique, touchez un objet métallique mis à la terre (tel qu'une surface métallique non peinte sur le panneau d'E/S de votre ordinateur) avant toute manipulation d'un composant électronique. Lorsque vous connectez un périphérique (y compris un Assistant numérique de poche) à votre ordinateur, mettez-vous toujours à la masse et faites-en de même avec le périphérique avant de le relier à l'ordinateur. En outre, lorsque vous travaillez à l'intérieur de l'ordinateur, touchez régulièrement un objet métallique mis à la terre pour retirer toute charge statique qui se serait accumulée dans votre corps.

  Pour plus d'informations sur le bracelet antistatique et le testeur de bracelet antistatique, voir Composants d'un Service Kit sur le terrain contre les décharges électrostatiques.
- Avant de transporter un composant sensible à l'électricité statique, placez-le dans un emballage ou une boîte antistatique.

Kit d'entretien sur le terrain contre les décharges électrostatiques

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

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

Environnement de travail

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

Emballage ESD

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

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

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

- **Tapis antistatique** : ce tapis dissipatif vous permet de poser vos pièces lors des procédures d'entretien. Lorsque vous utilisez un tapis antistatique, votre bracelet antistatique doit être bien ajusté et le fil de connexion doit être raccordé au tapis et au matériel vierge de l'ordinateur sur lequel vous travaillez. Une fois le tapis déployé correctement, les pièces de rechange peuvent être retirées du sac ESD et placées directement sur le tapis. Les composants sensibles aux décharges électrostatiques sont protégés dans votre main, sur le tapis antistatique, dans l'ordinateur ou à l'intérieur d'un sac ESD.
- **Bracelet antistatique et fil de liaison** : si vous n'utilisez pas de tapis antistatique, le bracelet antistatique et le fil de liaison doivent être connectés directement entre votre poignet et une partie métallique exposée du matériel. Si vous utilisez un tapis antistatique, connectez le bracelet et le fil de liaison au tapis antistatique pour protéger tout matériel placé sur le tapis. La connexion physique

du bracelet et du fil de connexion entre votre peau, le tapis antistatique et le matériel est connue sous le nom de liaison. N'utilisez que des Service Kits de terrain avec un bracelet antistatique, un tapis et un fil de connexion. N'utilisez jamais de bracelets sans fil. N'oubliez pas que les fils internes d'un bracelet antistatique sont sujets à des dommages liés à l'usure normale et doivent être vérifiés régulièrement avec un testeur de bracelet antistatique afin d'éviter les dommages accidentels du matériel liés à l'électricité statique. Il est recommandé de tester le bracelet et le fil de liaison au moins une fois par semaine.

- **Testeur pour bracelet antistatique** : les fils à l'intérieur du bracelet antistatique sont sujets à l'usure. Si vous utilisez un kit ESD non supervisé, Dell recommande de tester régulièrement le bracelet antistatique, idéalement avant chaque session de service et au minimum une fois par semaine. La méthode de test la plus fiable consiste à utiliser un testeur de bracelet antistatique. Pour effectuer le test, connectez le fil de liaison du bracelet antistatique au testeur, tout en portant le bracelet. Appuyer sur le bouton test pour lancer la vérification. Une LED verte indique la réussite du test, tandis qu'une LED rouge et une alarme sonore signalent une défaillance.

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

Transport des composants sensibles

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

Levage d'équipements

Respectez les consignes suivantes pour lever des équipements lourds :

PRÉCAUTION : Ne soulevez jamais de charges supérieures à 50 livres. Demandez de l'aide (ressources supplémentaires) ou utilisez un appareil de levage mécanique.

1. Adoptez une posture stable. Gardez les pieds écartés pour vous équilibrer et tournez vos pointes de pied vers l'extérieur.
2. Contractez vos muscles abdominaux. Ils soutiennent votre colonne vertébrale lors du levage et compensent ainsi la force de la charge.
3. Soulevez en utilisant vos jambes, pas votre dos.
4. Portez la charge près du corps. Plus elle est proche de votre colonne vertébrale, moins elle exerce de contraintes sur votre dos.
5. Maintenez votre dos en position verticale, que ce soit pour soulever ou déposer la charge. Ne reportez pas le poids de votre corps sur la charge. Ne tordez ni votre corps ni votre dos.
6. Suivez la même technique en sens inverse pour reposer la charge.

Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur

À propos de cette tâche

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

Étapes

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

Informations sur la réparabilité pour le Québec - De Dell Canada Inc. - aux consommateurs québécois

Dell ne garantit pas la disponibilité des pièces de rechange, des services de réparation ou des informations nécessaires à la maintenance ou à la réparation.

BitLocker

Lors de la mise à jour du BIOS sur un ordinateur sur lequel BitLocker est activé, tenez compte des précautions suivantes.

PRÉCAUTION : Si BitLocker n'est pas suspendu avant la mise à jour du BIOS, la clé BitLocker ne sera pas reconnue lors du prochain redémarrage de l'ordinateur. Vous êtes invité à saisir la clé de récupération pour continuer, et l'ordinateur vous invite à saisir la clé de récupération à chaque redémarrage. Si la clé de récupération n'est pas connue, cela peut provoquer une perte de données ou une réinstallation du système d'exploitation. Pour plus d'informations, consultez l'article de la base de connaissances : Mise à jour du BIOS sur les ordinateurs 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 et leur nombre, puis de les placer dans une boîte. Cela permet de vous assurer que le nombre et le type corrects de vis spécifiques sont réutilisés lors de la remise en place du composant.

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

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

Tableau 1. Liste des vis

Composant	Type de vis	Quantité	Image de vis
Panneau latéral	Nº 6-32	1	
Un disque SSD M.2 2230 dans une configuration à un seul disque SSD	M2x3.5	2	
Disque SSD M.2 2280 dans une configuration à un seul disque SSD	M2x3.5	1	
Disque SSD M.2 2230 dans une configuration à deux disques SSD	M2x3.5	1	
	M2x6	1	
Disque SSD M.2 2280 dans une configuration à deux disques SSD	M2x3.5	1	

Tableau 1. Liste des vis (suite)

Composant	Type de vis	Quantité	Image de vis
Carte sans fil	M2x3.5	1	
Module d'antenne SMA	M3x3	1	
Dissipateur de chaleur	Imperdable	3	
Carte système/support de haut-parleur	M3x5	4.	
Carte système/carte sans fil	M3 Nutx4.8	1	

Principaux composants de l'ordinateur Dell Pro Essential Micro PVM1265

L'image suivante illustre les principaux composants de l'ordinateur Dell Pro Essential Micro PVM1265.

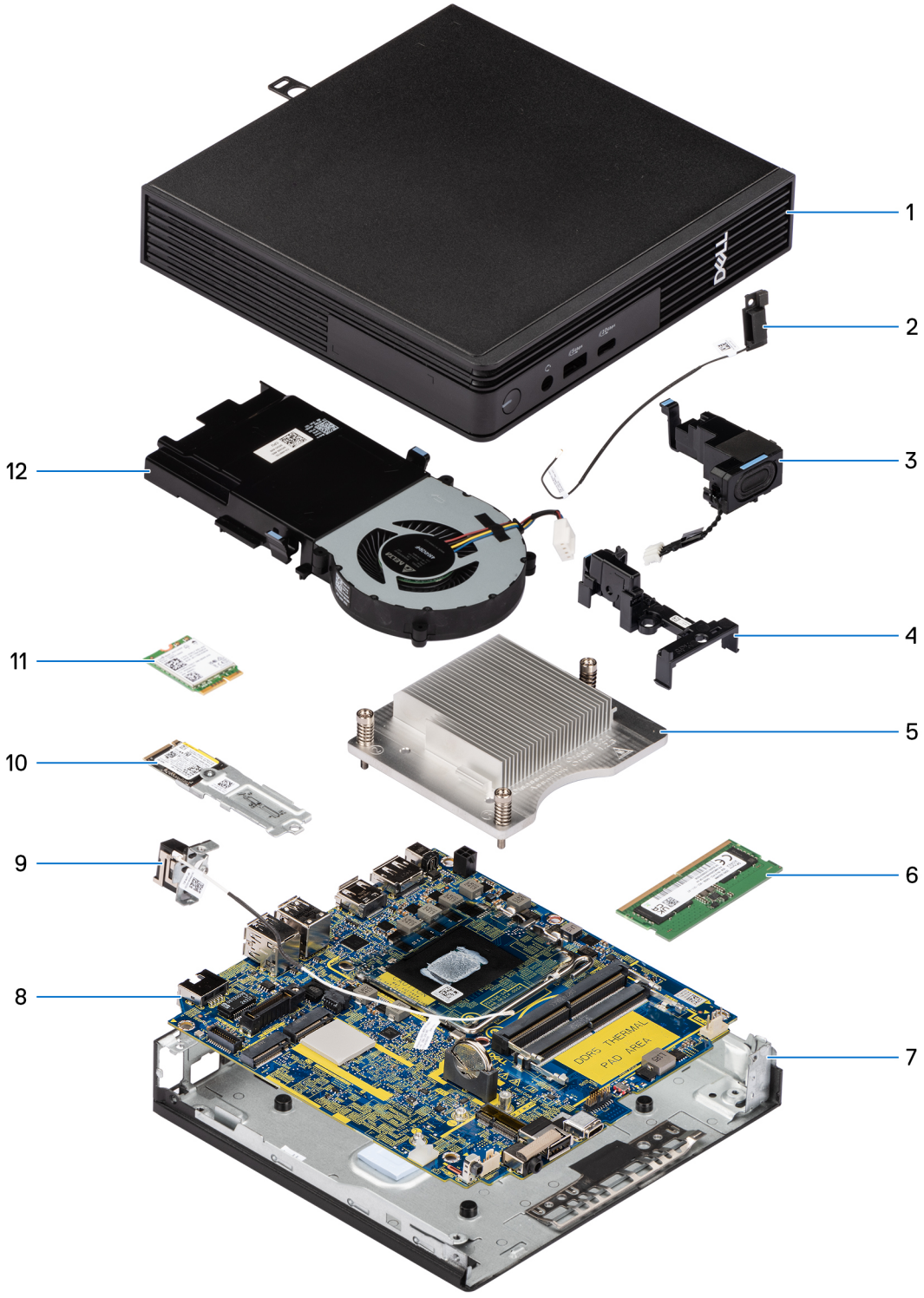


Figure 1. Principaux composants de Dell Pro Essential Micro PVM1265

1. Panneau latéral
2. Module d'antenne interne (câble noir)
3. Haut-parleur
4. Support de haut-parleur
5. Dissipateur de chaleur
6. Sockets de
7. Boîtier

8. Carte système
9. Module d'antenne interne (câble blanc)
10. Assemblage de disque SSD
11. Carte sans fil
12. Ventilateur

REMARQUE : Dell Technologies 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.

Liste des composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) et des composants remplaçables sur site (FRU)

Les composants remplaçables dans Dell Pro Essential Micro PVM1265 sont soit des composants remplaçables par l'utilisateur (CRU) soit des composants remplaçables sur site (FRU).

PRÉCAUTION : Les composants remplaçables par l'utilisateur peuvent être remplacés par le client, en suivant les précautions de sécurité et les procédures de remplacement.

PRÉCAUTION : Les composants remplaçables sur site doivent être remplacés par un technicien de maintenance agréé, qui est un technicien qualifié spécialisé en réparation.

PRÉCAUTION : Le remplacement des composants remplaçables sur site par d'autres personnes que des techniciens de maintenance agréés peut endommager l'ordinateur ou entraîner une perte de données.

REMARQUE : Les dommages résultant d'un remplacement incorrect ou du non-respect des instructions ne sont pas couverts par votre garantie. Faites appel à un technicien qualifié spécialisé en réparation pour remplacer les composants remplaçables sur site.

Tableau 2. Liste des composants remplaçables par l'utilisateur (CRU)/remplaçables sur site (FRU)

Composant remplaçable par l'utilisateur (CRU)	Composant remplaçable sur site (FRU)
Disque SSD	Assemblage du ventilateur
Carte sans fil	Dissipateur de chaleur
Ventilateur	Module d'antenne interne
Sockets de	Carte système
Antenne Puck externe	
Module d'antenne SMA	

2

Retrait et installation du panneau latéral

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

PRÉCAUTION : Les composants remplaçables par l'utilisateur peuvent être remplacés par le client, en suivant les précautions 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.

Retrait du panneau latéral

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 panneau latéral et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.

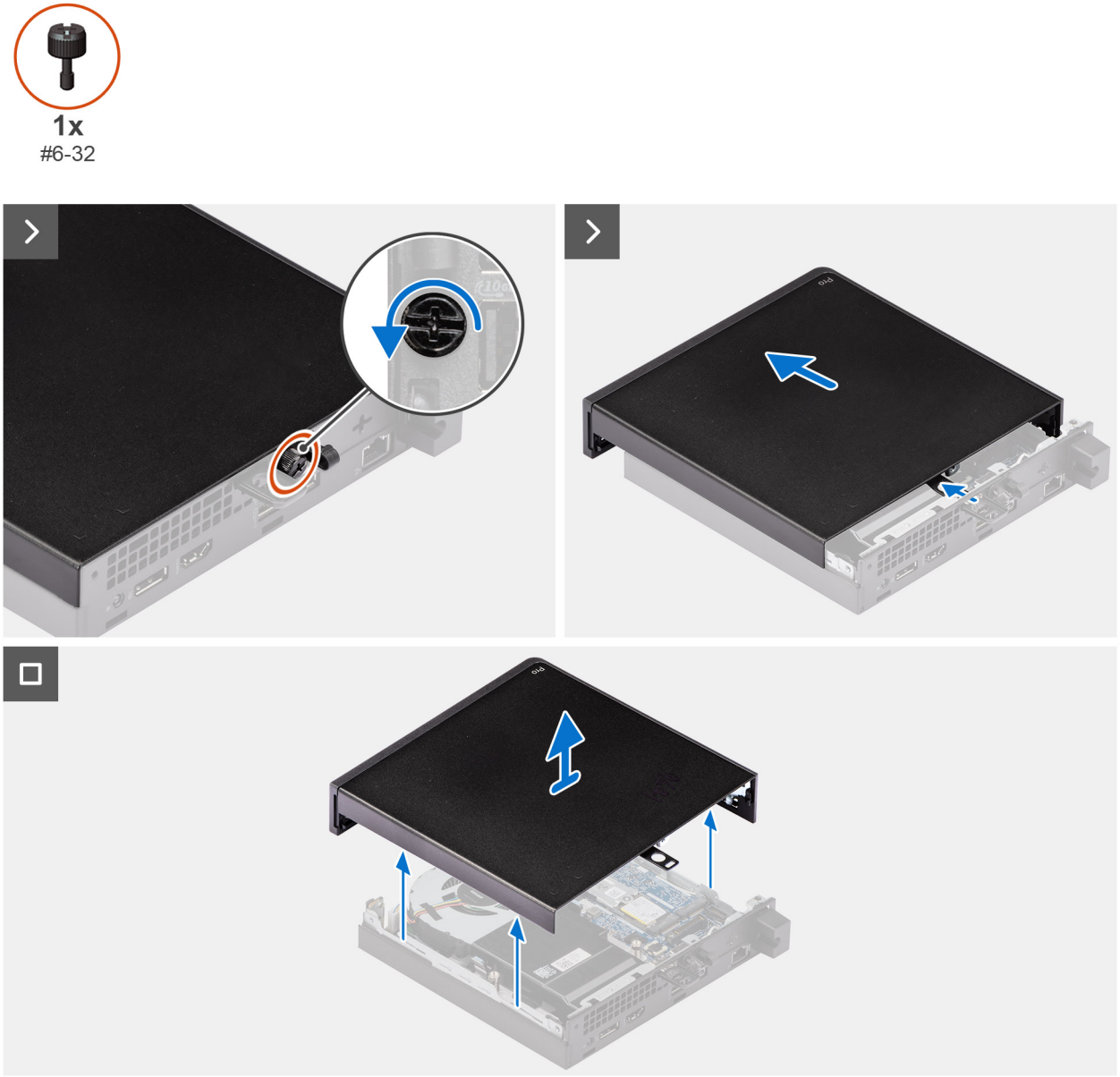


Figure 2. Retrait du panneau latéral

Étapes

1. Couchez votre ordinateur sur le côté, le panneau latéral vers le haut.
2. Desserrez la vis moletée (6x32) qui fixe le panneau latéral au boîtier.
3. Faites glisser le panneau latéral et soulevez-le pour le retirer du boîtier.

Installation du panneau latéral

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

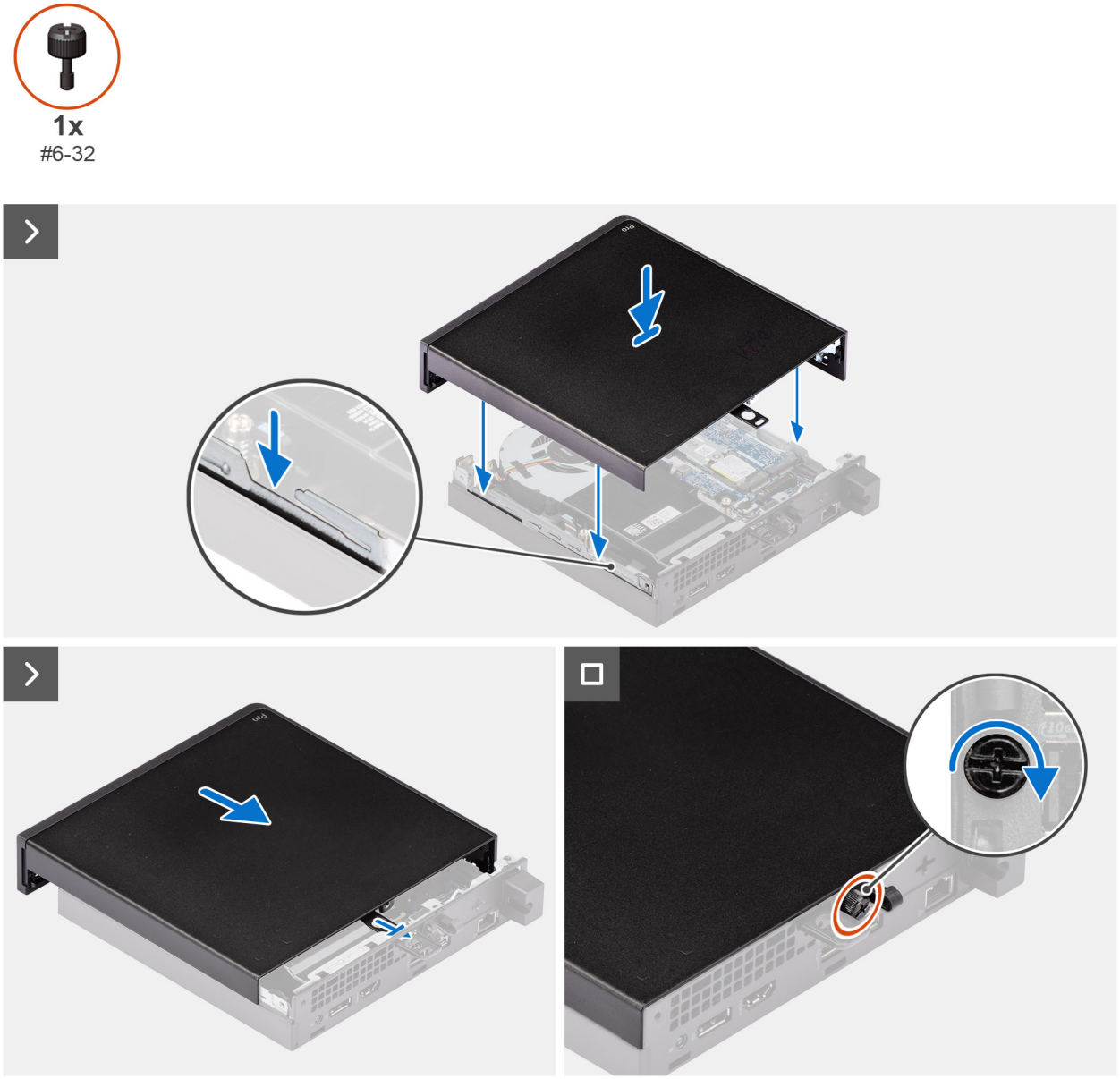


Figure 3. Installation du panneau latéral

Étapes

1. Alignez les languettes du panneau latéral avec les logements situés sur le boîtier, puis placez le panneau latéral sur le boîtier.
2. Faites glisser le capot latéral vers l'arrière du boîtier jusqu'à ce qu'il soit bien en place.
3. Serrez la vis moletée (6x32) qui fixe le panneau latéral au boîtier.

Étapes suivantes

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

3

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 composants remplaçables par l'utilisateur peuvent être remplacés par le client, en suivant les précautions 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.

Pile bouton

Retrait de la pile bouton

PRÉCAUTION : Le retrait de la pile bouton efface le CMOS et réinitialise les paramètres du BIOS.

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

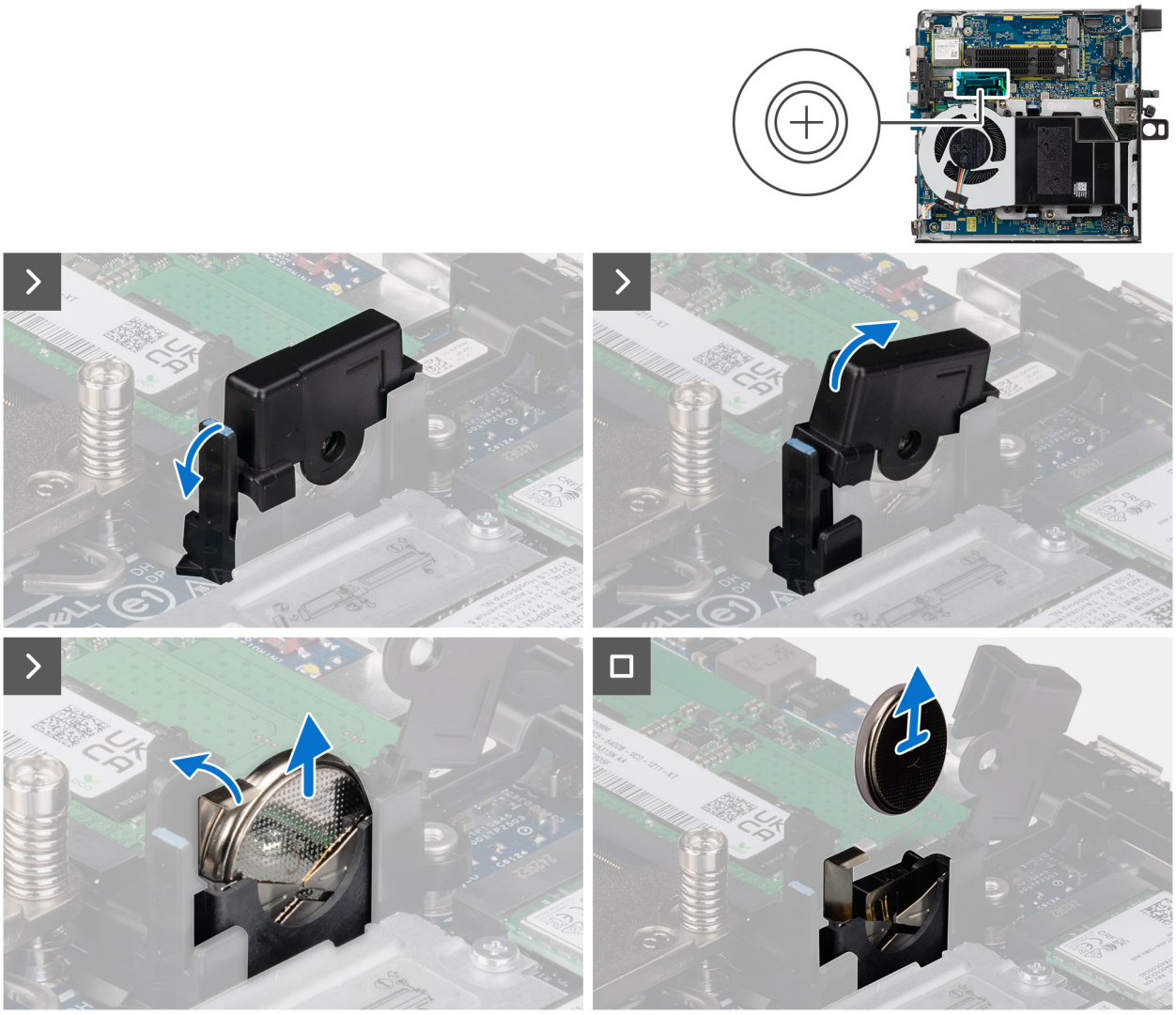


Figure 4. Retrait de la pile bouton

Étapes

1. Tirez sur la languette du cache de la pile bouton et faites-le pivoter pour accéder à celle-ci.
2. Appuyez sur le levier de dégagement de la pile bouton situé sur le socket de la pile, puis tirez cette dernière légèrement vers le haut.
3. Soulevez et retirez la pile bouton de son support.

Installation de la pile bouton

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

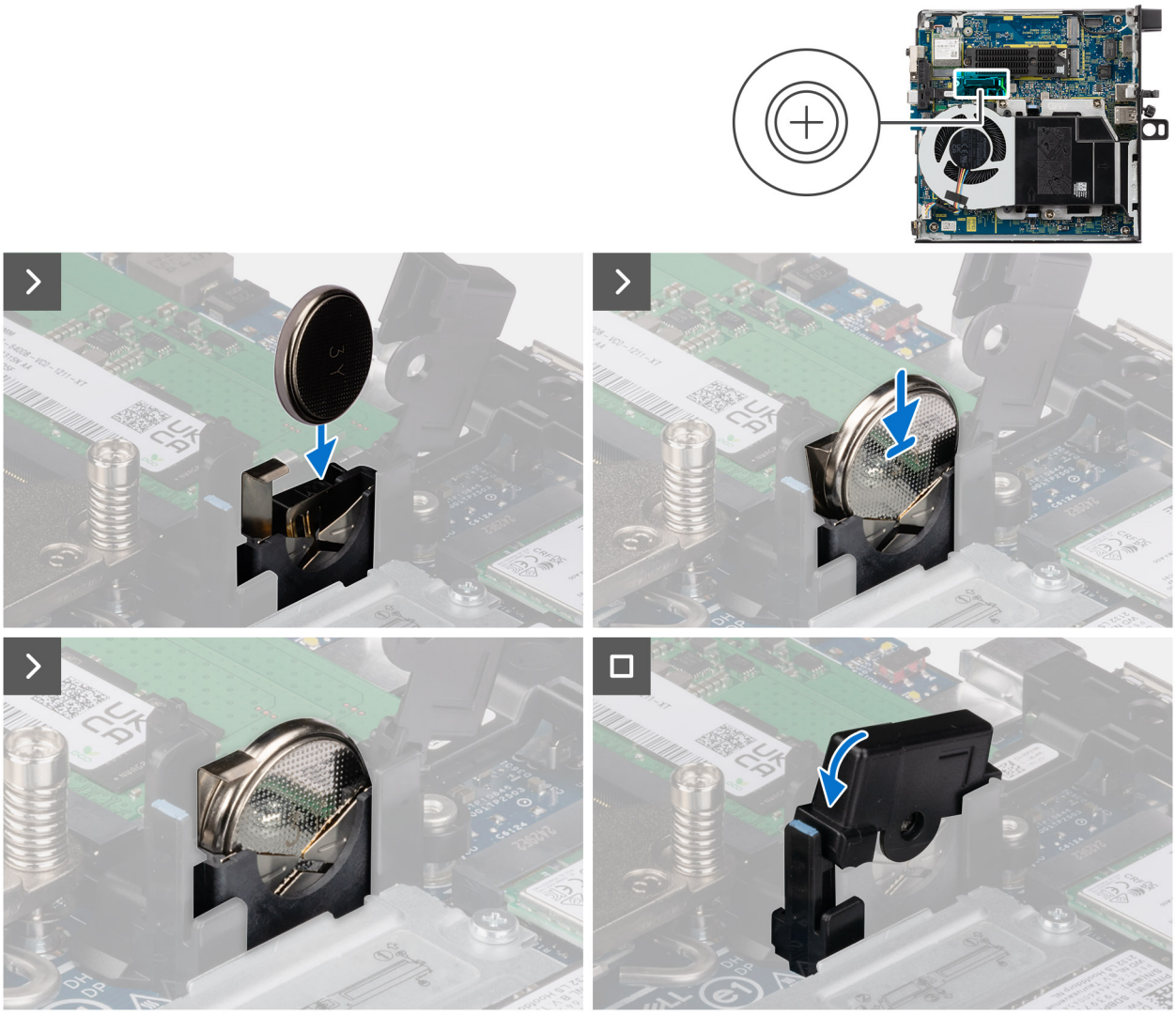


Figure 5. Installation de la pile bouton

Étapes

1. En gardant le côté positif (+) tourné vers l'avant de l'ordinateur, insérez la pile bouton dans son support, puis clipsez-la pour la fixer.
2. Faites pivoter le capot de la pile bouton et appuyez dessus jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Étapes suivantes

1. Installez le panneau latéral.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Disque SSD

REMARQUE : Votre ordinateur prend en charge deux configurations de disques SSD.

- **Configuration à un seul disque SSD** : un SSD est installé dans l'un des deux logements.
- **Configuration à deux disques SSD** : les disques SSD sont installés dans les deux logements.

Pour passer d'une configuration avec un seul disque SSD à une configuration double en ajoutant un disque SSD, les utilisateurs doivent installer des tampons thermiques SSD sur les deux disques SSD afin de garantir des performances optimales. Ces tampons thermiques doivent être achetés séparément.

Retrait du disque SSD M.2 2230 dans une configuration à un seul disque SSD

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

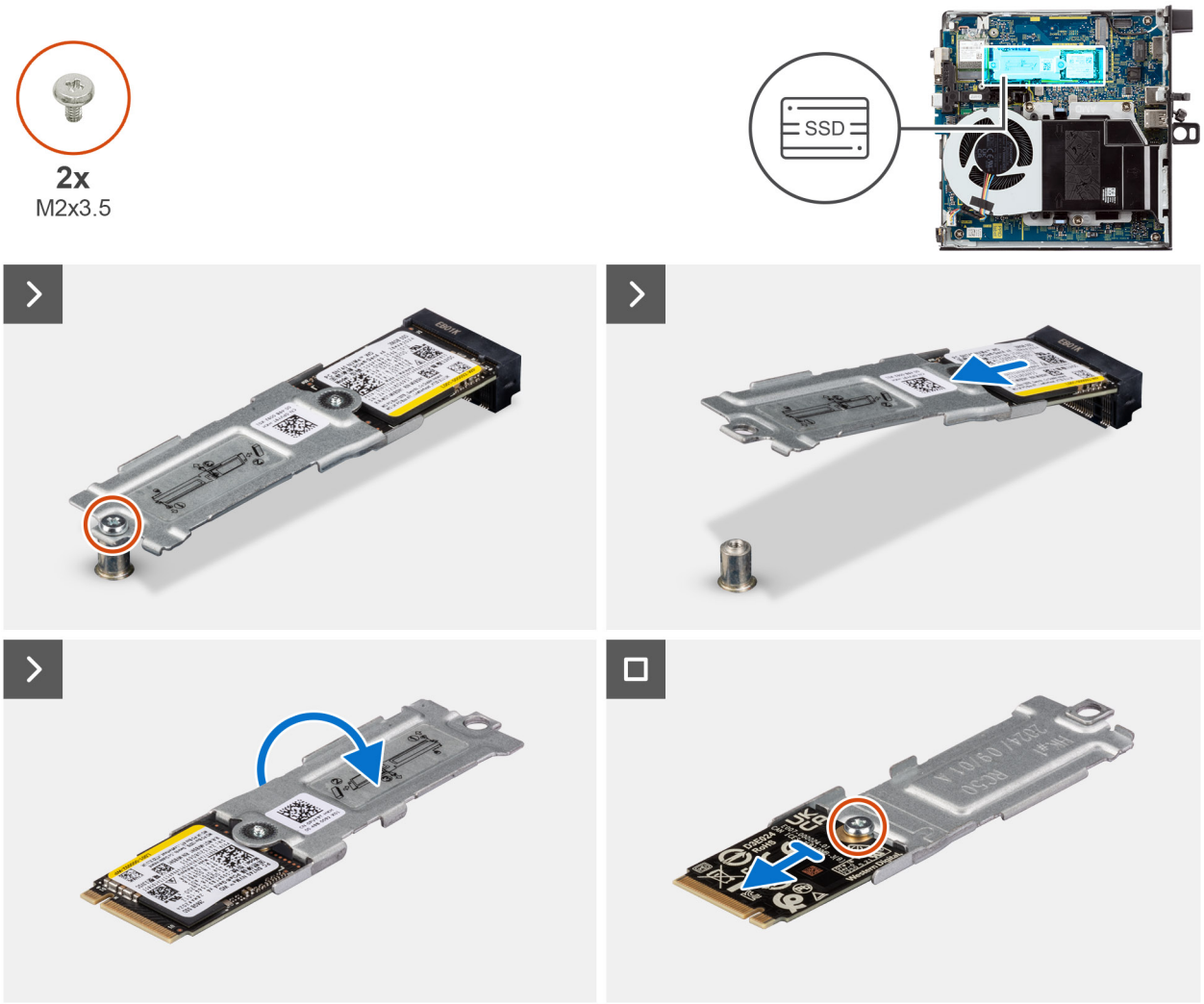


Figure 6. Retrait du disque SSD 2230

Étapes

1. Retirez la vis (M2x3,5) qui fixe l'assemblage du disque SSD M.2 2230 à la carte système.
2. Faites glisser et soulevez l'assemblage du disque SSD M.2 2230 pour le retirer du logement de disque SSD (M.2 PCIe SSD-0) sur la carte système.
3. Tenez l'assemblage du disque SSD M.2 2230 et retournez-le.
4. Retirez la vis (M2x3,5) qui fixe le disque SSD M.2 2230 à son support.
5. Faites glisser le disque SSD M.2 2230 hors de son support.

Installation du disque SSD M.2 2230 dans une configuration à un seul 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 : Assurez-vous qu'un tampon thermique est installé dans le logement de disque SSD 1 (M.2 PCIe SSD-0) avant d'installer le disque SSD M.2 2230.

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

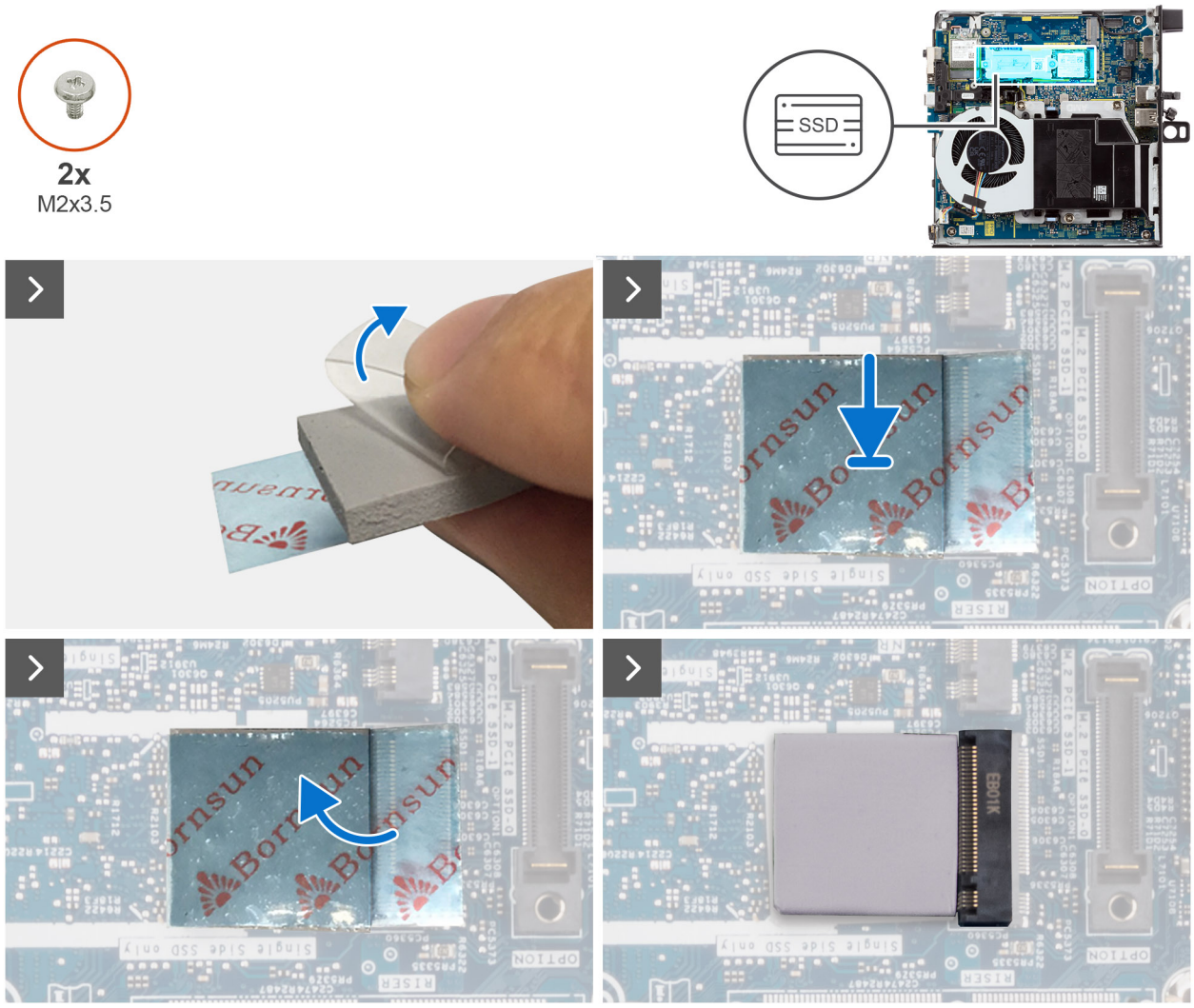


Figure 7. Installation du disque SSD 2230

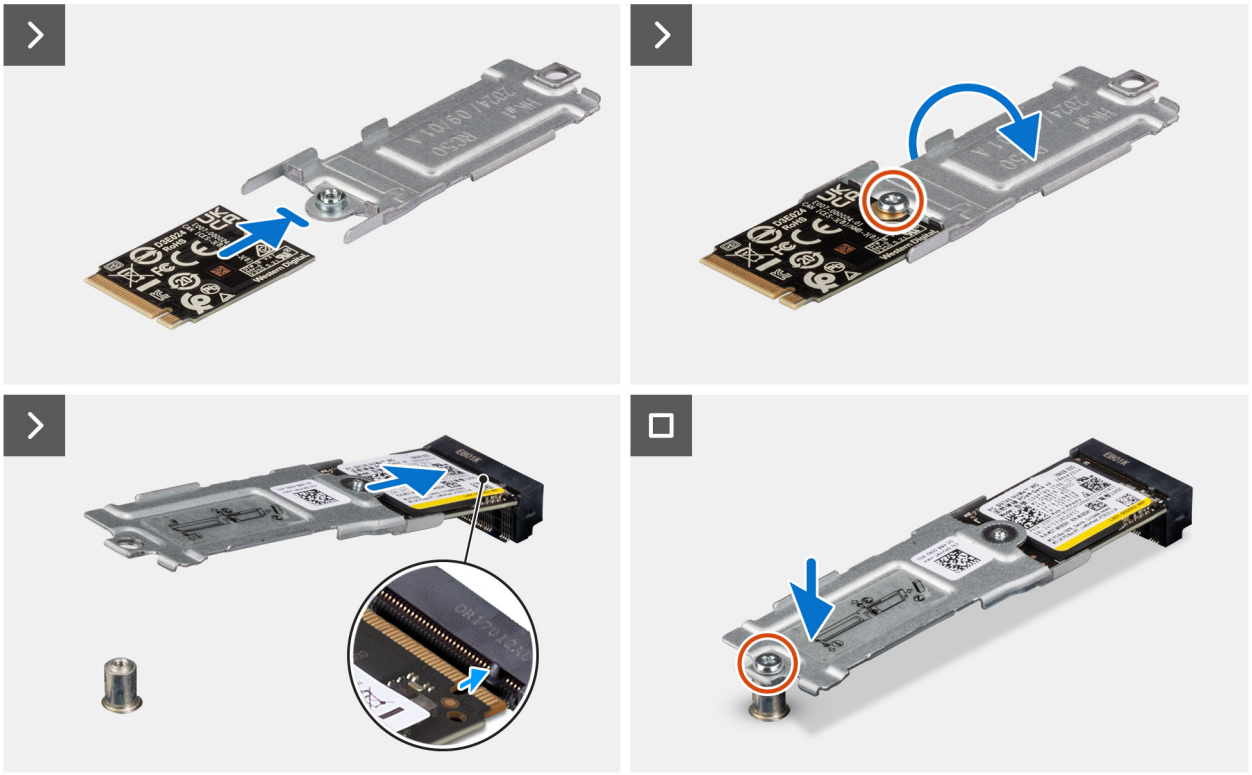


Figure 8. Installation du disque SSD 2230

Étapes

REMARQUE : Les étapes 1 à **5** s'appliquent uniquement à l'installation du tampon thermique SSD dans le **logement 1 (M.2 PCIe SSD-0)** de la carte système.

1. Retirez le film en plastique qui recouvre le tampon thermique du disque SSD et exposez la surface adhésive à moitié.
2. Placez le tampon thermique du disque SSD sur la zone du tampon thermique du disque SSD M.2, pour un alignement précis et un positionnement sécurisé.
3. Retirez le film en plastique restant du tampon thermique du disque SSD et appliquez-le délicatement sur la zone du tampon thermique du disque SSD M.2, pour garantir une liaison sûre et uniforme.
4. À l'aide d'un grattoir en plastique, appuyez délicatement sur le tampon thermique du disque SSD et aplatissez-le sur la zone du tampon thermique du disque SSD M.2, afin d'obtenir une surface plane et uniforme pour une adhérence optimale.
5. Retirez le film en plastique restant du tampon thermique du disque SSD.
6. Alignez le trou de vis du disque SSD M.2 2230 avec celui du support du disque SSD.
7. Remettez en place la vis (M2x3,5) qui fixe le disque SSD M.2 2230 au support du disque SSD, puis retournez l'assemblage de disque SSD.
8. Alignez l'encoche du disque SSD M.2 2230 avec la languette du logement de disque SSD (M.2 PCIe SSD-0).
9. Faites glisser l'assemblage du disque SSD M.2 2230 dans le logement de disque SSD (M.2 PCIe SSD-0) sur la carte système.
10. Remettez en place la vis (M2x3,5) qui fixe l'assemblage du disque SSD M.2 2230 à la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le panneau latéral.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Retrait du disque SSD M.2 2280 dans une configuration à un seul disque SSD

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

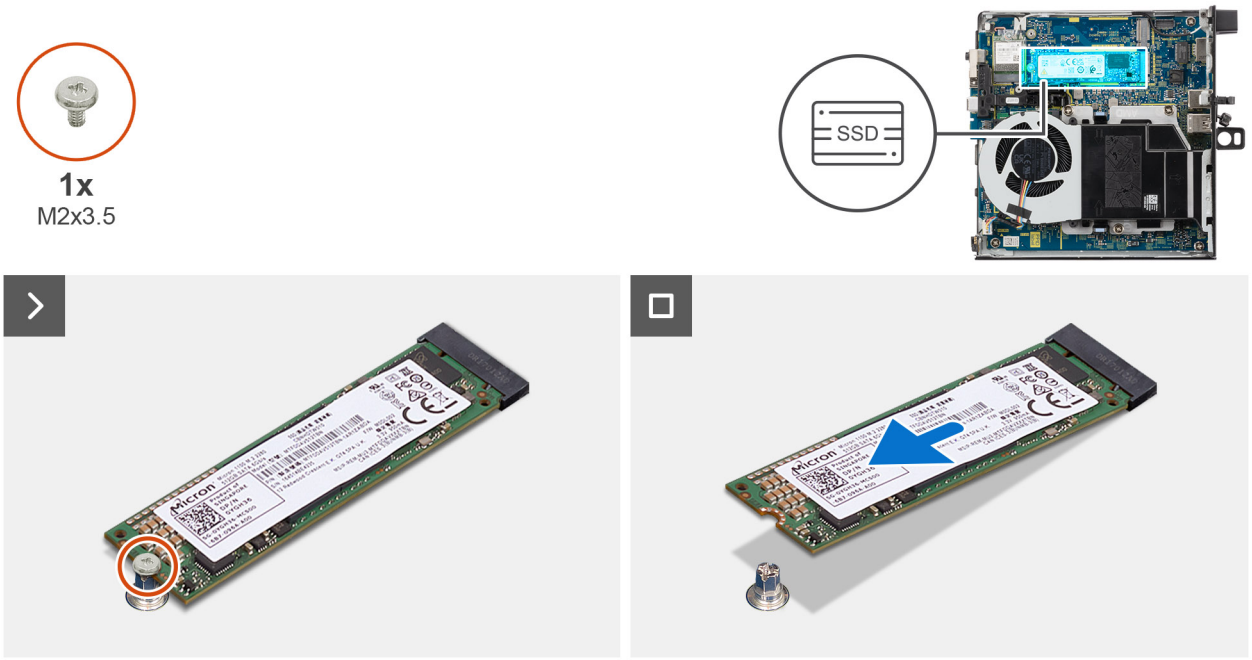


Figure 9. Retrait du disque SSD M.2 2280

Étapes

1. Retirez la vis (M2x3.5) qui fixe le disque SSD M.2 2280 à la carte système.
2. Faites glisser et soulevez le disque SSD M.2 2280 hors de son logement (M.2 PCIe SSD-0) sur la carte système.

Installation du disque SSD M.2 2280 dans une configuration à un seul 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 : Cette procédure s'applique uniquement si vous installez un disque SSD M.2 2280 dans le logement de disque SSD 1 (M.2 PCIe SSD 0).

REMARQUE : Assurez-vous qu'un tampon thermique est installé dans le logement de disque SSD 1 (M.2 PCIe SSD-0) avant d'installer le disque SSD M.2 2280.

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

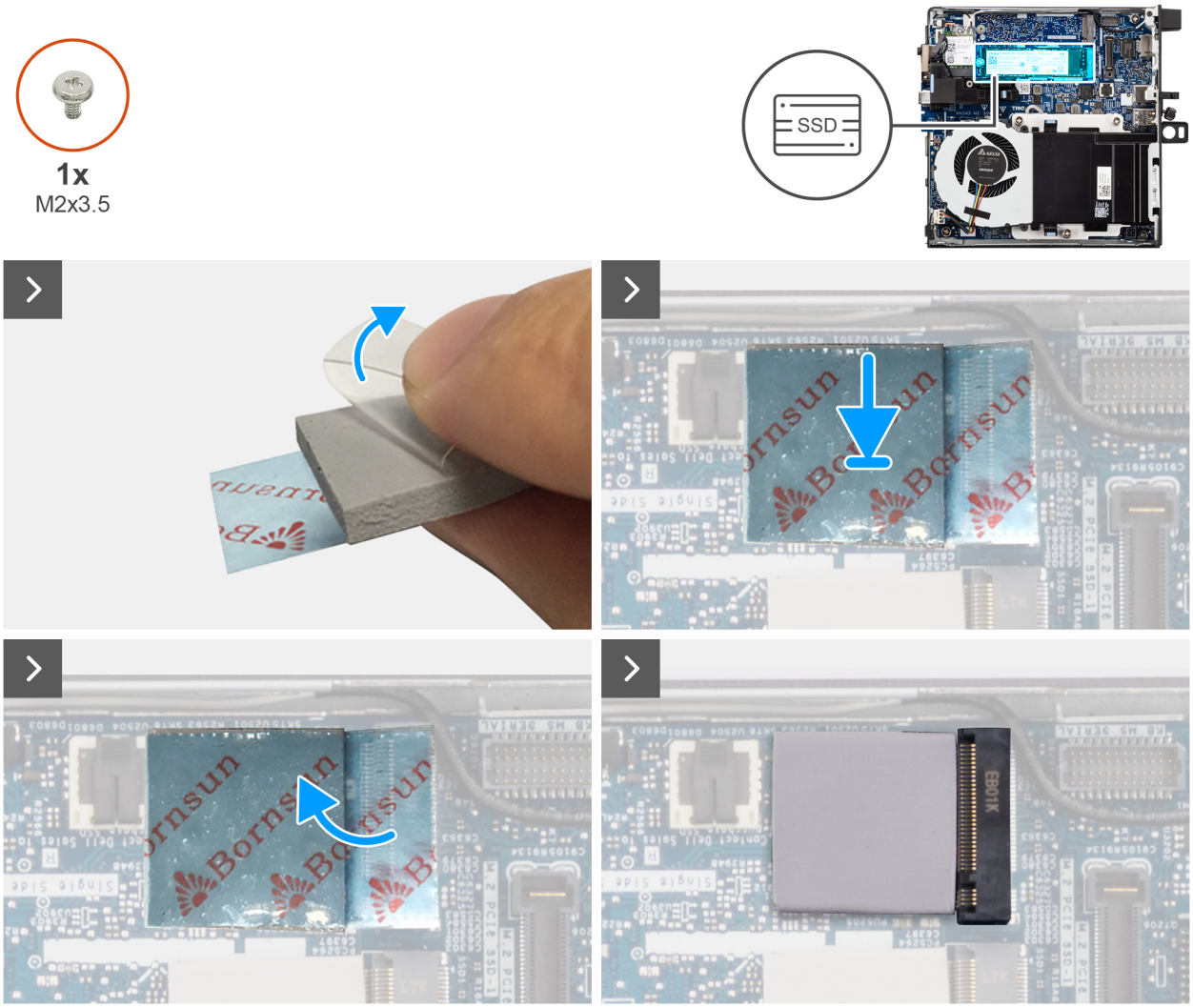


Figure 10. Installation du disque SSD M.2 2280

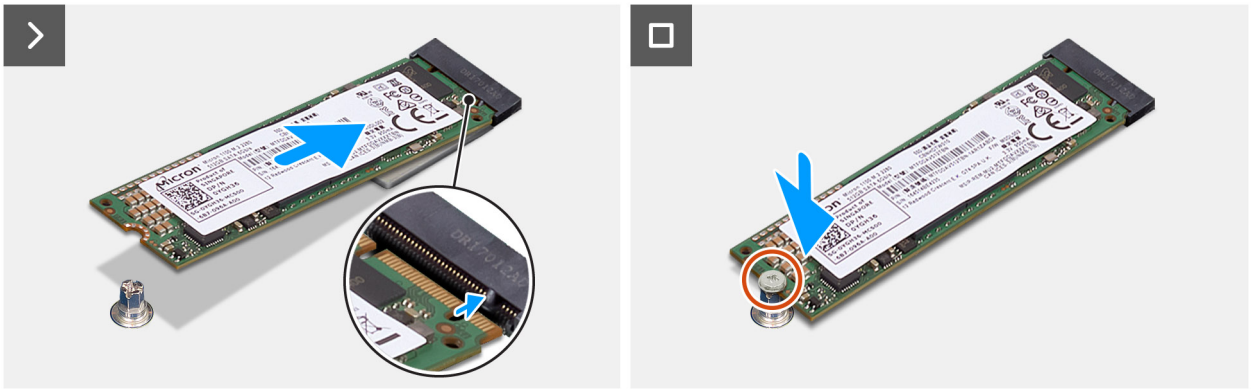


Figure 11. Installation du disque SSD M.2 2280

Étapes

REMARQUE : Les étapes 1 à **5** s'appliquent uniquement à l'installation du tampon thermique SSD dans le **logement 1 (M.2 PCIe SSD-0)** de la carte système.

1. Retirez le film en plastique qui recouvre le tampon thermique du disque SSD et exposez la surface adhésive à moitié.
2. Placez le tampon thermique du disque SSD sur la zone du tampon thermique du disque SSD M.2, pour un alignement précis et un positionnement sécurisé.

3. Retirez le film en plastique restant du tampon thermique du disque SSD et appliquez-le délicatement sur la zone du tampon thermique du disque SSD M.2, pour garantir une liaison sûre et uniforme.
4. À l'aide d'un grattoir en plastique, appuyez délicatement sur le tampon thermique du disque SSD et aplatissez-le sur la zone du tampon thermique du disque SSD M.2, afin d'obtenir une surface plane et uniforme pour une adhérence optimale.
5. Retirez le film en plastique restant du tampon thermique du disque SSD.
6. Alignez l'encoche du disque SSD M.2 2280 avec la languette du logement de disque SSD (M.2 PCIe SSD-0).
7. Faites glisser le disque SSD M.2 2280 dans son logement (M.2 PCIe SSD-0) sur la carte système.
8. Remettez en place la vis (M2x3,5) qui fixe le disque SSD M.2 2280 à la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le panneau latéral.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Retrait du disque SSD M.2 2230 dans une configuration à deux disques SSD

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

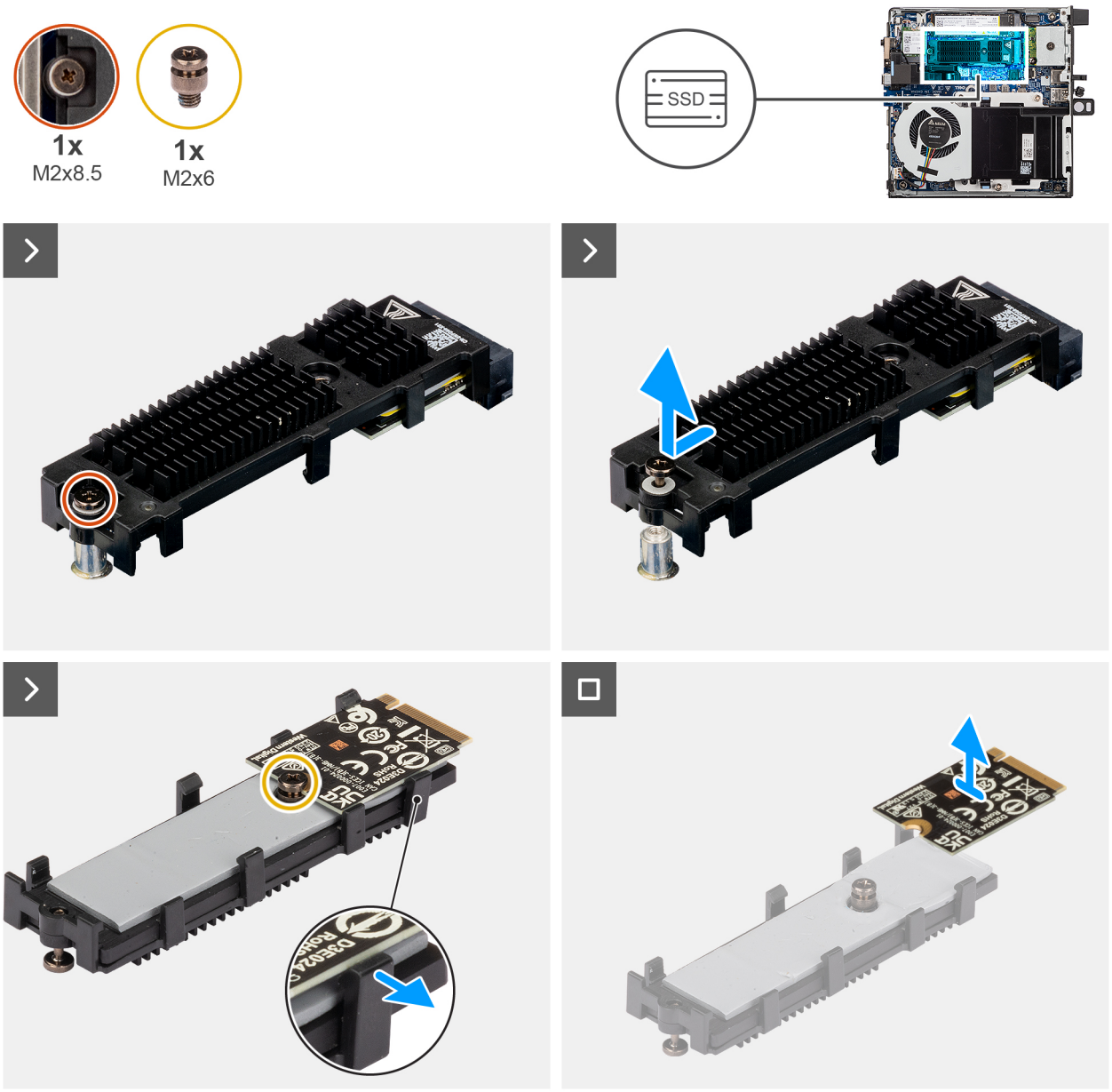


Figure 12. Retrait du disque SSD M.2 2230 PCIe

Étapes

1. Desserrez la vis (M2x8,5) qui fixe le support d'extension de disque SSD à la carte système.
2. Faites glisser et soulevez le support d'extension du disque SSD pour le retirer de la carte système.
3. Retournez le support d'extension.
4. Desserrez la vis (M2x6) qui fixe la carte SSD M.2 2230 au support d'extension de disque SSD.
5. Relâchez les quatre clips qui maintiennent la carte SSD M.2 2230.
6. Retirez le disque SSD M.2 2230 du support d'extension.

REMARQUE : Répétez les étapes 1 à 5 pour retirer le disque SSD M.2 2230 du logement 2 (le cas échéant).

Installation du disque SSD M.2 2230 dans une configuration à deux disques SSD

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

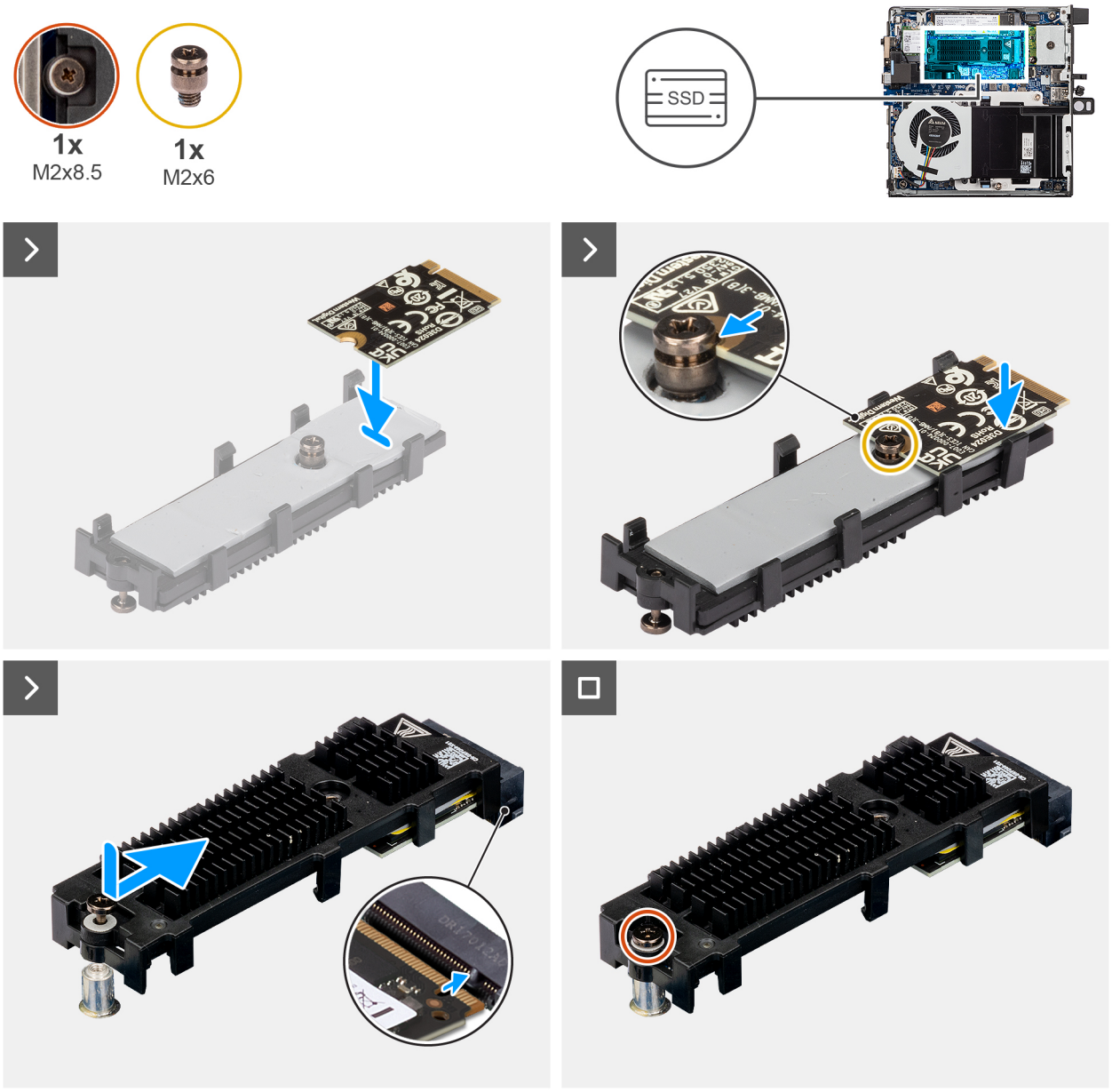


Figure 13. Installation du disque SSD M.2 2230 PCIe

Étapes

1. Placez la carte SSD M.2 2230 sur le support d'extension à un angle de 45 degrés.
2. Alignez l'encoche de la carte avec la vis (M2x6) du support d'extension.
3. Appuyez jusqu'à ce que la carte du disque SSD M.2 2230 s'enclenche.
4. Retournez le support d'extension et alignez l'encoche avec la languette située sur le connecteur du disque SSD de la carte système.

5. Insérez le support d'extension du disque SSD dans le connecteur M.2 de la carte système en respectant un angle de 45 degrés.
6. Remettez en place la vis (M2x8,5) qui fixe le support d'extension du disque SSD M.2 2230 à la carte système.

REMARQUE : Répétez les étapes 1 à 6 pour installer le disque SSD M.2 2230 dans le logement 2 (le cas échéant).

Étapes suivantes

1. Installez le panneau latéral.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Retrait du disque SSD M.2 2280 dans une configuration à deux disques SSD

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

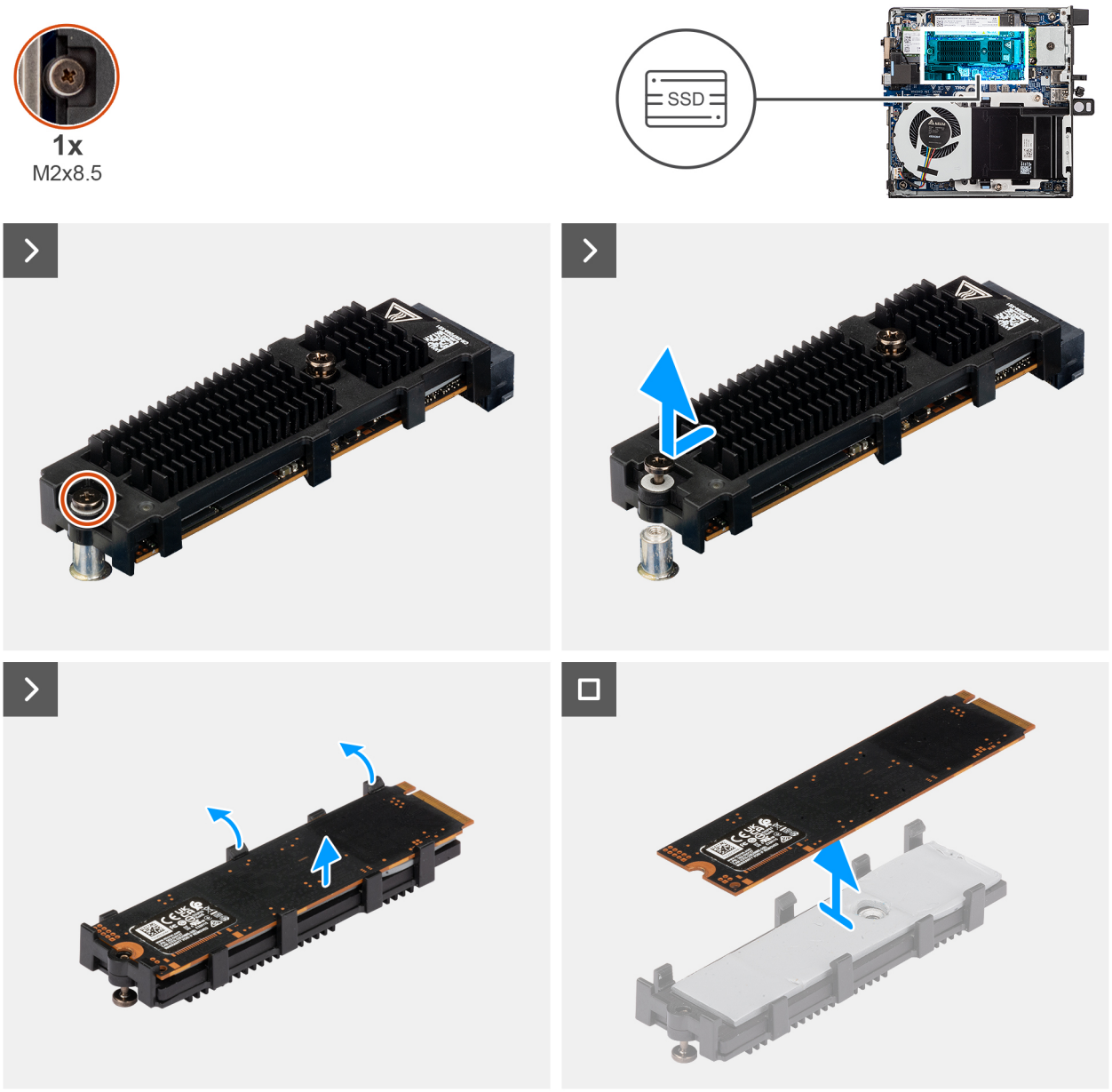


Figure 14. Retrait du disque SSD M.2 2280 PCIe

Étapes

1. Desserrez la vis (M2x8,5) qui fixe le support d'extension de disque SSD à la carte système.
2. Faites glisser et soulevez le support d'extension du disque SSD pour le retirer de la carte système.
3. Retournez le support et retirez le disque SSD M.2 2280 du support d'extension.

Installation du disque SSD M.2 2280 dans une configuration à deux disques SSD

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

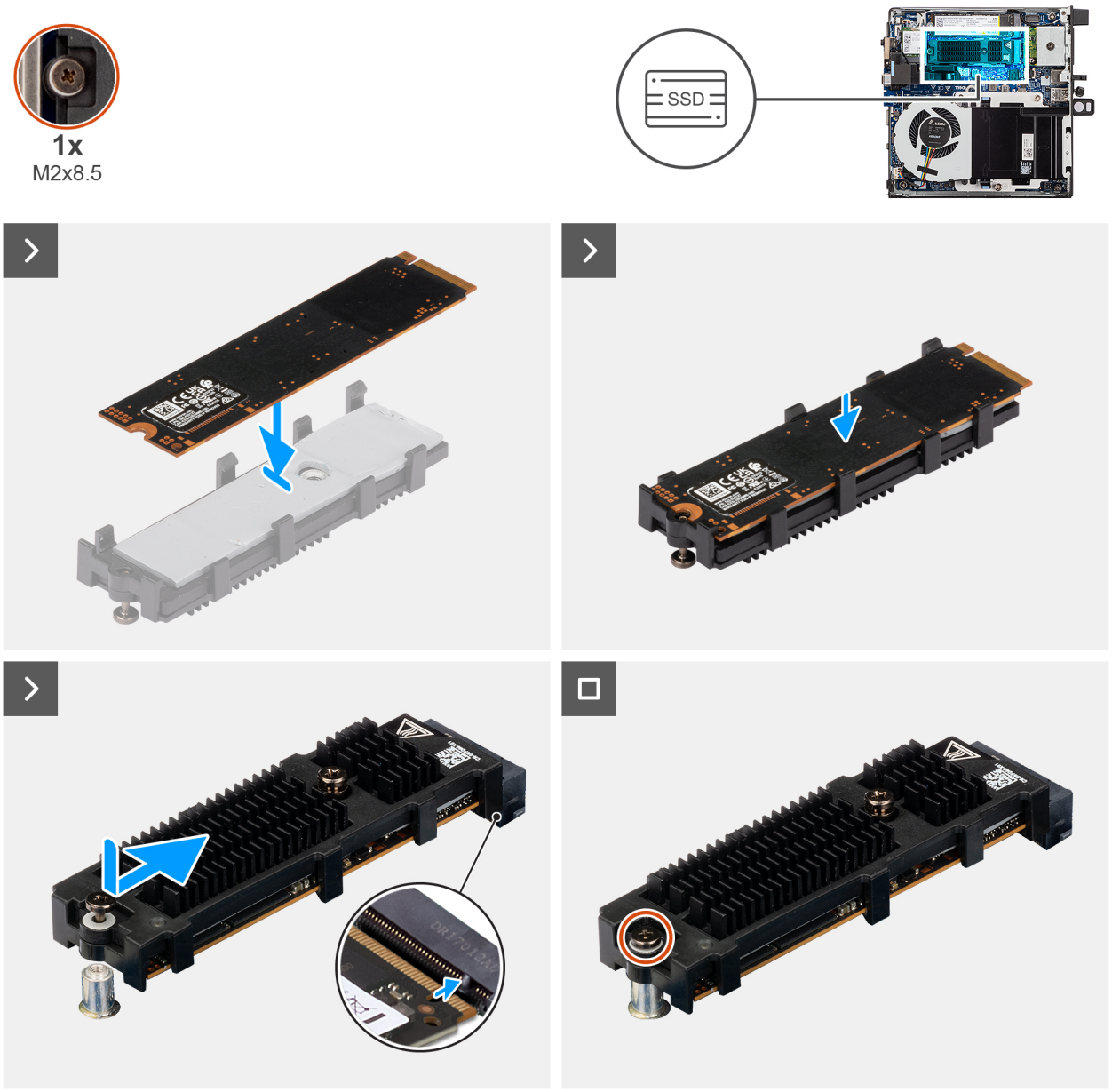


Figure 15. Installation du disque SSD M.2 2280 PCIe

Étapes

1. Placez le disque SSD M.2 2280 sur le support d'extension de disque SSD.
2. Retournez le support et alignez l'encoche avec la languette située sur le connecteur SSD de la carte système.
3. Insérez le support d'extension du disque SSD dans le connecteur M.2 de la carte système en respectant un angle de 45 degrés.
4. Remettez en place la vis (M2x8,5) qui fixe le support d'extension du disque SSD M.2 2280 à la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le panneau latéral.
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 panneau latéral.

À propos de cette tâche

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

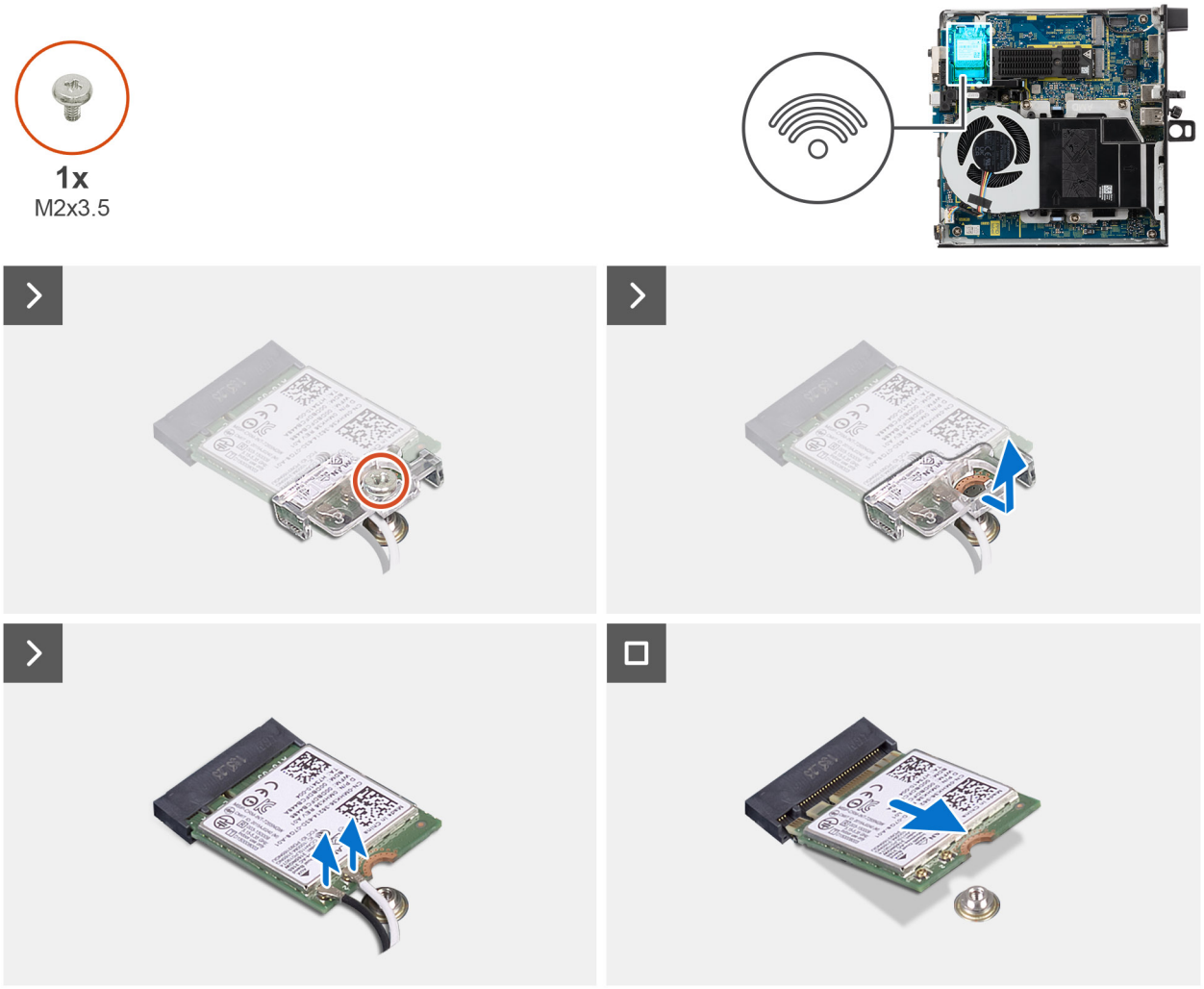


Figure 16. Retrait de la carte sans fil

Étapes

1. Retirez la vis (M2x3,5) qui fixe le support de la carte sans fil à la carte sans fil.
2. Soulevez le support de la carte sans fil pour le retirer de cette dernière.
3. Déconnectez les câbles d'antenne de leurs connecteurs sur la carte sans fil.
4. Faites glisser la carte sans fil et retirez-la de son logement (M.2 WLAN).

Installation de la carte sans fil

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

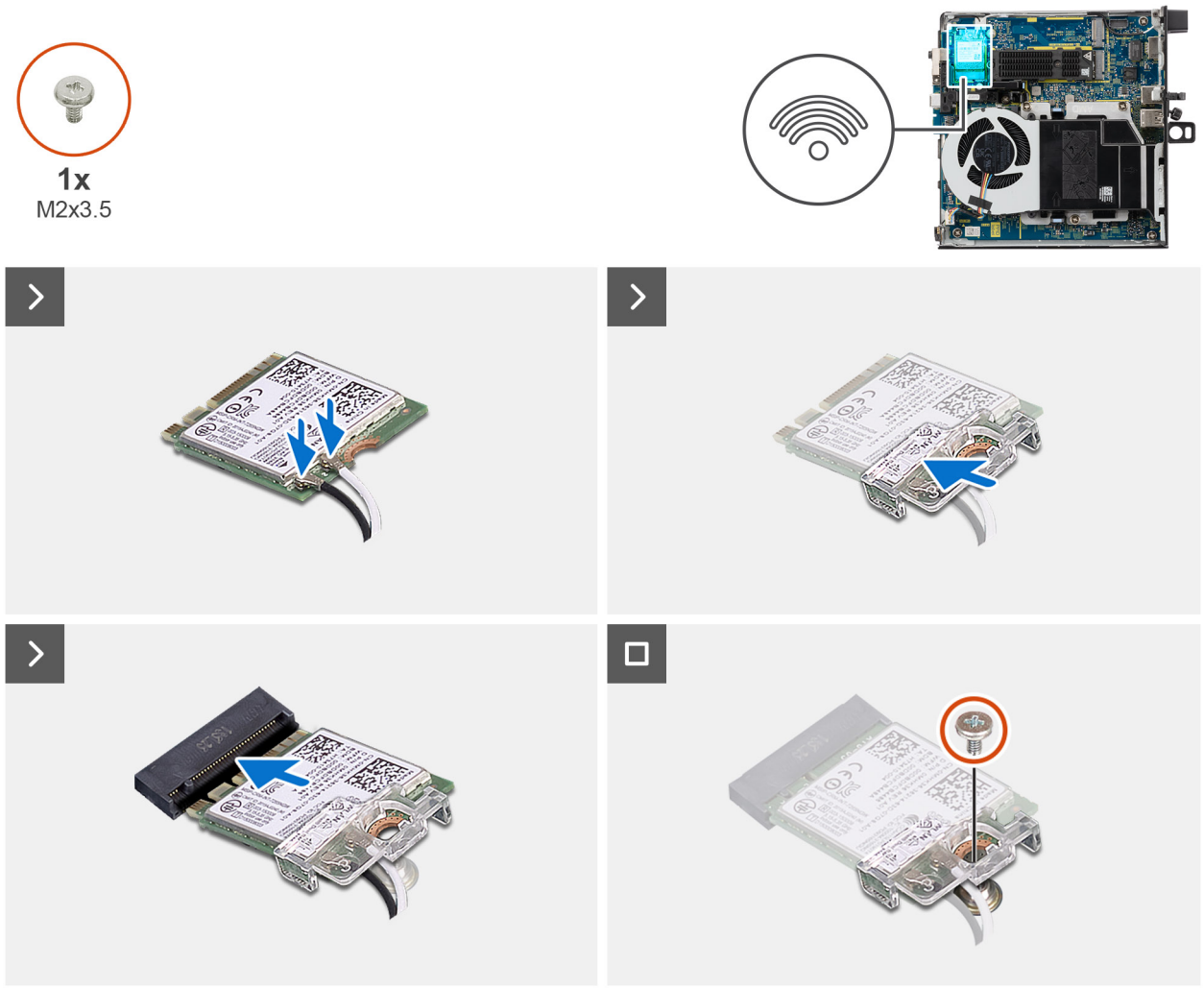


Figure 17. Installation de la carte sans fil

Étapes

1. Connectez les câbles des antennes aux connecteurs situés sur la carte sans fil.

Tableau 3. Code couleur des câbles des antennes

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

2. Alignez l'encoche de la carte sans fil avec la languette située sur le logement de cette dernière (M.2 WLAN).
3. Faites glisser la carte sans fil dans son logement (M.2 WLAN) en l'inclinant.
4. Placez le support de la carte sans fil sur cette dernière.

5. Remettez en place la vis (M2x3,5) qui fixe la carte sans fil à son support.

Étapes suivantes

1. Installez le panneau latéral.
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 panneau latéral.
3. Retirez le ventilateur.

À propos de cette tâche

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

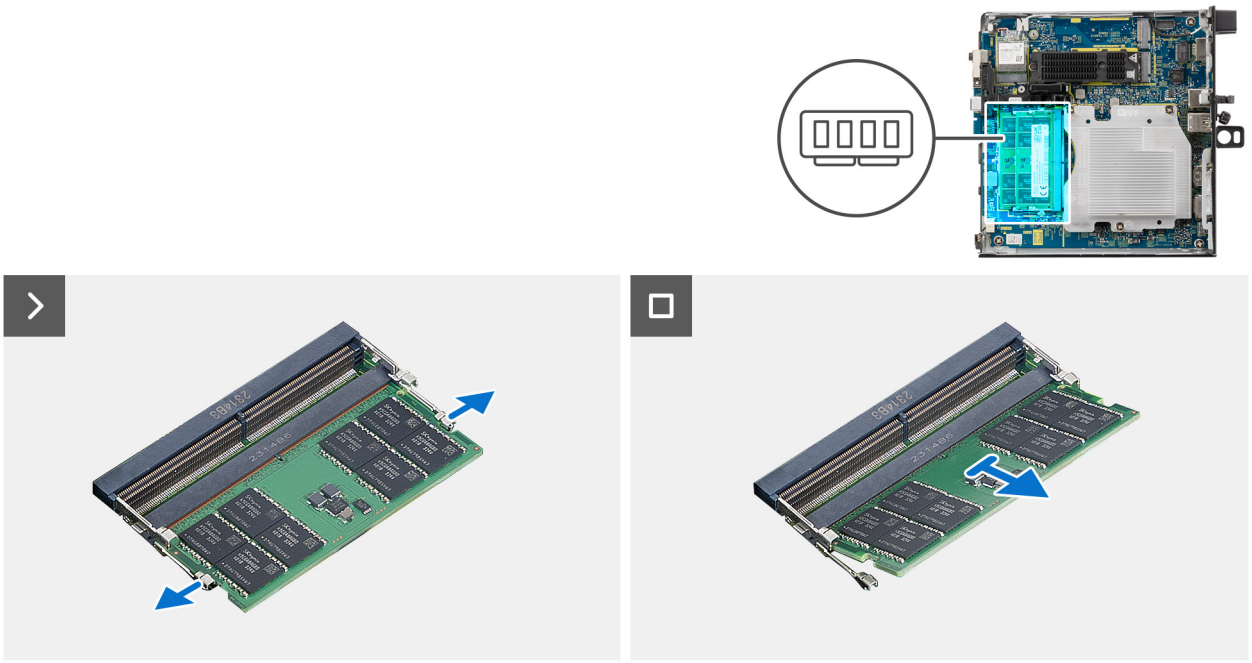


Figure 18. Retrait du module de mémoire

Étapes

1. Écartez délicatement les clips de fixation situées de chaque côté du logement de la barrette de mémoire (DIMM1 ou DIMM2).
2. Saisissez le module de mémoire par ses coins supérieurs (près des attaches de fixation), puis dégagez-le délicatement de son logement.

   PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager le module de mémoire, tenez-le par les bords. Ne touchez pas les composants sur le module de mémoire.

   REMARQUE : Répétez **les étapes 1** et **2** pour retirer tout autre module de mémoire installé sur l'ordinateur.

   REMARQUE : Notez le logement et l'orientation de la barrette de mémoire afin de la remettre en place dans le bon logement.

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

REMARQUE : Un tampon thermique DDR5 est requis lors de l'installation de 64 Go de mémoire dans votre ordinateur.

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

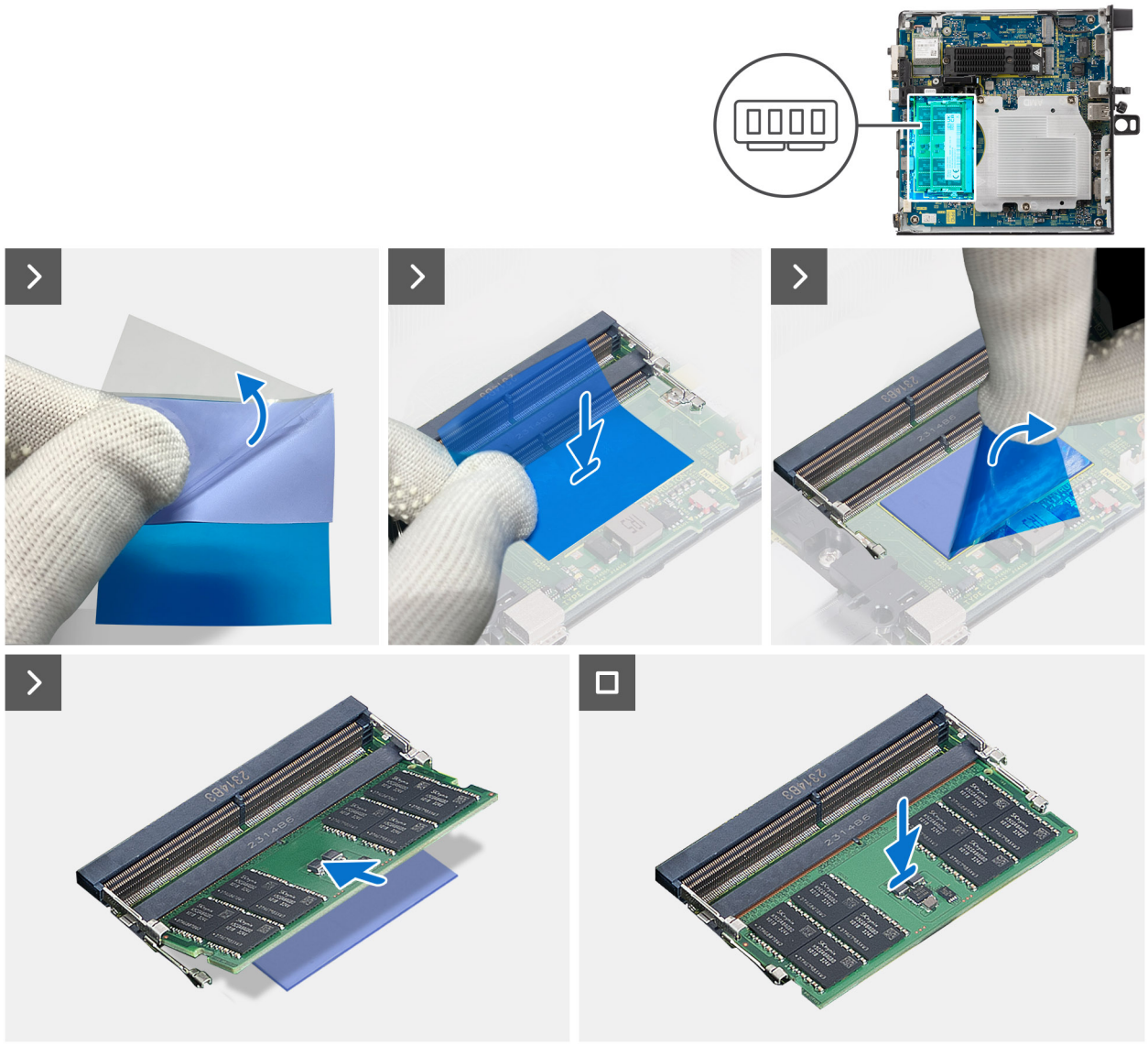


Figure 19. Installation du module de mémoire

Étapes

REMARQUE : **Les étapes 1** à **5** s'appliquent lors de l'installation du tampon thermique DDR5.

1. Décollez le film protecteur du tampon thermique DDR5 à moitié.
2. Alignez le tampon thermique DDR5 sur la zone du tampon thermique DDR5.
   REMARQUE : Assurez-vous que les coins du tampon thermique DDR5 sont alignés avec ceux de la zone du tampon thermique DDR5.

3. Décollez le reste du support du tampon thermique DDR5 et collez-le sur la zone du tampon thermique DDR5.
4. Aplatissez le tampon thermique DDR5 à l'aide d'un racloir en plastique pour assurer une bonne adhérence.
5. Décollez la couche de protection du tampon thermique DDR5.
6. Alignez l'encoche du module de mémoire avec la languette située sur son logement DIMM1 ou DIMM2).
7. Appuyez sur le module de mémoire jusqu'à ce qu'il s'enclenche et que les attaches de fixation soient en position de verrouillage.

PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager le module de mémoire, tenez-le par les bords. Ne touchez pas les composants sur le module de mémoire.

REMARQUE : Répétez **les étapes 6** et **7** pour installer plusieurs modules de mémoire dans votre ordinateur.

Étapes suivantes

1. Installez le ventilateur.
2. Installez le panneau latéral.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

4

Retrait et installation des unités remplaçables sur site (FRU)

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

PRÉCAUTION : Les composants remplaçables sur site doivent être remplacés par un technicien de maintenance agréé, qui est un technicien qualifié spécialisé en réparation.

REMARQUE : Les dommages résultant d'un remplacement incorrect ou du non-respect des instructions ne sont pas couverts par votre garantie. Faites appel à un technicien qualifié spécialisé en réparation pour remplacer les composants remplaçables sur site.

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

Assemblage du ventilateur

Retrait de l'assemblage du ventilateur

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

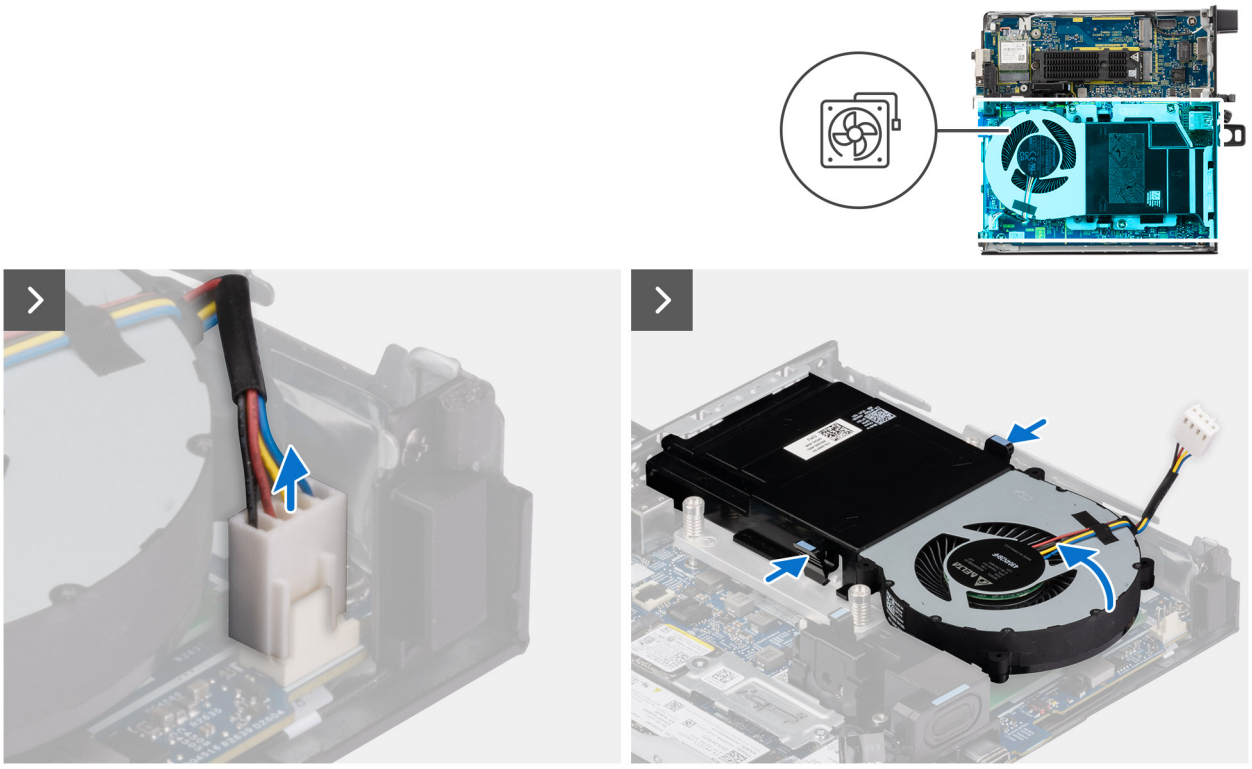


Figure 20. Retrait du ventilateur

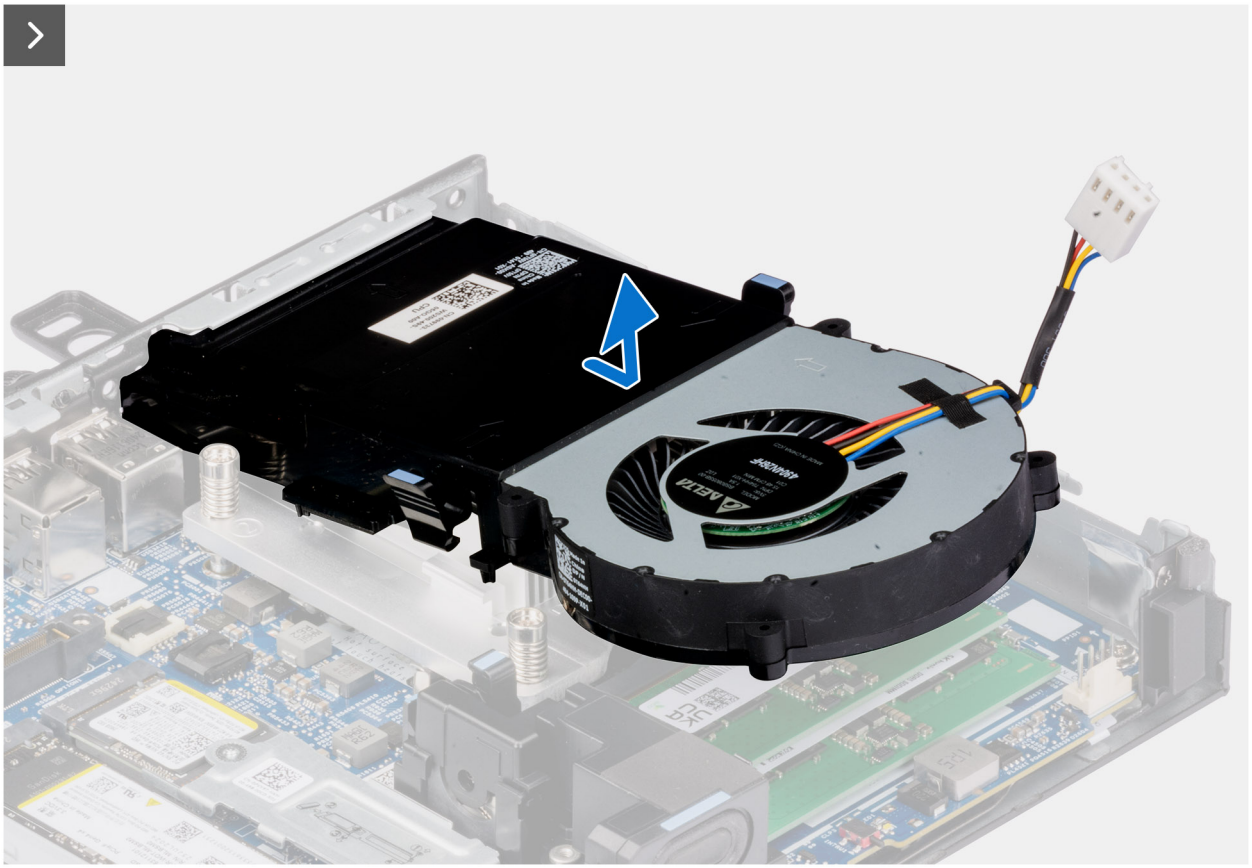


Figure 21. Retrait du ventilateur

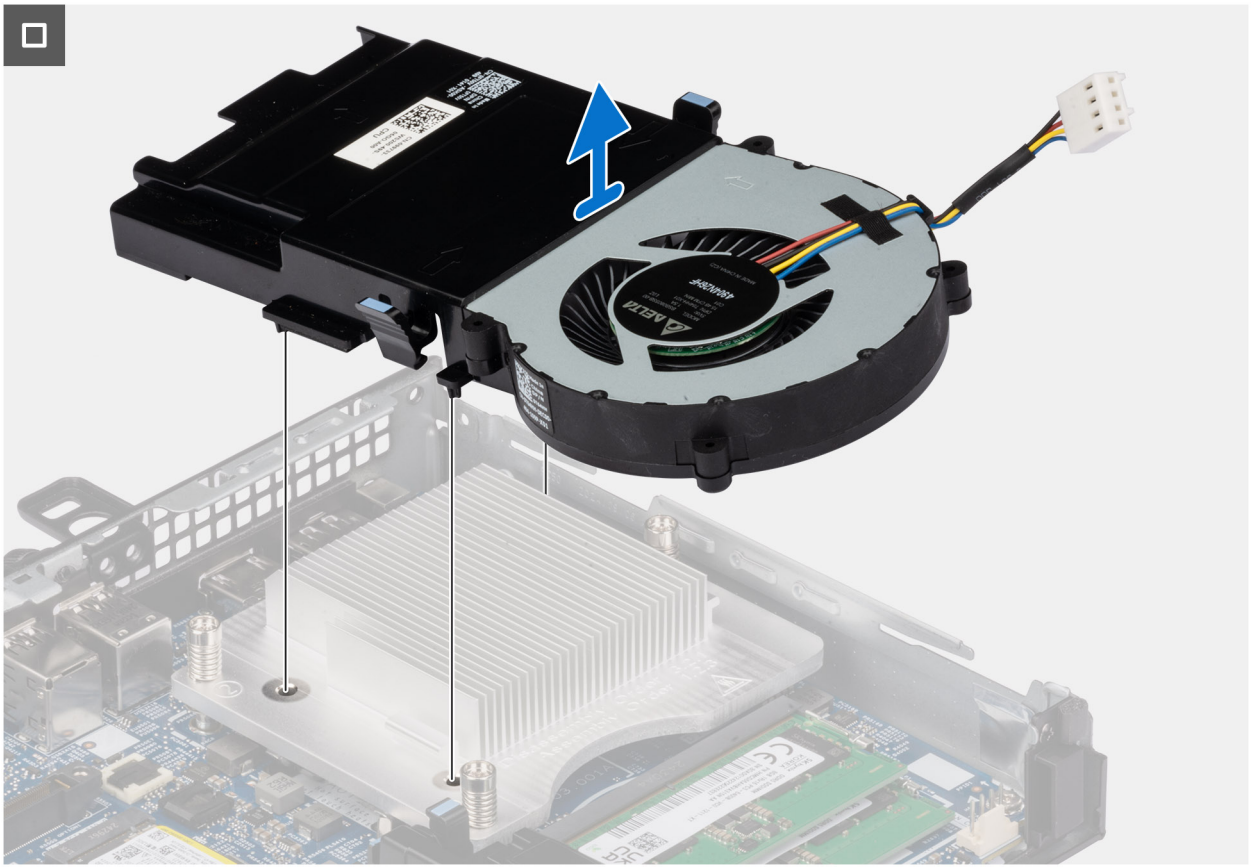


Figure 22. Retrait du ventilateur

Étapes

1. Déconnectez le câble du ventilateur de son connecteur (FAN CPU) sur la carte système.
2. Appuyez sur les languettes de fixation situées sur les côtés de l'assemblage du ventilateur pour le dégager du boîtier et soulevez l'assemblage du ventilateur vers le haut.
3. Soulevez l'assemblage du ventilateur pour le retirer du boîtier.

Installation de l'assemblage du ventilateur

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

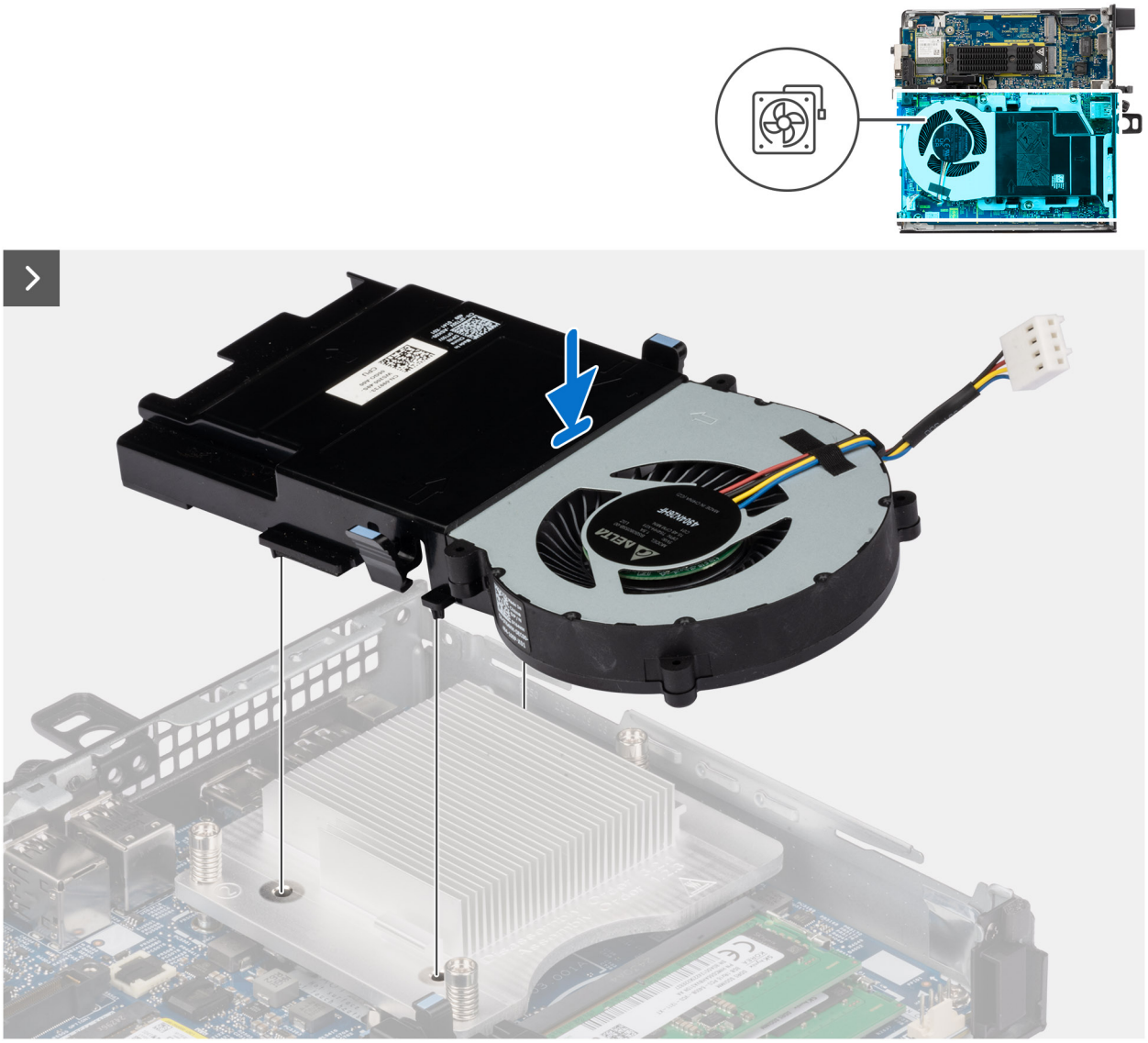


Figure 23. Installation du ventilateur

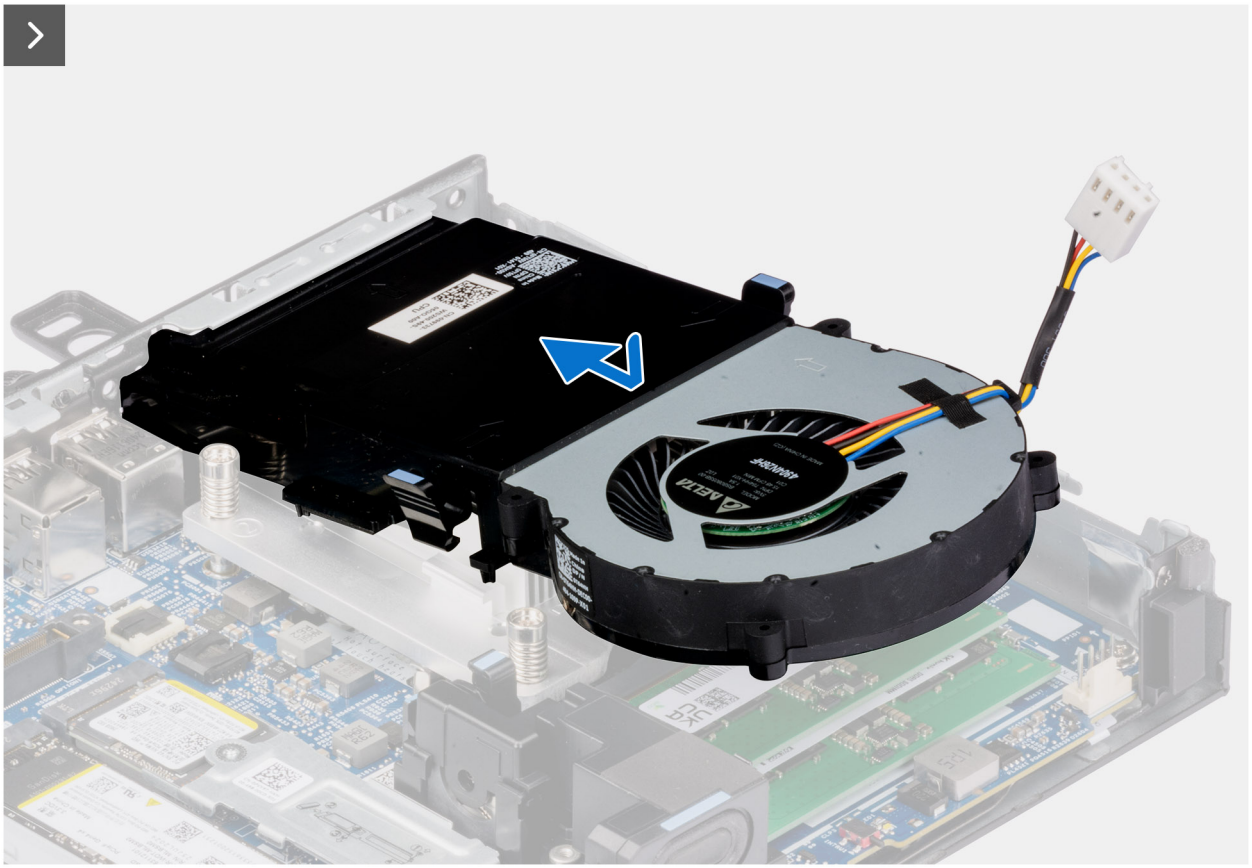


Figure 24. Installation du ventilateur

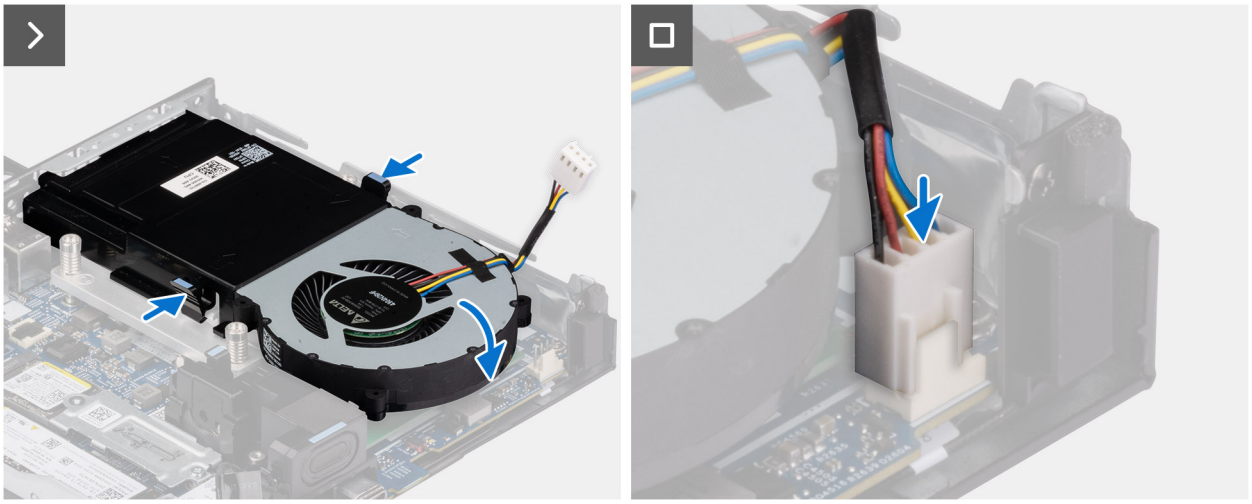


Figure 25. Installation du ventilateur

Étapes

1. Alignez les languettes du ventilateur avec les embouts situés sur le dissipateur de chaleur.
2. Placez l'assemblage du ventilateur en l'inclinant sur le boîtier et faites-le glisser pour verrouiller les languettes sur le boîtier.
3. Appuyez sur les languettes situées sur l'assemblage du ventilateur et maintenez-les enfoncées, puis poussez l'assemblage du ventilateur vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche en toute sécurité.

   REMARQUE : Assurez-vous que les languettes sont enclenchées sur le dissipateur de chaleur.

4. Connectez le câble du ventilateur à son connecteur (FAN CPU) sur la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le panneau latéral.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Dissipateur de chaleur

Retrait du dissipateur de chaleur

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le panneau latéral.
3. Retirez le ventilateur.

À propos de cette tâche

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

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

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

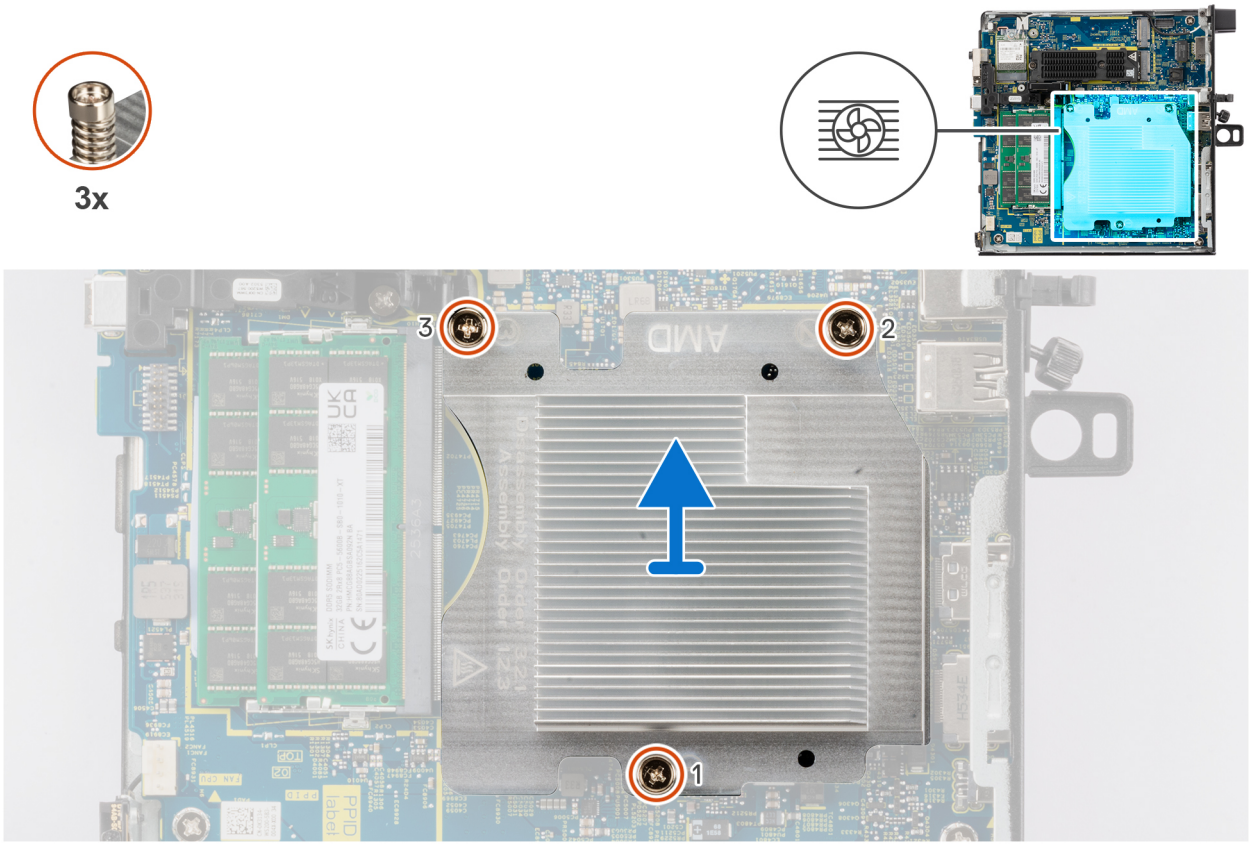


Figure 26. Retrait du dissipateur de chaleur

Étapes

1. Dans l'ordre séquentiel inverse (3->2->1), desserrez les trois vis imperdables qui fixent le dissipateur de chaleur à la carte système.
2. Soulevez le dissipateur de chaleur et retirez-le de la carte système.

Installation 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

REMARQUE : Si vous remplacez le processeur ou le dissipateur de chaleur, utilisez la pâte thermique fournie dans le kit pour garantir une conductivité thermique optimale.

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

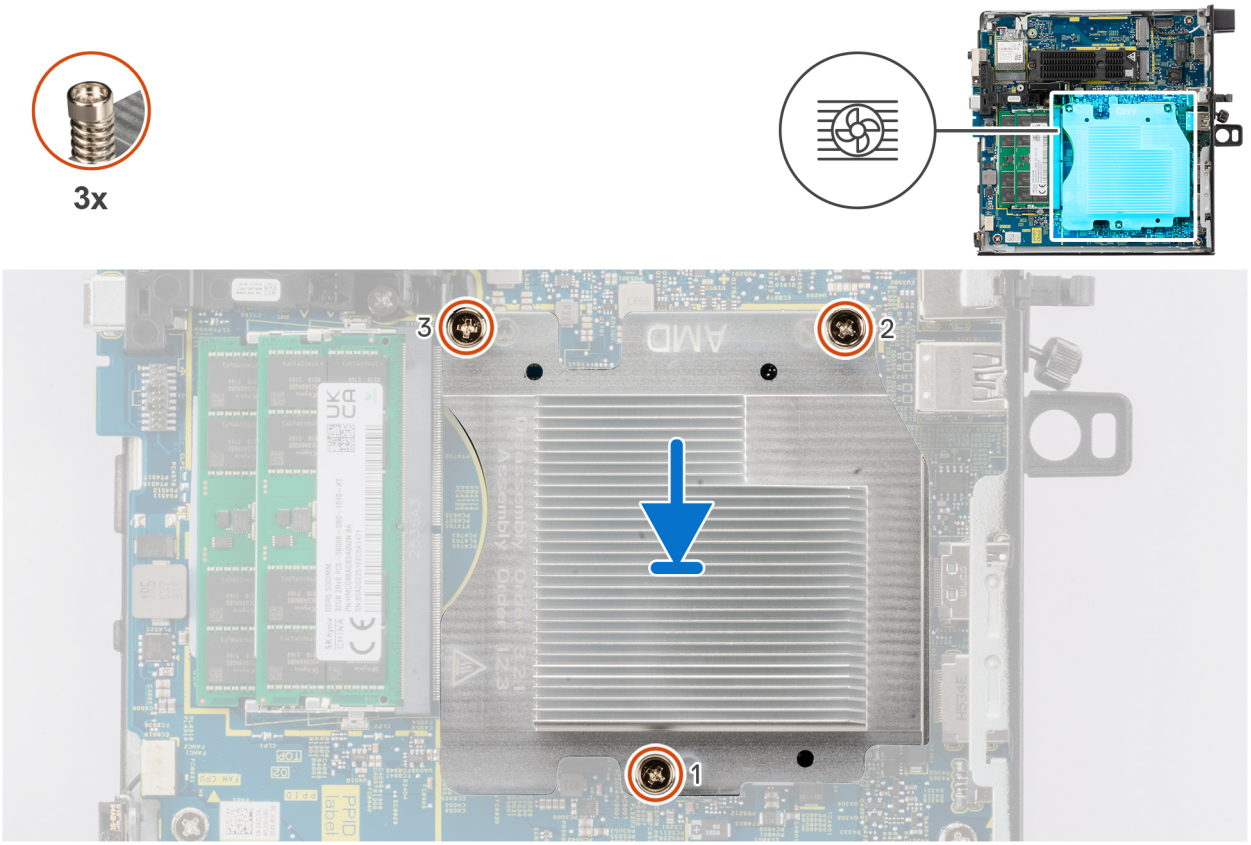


Figure 27. Installation du dissipateur de chaleur

Étapes

1. Placez le dissipateur de chaleur sur la carte système.
2. Alignez les trous de vis du dissipateur de chaleur sur ceux de la carte système.
3. Dans l'ordre séquentiel (1->2->3), serrez les trois vis imperdables qui fixent le dissipateur de chaleur à la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le ventilateur.
2. Installez le panneau latéral.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Module d’antenne interne

Retrait du module d’antenne (câble noir)

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d’intervenir à l’intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le panneau latéral.

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l’emplacement du module d’antenne sans fil (câble noir) et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.

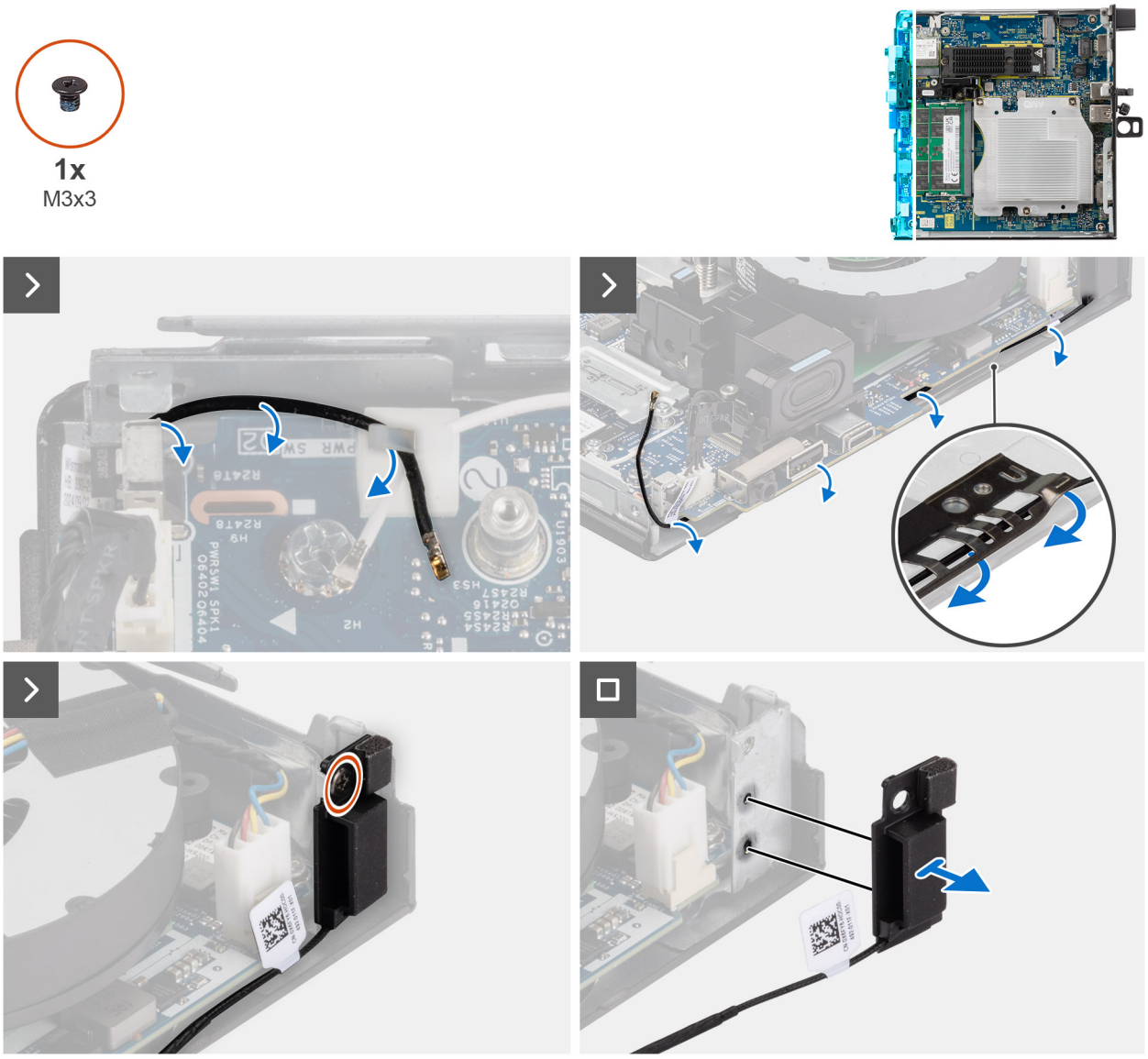


Figure 28. Retrait du module d’antenne (câble noir)

Étapes

1. Retirez le câble d’antenne des guides d’acheminement situés sur le boîtier.
2. Retirez la vis (M3x3) qui fixe le module d’antenne au boîtier.
3. Soulevez le module d’antenne pour le retirer du boîtier.

Installation du module d’antenne (câble noir)

Prérequis

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

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l’emplacement du module d’antenne (câble noir) et fournissent une représentation visuelle de la procédure d’installation.

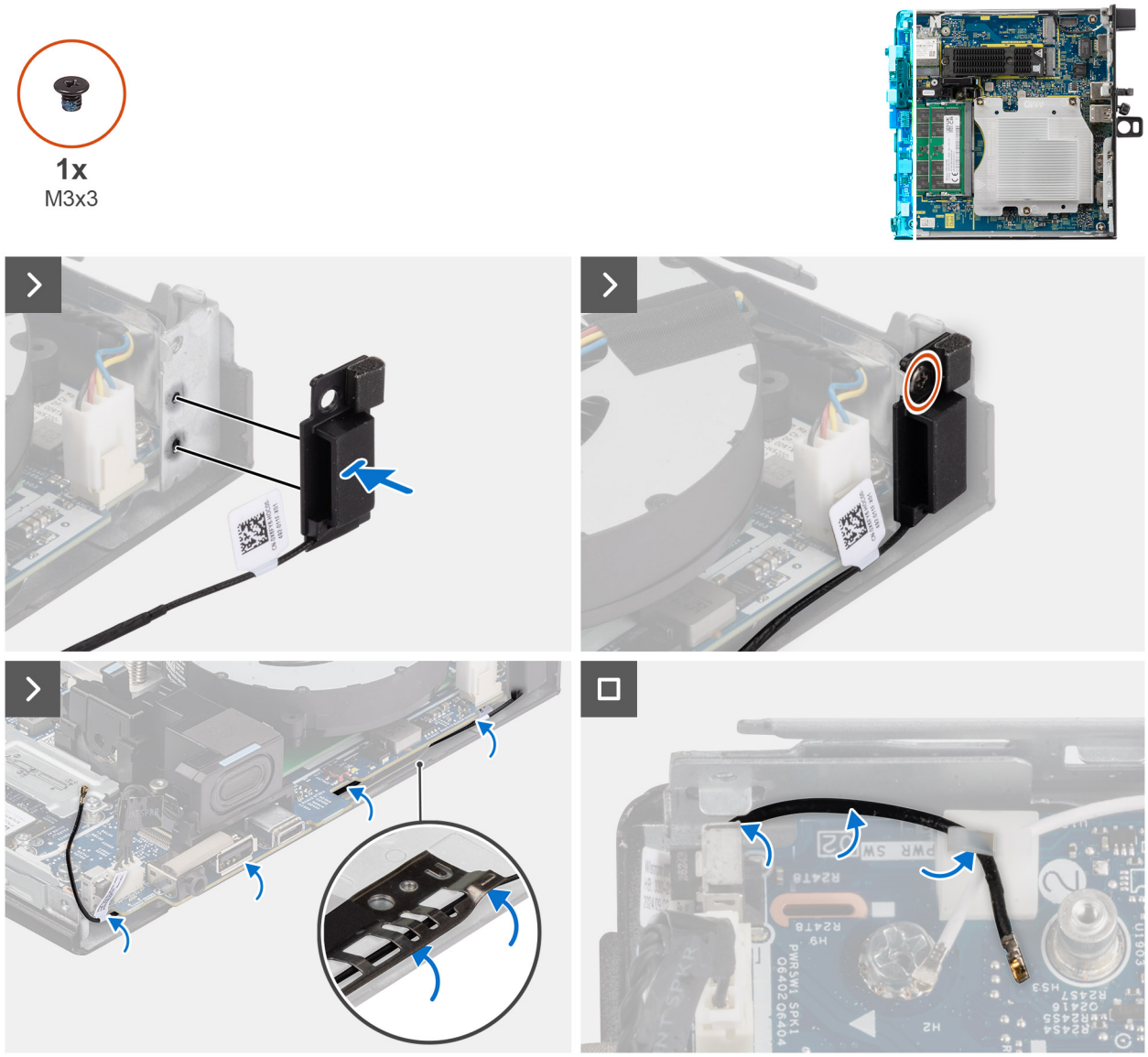


Figure 29. Installation du module d’antenne (câble noir)

Étapes

1. Alignez les languettes du module d’antenne avec les trous du boîtier et placez-le sur le boîtier.
2. Remettez en place la vis (M3x3) qui fixe le module d’antenne au boîtier.
3. À l’aide d’une pointe en plastique, acheminez le câble d’antenne noir sous la protection EMI sous la carte système sur le boîtier.

   PRÉCAUTION : N’appuyez pas sur le commutateur d’intrusion lorsque vous acheminez le câble d’antenne noir sous la protection EMI.

4. Faites passer le câble d’antenne noir dans les guides d’acheminement de la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le panneau latéral.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Retrait du module d'antenne (câble blanc)

Prérequis

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

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du module d'antenne (câble blanc) et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.

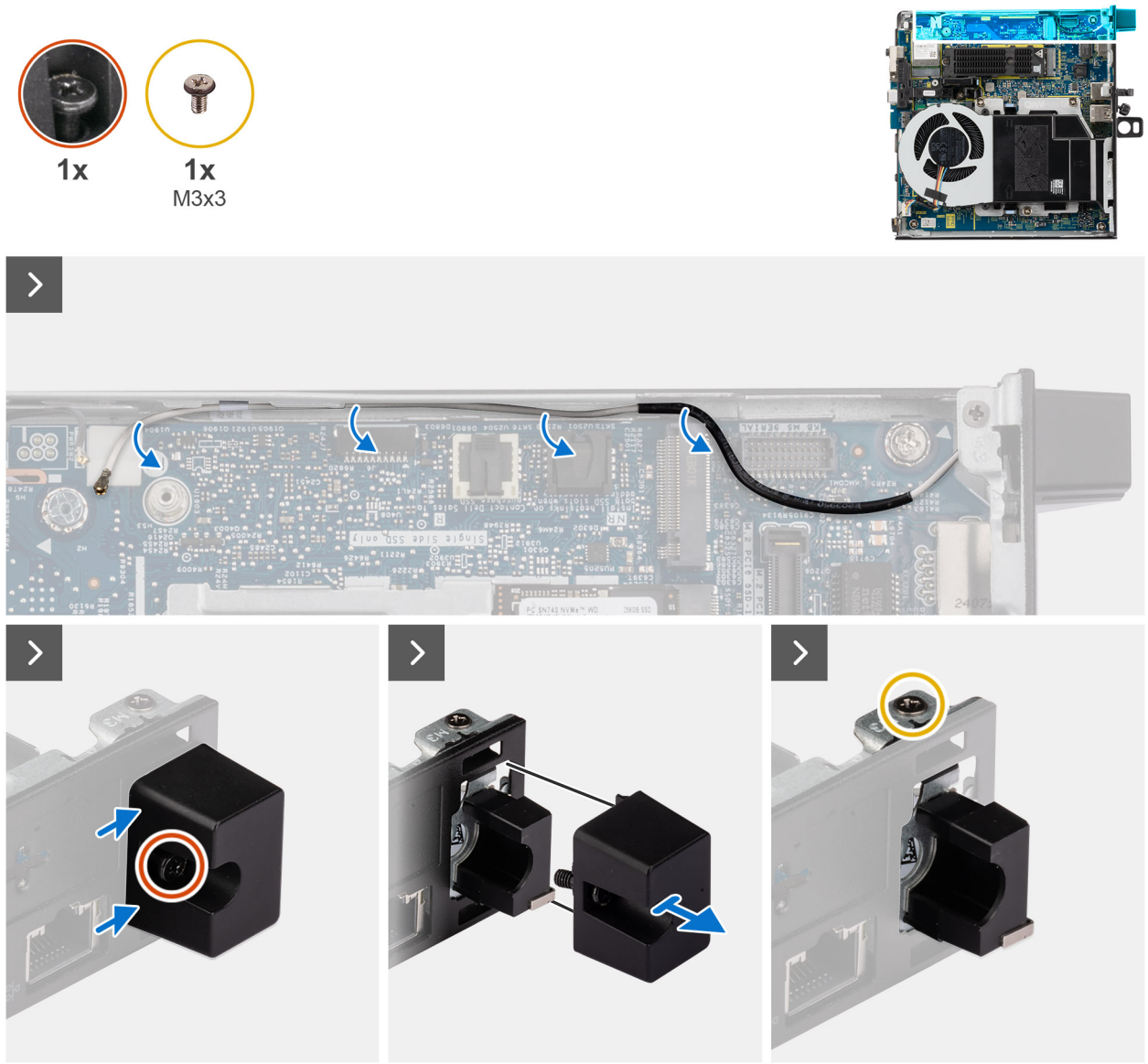


Figure 30. Retrait du module d'antenne (câble blanc)

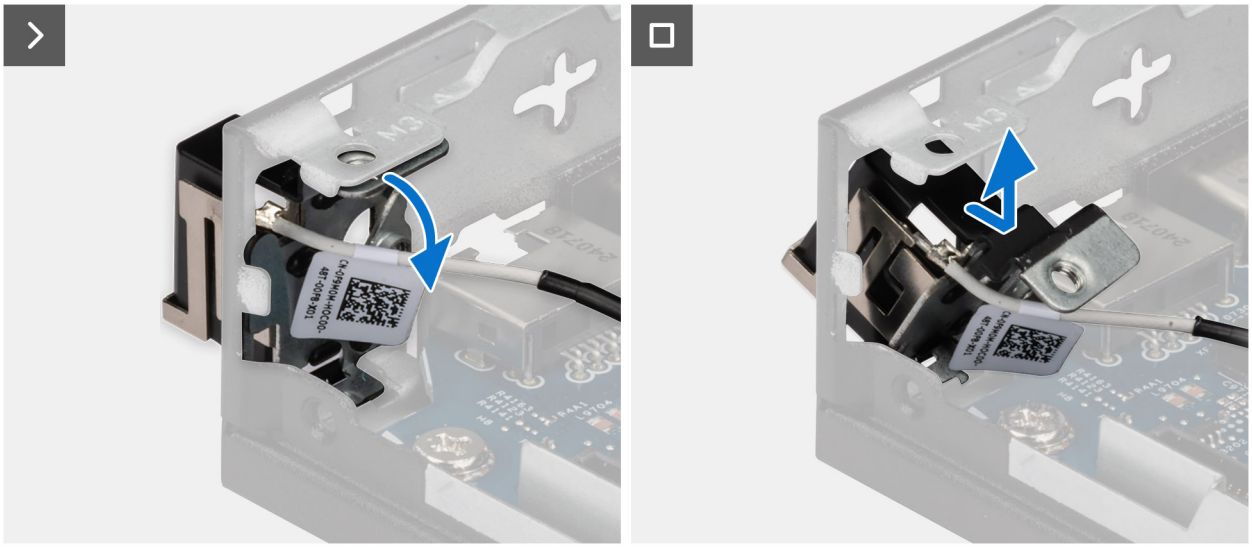


Figure 31. Retrait du module d'antenne (câble blanc)

Étapes

1. Retirez le câble d'antenne blanc des guides d'acheminement situés sur le boîtier et la carte système.
2. Desserrez la vis imperdable qui fixe le cache du module d'antenne au module d'antenne (câble blanc).
3. Retirez le cache du module d'antenne du boîtier.
4. Retirez la vis (M3x3) qui fixe le module d'antenne au boîtier.
5. Poussez délicatement le module d'antenne vers le bas, ce qui lui permet de glisser dans son logement sur le boîtier.
6. Tirez sur le module d'antenne et soulevez-le pour le retirer du boîtier.

Installation du module d'antenne (câble blanc)

Prérequis

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

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du module d'antenne (câble blanc) et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.

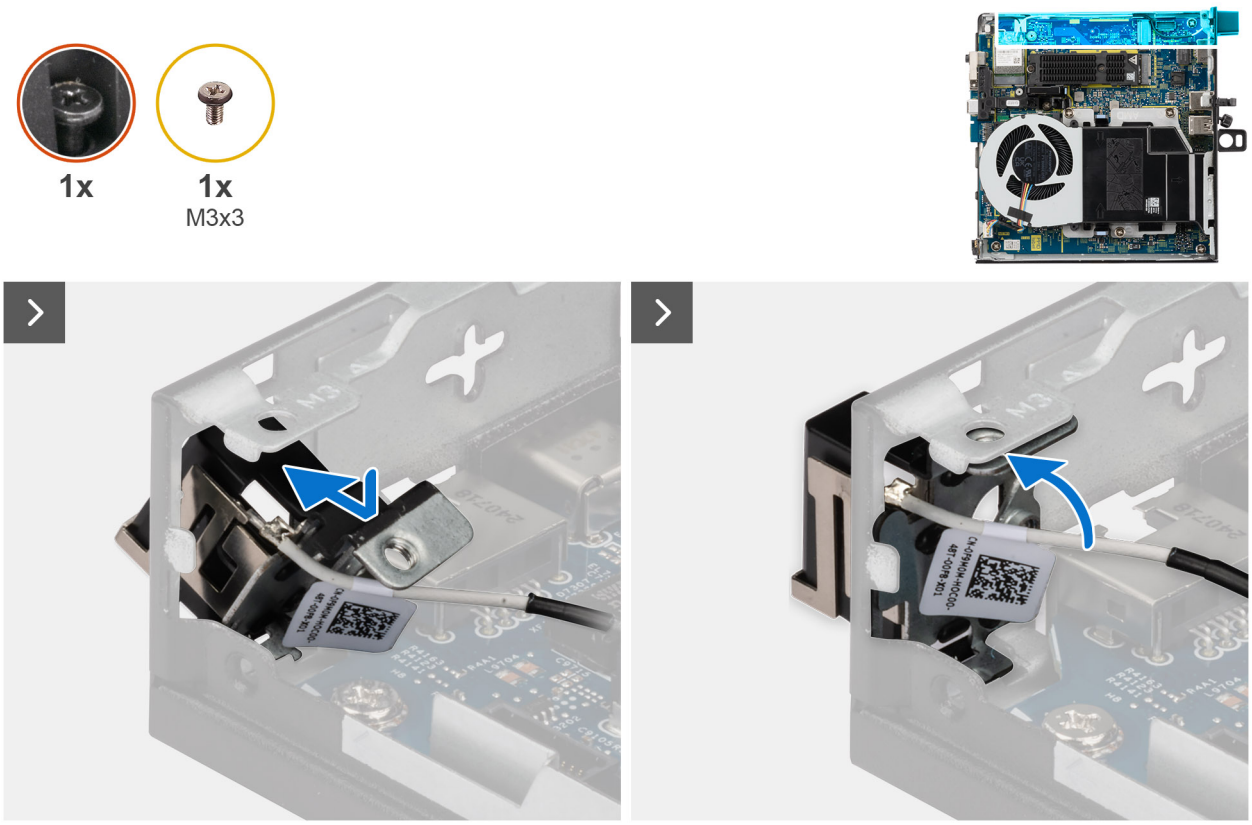


Figure 32. Installation du module d'antenne (câble blanc)

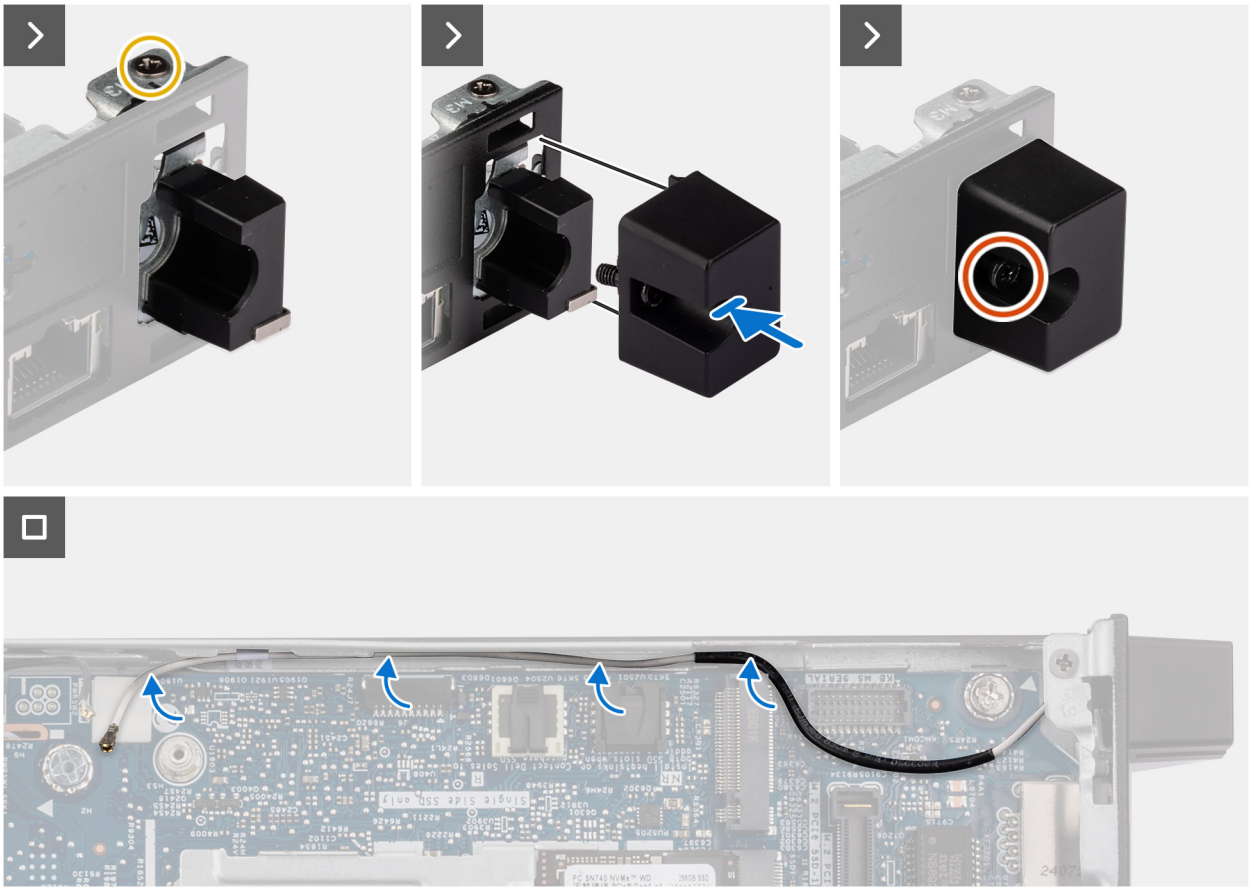


Figure 33. Installation du module d'antenne (câble blanc)

Étapes

1. Placez le module d'antenne à un certain angle et poussez-le dans le logement situé sur le boîtier.
2. Alignez le trou de vis et la vis imperdable du module d'antenne avec ceux situés sur le boîtier.
3. Remettez en place la vis (M3x3) pour fixer le module d'antenne au boîtier.
4. Remettez en place le cache du module d'antenne dans son logement sur le châssis.
5. Serrez la vis imperdable pour fixer le cache du module d'antenne au châssis.
6. Acheminez le câble d'antenne blanc dans les guides d'acheminement situés sur le boîtier et la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez la carte sans fil.
2. Installez le panneau latéral.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Module d'antenne SMA

Retrait du module d'antenne SMA 3

Prérequis

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

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du module d'antenne SMA 3 et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.

REMARQUE : Pour effectuer une mise à niveau vers une antenne SMA, l'antenne interne (câble blanc) doit être retirée.

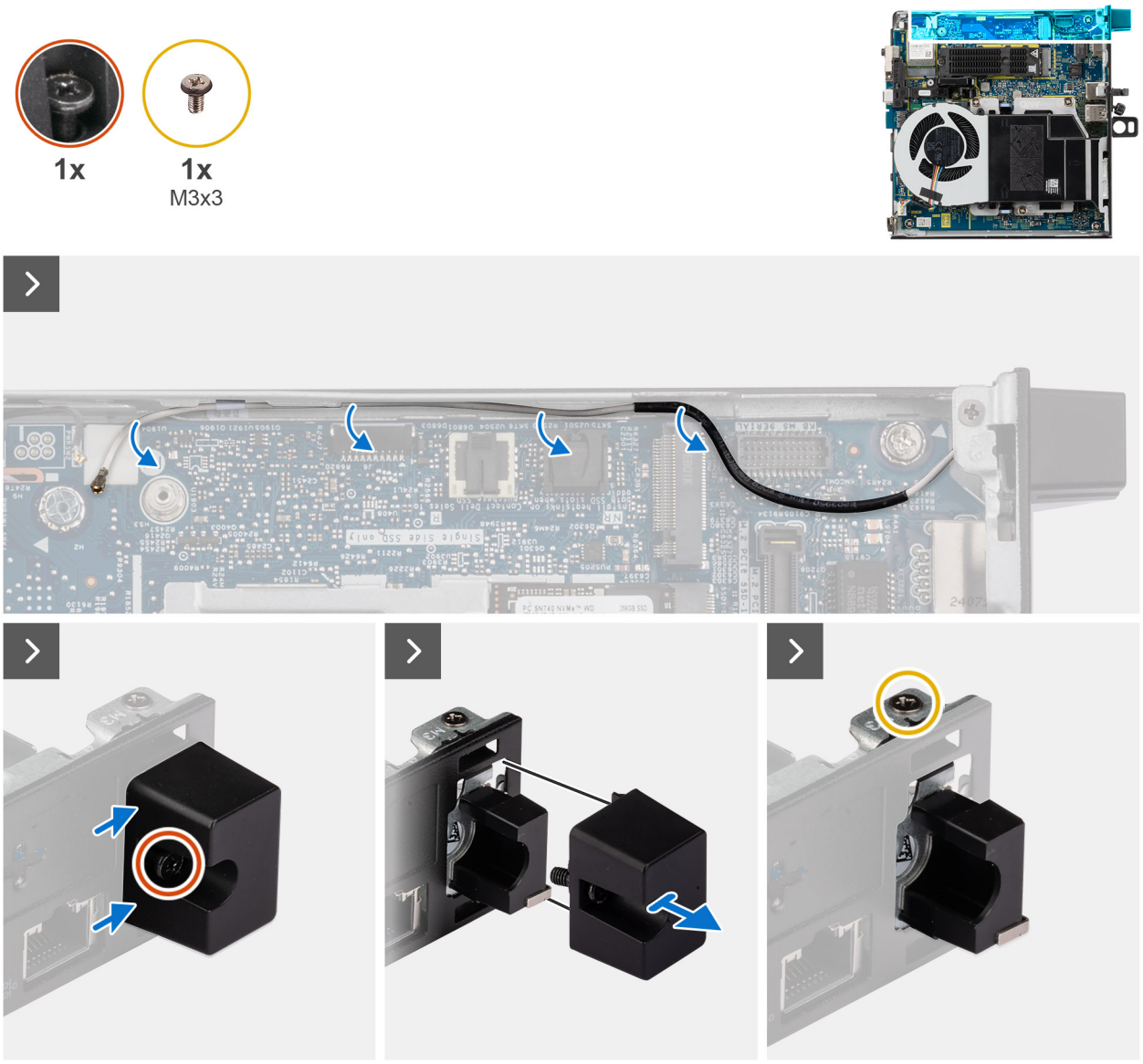


Figure 34. Retrait de l'antenne SMA 3

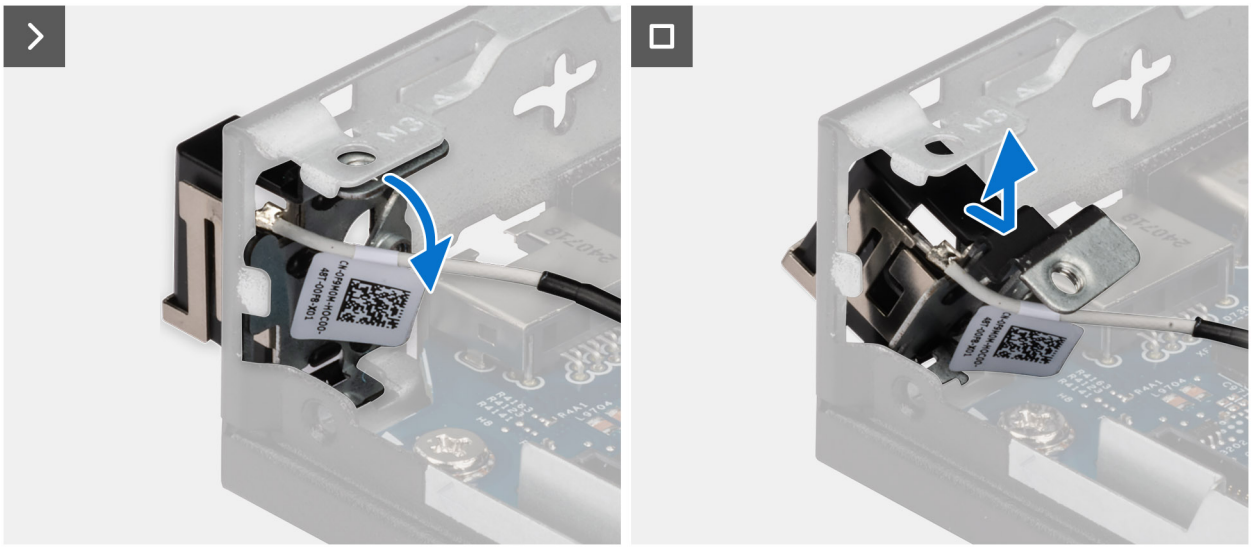


Figure 35. Retrait de l'antenne SMA 3

Étapes

1. Retirez les câbles du module d'antenne SMA des guides d'acheminement situés sur le boîtier.
2. Retirez la vis (M3x3) qui fixe le module d'antenne SMA au boîtier.
3. Poussez le module d'antenne SMA vers l'intérieur à travers l'ouverture située à l'arrière du boîtier, puis soulevez-le vers le haut et éloignez-le des points de montage.

Installation du module d'antenne SMA 3

Prérequis

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

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du module d'antenne SMA 3 et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.

REMARQUE : Pour effectuer une mise à niveau vers une antenne SMA, l'antenne interne (câble blanc) doit être retirée.

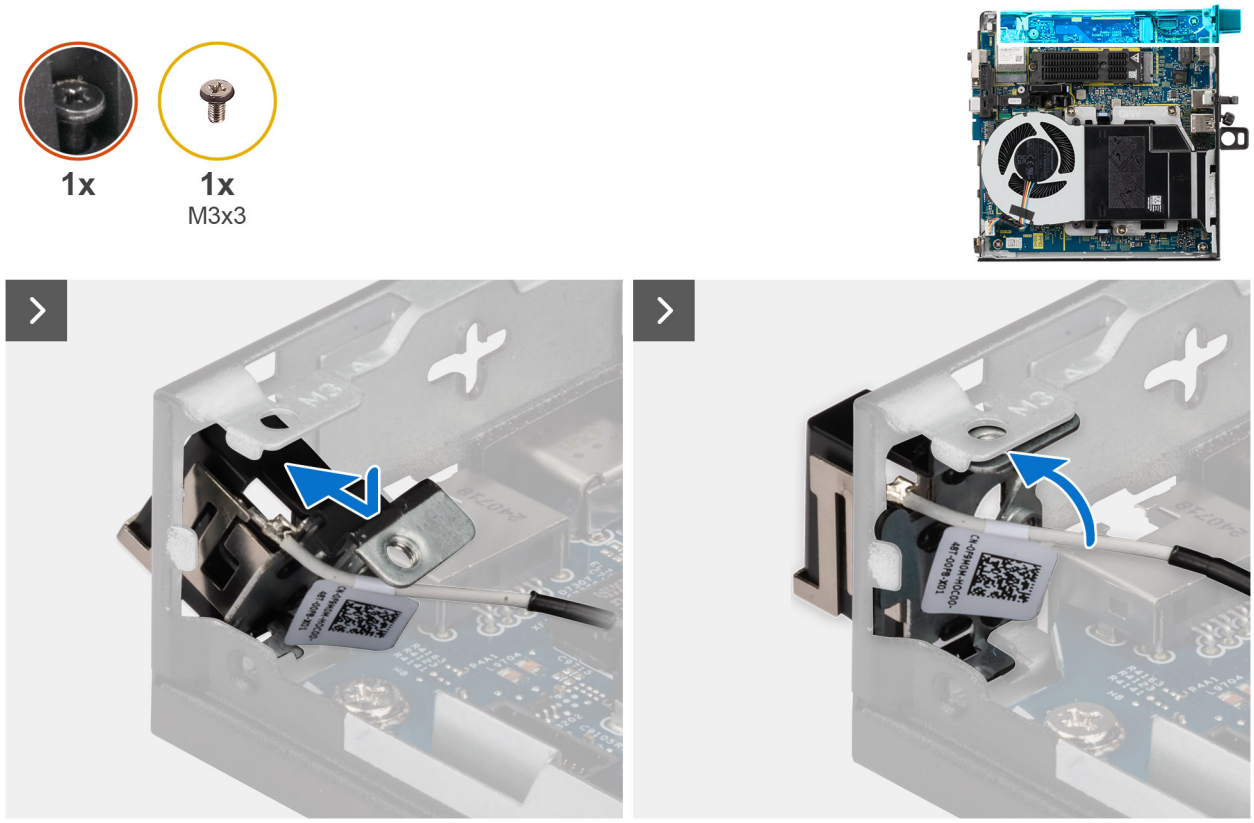


Figure 36. Installation du module d'antenne SMA 3

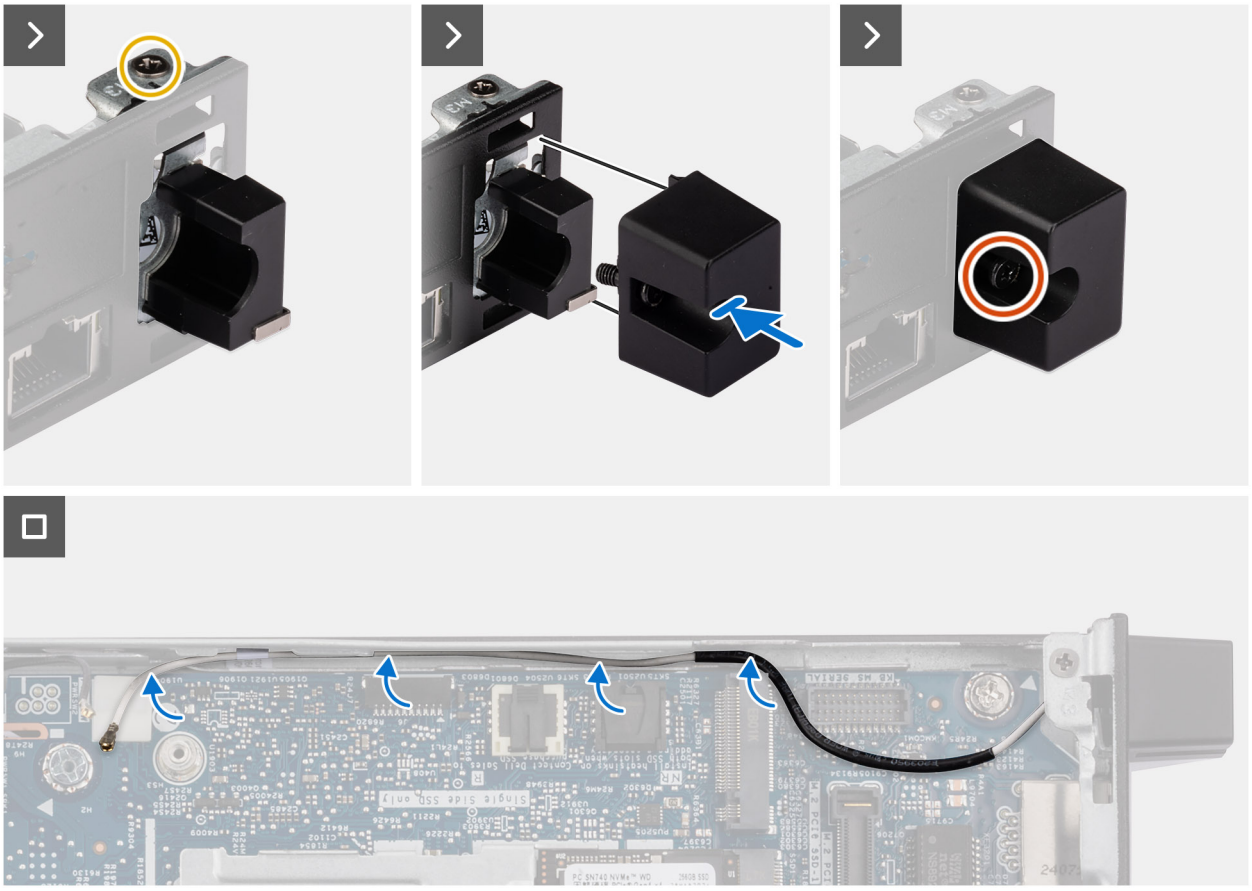


Figure 37. Installation du module d'antenne SMA 3

Étapes

1. Retirez les modules de remplissage situés sur le capot latéral, le cas échéant.
2. Inclinez le module d'antenne SMA et placez-le sur le boîtier.
3. Insérez le module d'antenne SMA dans l'ouverture située à l'arrière du boîtier.
4. Remettez en place la vis (M3x3) qui fixe l'assemblage du module SMA au boîtier.
5. Faites passer les câbles du module d'antenne SMA par les guides d'acheminement situés sur le boîtier.

Étapes suivantes

1. Installez le panneau latéral.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Retrait du module d'antenne SMA 1

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

REMARQUE : Pour effectuer une mise à niveau vers une antenne SMA, l'antenne interne (câble blanc) doit être retirée.

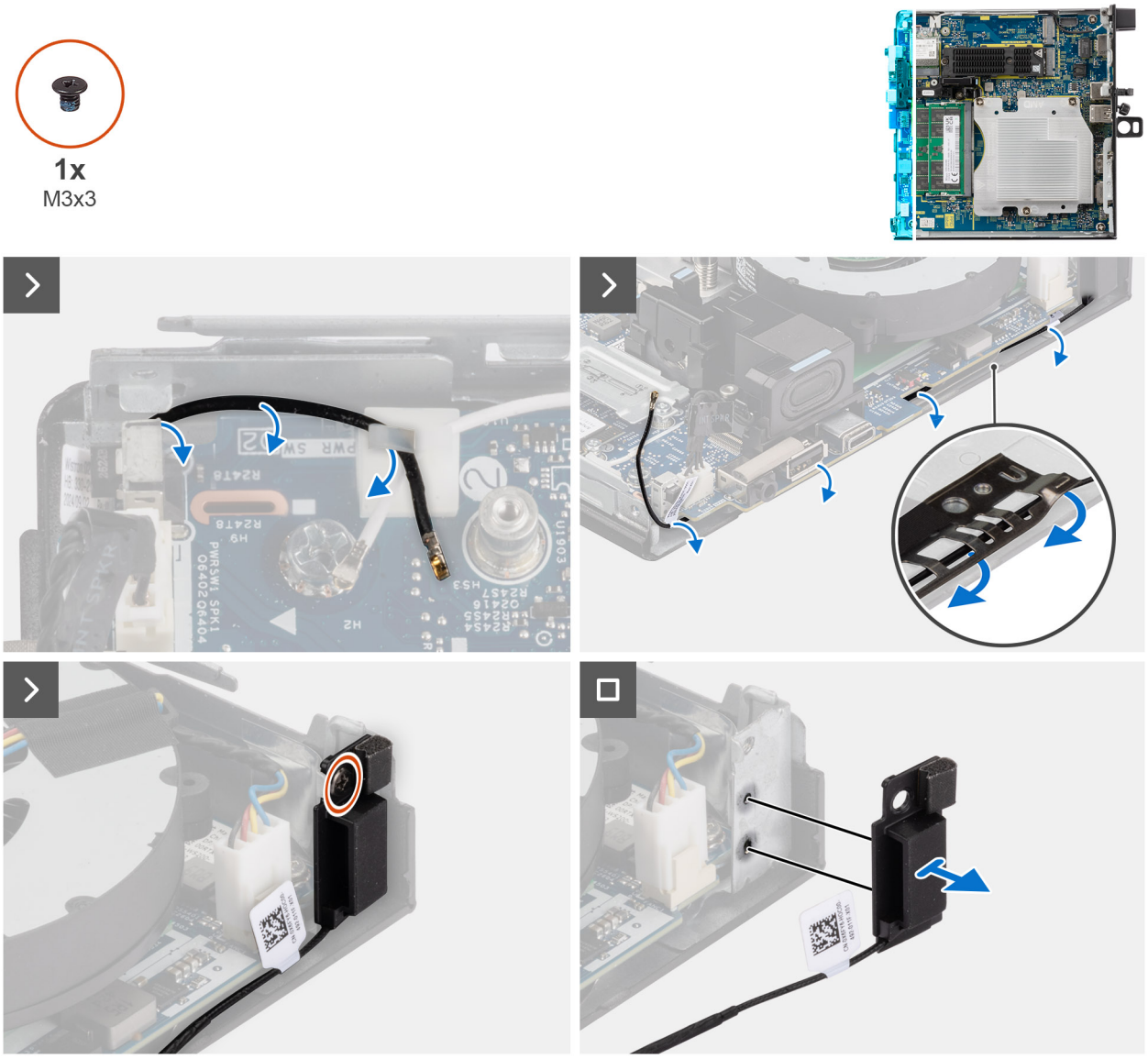


Figure 38. Retrait de l'antenne SMA 1

Étapes

1. Retirez les câbles du module d'antenne SMA des guides d'acheminement situés sur le boîtier.
2. Retirez la vis (M3x3) qui fixe le module d'antenne SMA au boîtier.
3. Retirez le module d'antenne SMA du boîtier.

Installation du module d'antenne SMA 1

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

REMARQUE : Pour effectuer une mise à niveau vers une antenne SMA, l'antenne interne (câble blanc) doit être retirée.

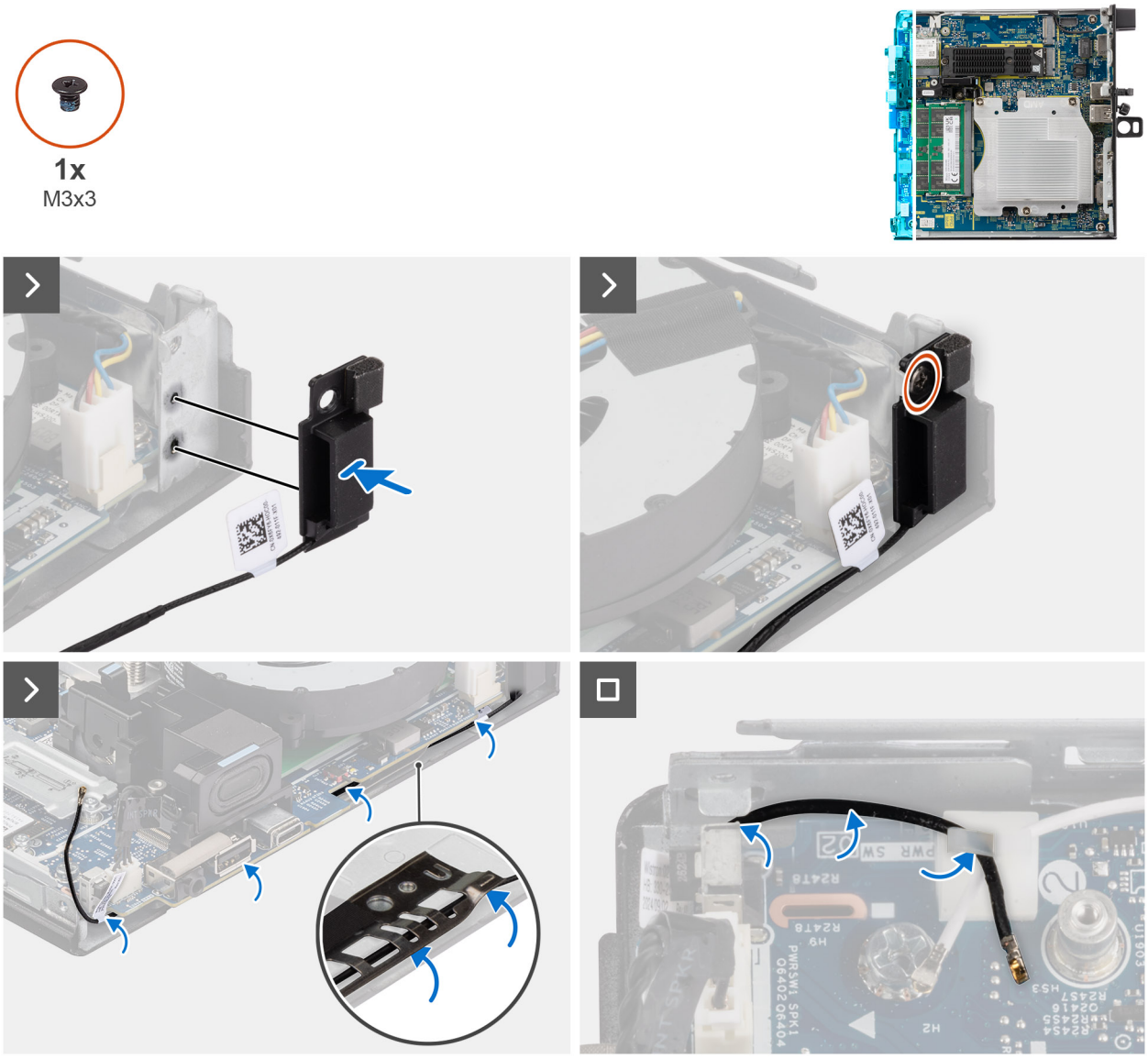


Figure 39. Installation du module d'antenne SMA 1

Étapes

1. Retirez les modules de remplissage situés sur le capot latéral, le cas échéant.
2. Alignez le trou de vis situé sur le module d'antenne SMA avec celui situé sur le boîtier.
3. Remettez en place la vis (M3x3) qui fixe l'assemblage du module SMA au boîtier.
4. Faites passer les câbles du module d'antenne SMA par les guides d'acheminement situés sur le boîtier.

Étapes suivantes

1. Installez le panneau latéral.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Support de haut-parleur

Retrait du support de haut-parleur

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

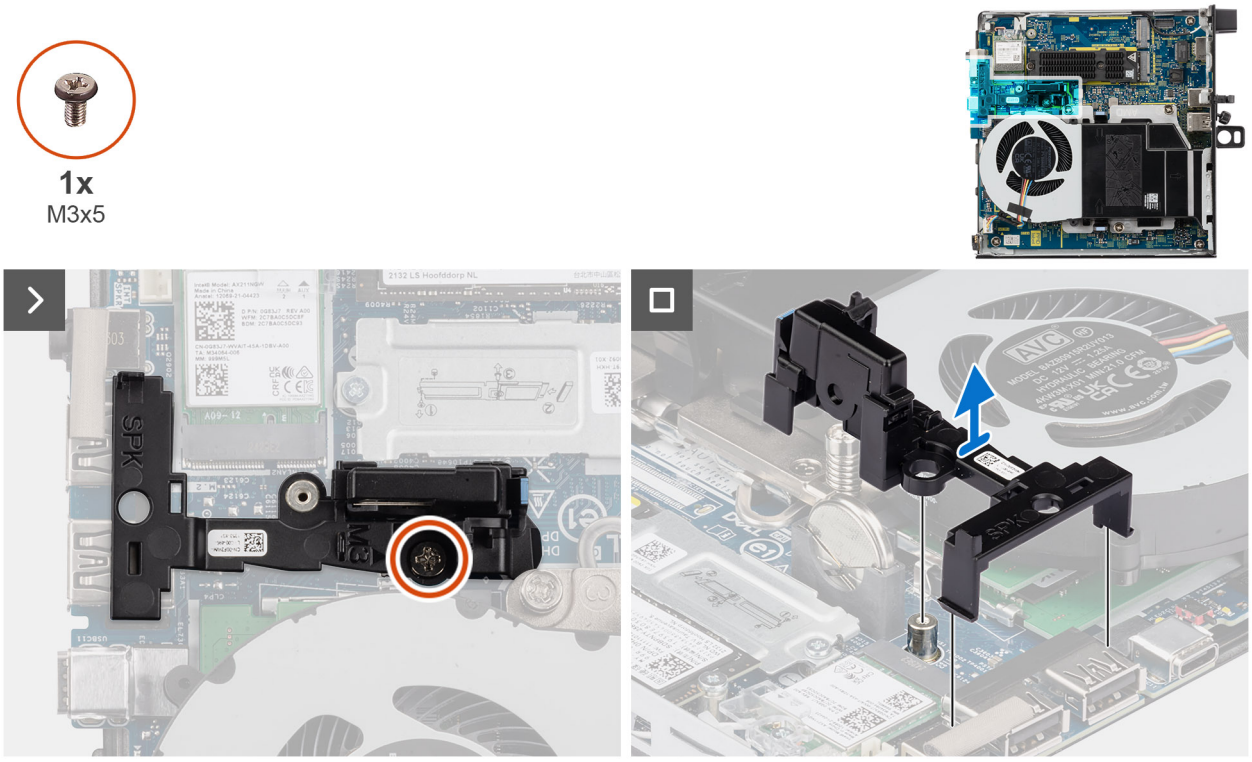


Figure 40. Retrait du support de haut-parleur

Étapes

1. Desserrez et retirez la vis (M3x5) qui fixe le support du haut-parleur à la carte système.
2. Soulevez le support de haut-parleur pour le dégager de la carte système.

Installation du support de haut-parleur

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 support de haut-parleur et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.

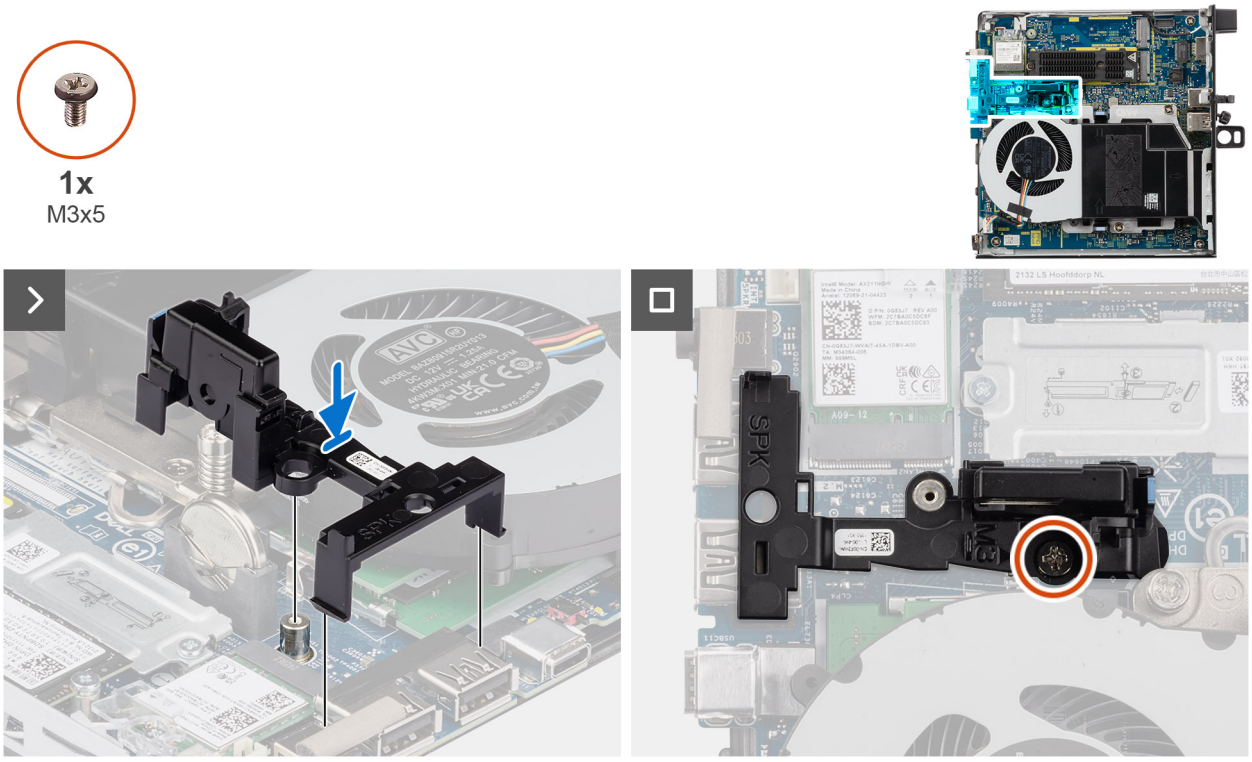


Figure 41. Installation du support de haut-parleur

Étapes

1. Alignez et insérez le support de haut-parleur dans les logements de la carte système, puis appuyez dessus jusqu'à enclencher la patte de dégagement.
2. Remettez en place la vis (M3x5) qui fixe le support du haut-parleur à la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le panneau latéral.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Carte système

Retrait de la carte système

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le panneau latéral.
3. Retirez la pile bouton.
4. Retirez le disque SSD M.2 2230 ou le disque SSD M.2 2280 dans une configuration à un seul disque SSD, le cas échéant.
5. Retirez le disque SSD M.2 2230 ou le disque SSD M.2 2280 dans une configuration à deux disques SSD, le cas échéant.
6. Retirez la carte sans fil.
7. Retirez la mémoire.
8. Retirez le câble noir d'antenne interne et le câble blanc d'antenne interne.
9. Retirez l'antenne SMA antennna 3 et l'antenne SMA 1.
10. Retirez l'assemblage du ventilateur.
11. Retirez le dissipateur de chaleur.
12. Retirez le support de haut-parleur.

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent les connecteurs de la carte système.

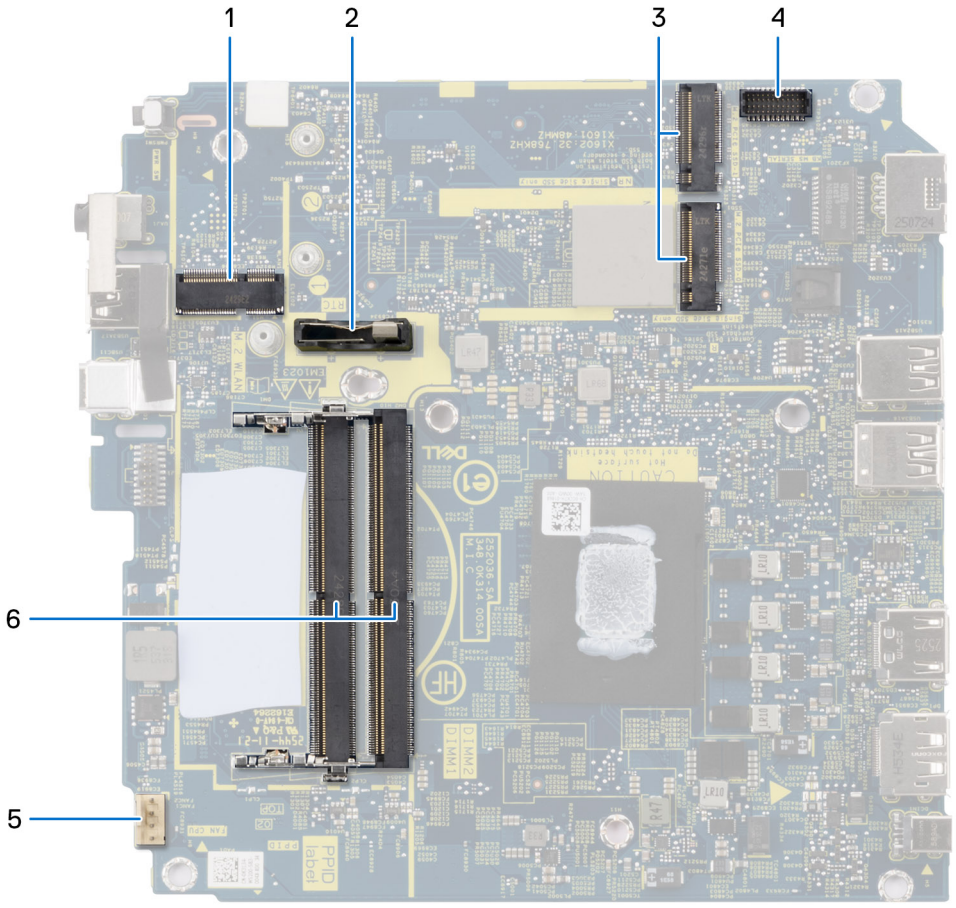


Figure 42. Connecteurs sur la carte système

1. Logement de carte sans fil (M.2 WLAN)
2. Pile bouton
3. Logements de disque SSD M.2 (M.2 PCIe SSD-0 et M.2 PCIe SSD-1)
4. Connecteur du port série PS/2 en option (KB MS SERIAL)
5. Connecteur du ventilateur (FAN CPU)
6. Logements de module de mémoire (DIMM1 et DIMM2)

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

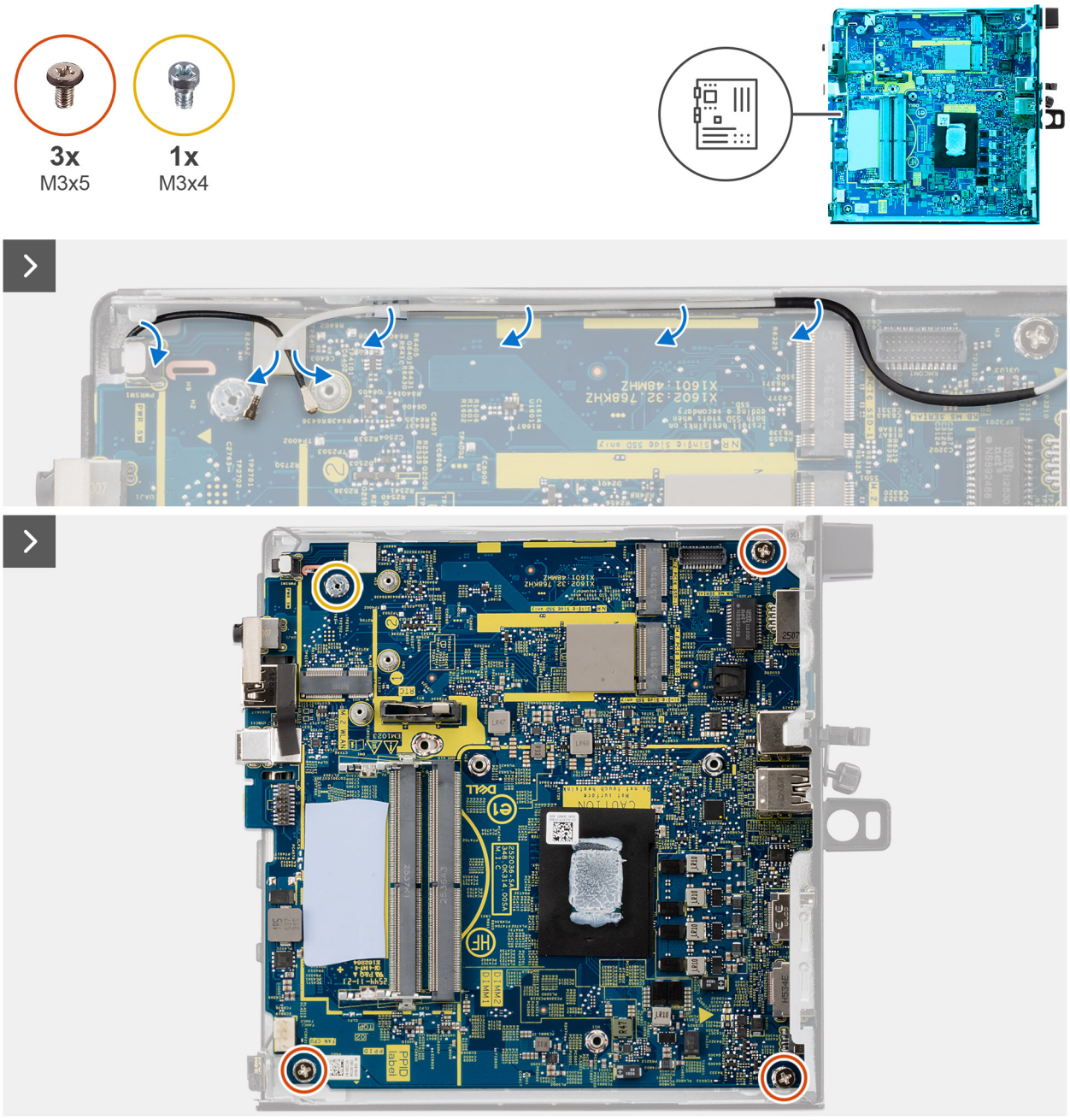


Figure 43. Retrait de la carte système

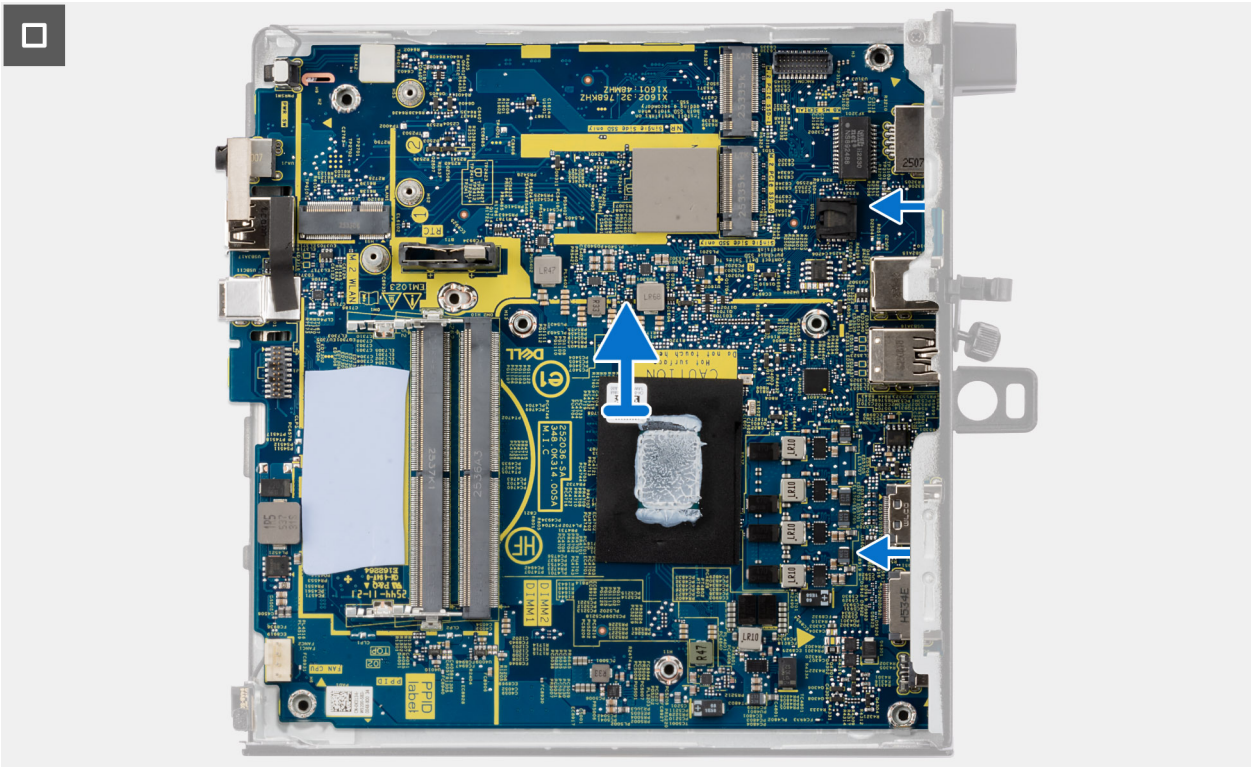


Figure 44. Retrait de la carte système

Étapes

1. Retirez les câbles de la carte sans fil de leurs guides d'acheminement situés sur la carte système.
2. Retirez les trois vis (M3x5) qui fixent la carte système au châssis.
3. Retirez le support de vis (M3x4) qui fixe la carte système au boîtier.
4. Soulevez la carte système en l'inclinant, puis retirez-la du boîtier.

Installation de la carte système

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 les connecteurs de la carte système.

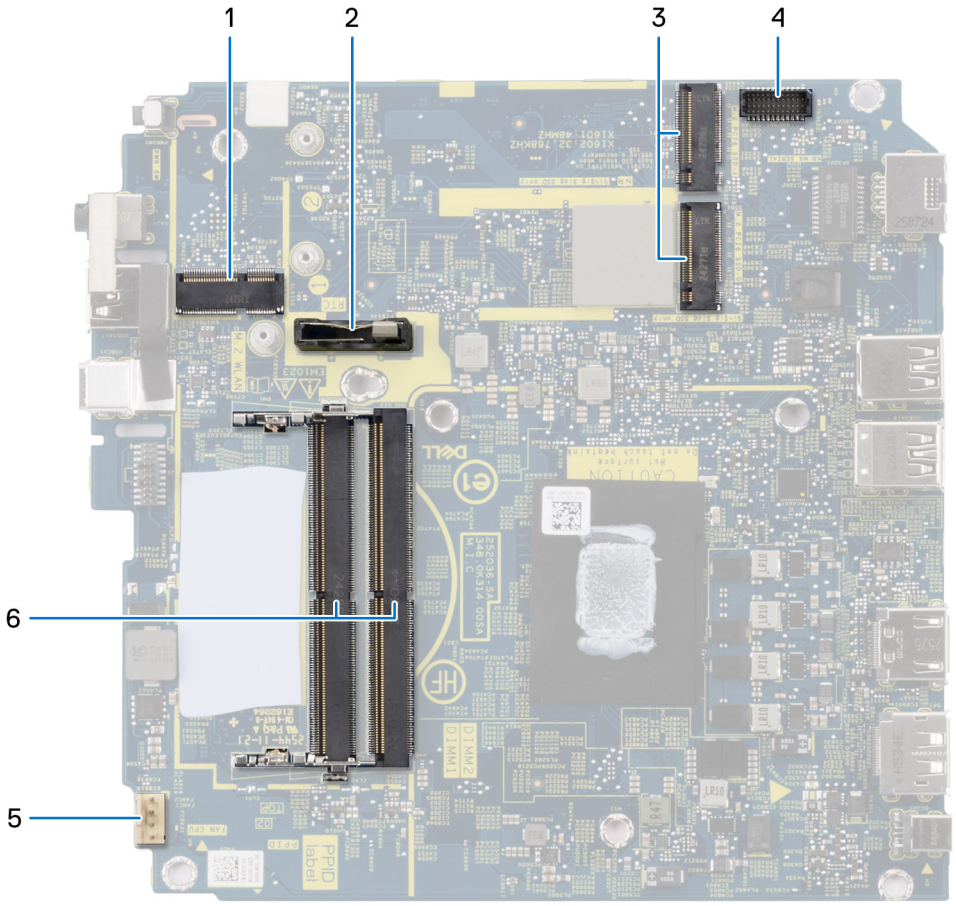


Figure 45. Connecteurs sur la carte système

1. Logement de carte sans fil (M.2 WLAN)
2. Pile bouton
3. Logements de disque SSD M.2 (M.2 PCIe SSD-0 et M.2 PCIe SSD-1)
4. Connecteur du port série PS/2 en option (KB MS SERIAL)
5. Connecteur du ventilateur (FAN CPU)
6. Logements de module de mémoire (DIMM1 et DIMM2)

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

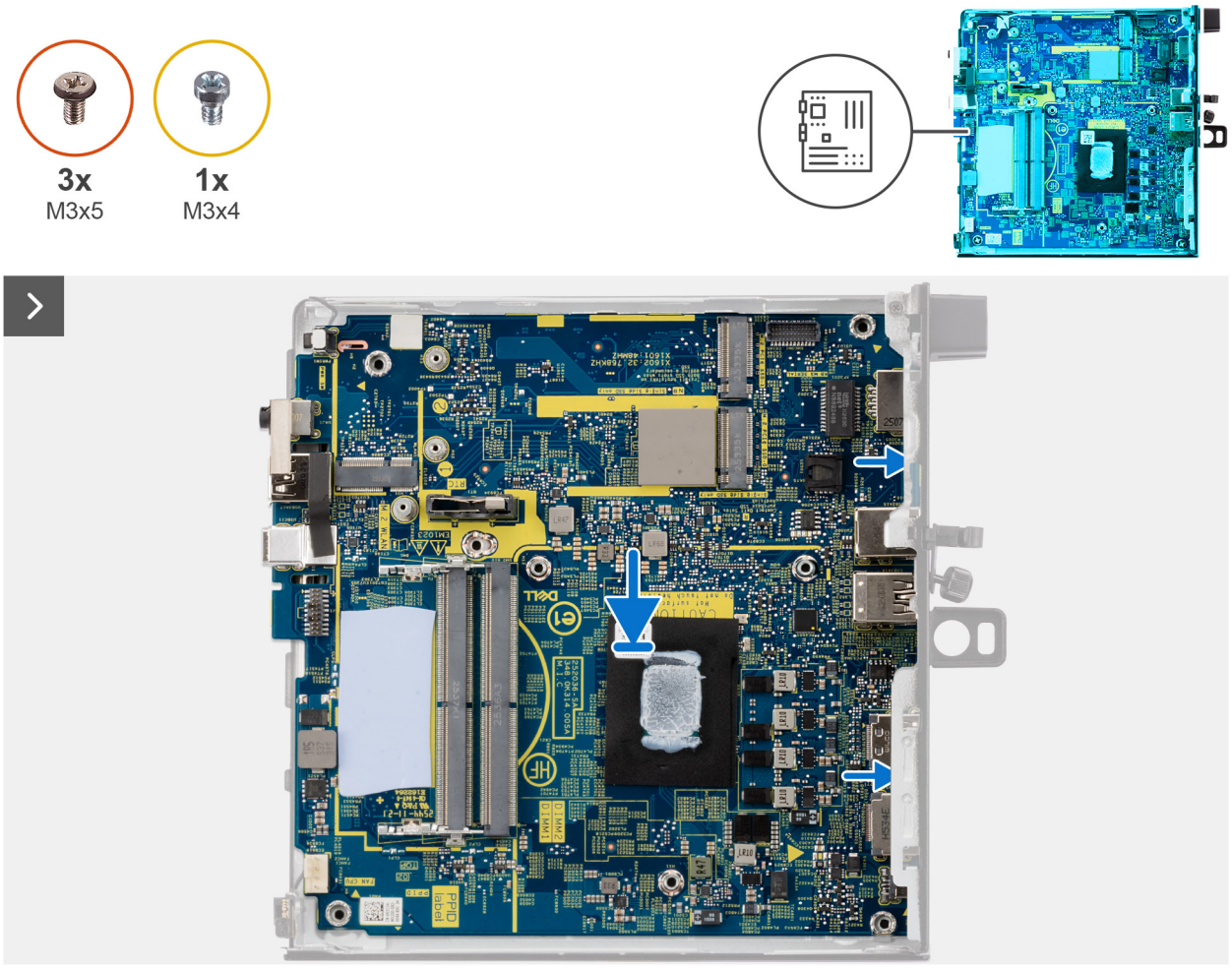


Figure 46. Installation de la carte système

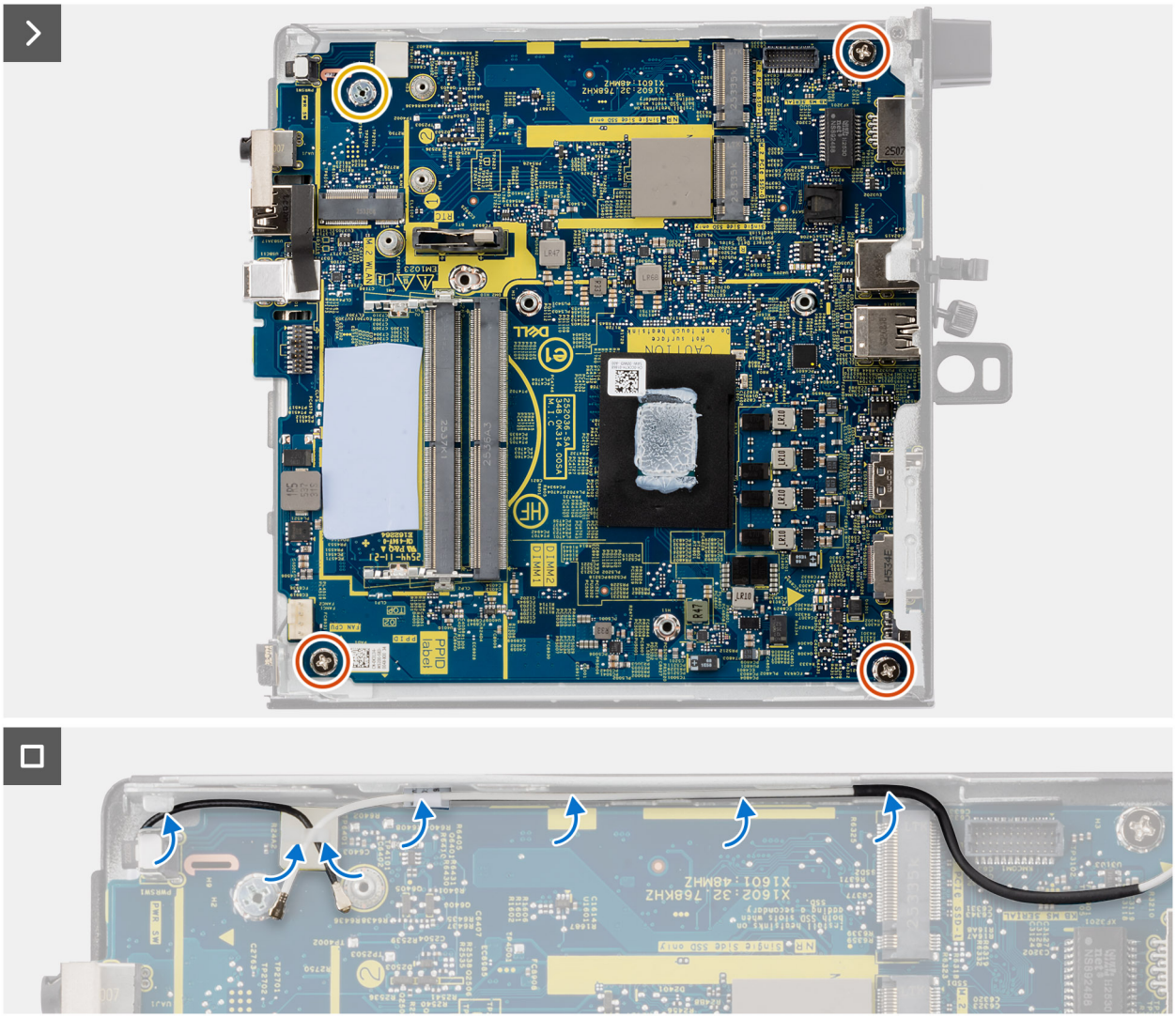


Figure 47. Installation de la carte système

Étapes

1. À l'aide d'un grattoir en plastique, retirez l'ancien tampon thermique du boîtier.
2. Assurez-vous d'installer le nouveau tampon thermique au bon emplacement.
3. Décollez le film plastique d'un côté du tampon thermique.
4. Avec votre doigt en contact avec le film plastique de l'autre côté du tampon thermique, collez le nouveau tampon thermique sur le boîtier.
5. Décollez le film plastique de l'autre côté du tampon thermique.
6. Alignez et placez la carte système dans le boîtier jusqu'à ce que les points d'espacement situés à l'arrière de la carte système s'alignent avec ceux du boîtier.
7. Remettez en place le support de vis (M3x4) qui fixe la carte système au boîtier.
8. Remettez en place les trois vis (M3x5) qui fixent la carte système au boîtier.
9. Acheminez les câbles de la carte sans fil dans leurs guides d'acheminement situés sur la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le support de haut-parleur.
2. Installez le dissipateur de chaleur.
3. Installez la mémoire.
4. Installez l'assemblage du ventilateur.
5. Installez l'antenne SMA antennna 3 et l'antenne SMA 1.
6. Installez le câble noir de l'antenne interne et le câble blanc de l'antenne interne.

7. Installez la carte sans fil.
8. Installez le disque SSD M.2 2230 ou le disque SSD M.2 2280 dans une configuration à un seul disque SSD, le cas échéant.
9. Installez le disque SSD M.2 2230 ou le disque SSD M.2 2280 dans une configuration à deux disques SSD, le cas échéant.
10. Installez la pile bouton.
11. Installez le panneau latéral.
12. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

5

Logiciel

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

Système d'exploitation

Votre Dell Pro Essential Micro PVM1265 prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- Windows 11 Famille
- Windows 11 Professionnel
- Windows 11 Professionnel Éducation
- Sans système d'exploitation

Pilotes et téléchargements

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

6

Configuration du BIOS

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

REMARQUE : Les options répertoriées dans cette section peuvent varier en fonction de l'ordinateur et des appareils installés.

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

- Obtenir des informations sur le matériel installé sur votre ordinateur, par exemple la quantité de RAM et la capacité du périphérique de stockage.
- Modifier les informations de configuration du système.
- Définir ou modifier les options sélectionnables par l'utilisateur, telles que le mot de passe de l'utilisateur, l'activation ou la désactivation des appareils de base et la configuration des paramètres du disque dur.

Accès au programme de configuration BIOS

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

Touches de navigation

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

Tableau 4. Touches de navigation

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

Menu Démarrage ponctuel (F12)

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

REMARQUE : Si vous ne parvenez pas à accéder au menu d'amorçage ponctuel, répétez l'action ci-dessus.

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

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

REMARQUE : XXXX correspond au numéro de disque SATA.

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

L'écran du menu d'amorçage ponctuel affiche également l'option d'accès à l'écran Configuration du BIOS.

Options de configuration du BIOS

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 5. Options de configuration du BIOS – menu principal

Principal	Description
Dell Pro Essential Micro PVM1265	
Heure système	Affiche l'heure du système.
Date du système	Affiche la date du système.
Version du BIOS	Affiche le numéro de version du BIOS.
Nom du produit	Indique le nom du produit.
Numéro de série	Affiche l'étiquette de service de l'ordinateur.
Type de processeur	Affiche le type du processeur.
Vitesse des modules CPU	Affiche la vitesse du processeur.
CPU ID	Affiche l'ID du processeur.
CPU Cache	Affiche le cache du processeur.
Cache L1	Affiche le cache N1 de votre processeur.
Cache L2	Affiche le cache L2 du processeur.
Cache L3	Affiche le cache N3 du processeur.
Carte graphique intégrée	Affiche la carte graphique intégrée sur le processeur.
Carte graphique séparée 1	Affiche le processeur graphique séparé installé sur votre ordinateur.
Premier disque dur	Affiche le disque dur installé sur votre ordinateur.
M.2 PCIe SSD-0	Affiche le disque SSD installé sur votre ordinateur.
Mémoire système	Affiche la mémoire système.
Vitesse de la mémoire	Affiche la vitesse de la mémoire.

Tableau 6. Options de configuration du BIOS : menu Configuration avancée

Avancé	Description
Virtualisation	Permet d'activer ou de désactiver la virtualisation.
Virtualisation pour les E/S directes	Permet d'activer ou de désactiver la virtualisation pour les E/S directes.
Carte NIC intégrée	Régit le comportement du contrôleur LAN intégré.
Mode de fonctionnement SATA/NVMe	Définit le mode d'exploitation du contrôleur de disque dur SATA intégré. Par défaut, l'option AHCI/NVMe est sélectionnée. L'appareil de stockage est configuré pour le mode AHCI/NVMe.
Activer l'audio	Active tout contrôleur audio intégré.

Tableau 6. Options de configuration du BIOS : menu Configuration avancée (suite)

Avancé	Description
	Par défaut : toutes les options sont activées.
Microphone	Active le microphone. Par défaut, l'option **Activer le microphone** est activée. **REMARQUE :** Selon la configuration commandée, l'option de configuration du microphone peut ne pas être disponible.
Activer le registre d'adresses de base redimensionnable (BAR) PCIe	Active ou désactive la prise en charge de la fonction de registre d'adresses de base redimensionnable (BAR) PCIe.
Configuration USB	
Activer la prise en charge du démarrage USB	Active l'amorçage à partir d'appareils de stockage de masse USB connectés au port USB externe. Par défaut, l'option **Activer le support de démarrage USB** est activée.
Configuration USB avant	Cochez chaque case pour activer chaque option de port USB.
Configuration USB arrière	Cochez chaque case pour activer chaque option de port USB.
Prise en charge de l'HTTP IPv4	Active ou désactive la prise en charge du HTTP IPv6.
Prise en charge de l'HTTP IPv6	Active ou désactive la prise en charge du HTTP IPv6.
Option d'alimentation	
AC Recovery	Configurez le comportement de démarrage après une perte d'alimentation.
Contrôle de la veille profonde	Active ou désactive la veille profonde.
Mise sous tension automatique	Active ou désactive la mise sous tension automatique.
Mode de mise sous tension automatique	Configure le comportement de mise sous tension automatique.
Touche Verr Num	Permet d'activer ou de désactiver la touche Verr Num au démarrage.
Maintenance	
Suppression des données au prochain démarrage	Active ou désactive l'effacement des données au prochain démarrage.
Restauration du BIOS à partir du disque dur	Active ou désactive la récupération du BIOS à partir du disque dur.
Récupération automatique du BIOS	Active ou désactive la récupération automatique du BIOS.
Résolution système SupportAssist	
Seuil de récupération automatique du système d'exploitation	Configurez le seuil de récupération automatique du système d'exploitation.
SupportAssist OS Recovery	Active ou désactive la récupération du système d'exploitation SupportAssist.
Keyboard Error (Erreur de clavier)	Active l'alerte d'erreur liée au clavier.

Tableau 7. Options de configuration du BIOS : menu Sécurité

Sécurité	Description
Mot de passe administrateur	Indique si un mot de passe administrateur a été défini.
Mot de passe système	Indique si un mot de passe système a été défini.
Asset Tag	Crée un numéro d'inventaire pour l'ordinateur qui peut être utilisé par un administrateur informatique pour identifier de manière unique un ordinateur spécifique. **REMARQUE :** Une fois défini dans le BIOS, le numéro d'inventaire ne peut pas être modifié.
Mot de passe administrateur	Gérer le mot de passe administrateur.

Tableau 7. Options de configuration du BIOS : menu Sécurité (suite)

Sécurité	Description
Mot de passe système	Gérer le mot de passe système.
Modification de mot de passe	Définit les autorisations pour la modification des mots de passe.
Absolute	Le logiciel Absolute fournit diverses solutions de cybersécurité, certaines nécessitant des logiciels préchargés sur les ordinateurs Dell et intégrés dans le BIOS. Pour utiliser ces fonctionnalités, vous devez activer le paramètre Absolute du BIOS et contacter Absolute pour la configuration et l'activation. Par défaut, l'option **Absolute** est activée. Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de maintenir l'option **Absolute** activée. **REMARQUE :** Lorsque les fonctionnalités Absolute sont activées, l'intégration Absolute ne peut pas être désactivée à partir de l'écran de configuration du BIOS.
État du module Absolute	Indique si les fonctionnalités Absolute sont activées.
WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WMST)	Active ou désactive le tableau des atténuations de sécurité SMM de Windows.
Activer le verrouillage du mot de passe maître	Le paramètre Verrouillage du mot de passe maître vous permet de désactiver la fonctionnalité Mot de passe de récupération. En cas d'oubli du mot de passe de l'ordinateur, administrateur ou du disque dur, l'ordinateur devient inutilisable. **REMARQUE :** Lorsque le mot de passe du propriétaire est défini, l'option Verrouillage du mot de passe maître n'est pas disponible. **REMARQUE :** Lorsqu'un mot de passe de disque dur interne est défini, il doit d'abord être effacé avant que le verrouillage du mot de passe maître puisse être modifié. Par défaut, l'option **Activer le verrouillage du mot de passe maître** est désactivée. Dell ne recommande pas d'activer le **Verrouillage du mot de passe maître**, sauf si vous avez implémenté votre propre ordinateur de récupération de mot de passe.
Sécurité du module TPM	
Sécurité TPM (Trusted Platform Module) 2.0	Le module TPM (Trusted Platform Module) fournit divers services cryptographiques qui constituent la pierre angulaire de nombreuses technologies de sécurité de plateforme. Le module TPM (Trusted Platform Module) est un périphérique de sécurité qui stocke les clés générées par ordinateur pour le chiffrement et les fonctionnalités telles que BitLocker, le mode sécurisé virtuel et l'attestation à distance. Par défaut, l'option **Trusted Platform Module (TPM)** est activée. Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de maintenir le **module TPM (Trusted Platform Module)** activé pour permettre à ces technologies de sécurité de fonctionner pleinement. **REMARQUE :** Les options répertoriées s'appliquent aux ordinateurs dotés d'une puce de **module TPM (Trusted Platform Module)** séparée.
Sécurité TPM 2.0 activée	Vous permet d'activer ou de désactiver le module TPM. Par défaut, l'option **TPM activé** est activée. Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de maintenir le **module TPM** activé pour permettre à ces technologies de sécurité de fonctionner pleinement.
Dérivation de l'interface de présence physique (PPI) pour les commandes d'activation	Les options de dérivation de l'interface de présence physique (PPI) peuvent être utilisées pour permettre au système d'exploitation de gérer certains aspects du module TPM. Si ces options sont activées, vous n'êtes pas invité à confirmer certaines modifications apportées à la configuration du module TPM. Par défaut, l'option **Dérivation PPI pour les commandes d'activation** est désactivée.

Tableau 7. Options de configuration du BIOS : menu Sécurité (suite)

Sécurité	Description
	Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de maintenir l'option **Dérivation PPI pour les commandes d'activation** activée.
Activer Attestation	L'option **Activer l'attestation** contrôle la hiérarchie de validation du module TPM. La désactivation de l'option **Activer l'attestation** empêche le module TPM d'être utilisé pour signer numériquement les certificats. Par défaut, l'option **Activer l'attestation** est activée. Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de maintenir l'option **Activer l'attestation** activée. **REMARQUE :** Lorsqu'elle est désactivée, cette fonctionnalité peut entraîner des problèmes de compatibilité ou une perte de fonctionnalité dans certains systèmes d'exploitation.
Activer le stockage des clés	SHA-256
Effacer	Effacez l'état du module TPM.
Active le support DMA avant démarrage	Active ou désactive le support DMA avant démarrage.
Active le support DMA du noyau du système d'exploitation	Active ou désactive le support DMA du noyau du système d'exploitation.
Mode de compatibilité DMA de port interne	Active ou désactive la compatibilité DMA des ports internes.
Mises à jour des capsules UEFI	Active ou désactive les mises à jour des capsules UEFI.
Secure Boot	Gérer les options de Secure Boot.

Tableau 8. Options de configuration du BIOS : menu Démarrage

Boot (Amorçage)	Description
Ajout d'une option de démarrage à l'explorateur de fichiers	Ajouter une option de démarrage.
Suppression d'un chemin à l'option de démarrage	Supprimer l'option de démarrage.
Démarrage sécurisé UEFI :	Affiche les options d'amorçage UEFI.

Tableau 9. Options de configuration du BIOS : menu Quitter

Performances	Description
Quitter en enregistrant les modifications	Quittez et enregistrez les modifications apportées aux paramètres du BIOS.
Enregistrer les modifications sans quitter	Enregistrez les modifications apportées aux paramètres du BIOS sans quitter le BIOS.
Quitter en ignorant les modifications	Quittez sans enregistrer les modifications apportées aux paramètres du BIOS.
Charger les valeurs par défaut optimales	Définit les paramètres BIOS par défaut recommandés.
Frais de rejet	Annuler toutes les modifications apportées aux paramètres du BIOS au cours de cette session.

Mise à jour du BIOS

Mise à jour du BIOS dans Windows

À propos de cette tâche

PRÉCAUTION : Si BitLocker n'est pas suspendu avant la mise à jour du BIOS, la clé BitLocker ne sera pas reconnue lors du prochain redémarrage de l'ordinateur. Vous êtes alors invité à saisir la clé de récupération pour continuer, et l'ordinateur affiche une invite vous la demandant à chaque redémarrage. Si vous ne fournissez pas la clé de récupération, vous risquez de perdre des données ou de devoir réinstaller le système d'exploitation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Mise à jour du BIOS sur les systèmes Dell avec BitLocker activé.

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

Étapes

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

   REMARQUE : Si vous ne disposez pas du numéro de série, cliquez sur **Détecter ce PC.** Le site détecte automatiquement votre appareil, et vous pouvez cliquer sur **Explorer le support produit** pour accéder à la page de support de votre appareil. Vous pouvez également utiliser l'ID de produit ou rechercher manuellement le modèle de votre ordinateur.

3. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
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 où le fichier de mise à jour du BIOS a été enregistré.
8. Double-cliquez sur le fichier de mise à jour du BIOS et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.
   Pour plus d'informations, effectuez une recherche sur le site de support Dell.

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

À propos de cette tâche

PRÉCAUTION : Si BitLocker n'est pas suspendu avant la mise à jour du BIOS, la clé BitLocker ne sera pas reconnue lors du prochain redémarrage de l'ordinateur. Vous êtes alors invité à saisir la clé de récupération pour continuer, et l'ordinateur affiche une invite vous la demandant à chaque redémarrage. Si vous ne fournissez pas la clé de récupération, vous risquez de perdre des données ou de devoir réinstaller le système d'exploitation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Mise à jour du BIOS sur les systèmes Dell avec BitLocker activé.

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

Étapes

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

   REMARQUE : Si vous ne disposez pas du numéro de série, cliquez sur **Détecter ce PC.** Le site détecte automatiquement votre appareil, et vous pouvez cliquer sur **Explorer le support produit** pour accéder à la page de support de votre appareil. Vous pouvez également utiliser l'ID de produit ou rechercher manuellement le modèle de votre ordinateur.

3. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.

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

Mise à jour du BIOS depuis le menu de démarrage ponctuel

Pour mettre à jour le BIOS à partir du menu de démarrage unique, reportez-vous à la section Mise à jour du BIOS à partir du menu de démarrage ponctuel sur le site de support technique Dell..

Mot de passe système et de configuration

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

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

Tableau 10. Mot de passe système et de configuration

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

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

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

Attribution d'un mot de passe système ou de configuration

Prérequis

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

Étapes

1. Pour accéder à la **configuration du système**, appuyez sur **la touche F2** immédiatement après la mise sous tension ou le redémarrage.
2. Dans l'écran **BIOS du système** ou **Configuration du système**, sélectionnez **Sécurité** et appuyez sur Entrée.
   L'écran **Sécurité** s'affiche.
3. Sélectionnez **Mot de passe système/admin** et créez un mot de passe dans le champ **Entrer le nouveau mot de passe**.
   Suivez les instructions pour créer le mot de passe système :
   - Le mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.
   - Le mot de passe doit contenir au moins un caractère spécial "(! " # $ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\ ] ^ _ ` { | })"
   - Le mot de passe peut contenir des nombres de 0 à 9.

- Le mot de passe peut contenir des lettres de A à Z et de a à z.

4. Saisissez le mot de passe système que vous avez saisi précédemment dans le champ **Confirmer le nouveau mot de passe** et cliquez sur **OK**.
5. Appuyez sur Y pour les enregistrer.
   L'ordinateur redémarre.

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

Prérequis

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

Étapes

1. Pour accéder à la **configuration du système**, appuyez sur **la touche F2** immédiatement après la mise sous tension ou le redémarrage.
2. 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.
3. Dans l'écran **Sécurité du système**, vérifiez que l'**état du mot de passe** est Déverrouillé.
4. Sélectionnez **Mot de passe système**. Mettez à jour ou supprimez le mot de passe système existant et appuyez sur Entrée ou la touche Tab.
5. 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 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.

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

Effacement des mots de passe système et de configuration

À propos de cette tâche

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

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

Effacement des paramètres CMOS

À propos de cette tâche

PRÉCAUTION : L'effacement des paramètres CMOS réinitialise les paramètres du BIOS sur votre ordinateur.

Étapes

1. Retirez le panneau latéral.

2. Déconnectez le câble de la batterie de la carte mère.
3. Retirez la pile bouton.
4. Patientez une minute.
5. Remettez en place la pile bouton.
6. Connectez le câble de la batterie à la carte système.
7. Remettez en place le panneau latéral.

7

Dépannage

Diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage

À propos de cette tâche

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

- Exécuter des tests automatiquement ou dans un mode interactif
- Répéter les tests
- Afficher ou enregistrer les résultats des tests
- Exécuter des tests approfondis pour ajouter plus d'options et obtenir des détails sur les appareils défaillants
- Afficher des messages d'état qui indiquent lorsque les tests ont abouti.
- Visualiser des messages d'erreur qui vous informent des problèmes rencontrés pendant l'exécution d'un test.

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

Pour plus d'informations, voir la section Exécution de diagnostics et de tests matériels Dell avant démarrage sur votre ordinateur Dell.

Exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist

Étapes

1. Allumez votre ordinateur.
2. Pendant le démarrage de l'ordinateur, appuyez sur la touche F12.
3. Dans l'écran du menu de démarrage, sélectionnez **Diagnostics**.
   Le test rapide de diagnostic commence.
   REMARQUE : Pour plus d'informations sur l'exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist sur un appareil spécifique, voir le site de support Dell.
4. En cas de problèmes, des codes d'erreur s'affichent.
   Notez le code d'erreur et le numéro de validation et contactez Dell.

Voyants de diagnostic du système

Cette section répertorie les voyants de diagnostic du système de votre Dell Pro Essential Micro PVM1265.

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

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

Tableau 11. Codes lumineux des diagnostics

Codes des voyants de diagnostic (orange, blanc)	Description du problème :
1,1.	Échec de la détection du module TPM
1,2.	Défaillance du périphérique Flash SPI irrécupérable
1,5.	Contrôleur intégré (EC) incapable de programmer i-Fuse
1,6.	Collecte générique des erreurs subites de flux de code EC
2,1.	Défaut de la configuration du processeur ou du processeur proprement dit
2,2.	Carte système : défaillance BIOS ou ROM (Read-Only Memory)
2,3.	Aucune barrette de mémoire/RAM (Random-Access Memory) détectée
2,4.	Défaillance de la mémoire/RAM (Random-Access Memory)
2,5.	Mémoire non valide installée
2,6.	Erreur de la carte système ou du chipset
3,1.	Défaillance de la batterie CMOS
3,2.	Défaillance d'interface PCI de carte vidéo/ Défaillance de puce
3,3.	Image de récupération non trouvée
3,4.	Image de récupération trouvée mais non valide
3,5.	Erreur du rail d'alimentation EC
3,6.	Détection d'une altération Flash par SBIOS
4,1.	Panne du rail d'alimentation de la mémoire DIMM
4,2.	Problème de connexion du câble d'alimentation du processeur

Récupération du système d'exploitation

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

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

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

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

REMARQUE : Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 et Dell ThinOS 10 ne prennent pas en charge Dell SupportAssist. Pour plus d'informations sur la restauration de ThinOS 10, reportez-vous à la section Mode de récupération à l'aide de R-Key.

Réinitialisation de l'horloge temps réel (RTC)

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

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

Options de support de sauvegarde et de récupération

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

Cycle d'alimentation du réseau

À propos de cette tâche

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

Étapes

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

   REMARQUE : Certains fournisseurs d'accès à Internet proposent un appareil combinant modem et routeur.
3. Mettez le routeur sans fil hors tension.
4. Patientez 30 secondes.
5. Mettez le routeur sans fil sous tension.
6. Mettez le modem sous tension.
7. Allumez l'ordinateur.

8

Obtenir de l'aide et contacter Dell Technologies

Ressources d'aide en libre-service

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

Tableau 12. Ressources d'aide en libre-service

Ressources d'aide en libre-service	Emplacement de la ressource
Informations sur les produits et services Dell Technologies	Dell Site
Contactez le support	Dans la recherche Windows, saisissez `Contact Support`, puis appuyez sur Entrée.
Aide en ligne concernant le système d'exploitation	Site du support Windows
Accédez aux principaux diagnostics, pilotes, solutions et téléchargements et apprenez-en davantage sur votre ordinateur par le biais de vidéos, manuels et documents.	Votre ordinateur Dell Technologies est identifié de façon unique par une étiquette de service ou un code de service express. Pour afficher les ressources de support pertinentes pour votre ordinateur Dell Technologies, saisissez l'étiquette de service ou le code de service express sur www.dell.com/support. Pour plus d'informations sur l'étiquette de service de votre ordinateur, reportez-vous à la section Localiser l'étiquette de service ou le numéro de série de votre ordinateur.
Articles de la base de connaissances Dell Technologies	1. Accédez au site de support Dell. 2. Dans la barre de menus située en haut de la page Support, sélectionnez **Support** > **Bibliothèque d'assistance**. 3. Dans le champ Rechercher de la bibliothèque d'assistance, entrez un mot-clé, un sujet ou un numéro de modèle, puis cliquez ou appuyez sur l'icône de recherche pour afficher les articles associés.

Contacter Dell Technologies

Pour contacter Dell Technologies pour des questions commerciales, de support technique ou de service client, reportez-vous à la section Contacter le support sur le site de support Dell.

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

REMARQUE : Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet active, vous trouverez les coordonnées sur votre facture d'achat, bordereau d'expédition, facture ou catalogue de produits Dell Technologies.

9

Historique des révisions

Effectue le suivi de toutes les mises à jour apportées au document. Il inclut généralement la date de la modification, le numéro de version et une brève description de la modification. Ce journal permet de maintenir la transparence, la responsabilité et une chronologie claire des progrès.

Tableau 13. Historique des révisions

Révision	Date	Description
A01	2026/06	Mise à jour des rubriques de retrait et d'installation de plusieurs composants.
A00	2026/02	Date de publication d'origine.