

Dell Vostro 3671

Guide de maintenance



Notes, cautions, and warnings

 **REMARQUE** : A NOTE indicates important information that helps you make better use of your product.

 **PRÉCAUTION** : A CAUTION indicates either potential damage to hardware or loss of data and tells you how to avoid the problem.

 **AVERTISSEMENT** : A WARNING indicates a potential for property damage, personal injury, or death.

© 2019 -2020 Dell Inc. or its subsidiaries. All rights reserved. Dell, EMC, and other trademarks are trademarks of Dell Inc. or its subsidiaries. Other trademarks may be trademarks of their respective owners.

Table des matières

1 Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	5
Des consignes de sécurité.....	5
Éteindre l'ordinateur sous Windows 10.....	5
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	6
Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	6
2 Technologies et composants.....	7
HDMI 1.4.....	7
Fonctions USB.....	8
3 Retrait et installation de composants.....	10
Outils recommandés.....	10
Liste des vis et images.....	10
Caractéristiques de la carte système.....	11
le capot.....	12
Retrait du capot.....	12
Installation du capot.....	13
Cache avant.....	15
Retrait du cadre avant.....	15
Installation du cadre avant.....	17
Disque dur.....	19
Retrait de l'assemblage de disque dur 3,5 pouces (en option).....	19
Installation de l'assemblage de disque dur 3,5 pouces (en option).....	22
Retrait de l'assemblage de disque dur de 2,5 pouces (en option).....	25
Installation de l'assemblage de disque dur de 2,5 pouces (en option).....	28
Retrait du disque SSD PCIe M.2 (en option).....	31
Installation du disque SSD PCIe M.2 (en option).....	32
Lecteur optique.....	33
Retrait de l'assemblage du lecteur optique.....	33
Installation de l'assemblage de lecteur optique.....	35
Carte WLAN.....	37
retrait de la carte WLAN.....	37
installation de la carte WLAN.....	38
Modules de mémoire.....	39
Retrait d'une barrette de mémoire.....	39
Installation du module de mémoire.....	40
Carte d'extension.....	40
Retrait de la carte d'extension PCIe.....	40
Installation de la carte d'extension PCIe.....	42
Carte en option.....	44
Retrait de la carte en option.....	44
Installation de la carte (en option).....	46
Bloc d'alimentation.....	48
Retrait d'un bloc d'alimentation.....	48

Installation du bloc d'alimentation.....	52
Carénage de refroidissement.....	56
Retrait du carénage de refroidissement.....	56
Installation du carénage de refroidissement.....	58
Assemblage du dissipateur de chaleur.....	60
Retrait de l'assemblage du dissipateur de chaleur.....	60
Installation de l'assemblage du dissipateur de chaleur.....	62
Pile bouton.....	64
Retrait de la pile bouton.....	64
Installation de la pile bouton.....	65
Processeur.....	66
Retrait du processeur.....	66
Installation du processeur.....	67
Carte système.....	68
Retrait de la carte système.....	68
Installation de la carte système.....	74
4 Dépannage.....	79
Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	79
Exécution des diagnostics ePSA.....	79
Diagnostics.....	79
Messages d'erreur de diagnostics.....	80
Messages d'erreur du système.....	83
5 Obtenir de l'aide.....	85
Contacter Dell.....	85

Intervention à l'intérieur de votre ordinateur

Des consignes de sécurité

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

- Vous avez pris connaissance des informations de sécurité fournies avec votre ordinateur.
- Un composant peut être remplacé ou, si acheté séparément, installé en exécutant la procédure de retrait dans l'ordre inverse.

REMARQUE : Débranchez toutes les sources d'alimentation avant d'ouvrir le capot ou les panneaux de l'ordinateur. Lorsque vous avez fini de travailler à l'intérieur de l'ordinateur, remettez en place tous les capots, panneaux et vis avant de connecter l'ordinateur à une source d'alimentation.

REMARQUE : avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur, lisez les informations de sécurité fournies avec votre ordinateur. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques de sécurité, voir la page de conformité réglementaire à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance

PRÉCAUTION : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de service agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Les dommages causés par des interventions non autorisées par Dell ne sont pas couverts par votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

PRÉCAUTION : pour éviter les décharges électrostatiques, mettez-vous à la terre à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte qui est mise à la terre avant de toucher l'ordinateur pour procéder au démontage.


PRÉCAUTION : Manipulez les composants et les cartes avec précaution. Ne touchez pas les pièces ou les contacts d'une carte. Tenez une carte par les bords ou par la languette de fixation métallique. Tenez les pièces, tel un processeur, par les bords et non par les broches.


PRÉCAUTION : Pour débrancher un câble, tirez sur le connecteur ou la languette d'extraction, et non pas sur le câble lui-même. Certains câbles sont munis de connecteurs aux languettes verrouillables ; si vous déconnectez ce type de câble, appuyez sur les languettes verrouillables vers l'intérieur avant de déconnecter le câble. Lorsque vous séparez des connecteurs, veillez à les maintenir alignés pour ne pas tordre leurs broches. Pour la même raison, lors du raccordement d'un câble, vérifiez bien l'orientation et l'alignement des deux connecteurs.

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

Éteindre l'ordinateur sous Windows 10

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

1. Cliquez ou appuyez sur l' .

2. Cliquez ou appuyez sur l' , puis cliquez ou appuyez sur **Arrêter**.

REMARQUE : Assurez-vous que l'ordinateur et les périphériques connectés sont éteints. Si votre ordinateur et les périphériques qui y sont connectés ne se sont pas éteints automatiquement lorsque vous avez éteint votre ordinateur, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé environ 6 secondes jusqu'à l'extinction.


Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

1. Assurez-vous que la surface de travail est plane et propre afin d'éviter de rayer le capot de l'ordinateur.
2. Éteignez l'ordinateur.
3. Déconnectez tous les câbles réseau de l'ordinateur (le cas échéant).

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

4. Débranchez du secteur l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont connectés.
5. Ouvrez l'écran.
6. Maintenez le bouton d'alimentation appuyé pendant quelques secondes pour mettre la carte système à la terre.

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

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

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

Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

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

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

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

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

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

Technologies et composants

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

Sujets :

- HDMI 1.4
- Fonctions USB

HDMI 1.4

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

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) est une interface audio/vidéo tout numérique standard de données non compressées. HDMI fait office d'interface entre une source audio/vidéo numérique compatible, telle qu'un lecteur de DVD ou encore un ampli A/V et un écran audio et/ou vidéo numérique compatible tel qu'un téléviseur numérique (DTV). Les applications prévues pour l'HDMI sont les téléviseurs et les lecteurs DVD. La réduction des câbles et la protection du contenu constituent l'avantage principal de cette technologie. Le HDMI prend en charge les flux vidéo standard, améliorés ou haute définition, ainsi que les flux audio numériques multicanaux sur un seul câble.

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

HDMI 1.4 Fonctionnalités

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

Avantages des ports HDMI

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

Fonctions USB

La spécification USB (Universal Serial Bus) a été créée en 1996. Elle simplifie considérablement la connexion entre les ordinateurs hôtes et les périphériques tels que les souris, les claviers externes, les pilotes externes et les imprimantes.

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

Tableau 1. Évolution de l'USB

Type	Débit des données	Catégorie	Année d'apparition
USB 2.0	480 Mbits/s	Vitesse élevée	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbit/s	Super Speed	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gbit/s	Super Speed	2013

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

Pendant des années, la technologie USB 2.0 s'est fermement établie comme le standard d'interface de facto dans le monde de l'informatique, avec environ 6 milliards d'unités vendues. Aujourd'hui, les besoins en termes de débit sont encore plus grands, avec l'augmentation sans précédent de la vitesse de fonctionnement du matériel informatique et des besoins en bande passante. La technologie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 a enfin trouvé la réponse aux attentes des utilisateurs, avec un temps de traitement théoriquement 10 fois plus rapide que la technologie précédente. Pour résumer, la technologie USB 3.1 Gen 1 offre les caractéristiques suivantes :

- Taux de transfert plus élevés (jusqu'à 5 Gbit/s)
- Augmentation de la puissance maximale du bus et de la consommation de courant du périphérique pour mieux répondre aux besoins des périphériques gros consommateurs d'énergie
- Nouvelles fonctions de gestion de l'alimentation
- Transferts de données en full duplex et prise en charge de nouveaux types de transferts
- Compatibilité ascendante avec USB 2.0
- Nouveaux connecteurs et câble

Les rubriques ci-dessous abordent une partie des questions fréquemment posées concernant la technologie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

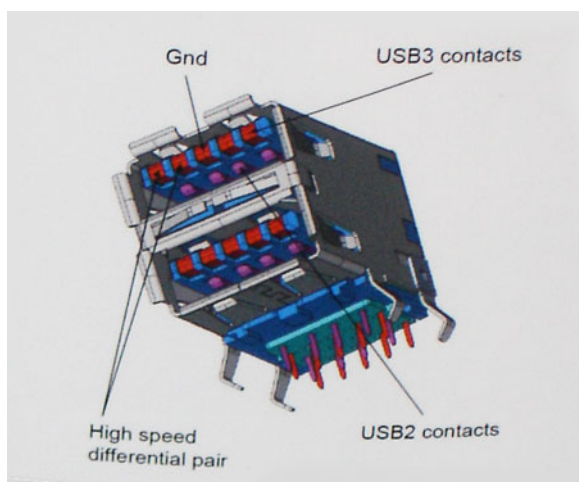


Vitesse

Il existe actuellement 3 modes de débit définis par les dernières caractéristiques de la technologie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, à savoir SuperSpeed (vitesse supérieure), Hi Speed (haute vitesse) et Full Speed (pleine vitesse). Le nouveau mode SuperSpeed offre un taux de transfert de 4,8 Gbit/s. La spécification conserve les modes HiSpeed et FullSpeed, plus connus respectivement sous les noms USB 2.0 et 1.1. Ces modes plus lents fonctionnent toujours à 480 Mbit/s et 12 Mbit/s respectivement et sont conservés pour préserver une compatibilité descendante.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 atteint des performances beaucoup plus élevées via les modifications techniques ci-dessous :

- un bus physique supplémentaire qui est ajouté en parallèle au bus USB 2.0 existant (voir la photo ci-dessous)
- L'USB 2.0 comportait quatre fils (alimentation, mise à la terre et une paire pour les données différentielles). L'USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 en ajoute quatre (deux paires de signaux différentiels [réception et transmission]), soit un total combiné de huit connexions dans les connecteurs et le câblage.
- L'USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 utilise l'interface de données bidirectionnelle à la place du semi-duplex de l'USB 2.0, d'où une bande passante 10 fois plus élevée (en théorie).



Face à une demande de plus en plus exigeante en matière de transfert de données avec des contenus vidéo haute définition, les périphériques de stockage dont la capacité se compte en téraoctets, les appareils photo numériques qui cumulent les mégapixels, etc., la technologie USB 2.0 n'est peut-être plus assez rapide. En outre, aucune connexion USB 2.0 ne pourra jamais approcher le débit maximum théorique de 480 Mbit/s, avec des transferts de données avoisinant les 320 Mbit/s (40 Mo/s) (la valeur maximale dans le monde réel). De même, les connexions USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 n'atteindront jamais 4,8 Gbit/s. Nous observerons sans doute un taux maximal de 400 Mo/s avec des pics. À cette vitesse, l'USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 offre déjà un taux 10 fois supérieur à l'USB 2.0.

Applications

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

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

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

Compatibilité

La bonne nouvelle est que la technologie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 a été soigneusement conçue dès le départ pour coexister pacifiquement avec l'USB 2.0. Tout d'abord, tandis que la technologie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 spécifie de nouvelles connexions physiques et, par conséquent, de nouveaux câbles pour tirer profit du débit accru offert par le nouveau protocole, le connecteur conserve sa forme rectangulaire et les quatre contacts USB 2.0 sont au même emplacement qu'auparavant. Cinq nouvelles connexions servant au transport des données reçues et transmises sont présentes sur les câbles USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 et entrent en contact uniquement lorsqu'elles sont connectées à un port USB SuperSpeed adéquat.

Retrait et installation de composants

Outils recommandés






Les procédures mentionnées dans ce document nécessitent les outils suivants :

- Tournevis cruciforme #0
- Tournevis cruciforme n°1
- Pointe en plastique

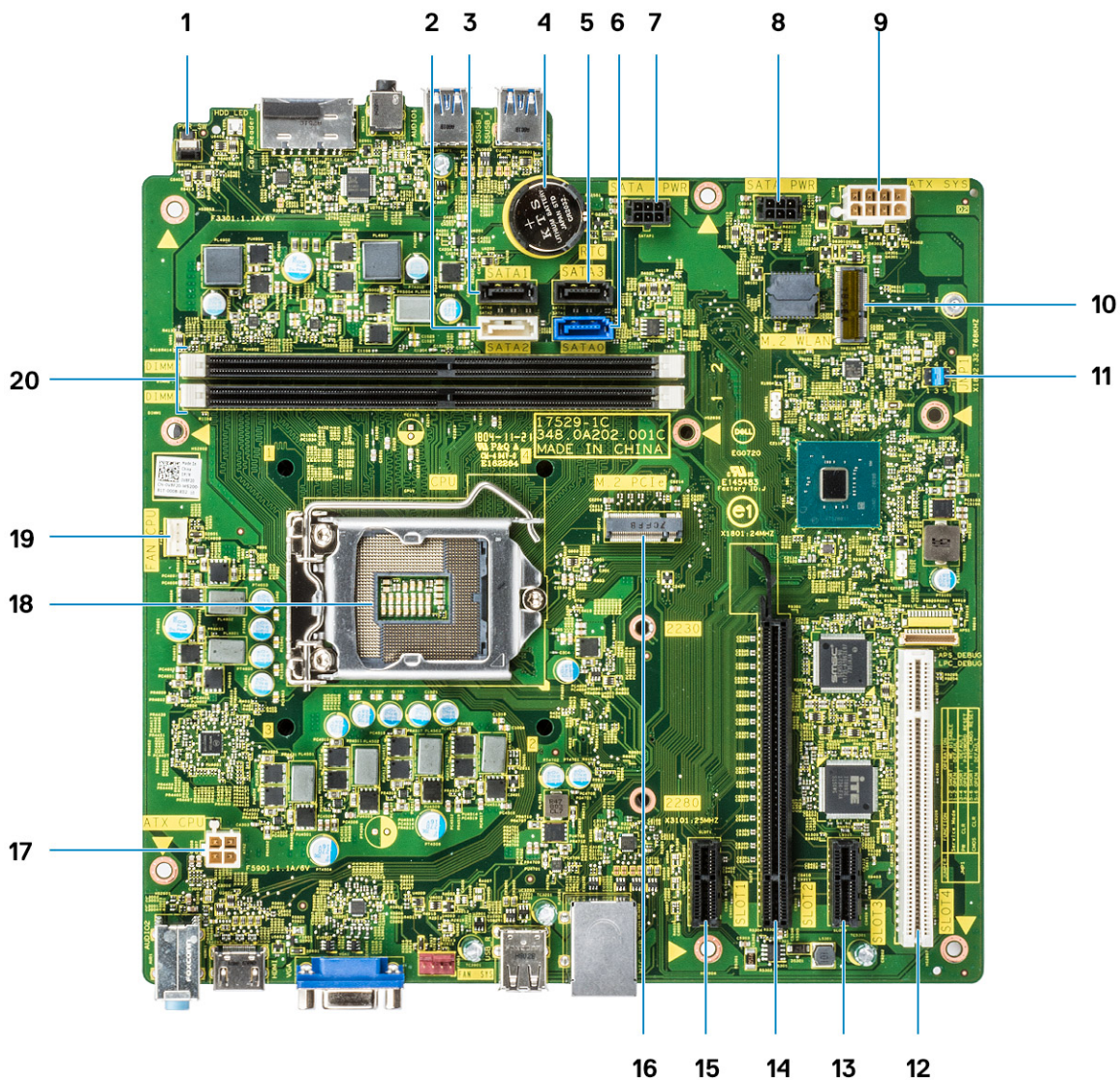
REMARQUE : Le tournevis n° 0 est destiné aux vis 0 à 1, et le tournevis n° 1 est destiné aux vis 2 à 4

Liste des vis et images

Tableau 2. Liste des tailles de vis pour le système Vostro 3671

Composant	Type de vis	Quantité	Image	Couleur
Bloc d'alimentation Panneau latéral Panneau d'E/S Carte système Support de carte PCIe	6,32xL6,35	4 2 1 8 1		Noir
Disque dur 3,5" (en option)	6,32UNCx3,6	4		Argent
Lecteur optique	M2x2	2		Noir
carte SSD M.2 Carte NGFF carte WLAN	M2 x 3,5	1 1 1		Argent
Disque dur 2,5" (1 en option) Disque dur 2,5" (2 en option)	Vis M3 x 3,5	2 4		Argent

Caractéristiques de la carte système



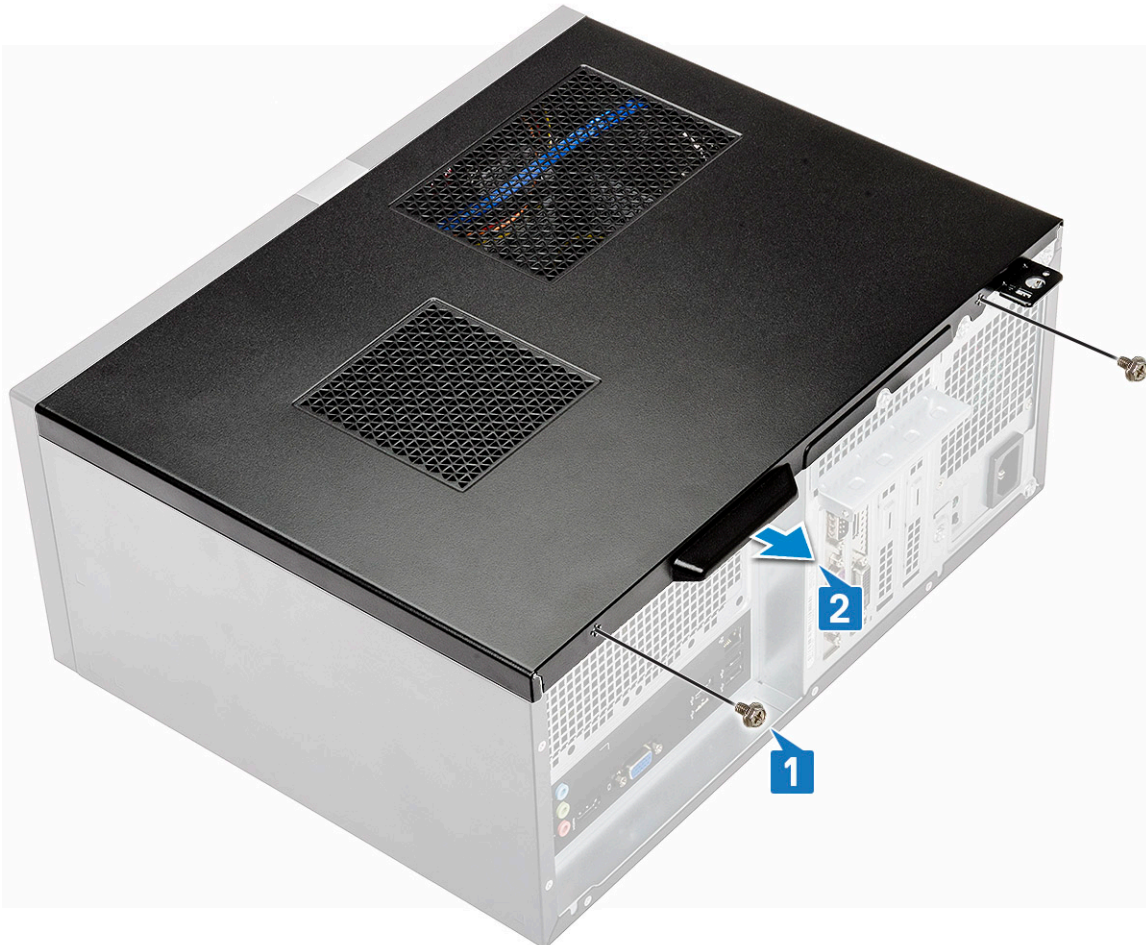
1. Connecteur de l'interrupteur d'alimentation
2. Connecteur SATA 2 (blanc)
3. Connecteur SATA 1 (noir)
4. Connecteur de la pile bouton
5. Connecteur SATA 3 (noir)
6. Connecteur SATA 0 (bleu)
7. Connecteur HDD_ODD_Alimentation (SATA_PWR)
8. Connecteur HDD_ODD_Alimentation (SATA_PWR)
9. Connecteur d'alimentation ATX (ATX_SYS)
10. Connecteur de réseau sans fil M.2
11. Mode de service/Effacement de mot de passe/Cavaliers de réinitialisation CMOS
12. Connecteur PCI (SLOT4)
13. Connecteur PCI-e X1 (SLOT3)
14. Connecteur PCI-e X16 (SLOT2)
15. Connecteur PCI-e X1 (SLOT1)
16. Connecteur PCIe M.2
17. Connecteur d'alimentation CPU (ATX_CPU)
18. Socket du processeur (CPU)

19. Connecteur du ventilateur du processeur (FAN_CPU)
20. Connecteurs de mémoire (DIMM1 et DIMM2)

le capot

Retrait du capot

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Pour retirer le capot :
 - a) Retirez les deux vis (6-32 x 6,35) qui fixent le capot à l'ordinateur [1] et retirez-le du système [2].
 - b) Soulevez le capot.





Installation du capot

1. Mettez en place le capot sur l'ordinateur et faites-le glisser jusqu'à ce qu'il s'enclenche [1].



2. Serrez les deux vis 6-32x6,35 qui fixent le capot à l'ordinateur [2].

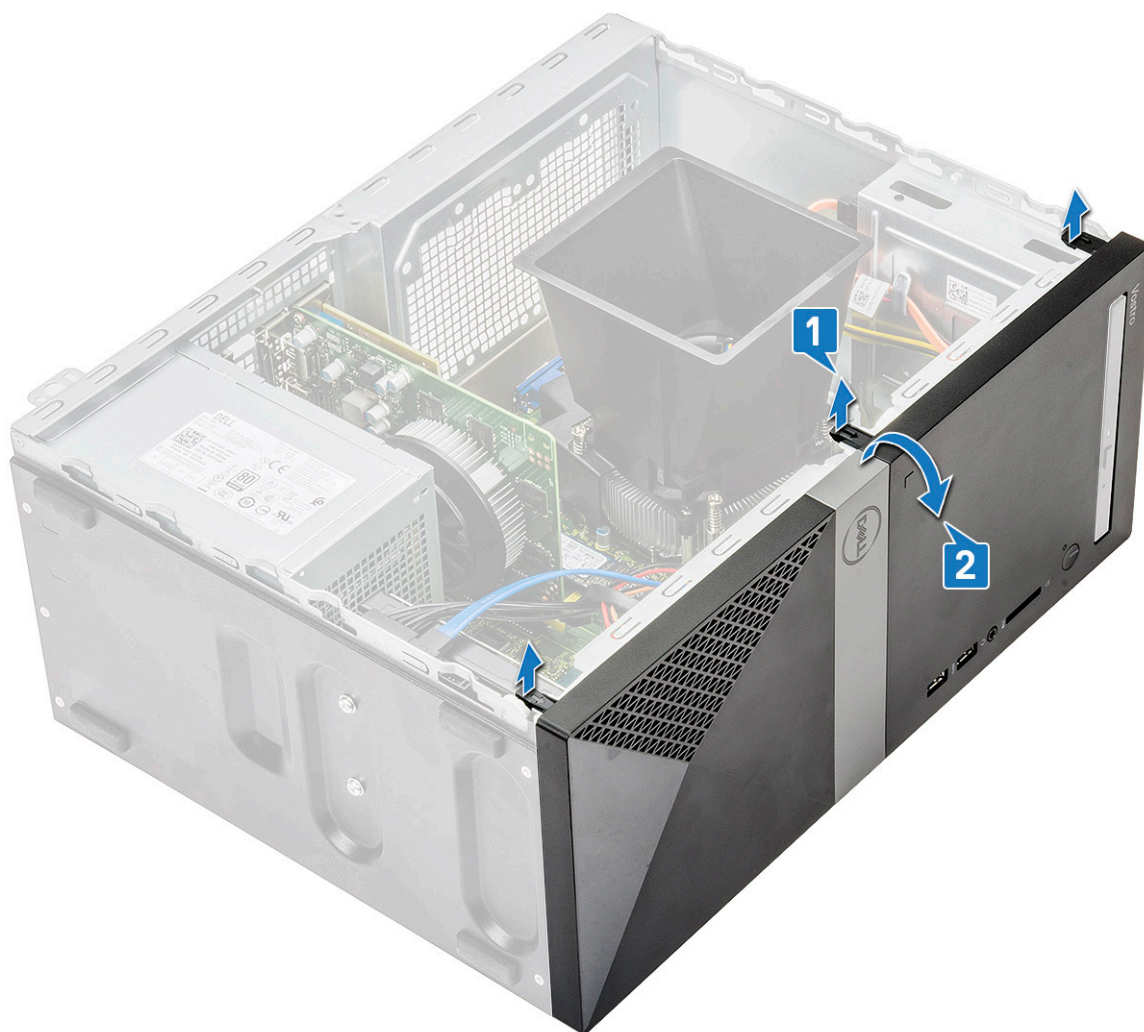


3. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Cache avant

Retrait du cadre avant

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [capot](#).
3. Pour retirer le cadre :
 - a) Soulevez les trois loquets afin de retirer le cadre du châssis [1].
 - b) Soulevez le châssis, faites tourner, puis retirez le cadre avant de l'ordinateur pour débloquer les languettes [2].

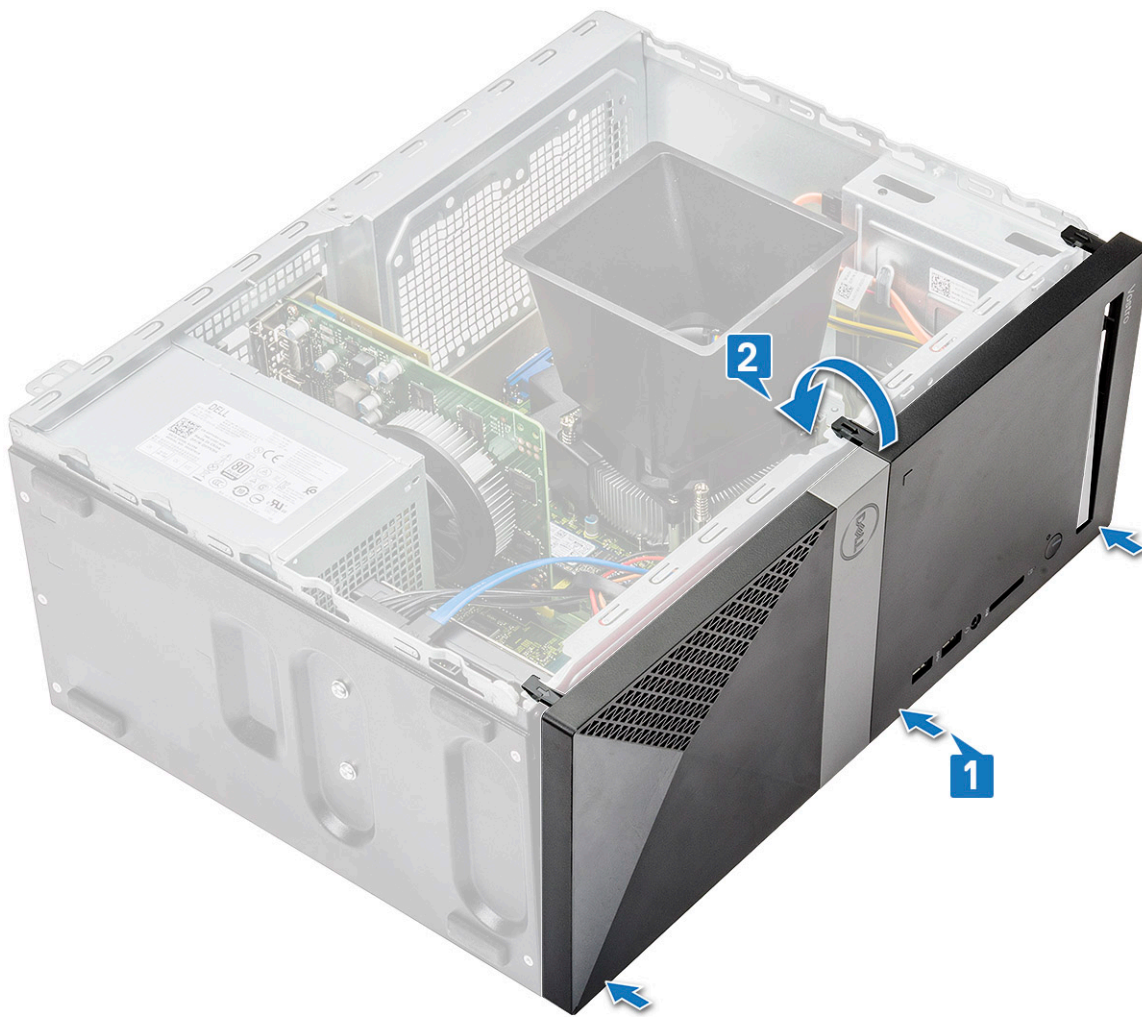


c) Soulevez le châssis et retirez le cadre avant du châssis



Installation du cadre avant

1. Placez le cadre pour aligner les supports de patte sur le châssis [1].



2. Appuyez sur le cadre jusqu'à ce que les pattes s'enclenchent [2].

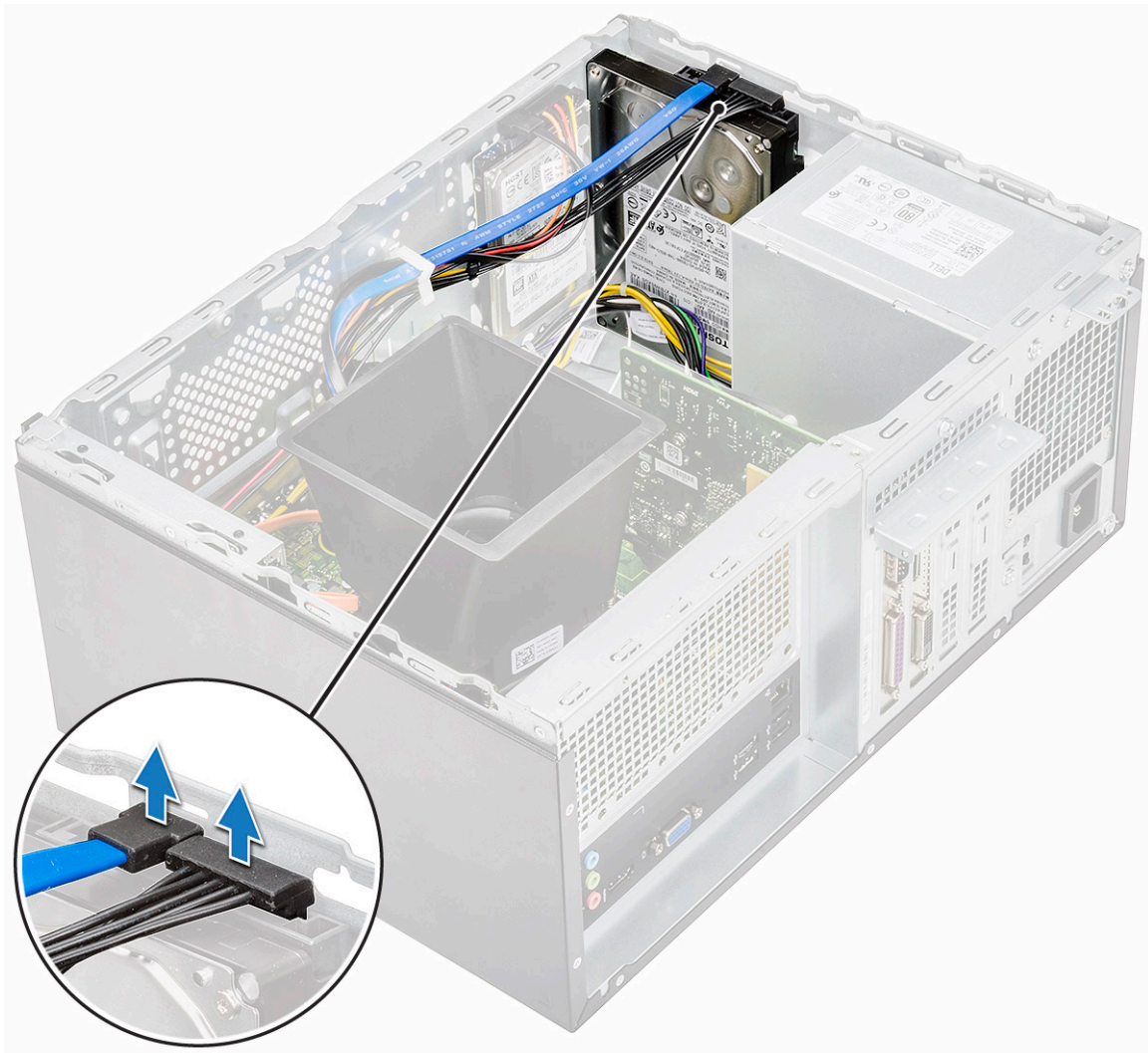


3. Installez le [capot](#).
4. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

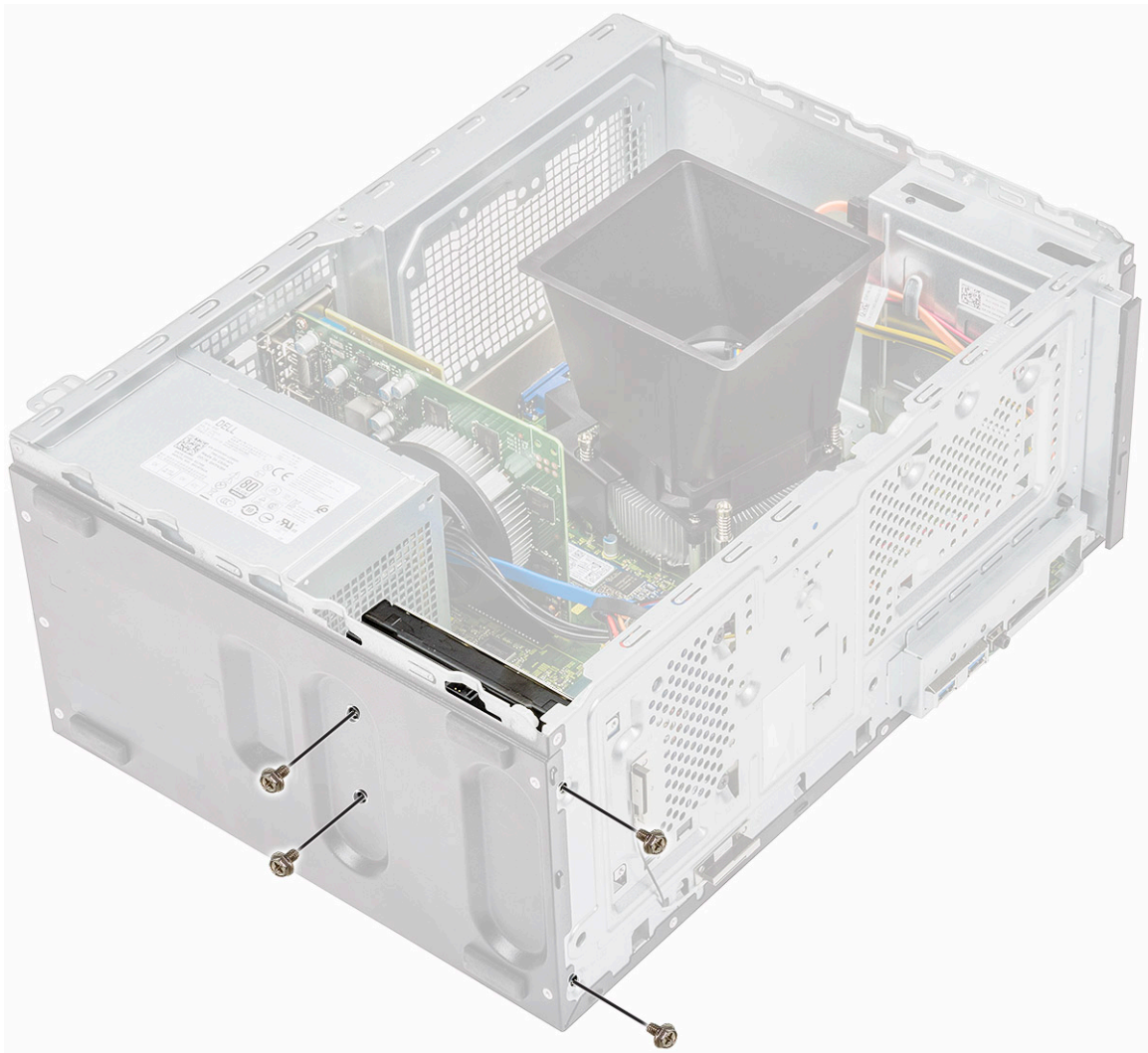
Disque dur

Retrait de l'assemblage de disque dur 3,5 pouces (en option)

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a) [le capot](#)
 - b) [Cadre avant](#)
3. Retirez l'assemblage de disque dur.
 - a) Déconnectez les câbles d'alimentation et de données du disque dur de leurs connecteurs situés sur le disque dur.



b) Retirez les quatre vis (6-32 x 3,6) qui fixent l'assemblage de disque dur à la base et à l'avant du châssis.



c) Faites glisser le disque dur du châssis et dégagez-le en le soulevant.

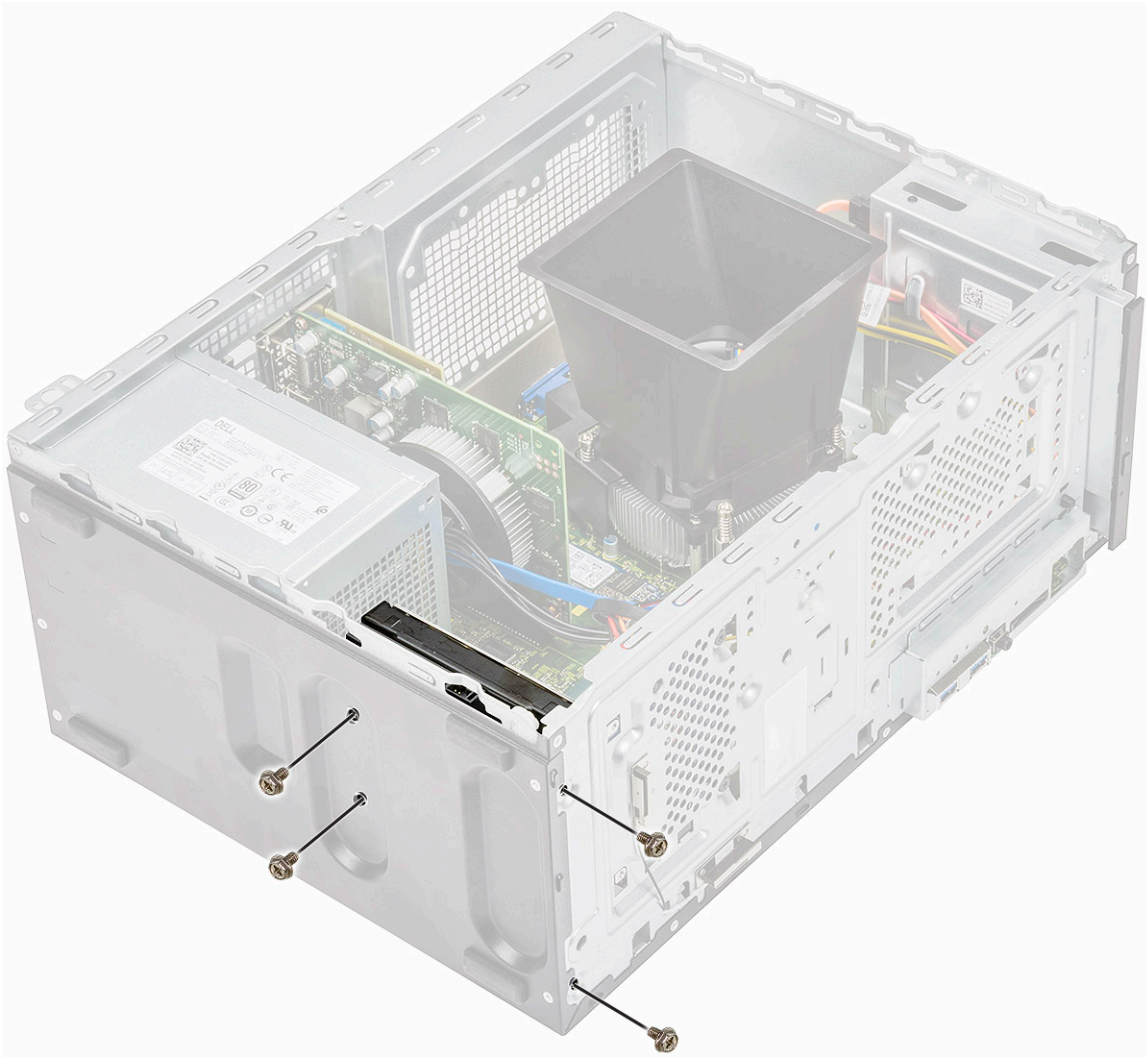


Installation de l'assemblage de disque dur 3,5 pouces (en option)

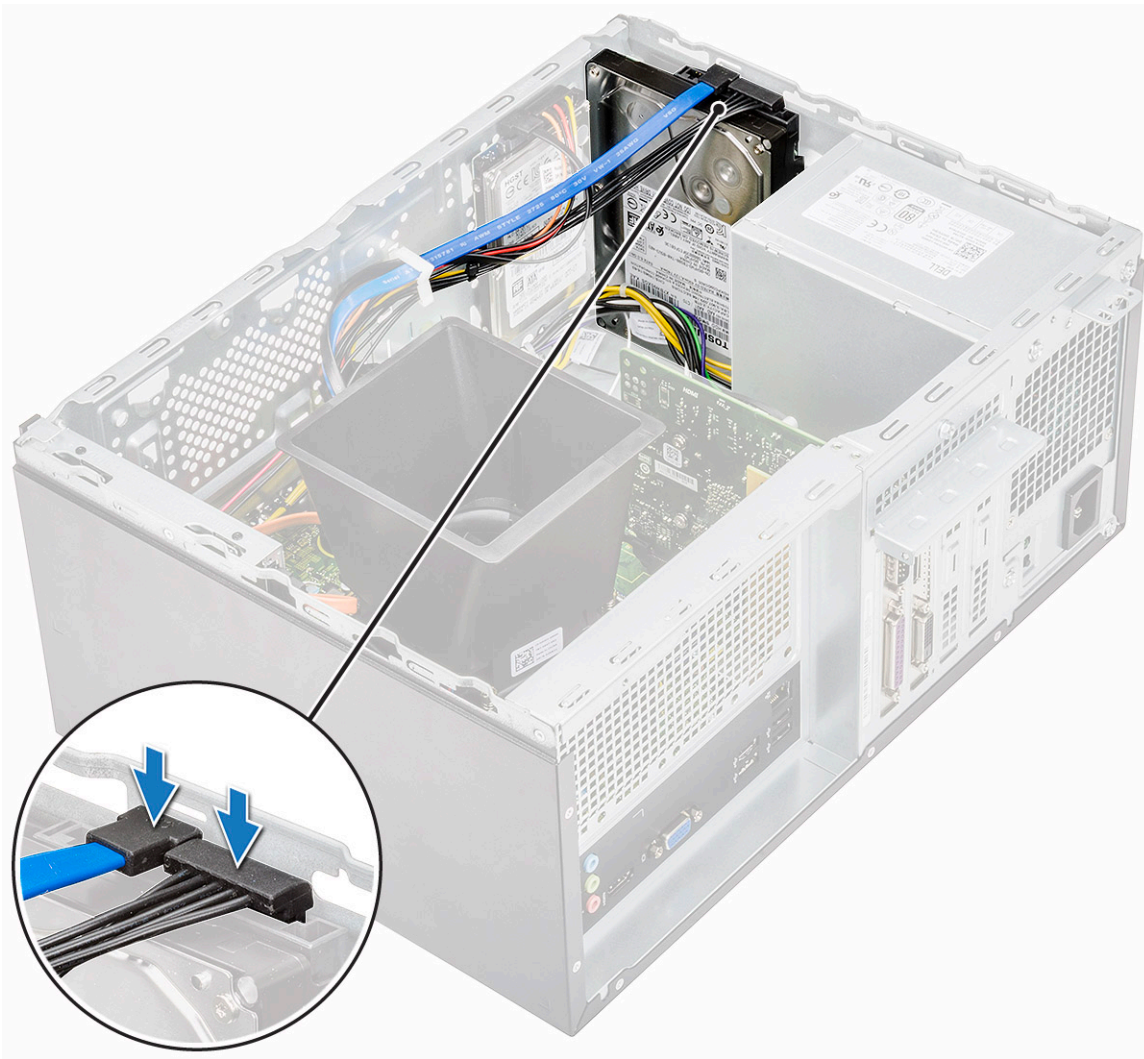
1. Insérez l'ensemble de disque dur dans son logement sur l'ordinateur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.



2. Installez les quatre vis (6-32 x 3,6) qui permettent de fixer l'assemblage de disque dur à la base et à l'avant du châssis.



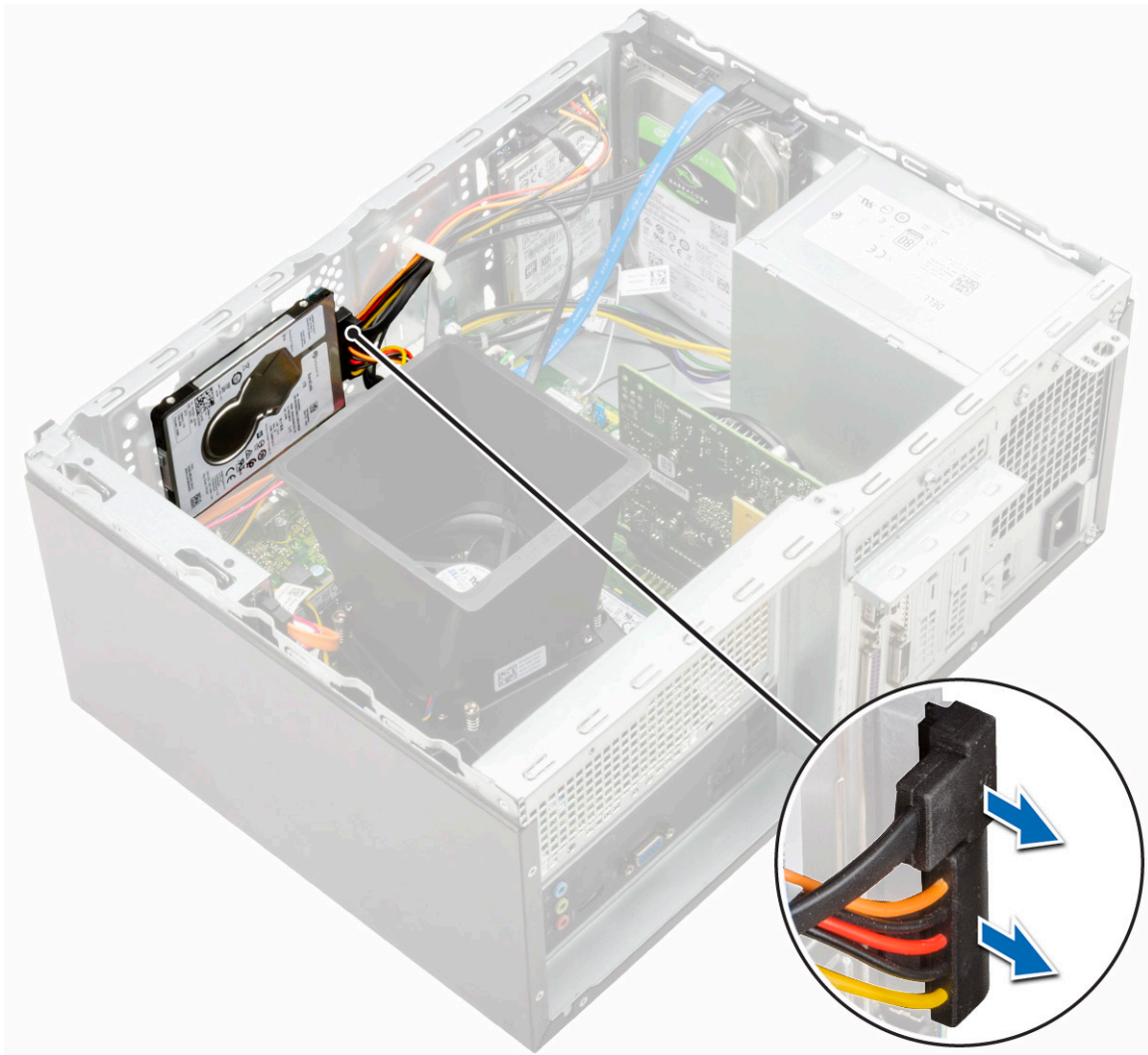
3. Branchez le câble du disque dur et le câble d'alimentation aux connecteurs sur le disque dur.



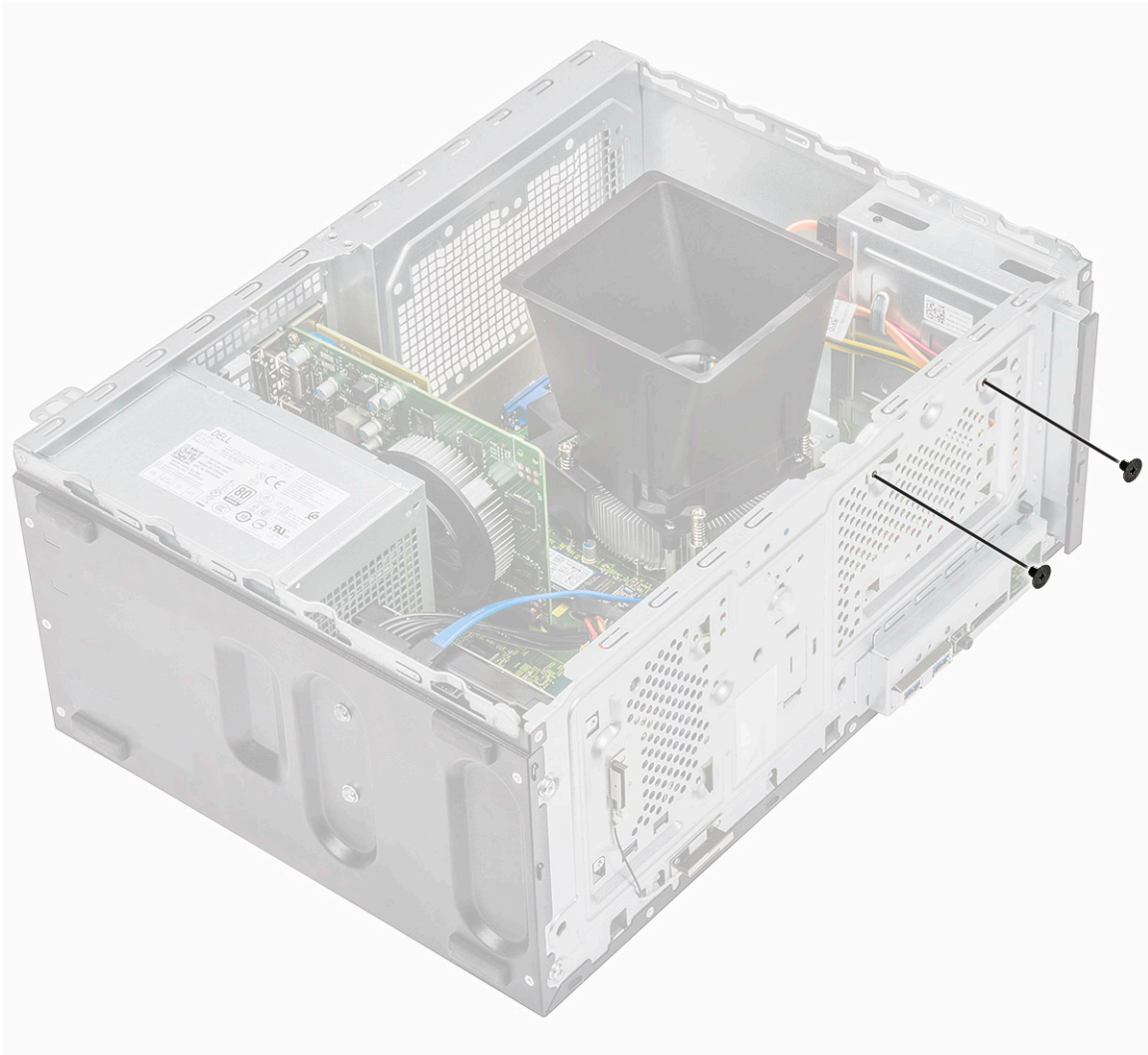
4. Installez les éléments suivants :
 - a) [Cadre avant](#)
 - b) [le capot](#)
5. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.](#)

Retrait de l'assemblage de disque dur de 2,5 pouces (en option)

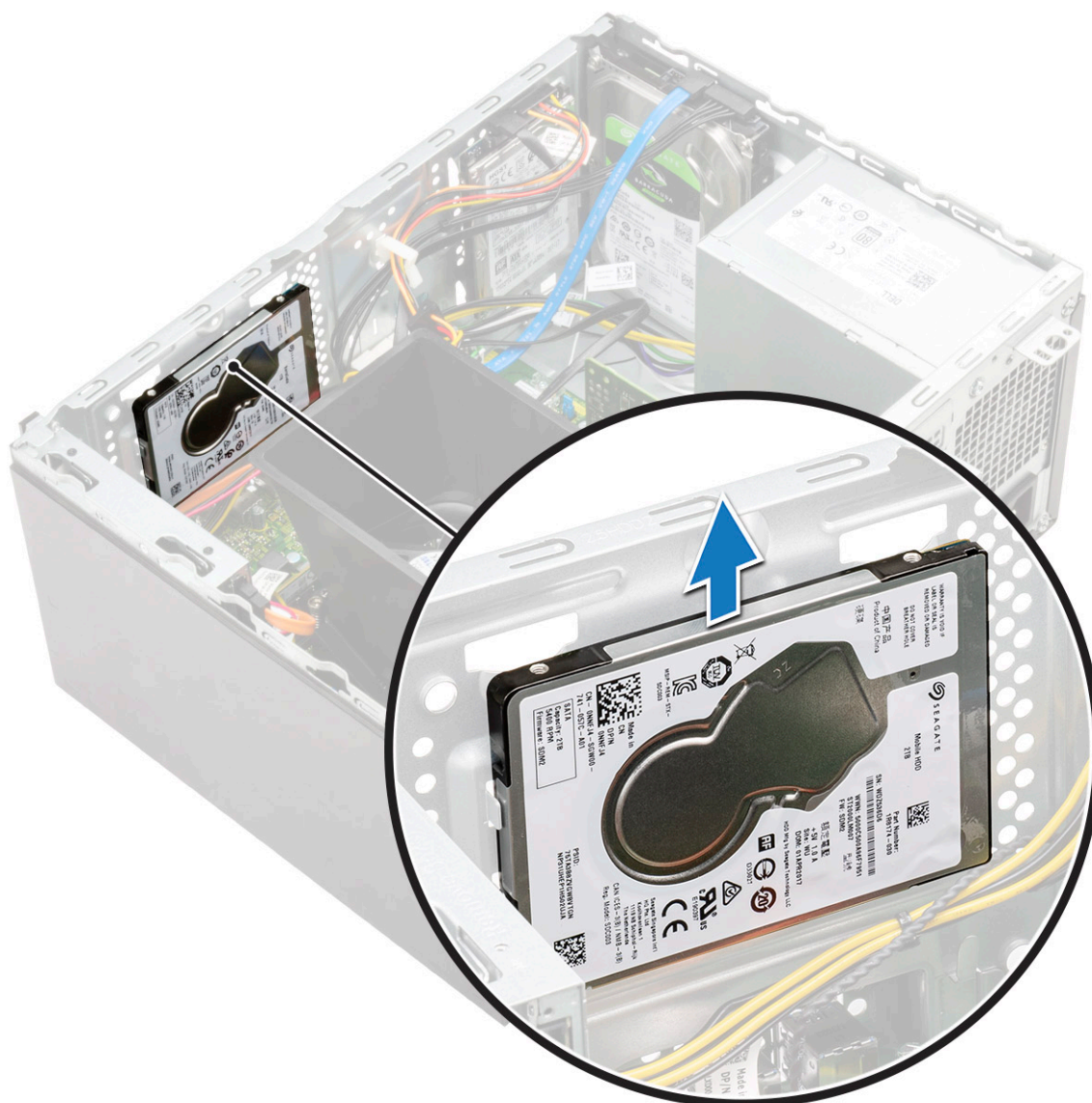
1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.](#)
2. Retirez :
 - a) [Capot](#)
 - b) [Cadre avant](#)
3. Retirez l'assemblage de disque dur.
 - a) Débranchez les câbles de données et d'alimentation du disque dur des connecteurs situés sur le disque dur.



b) Retirez les deux vis (M3x3,5) qui fixent l'assemblage de disque dur à l'avant du châssis.

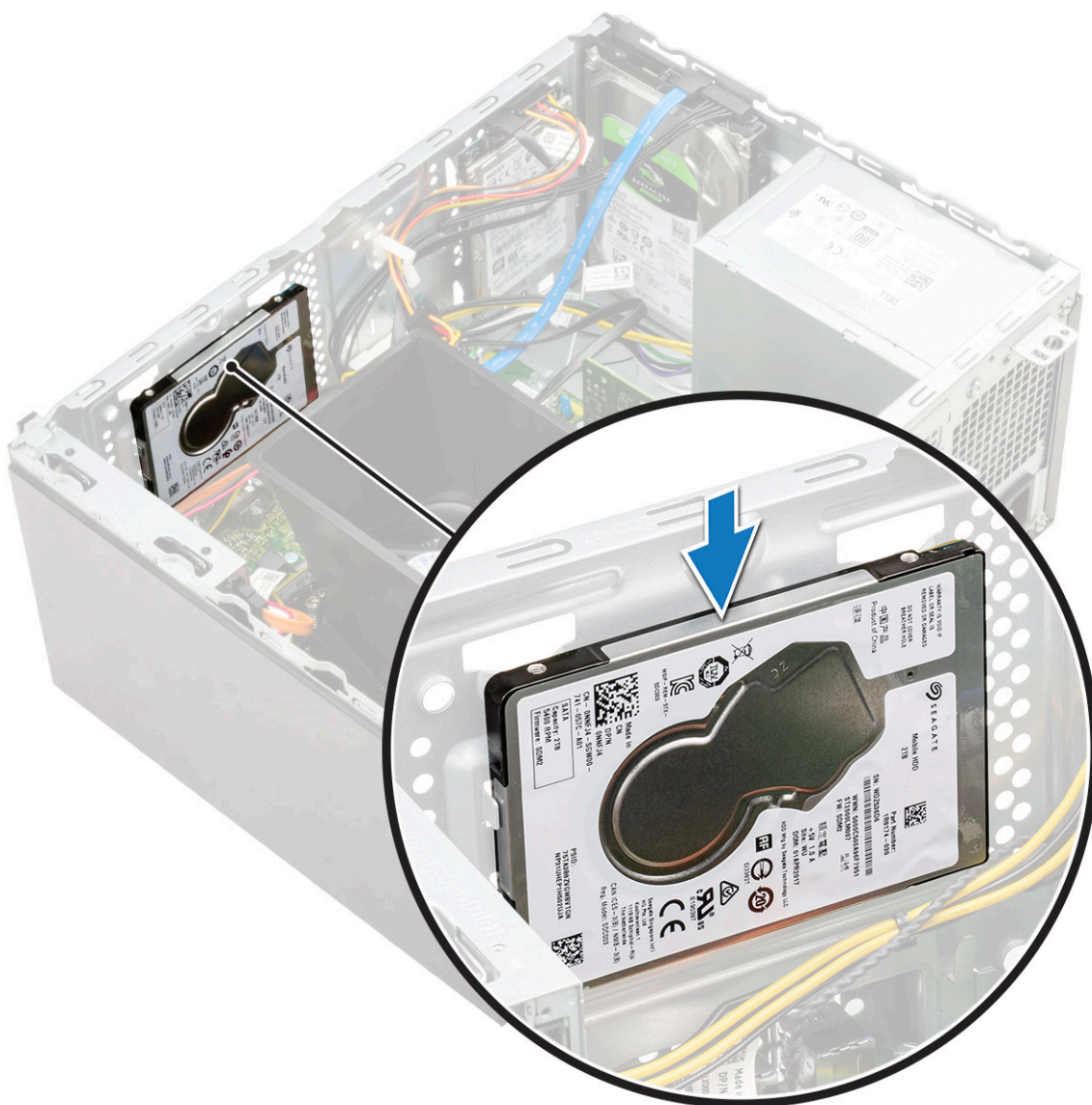


c) Faites glisser et soulevez le disque dur hors du châssis.

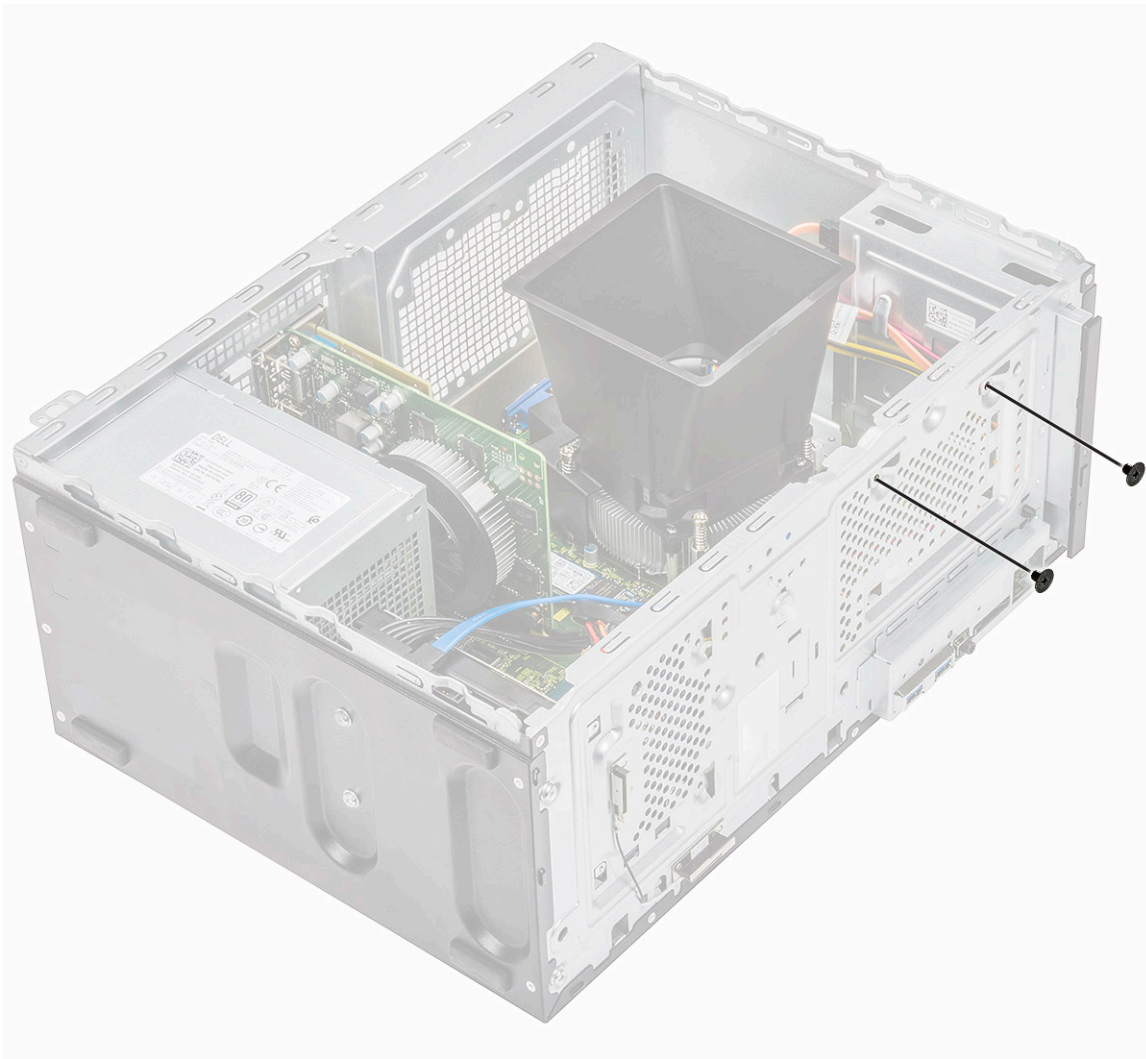


Installation de l'assemblage de disque dur de 2,5 pouces (en option)

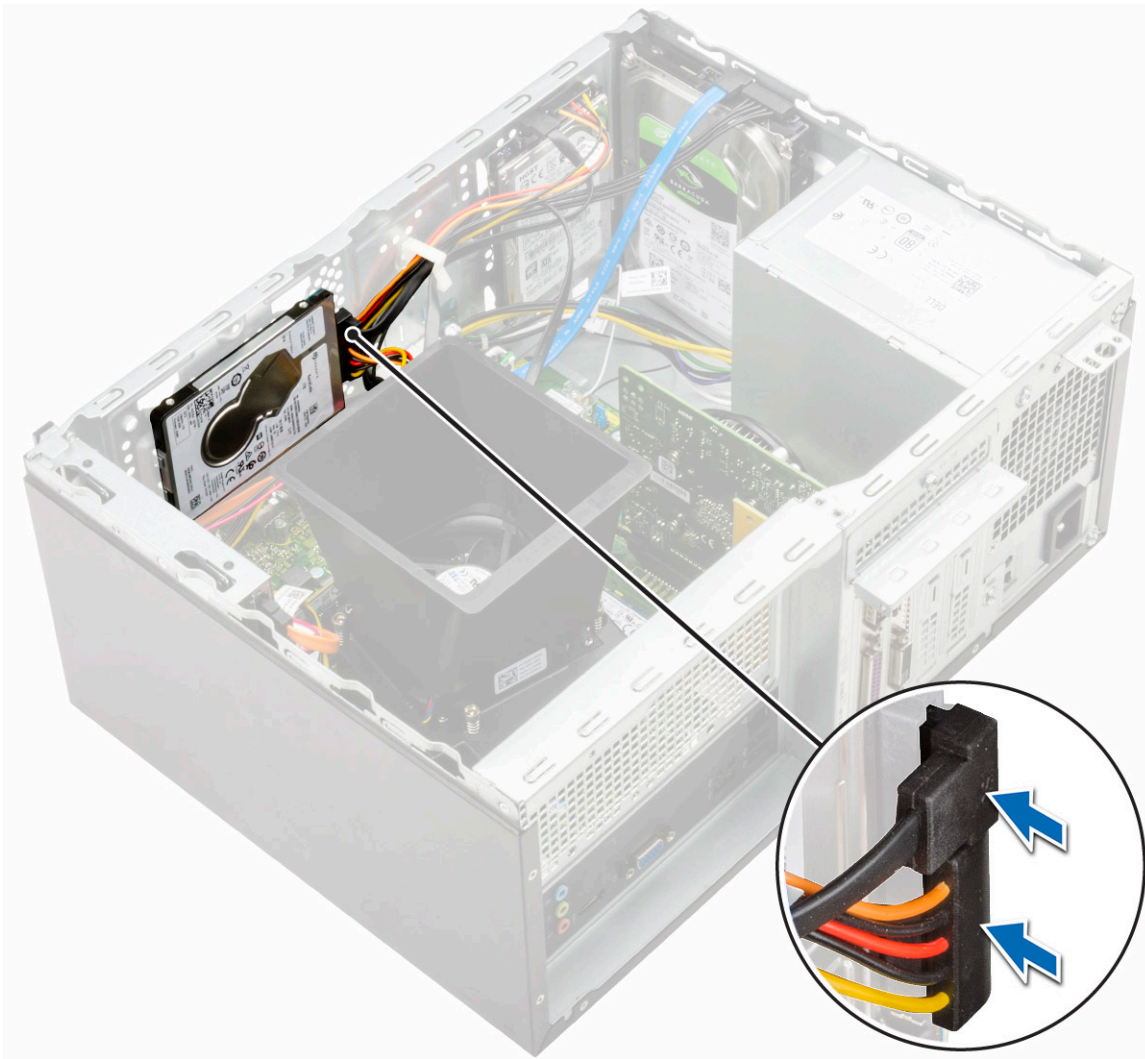
1. Insérez l'assemblage de disque dur dans le châssis.



2. Installez les deux vis (M3x3,5) qui fixent l'assemblage de disque dur à la base et à l'avant du châssis.



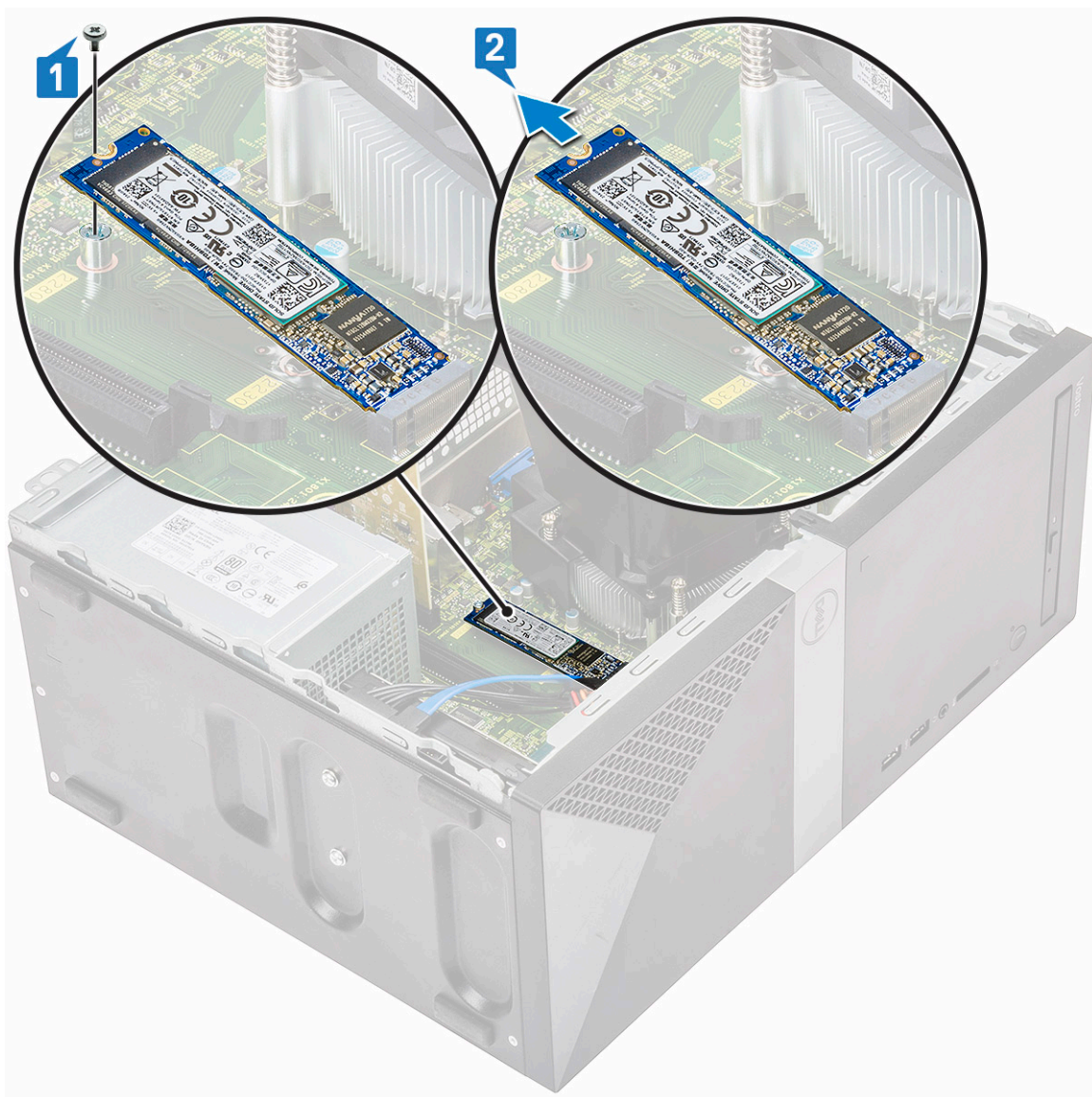
3. Branchez le câble SATA et le câble d'alimentation aux connecteurs sur le disque dur.



4. Installez les éléments suivants :
 - a) [Cadre avant](#)
 - b) [Capot](#)
5. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

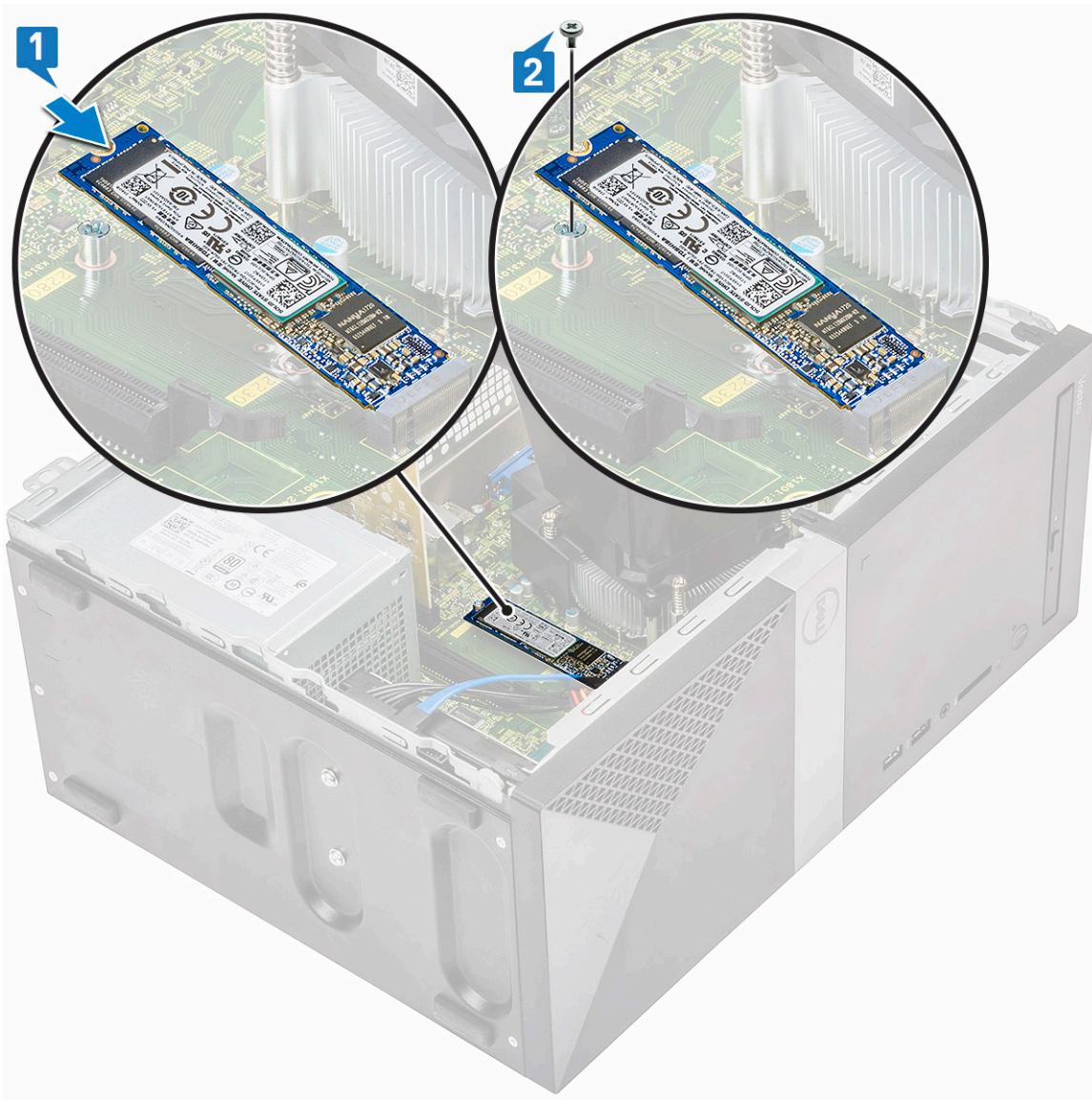
Retrait du disque SSD PCIe M.2 (en option)

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [capot](#).
3. Pour retirer le disque SSD :
 - a) Retirez la vis (M2 x 3,5) qui fixe le disque SSD à la carte système [1].
 - b) Débranchez le disque SSD du connecteur sur la carte système [2].



Installation du disque SSD PCIe M.2 (en option)

1. Insérez le disque SSD dans le connecteur situé sur la carte système [1]
2. Remettez en place la vis (M2 x 3,5) qui fixe le disque SSD à la carte système [2]



3. Installez le [capot](#).
4. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Lecteur optique

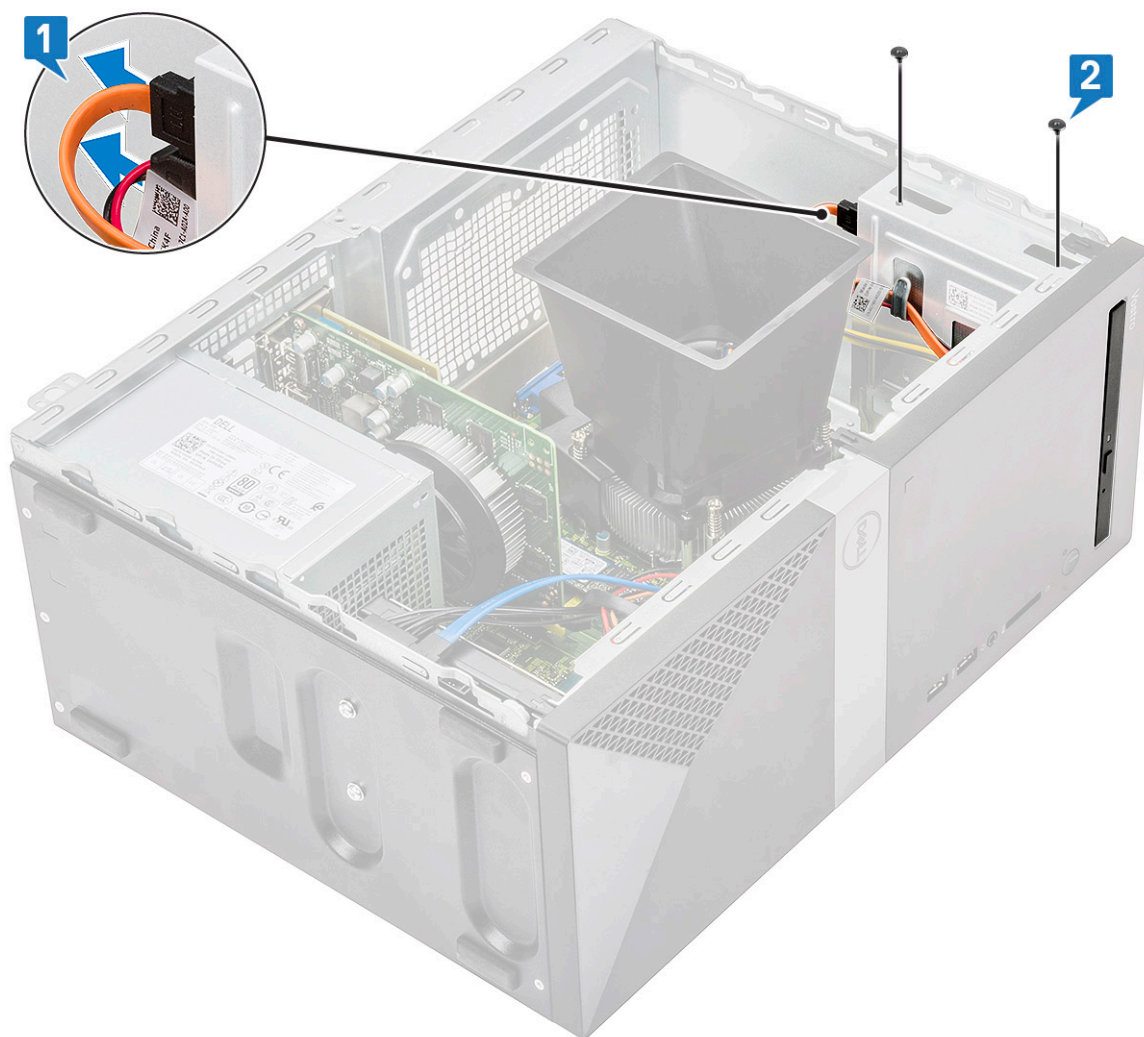
Retrait de l'assemblage du lecteur optique

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a) le [capot](#)
3. Pour retirer le lecteur optique fin :

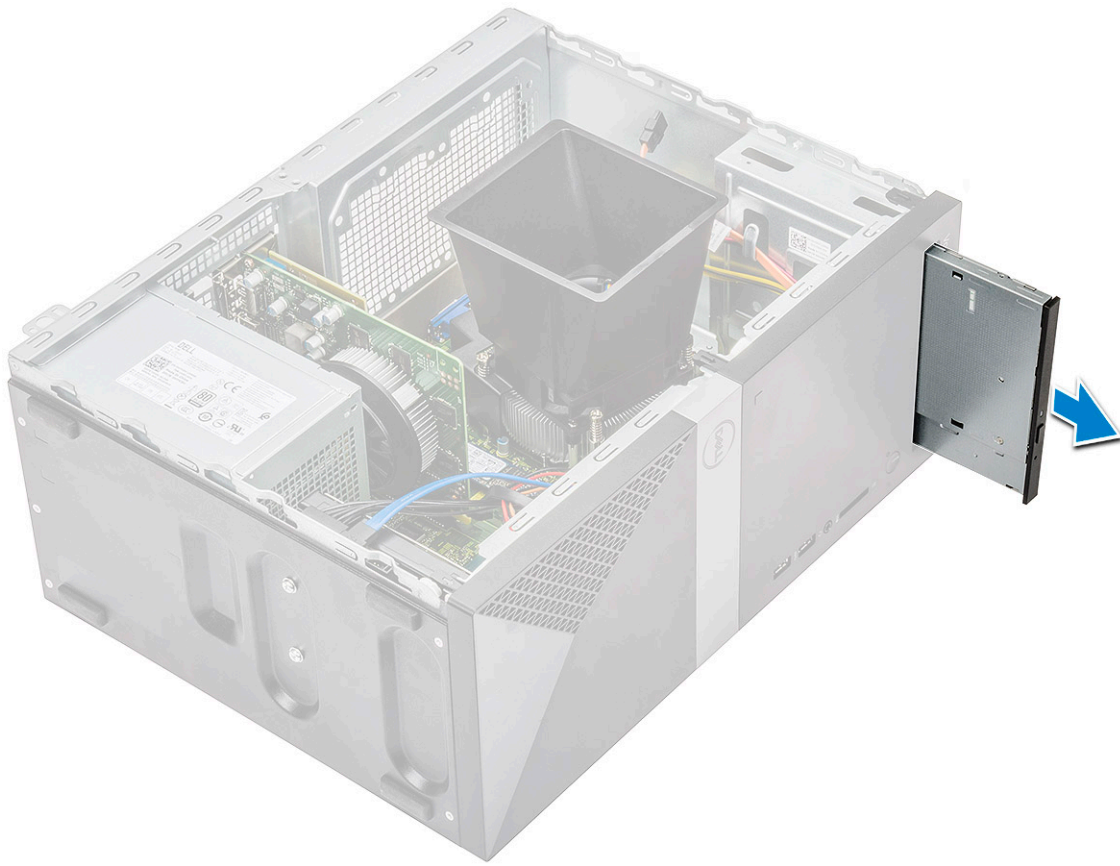
a) Débranchez le câble de données et le câble d'alimentation des connecteurs sur l'assemblage de lecteur optique [1].

REMARQUE : Vous devez retirer les câbles des languettes situées sous le bâti des lecteurs afin de pouvoir déconnecter les câbles des connecteurs.

b) Retirez les deux vis (M2 x 2) qui fixent l'assemblage de disque dur à la base de l'ordinateur [2].

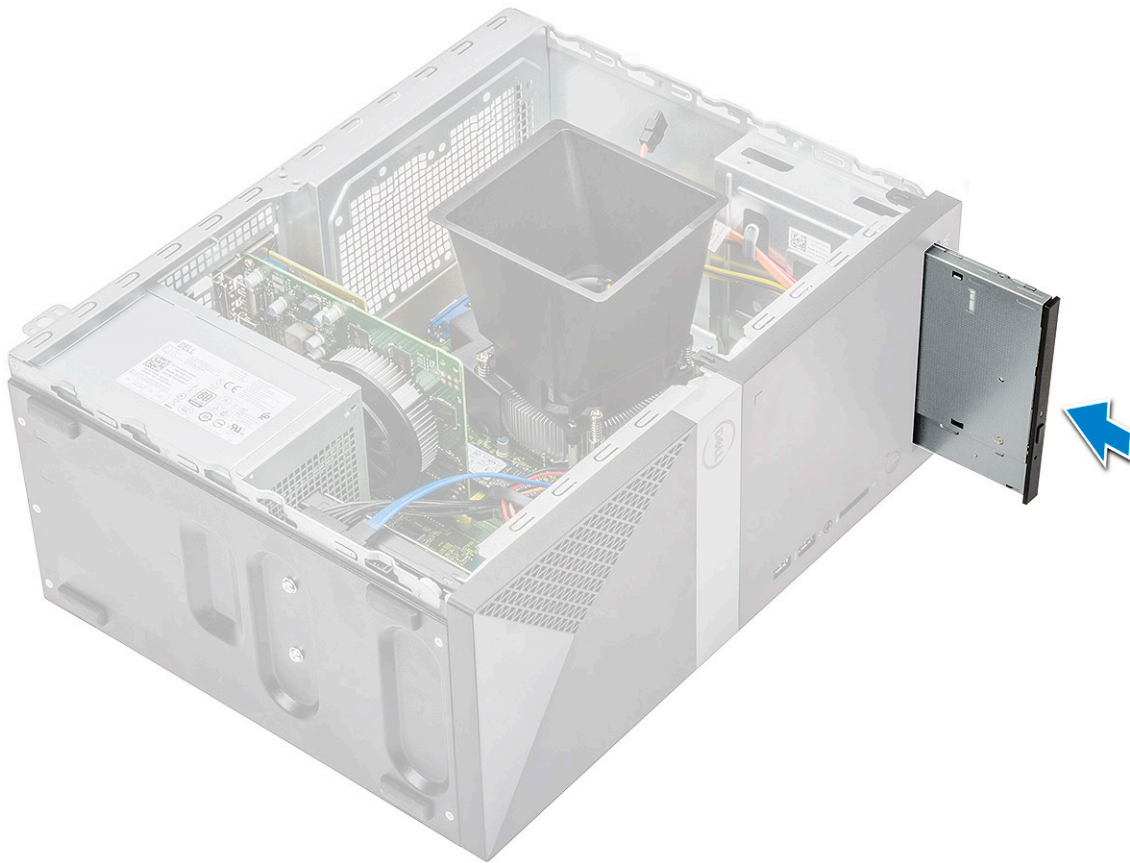


c) Faites glisser l'ensemble lecteur optique hors de l'ordinateur.

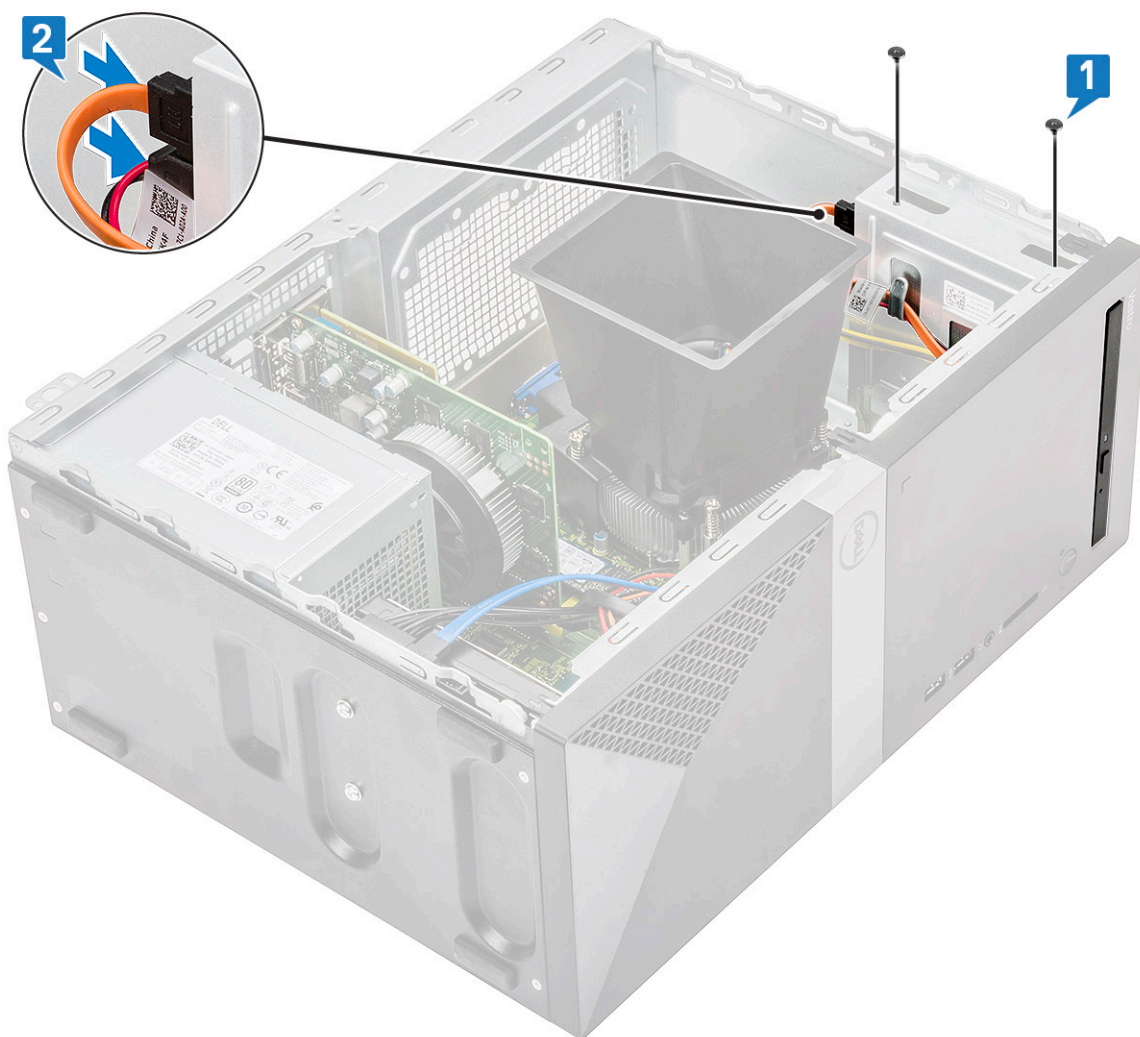


Installation de l'assemblage de lecteur optique

1. Placez le lecteur optique dans son logement.



2. Serrez les deux vis (M2 x 2) qui fixent l'assemblage de lecteur optique à l'ordinateur [1].
3. Routez le câble de données et le câble d'alimentation sous le bâti des lecteurs.
4. Connectez le câble de données et le câble d'alimentation aux connecteurs sur l'assemblage de lecteur optique [2].

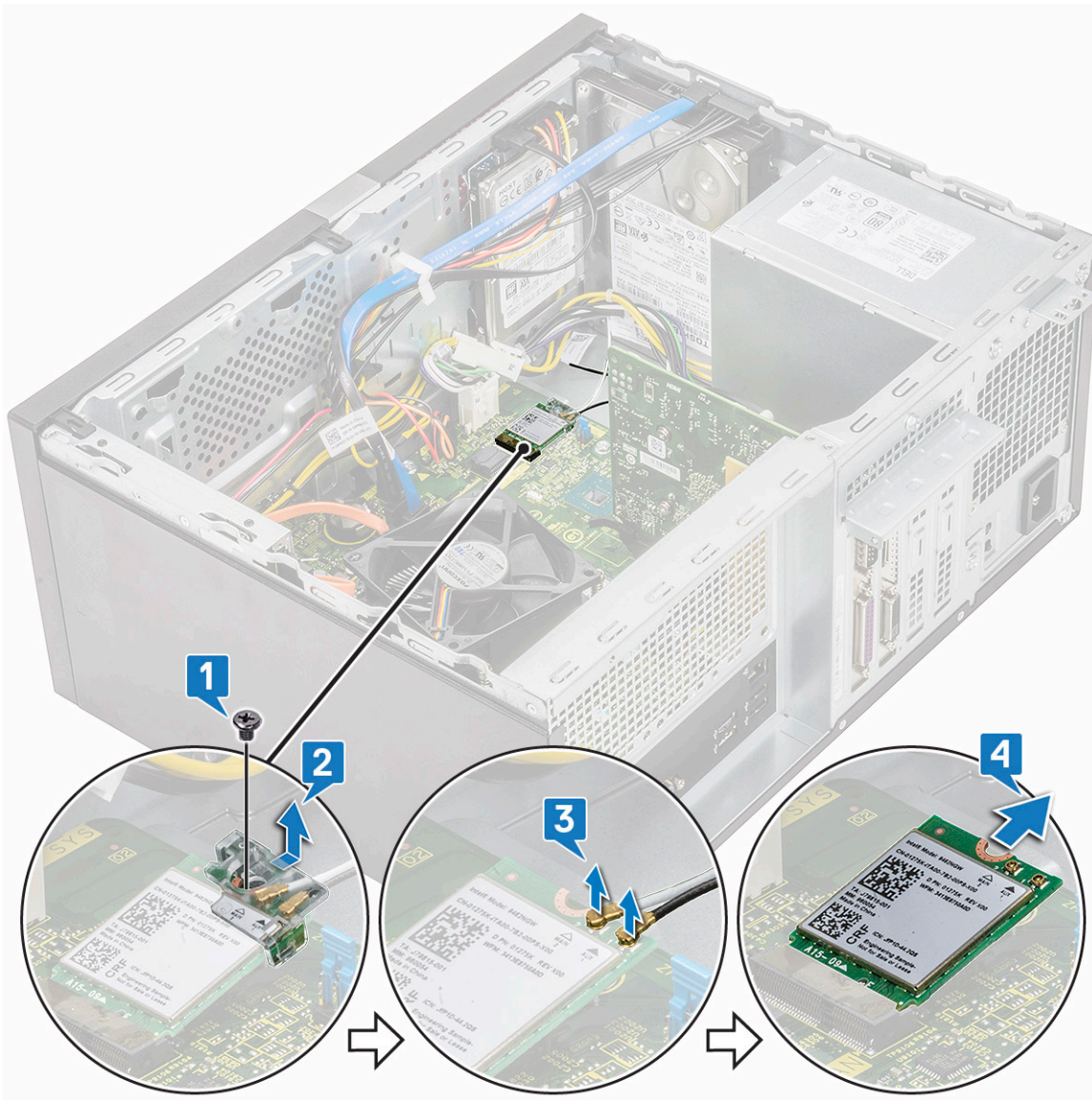


5. Installez les éléments suivants :
 - a) le capot
6. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Carte WLAN

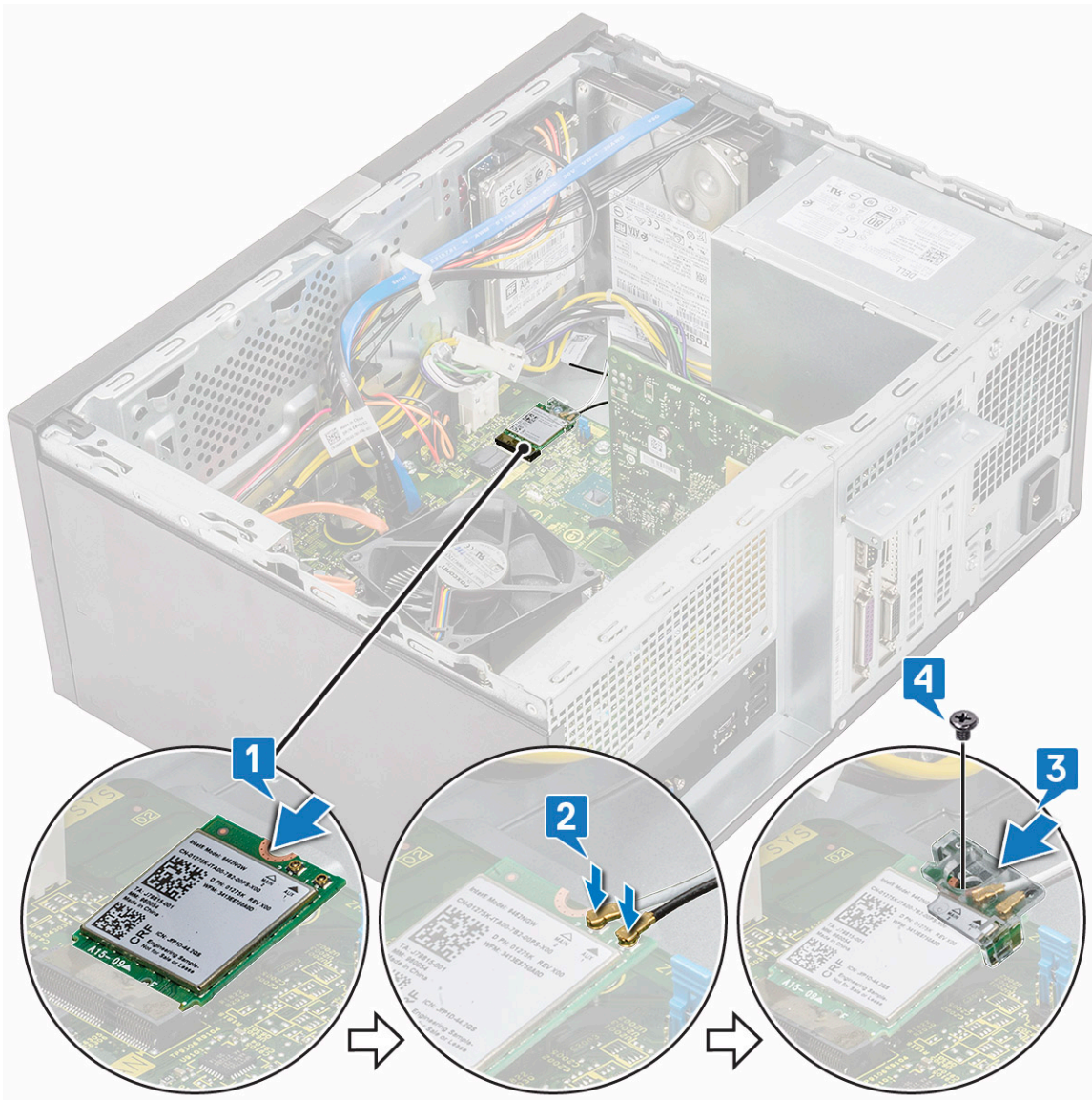
retrait de la carte WLAN

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a) le capot
3. Pour retirer la carte WLAN :
 - a) Desserrez la vis (M2 x 3,5) pour libérer la languette en plastique qui fixe la carte WLAN à l'ordinateur [1].
 - b) Retirez la languette en plastique pour accéder aux câbles WLAN [2].
 - c) Déconnectez des connecteurs de la carte WLAN les câbles de cette dernière [3].
 - d) Déconnectez la carte WLAN de son connecteur sur la carte système [4].



installation de la carte WLAN

1. Insérez la carte réseau sans fil dans son connecteur sur la carte système [1].
2. Connectez les câbles réseau sans fil aux connecteurs sur la carte réseau sans fil [2].
3. Placez la languette en plastique sur la carte réseau sans fil et serrez la vis (M2 x 3,5) pour fixer la carte WLAN à la carte système [4].

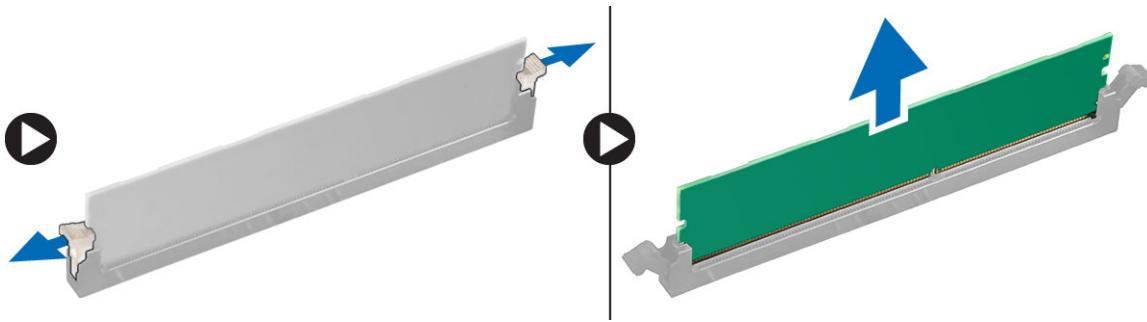


4. Installez les éléments suivants :
 - a) le capot
5. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Modules de mémoire

Retrait d'une barrette de mémoire

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a) le capot
3. Pour retirer le module de mémoire :
 - a) Appuyez sur les languettes de fixation des deux côtés de la barrette de mémoire.
 - b) Soulevez la barrette de mémoire de son connecteur sur la carte système.



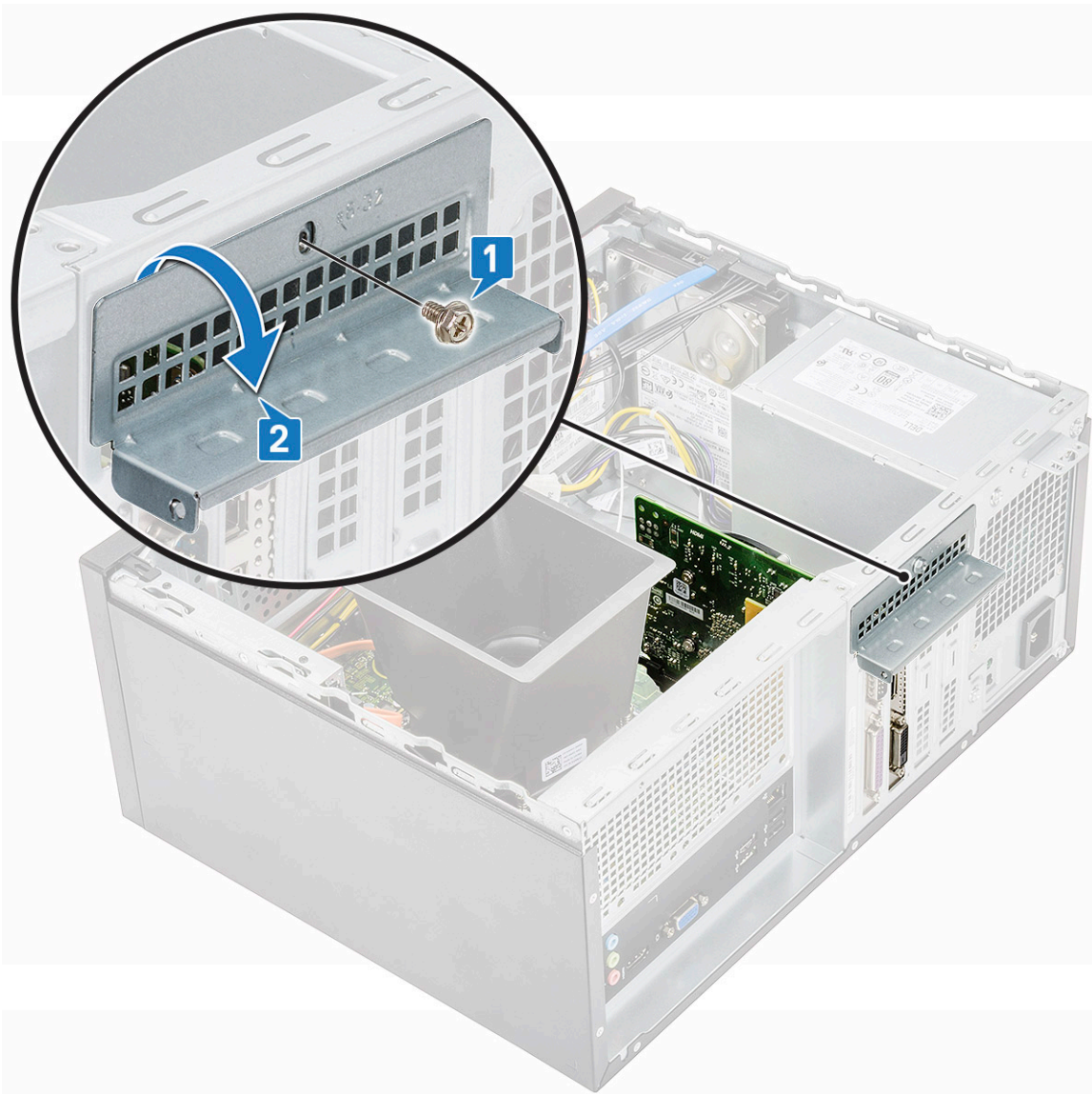
Installation du module de mémoire

1. Alignez l'encoche du module de mémoire sur la languette de son connecteur.
2. Appuyez sur la barrette de mémoire jusqu'à ce que la languette de fixation du module de mémoire s'enclenche.
3. Installez les éléments suivants :
 - a) le capot
4. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

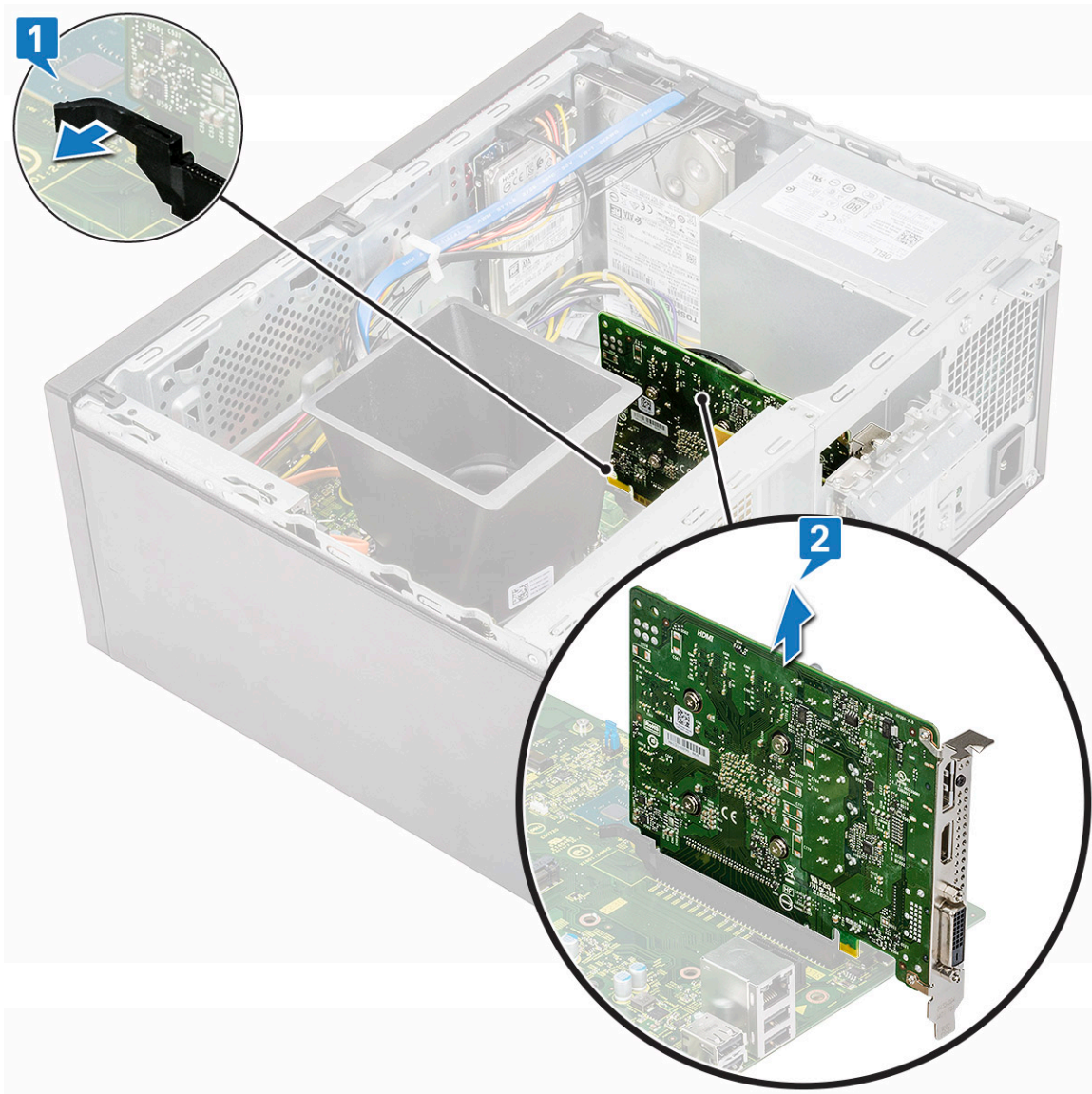
Carte d'extension

Retrait de la carte d'extension PCIe

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a) le capot
3. Pour retirer la carte d'extension PCIe :
 - a) Retirez la vis (6-32 x 6,35) pour retirer le support PCIe [1, 2].

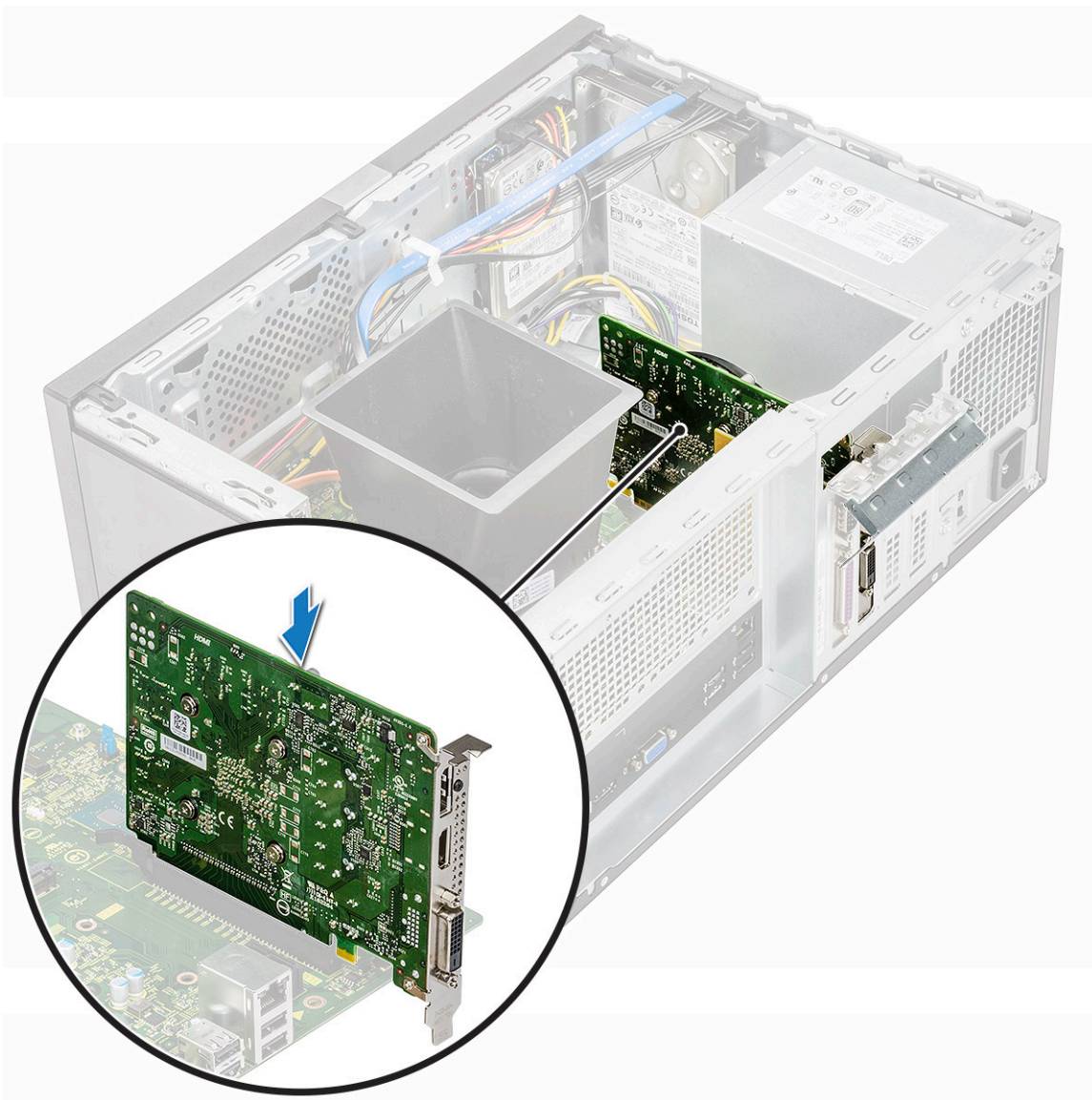


b) Appuyez sur la languette de dégagement [1], puis soulevez la carte d'extension PCIe pour la retirer de l'ordinateur [2].

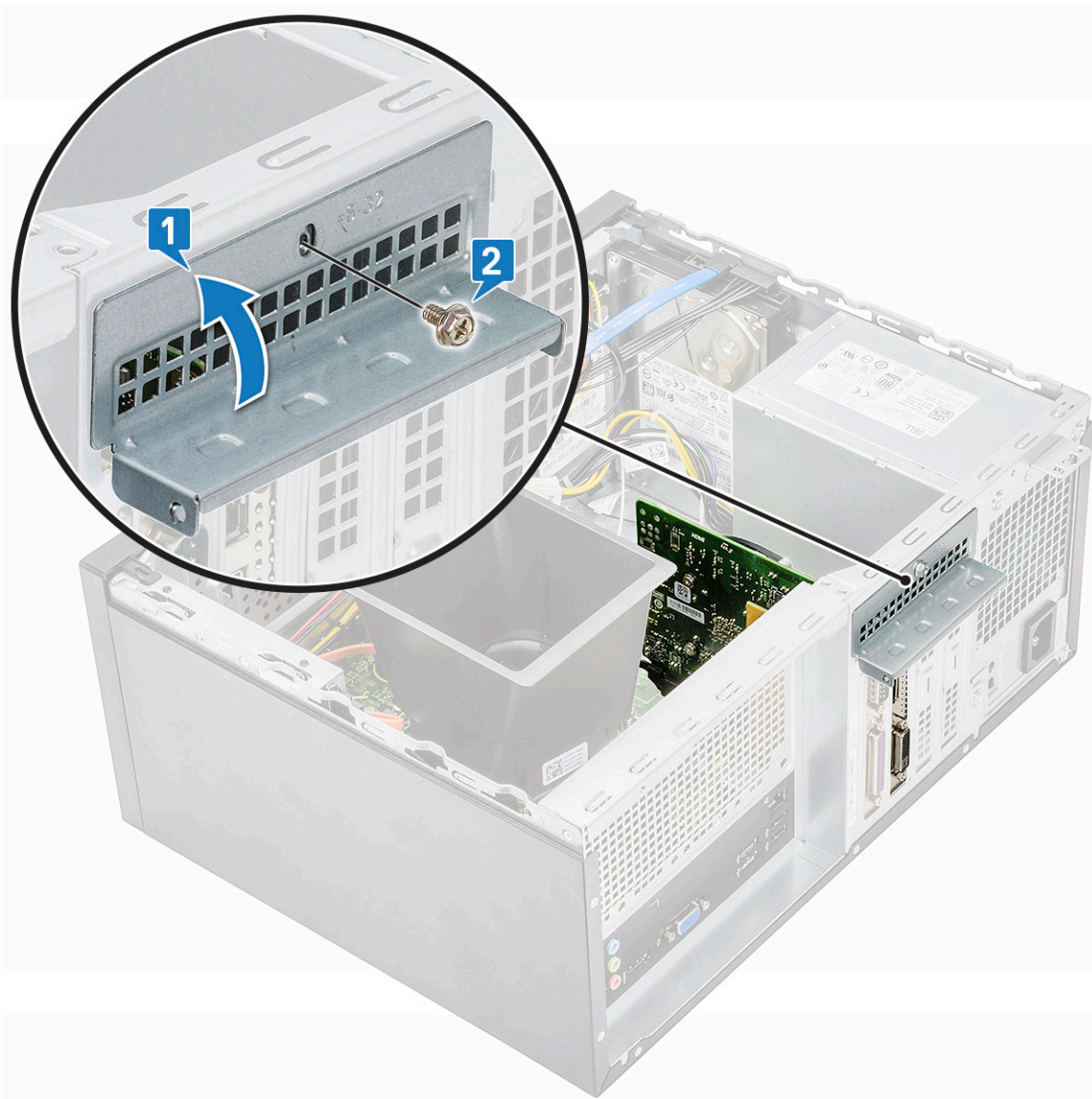


Installation de la carte d'extension PCIe

1. Tirez le loquet de verrouillage vers l'arrière pour l'ouvrir.
2. Insérez la carte d'extension PCIe dans le connecteur situé sur la carte système.



3. Fixez la carte d'extension PCIe en poussant sur son loquet de fixation jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
4. Fermez le support PCIe [1].
5. Remettez en place la vis 6-32x6,35 permettant de fixer le support PCIe [2].

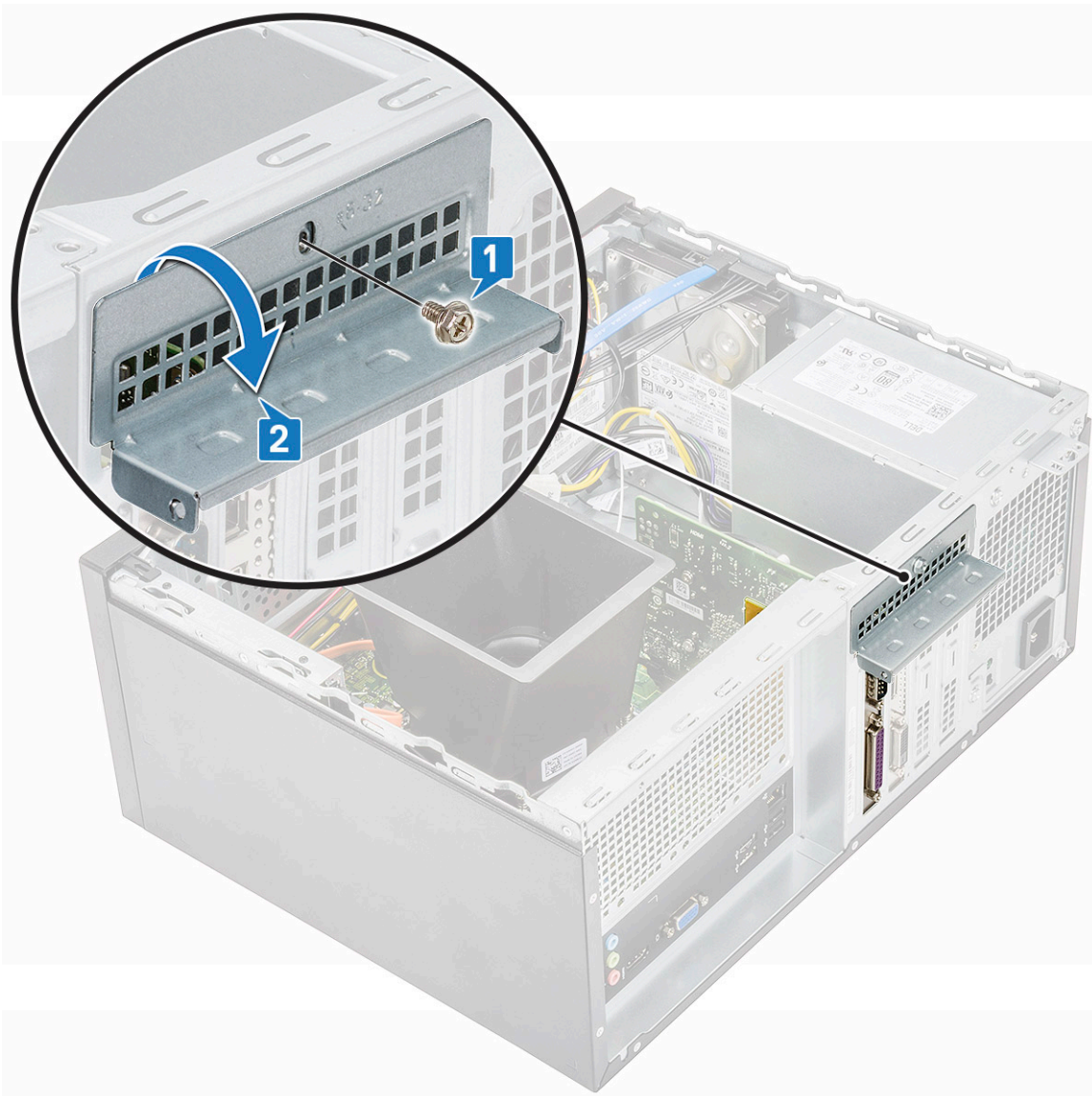


6. Installez les éléments suivants :
 - a) le capot
7. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.](#)

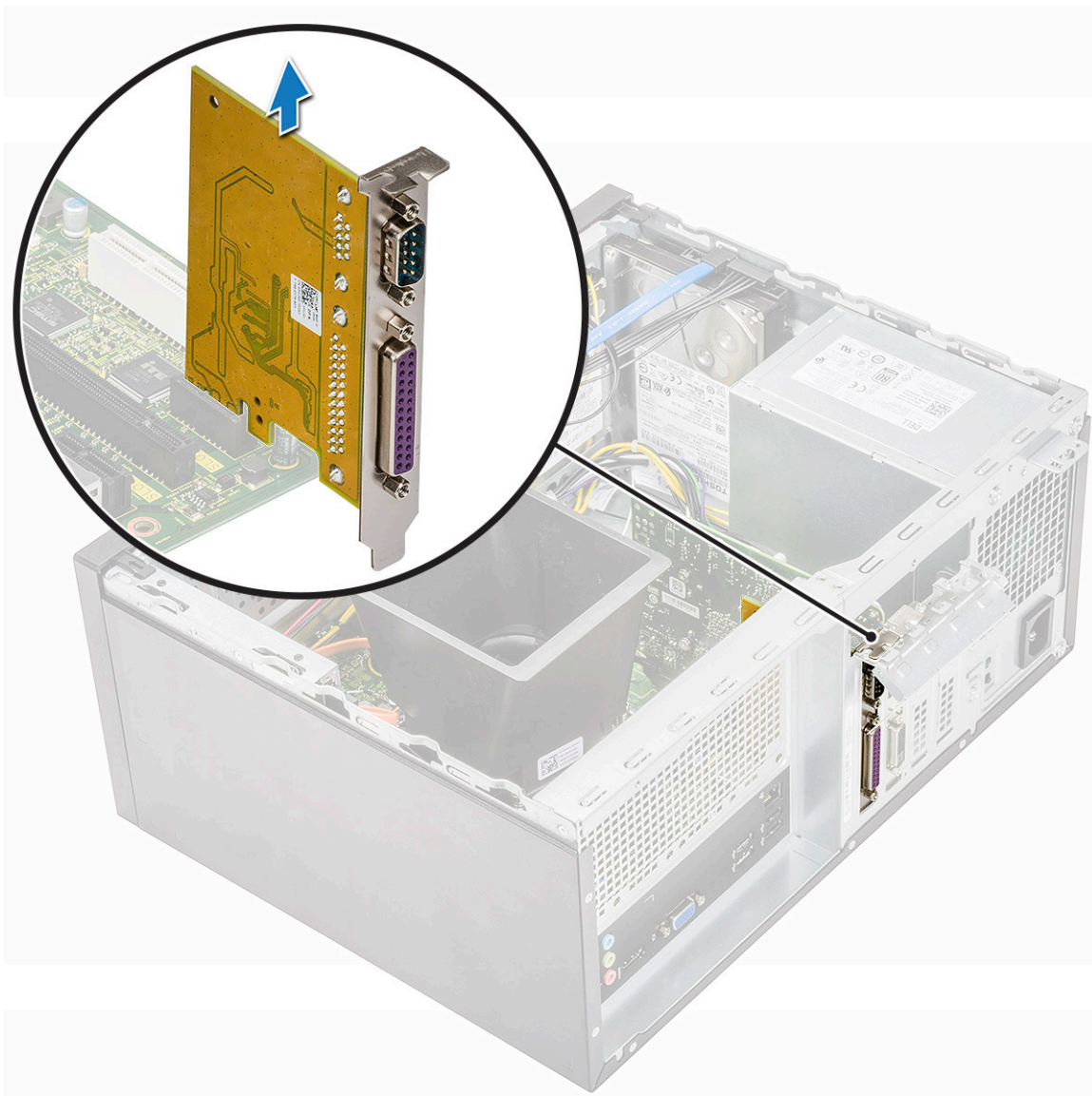
Carte en option

Retrait de la carte en option

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.](#)
2. Retirez :
 - a) le capot
3. Pour retirer la carte en option :
 - a) Retirez la vis (6-32 x 6,35) pour retirer le support PCIe [1, 2].

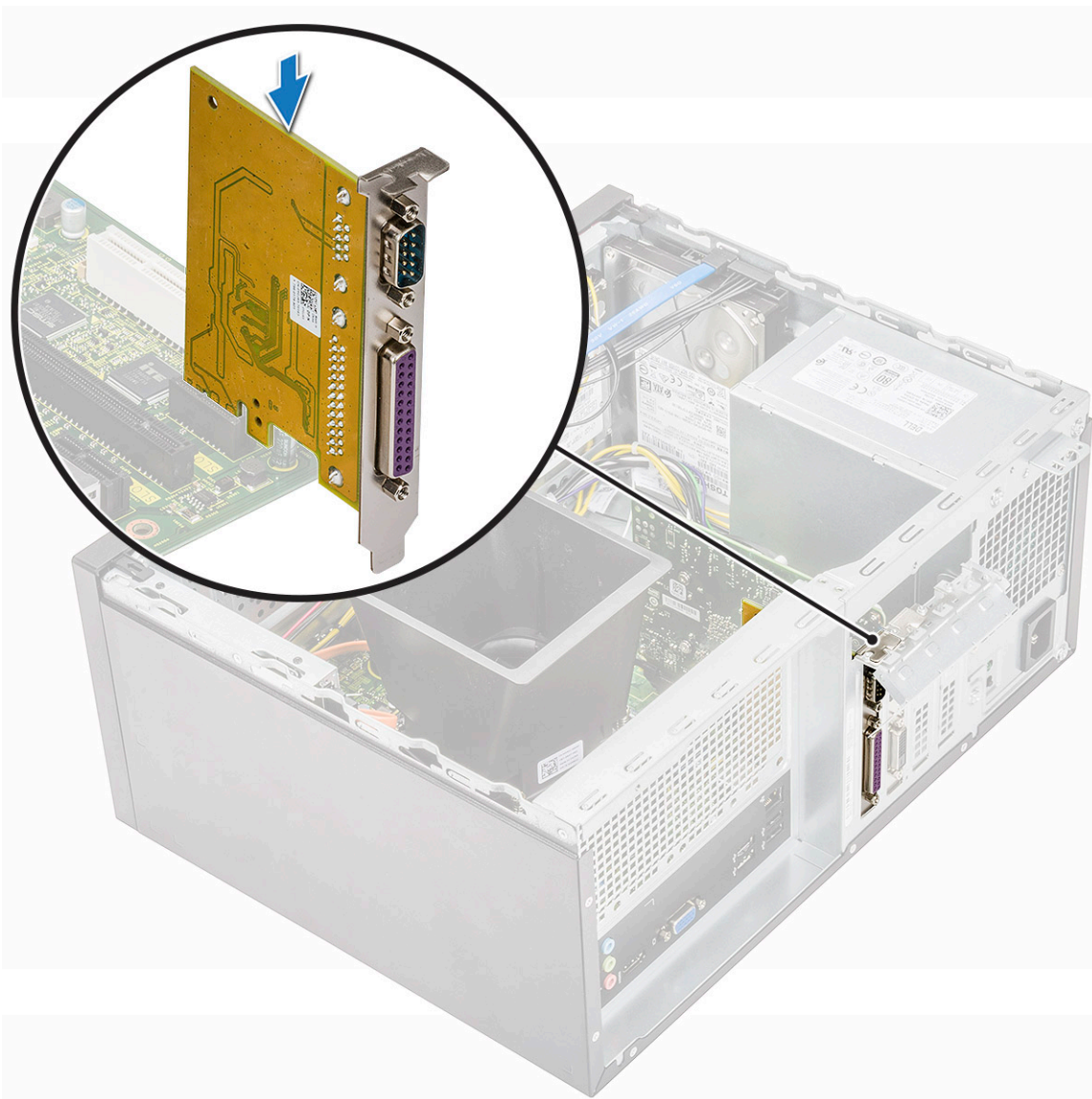


b) Soulevez la carte en option pour la retirer de l'ordinateur.

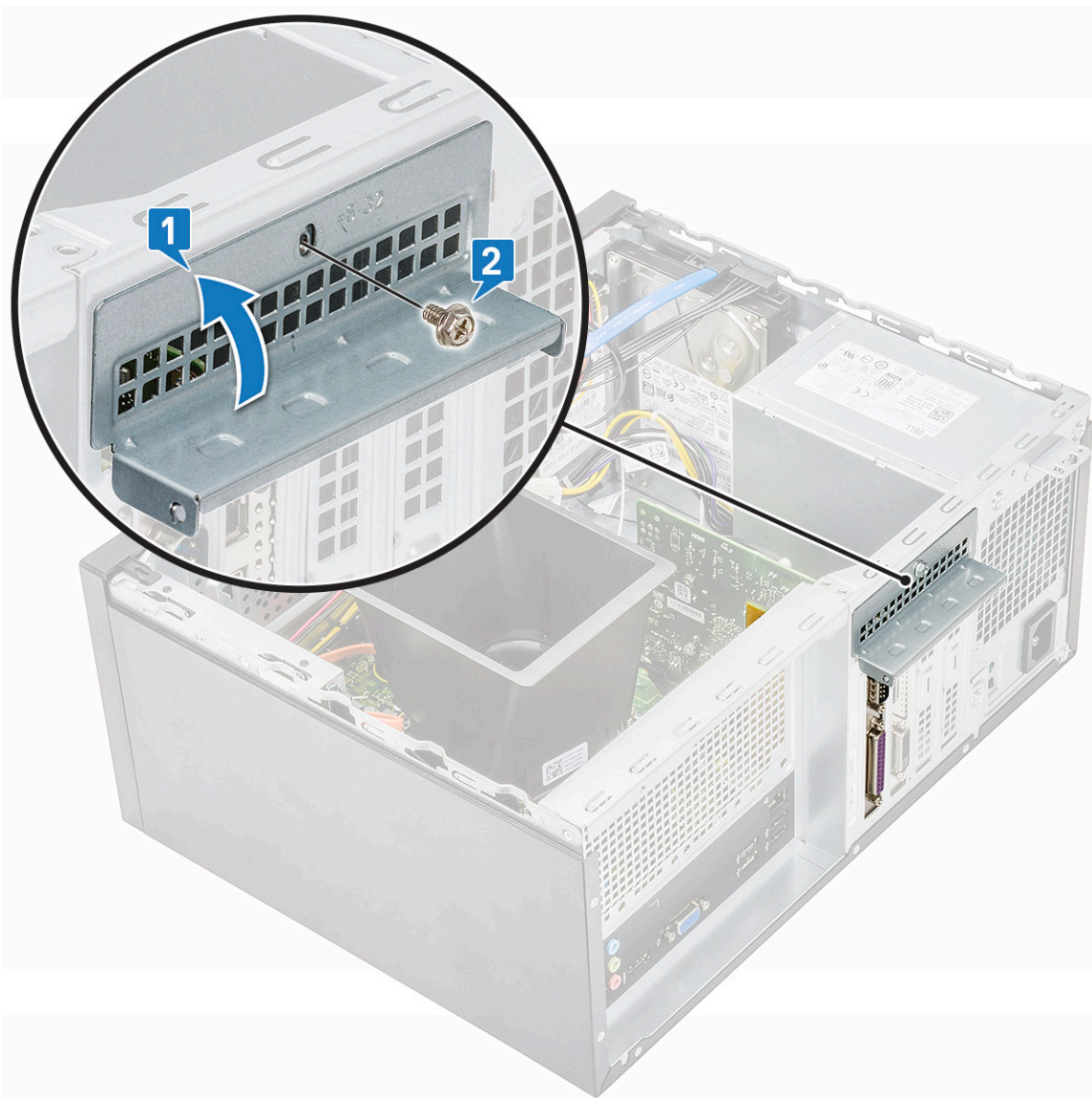


Installation de la carte (en option)

1. Insérez la carte en option dans son connecteur sur la carte système.



2. Fermez le support PCIe [1].
3. Remettez en place la vis 6-32x6,35 permettant de fixer le support PCIe [2].



4. Installez les éléments suivants :
 - a) [le capot](#)
5. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

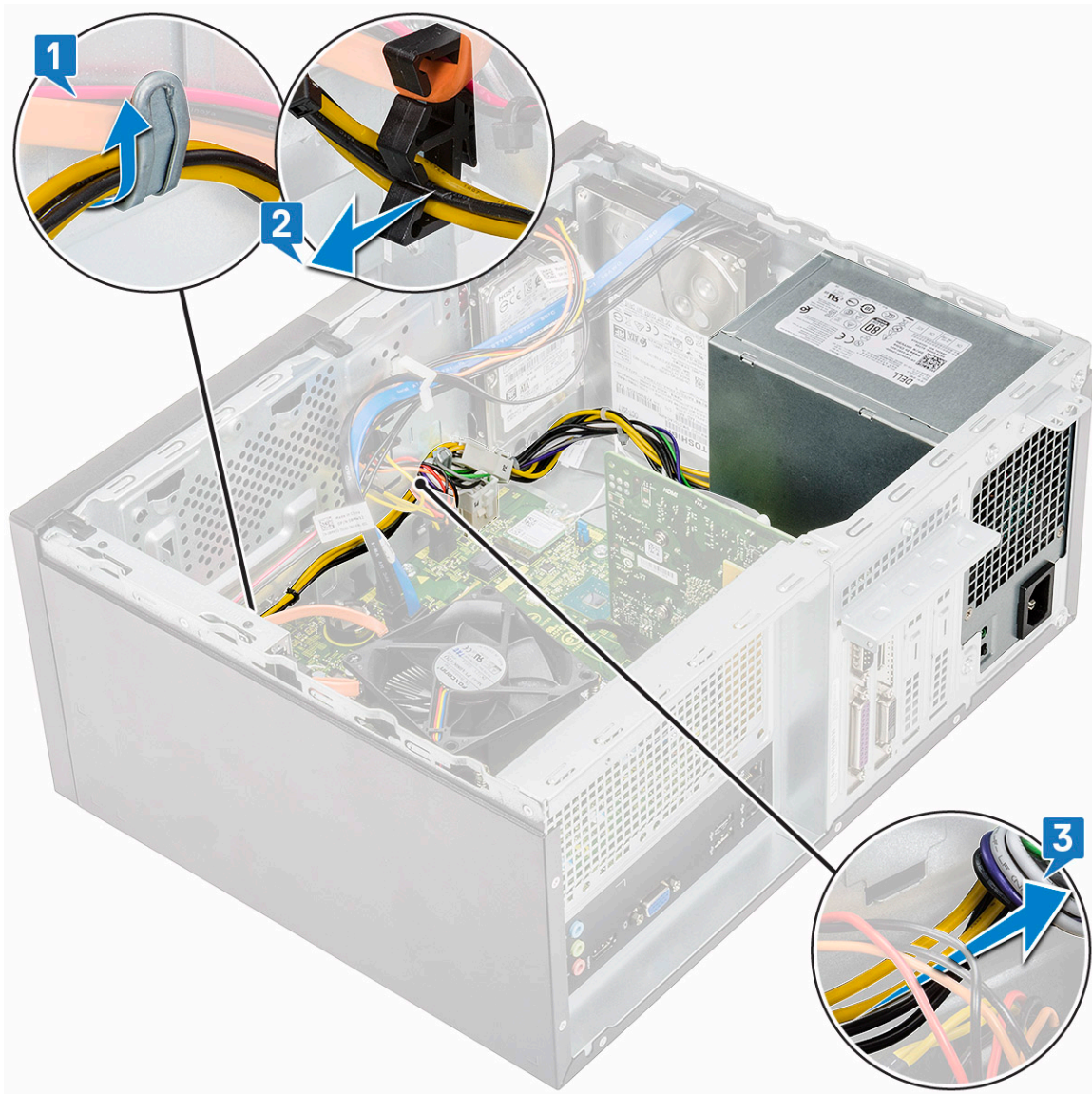
Bloc d'alimentation

Retrait d'un bloc d'alimentation

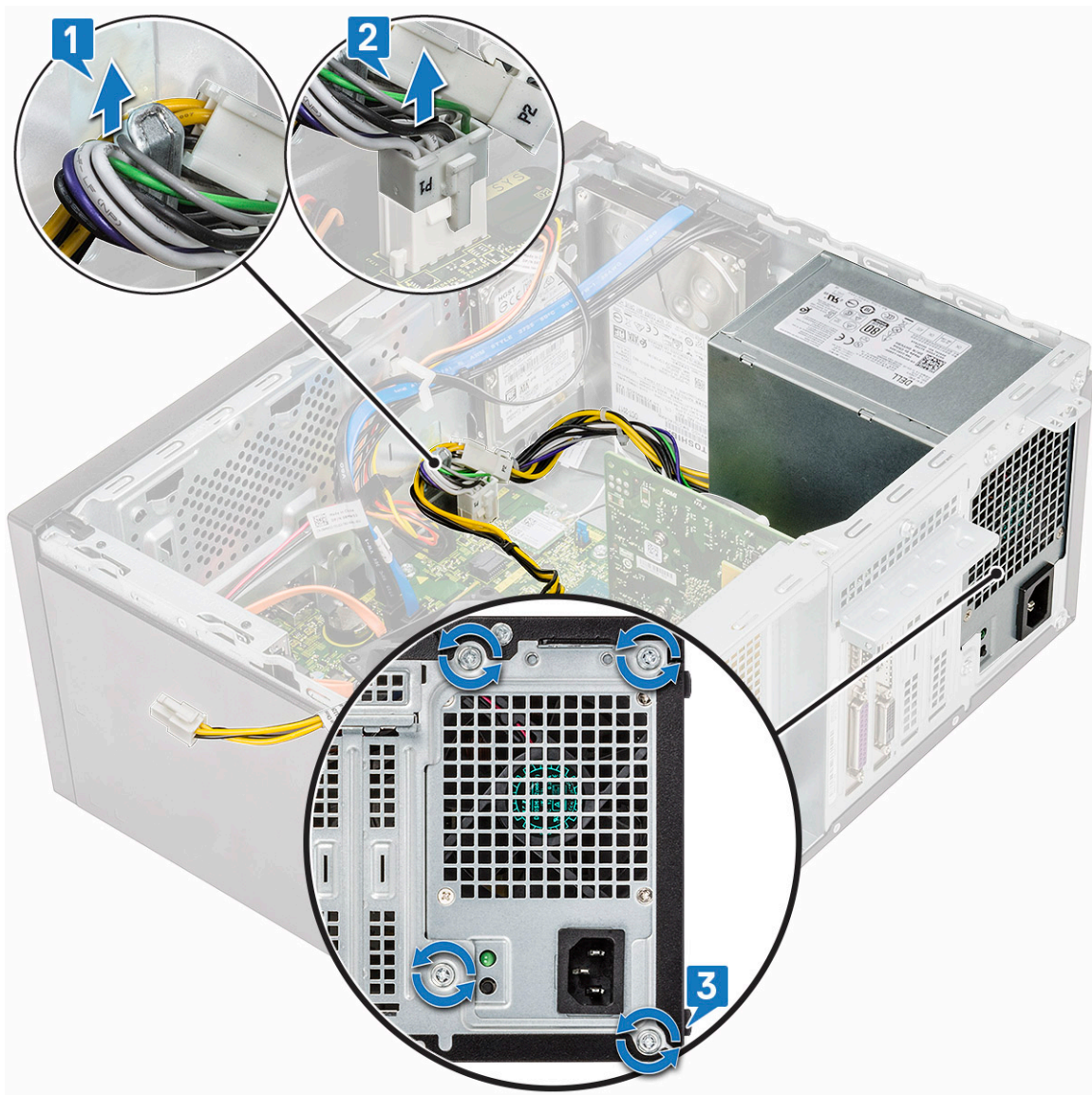
1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a) [le capot](#)
 - b) [Carénage de refroidissement](#)
3. Retrait du bloc d'alimentation :
 - a) Débranchez les câbles PSU des connecteurs de la carte système.



b) Désengagez les câbles du bloc d'alimentation des clips de fixation [1, 2, 3].



- c) Désengagez le câble du bloc d'alimentation du clip métallique [1], appuyez sur la languette des câbles d'alimentation à 8 broches et débranchez-les de la carte système [2], puis retirez les 4 vis 6-32x6,35 pour retirer le bloc d'alimentation [3].



d) Appuyez sur la patte de dégagement métallique, faites glisser le bloc d'alimentation vers l'arrière et soulevez-le pour le sortir de l'ordinateur.



Installation du bloc d'alimentation

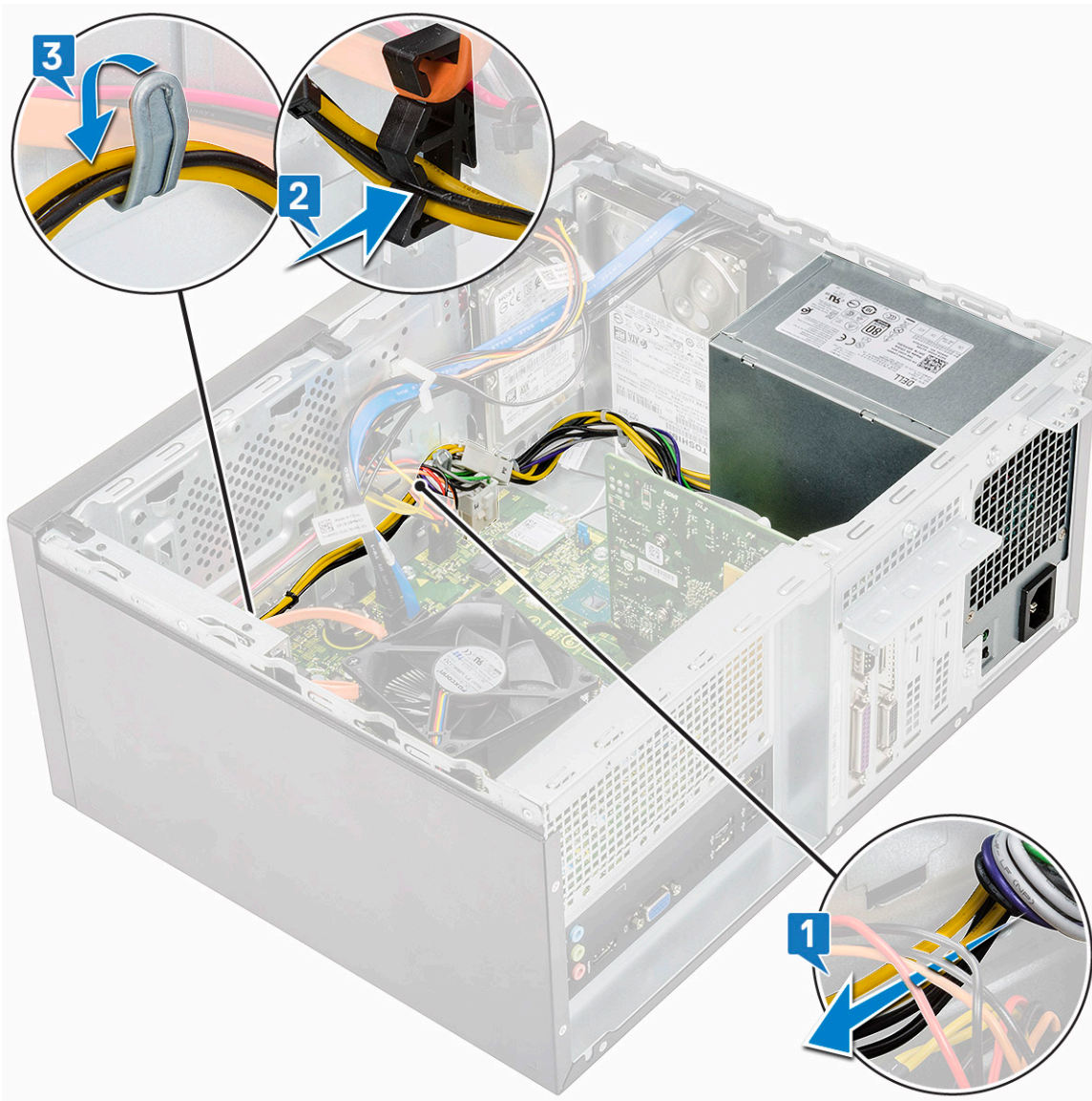
1. Insérez le bloc d'alimentation dans son emplacement et faites-le glisser vers l'arrière de l'ordinateur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.



2. Serrez les quatre vis 6-32x6,35 fixant le bloc d'alimentation à l'ordinateur [1], acheminez le câble du bloc d'alimentation à travers le clip métallique [2] et insérez les câbles d'alimentation à 8 broches [3].



3. Acheminez les câbles du bloc d'alimentation à travers les pattes de fixation [1, 2, 3].



4. Connectez les câbles du bloc d'alimentation aux connecteurs situés sur la carte système.

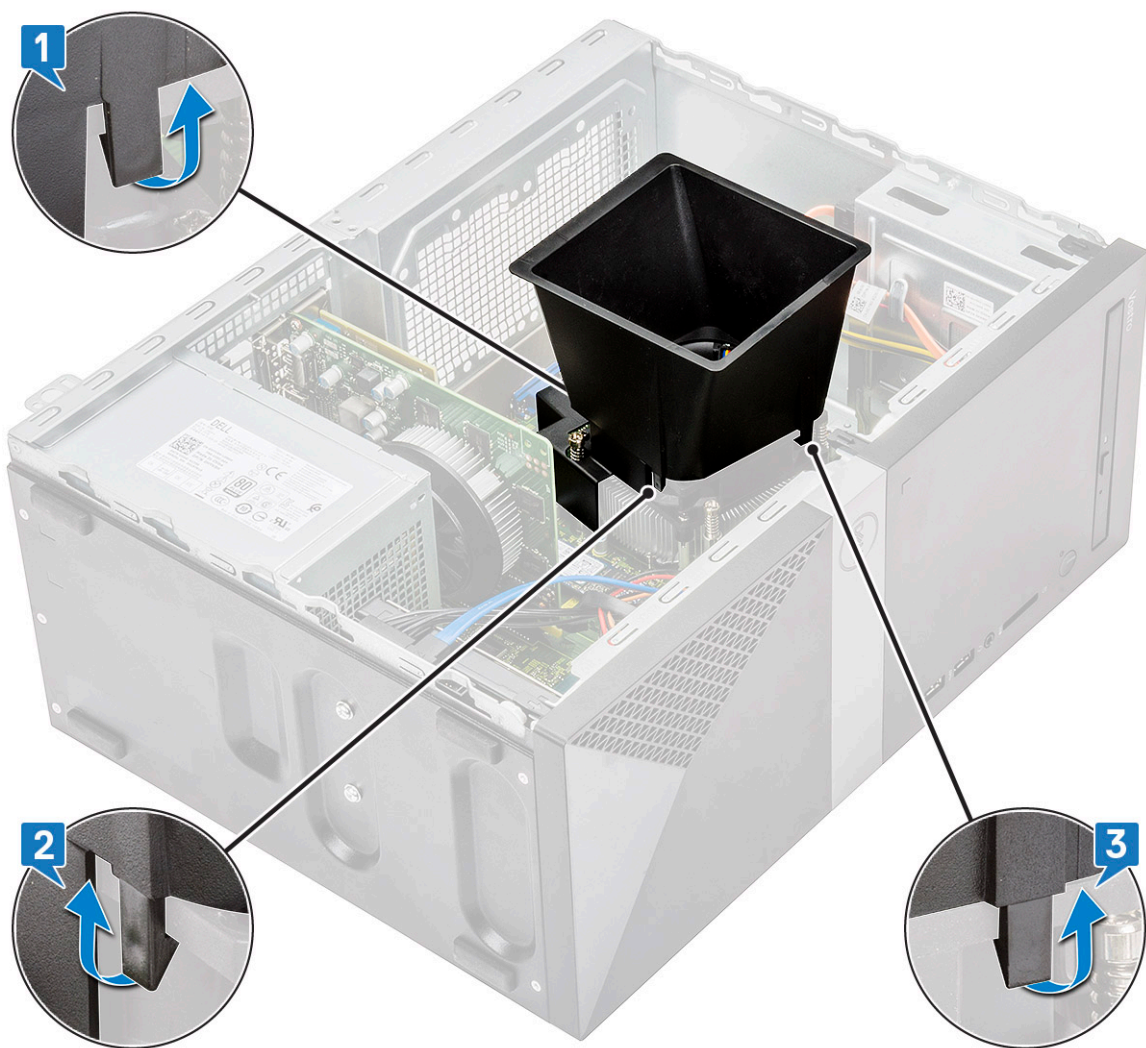


5. Installez les éléments suivants :
 - a) [Carénage de refroidissement](#)
 - b) [le capot](#)
6. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Carénage de refroidissement

Retrait du carénage de refroidissement

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a) [le capot](#)
3. Pour retirer le carénage de refroidissement :
 - a) Desserrez et libérez les languettes qui fixent le carénage de refroidissement au ventilateur du processeur [1, 2, 3].



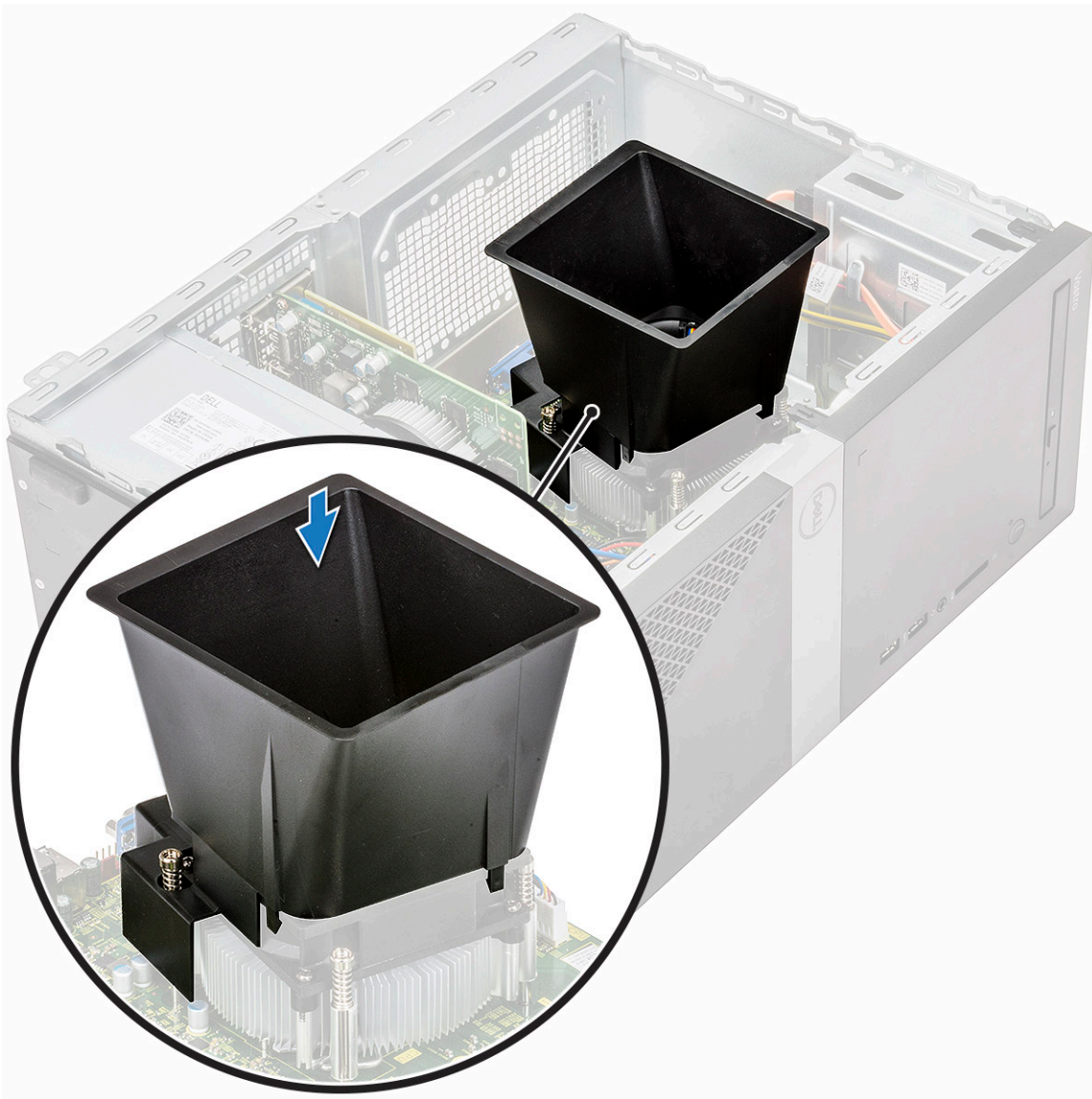
b) Soulevez le carénage de refroidissement pour le dégager de l'ordinateur.



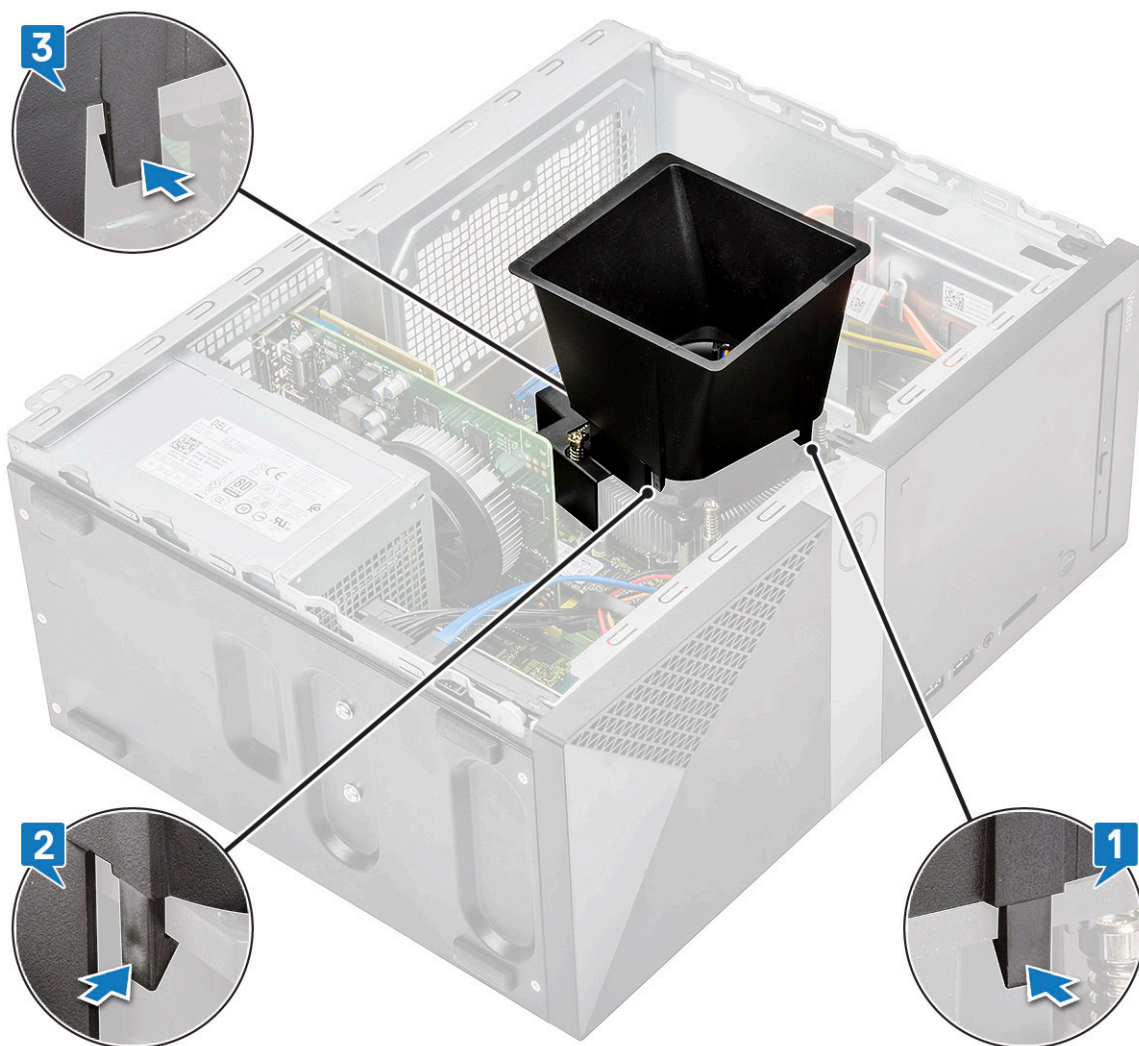
Installation du carénage de refroidissement

1. Alignez les languettes situées sur le carénage de refroidissement sur les fentes de fixation de l'ordinateur.

REMARQUE : Assurez-vous que le carénage de refroidissement est placé de façon à ce que la marque « REAR » sur le carénage de refroidissement soit face à l'arrière du système.



2. Abaissez le carénage de refroidissement dans le châssis et appuyez sur le carénage jusqu'à ce qu'il s'enclenche [1, 2, 3].



3. Installez les éléments suivants :
 - a) le capot
4. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Assemblage du dissipateur de chaleur

Retrait de l'assemblage du dissipateur de chaleur

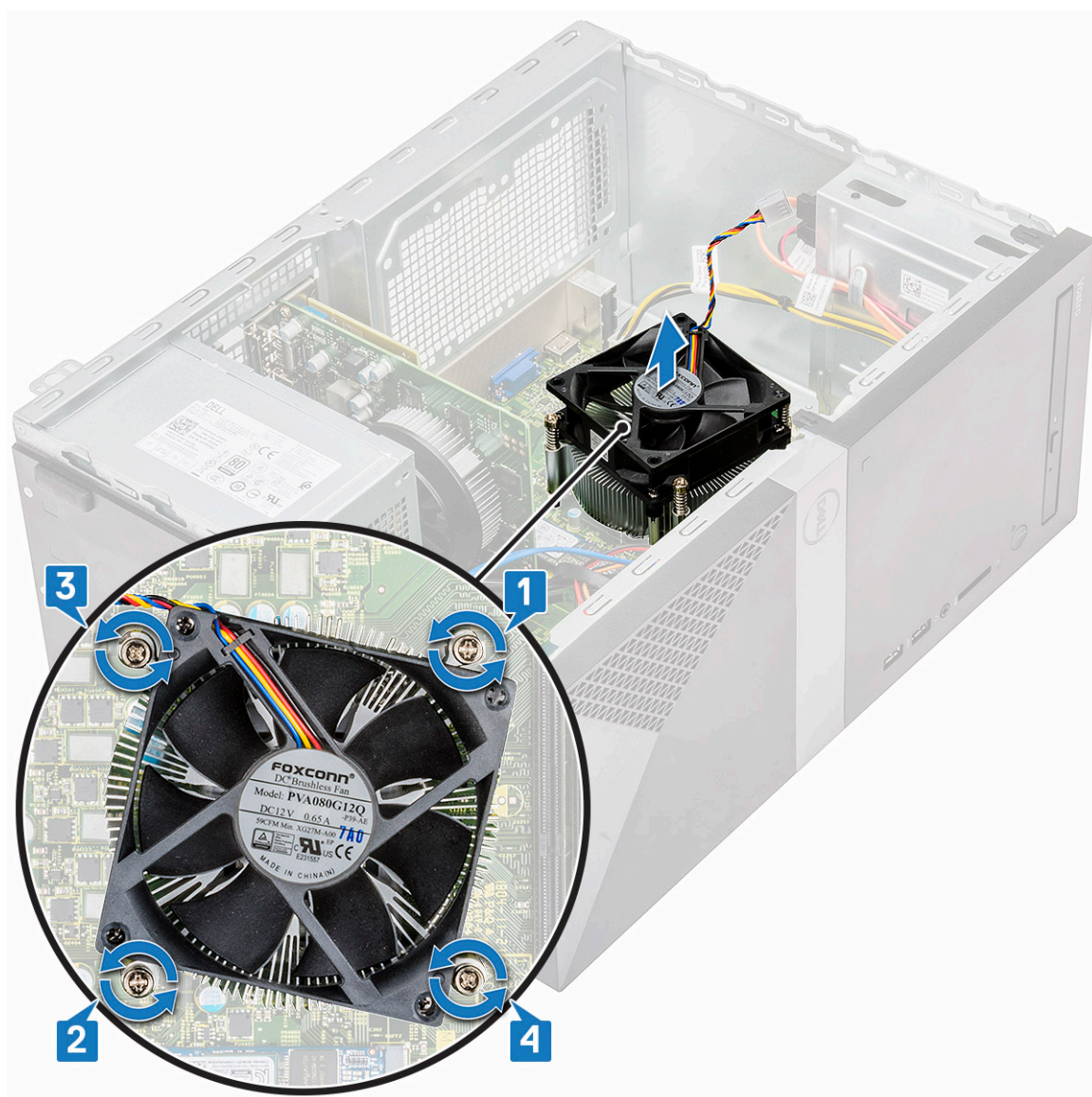
1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a) le capot
 - b) Carénage de refroidissement
3. Pour retirer l'assemblage du dissipateur de chaleur :
 - a) Débranchez le câble de ventilateur installé sur le connecteur de la carte système.



b) Desserrez les 4 vis M3 dans l'ordre inverse à celui indiqué sur la carte système

i **REMARQUE** : Retirez les vis qui fixent le dissipateur de chaleur à la carte système dans l'ordre des légendes indiqué [1, 2, 3, 4].

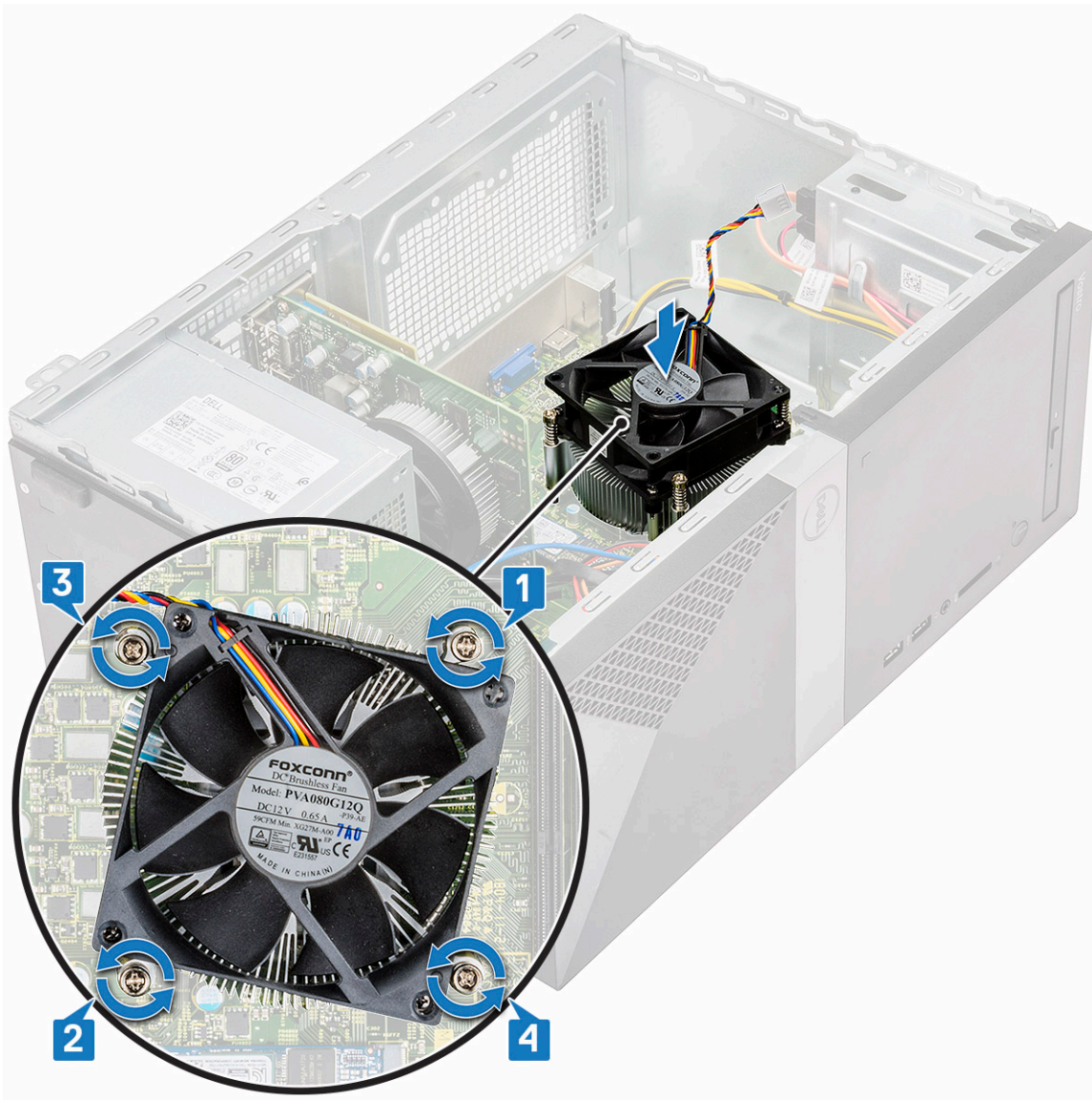
c) Soulevez l'assemblage du dissipateur de chaleur pour le retirer de l'ordinateur.



Installation de l'assemblage du dissipateur de chaleur

1. Alignez l'assemblage du dissipateur de chaleur avec les trous de vis sur la carte système.
2. Serrez les quatre vis M3 qui fixent l'assemblage du dissipateur de chaleur à l'ordinateur et à la carte système.

REMARQUE : Serrez les vis sur la carte système dans l'ordre des numéros de légende [1, 2, 3, 4].



3. Connectez le câble du ventilateur au connecteur de la carte système.

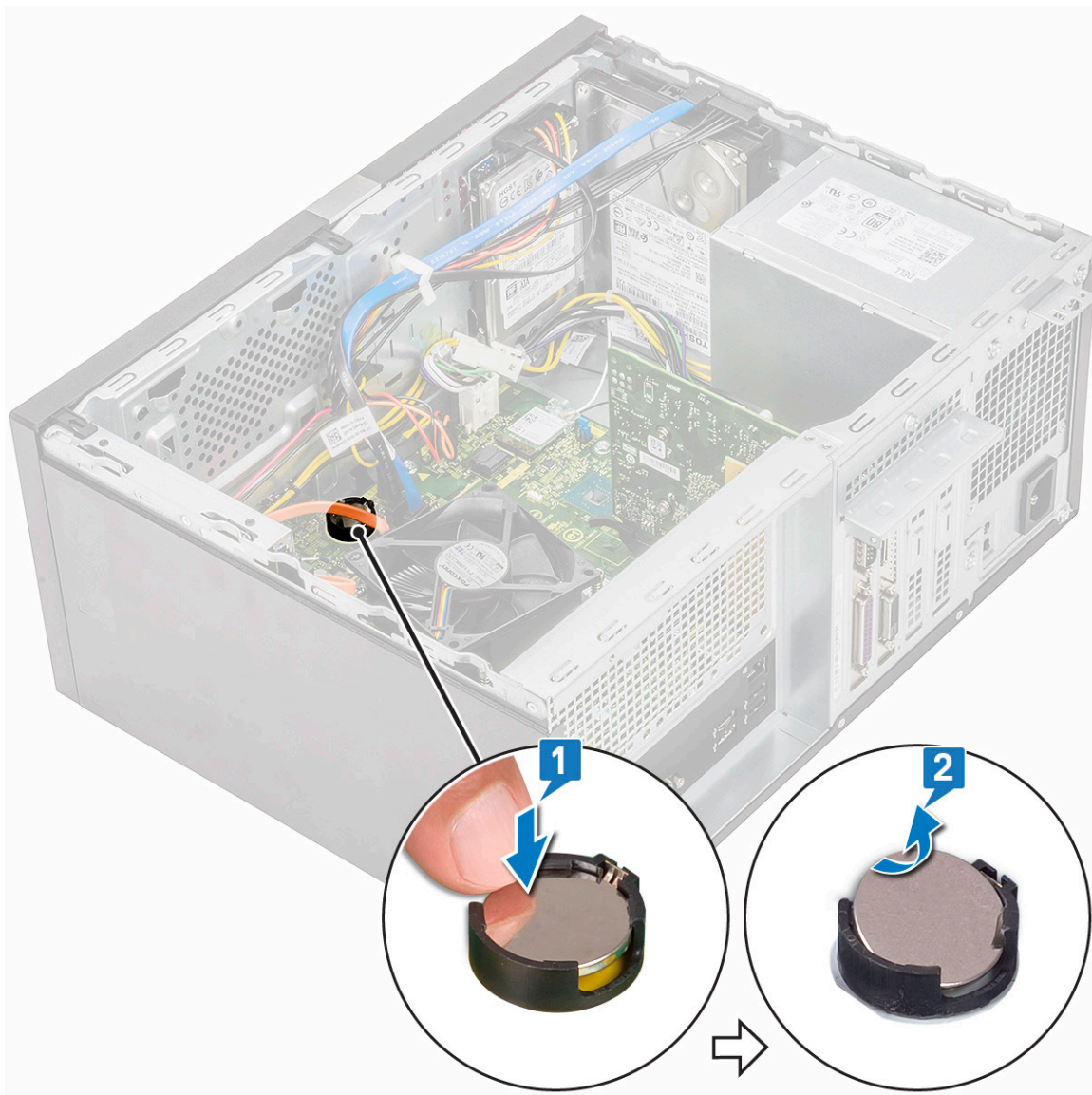


4. Installez les éléments suivants :
 - a) [Carénage de refroidissement](#)
 - b) [le capot](#)
5. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Pile bouton

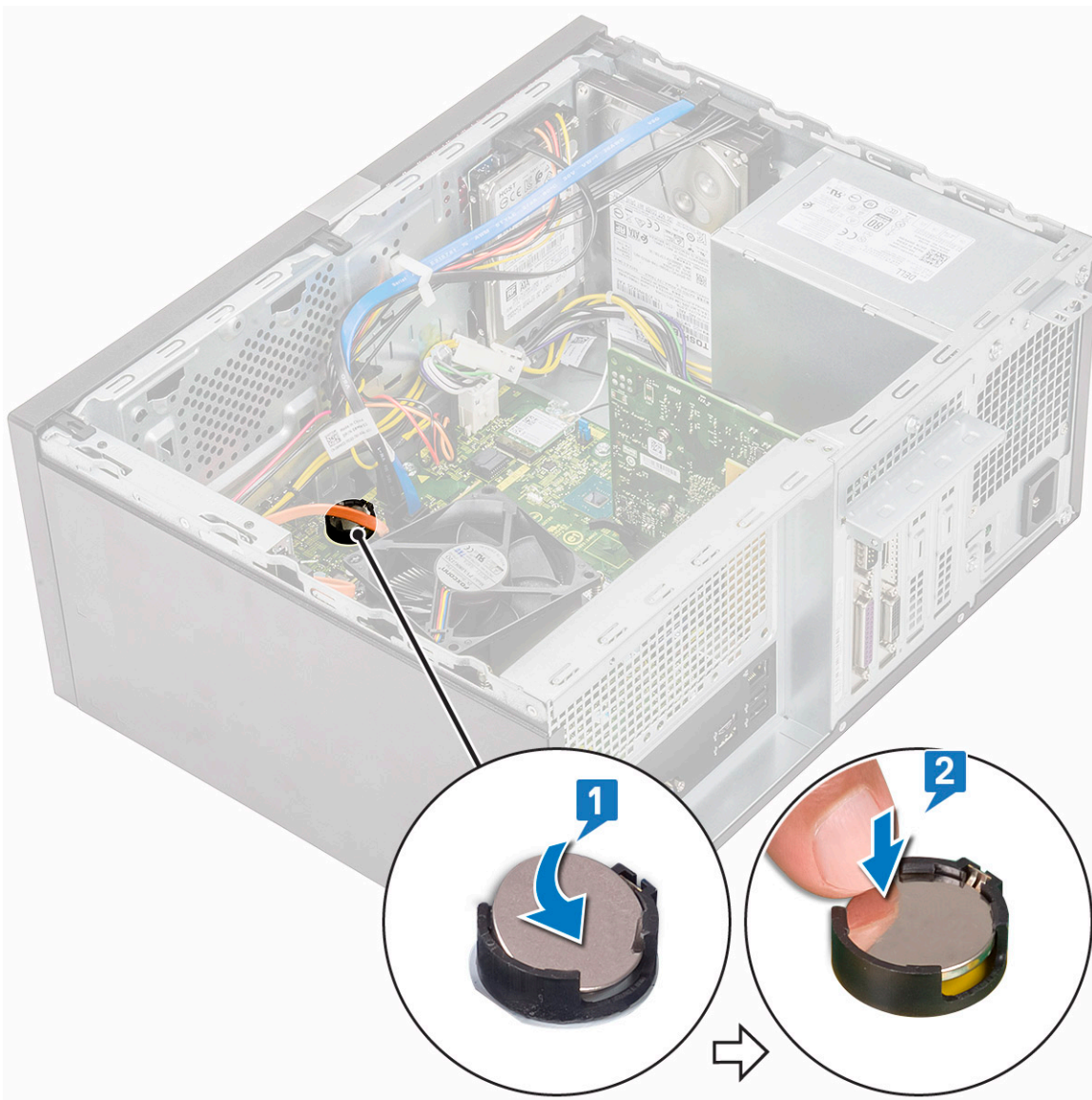
Retrait de la pile bouton

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [capot](#).
3. Pour retirer la pile bouton :
 - a) Appuyez sur le côté de la batterie afin de la dégager de son socket [1].
 - b) Retirez la pile bouton de l'ordinateur [2].



Installation de la pile bouton

1. Placez la pile bouton dans son logement sur la carte système [1].
2. Enfoncez la batterie jusqu'à ce que vous l'entendiez s'enclencher [2].



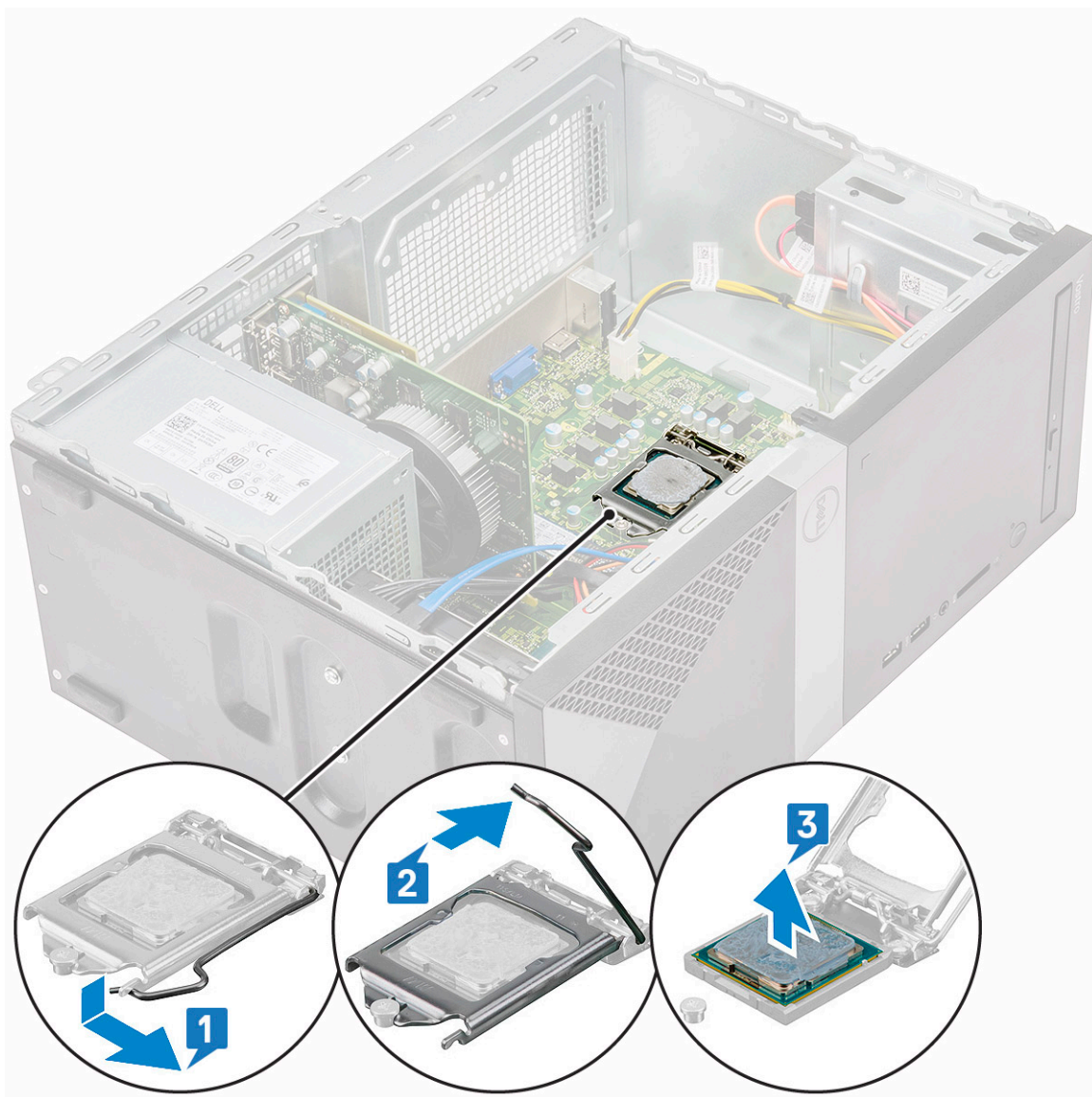
3. Installez le [capot](#).
4. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Processeur

Retrait du processeur

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a) [le capot](#)
 - b) [Carénage de refroidissement](#)
 - c) [Assemblage du dissipateur de chaleur](#)
3. Pour retirez le processeur :
 - a) Appuyez sur le levier de dégagement et poussez-le vers l'extérieur pour le dégager du crochet de retenue [1].

⚠ PRÉCAUTION : Les broches du socket du processeur sont fragiles et peuvent être endommagées de manière irréversible. Prenez garde à ne pas tordre les broches du socket du processeur lorsque vous le retirez du connecteur.
 - b) Soulevez le cache du processeur et retirez-le de son socket [2, 3].



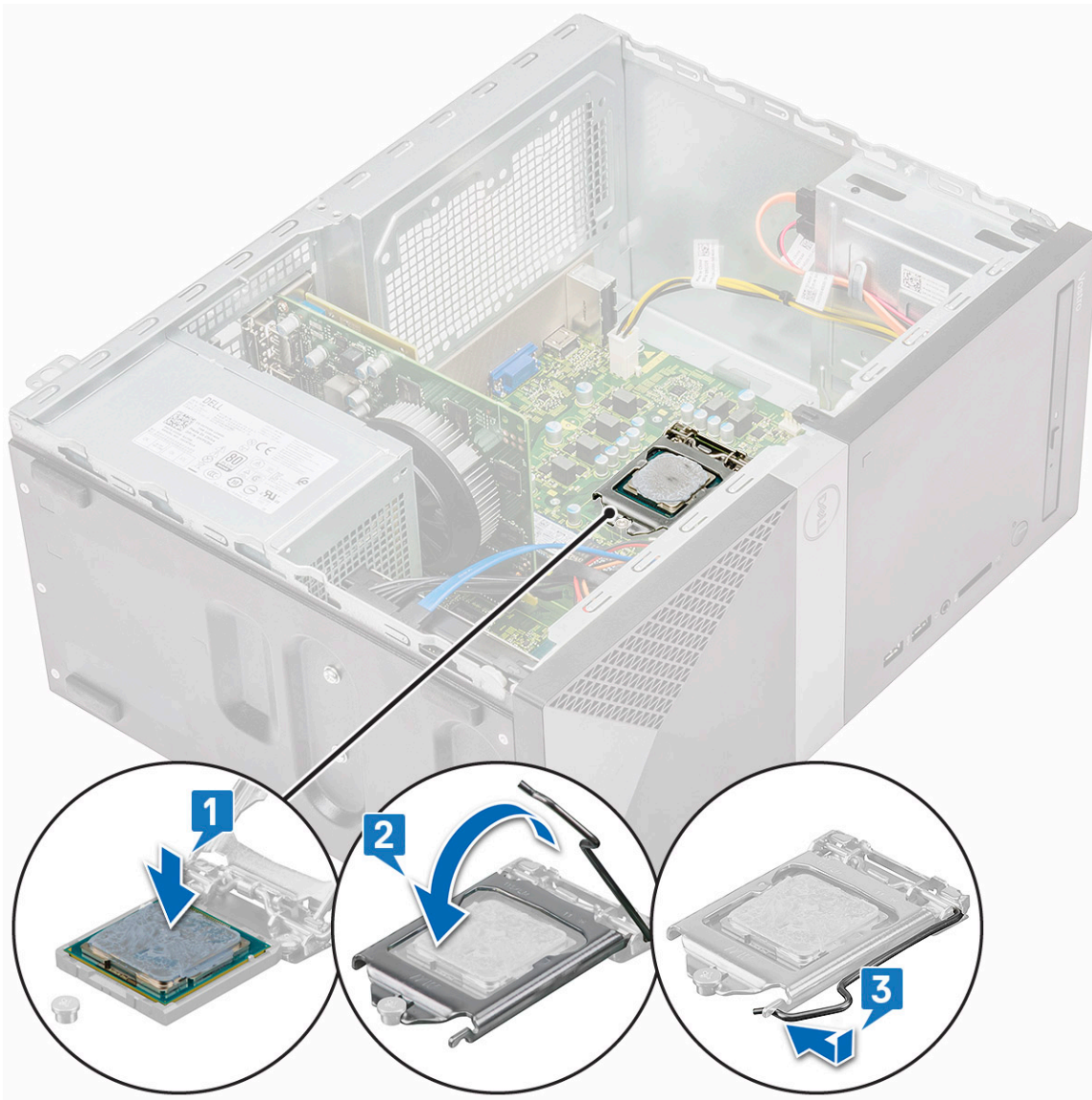
Installation du processeur

1. Insérez le processeur dans son support. Vérifiez que le processeur est correctement installé [1].

REMARQUE : Alignez la broche 1 sur le processeur avec la broche 1 sur la carte mère

PRÉCAUTION : Ne forcez pas l'installation du processeur. Lorsqu'il est positionné correctement, celui-ci s'enclenche facilement dans le support.

2. Abaissez le capot du processeur [2].
3. Appuyez sur le levier de dégagement et amenez-le vers l'intérieur pour le fixer avec le crochet de retenue [3].



4. Installez les éléments suivants :
 - a) Assemblage du dissipateur de chaleur
 - b) Carénage de refroidissement
 - c) le capot
5. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.](#)

Carte système

Retrait de la carte système

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.](#)
2. Retirez :
 - a) le capot
 - b) Cadre avant
 - c) Disque dur
 - d) WLAN (réseau local sans fil)
 - e) Barrette de mémoire
 - f) Carte d'extension
 - g) Carénage de refroidissement

h) Assemblage du dissipateur de chaleur

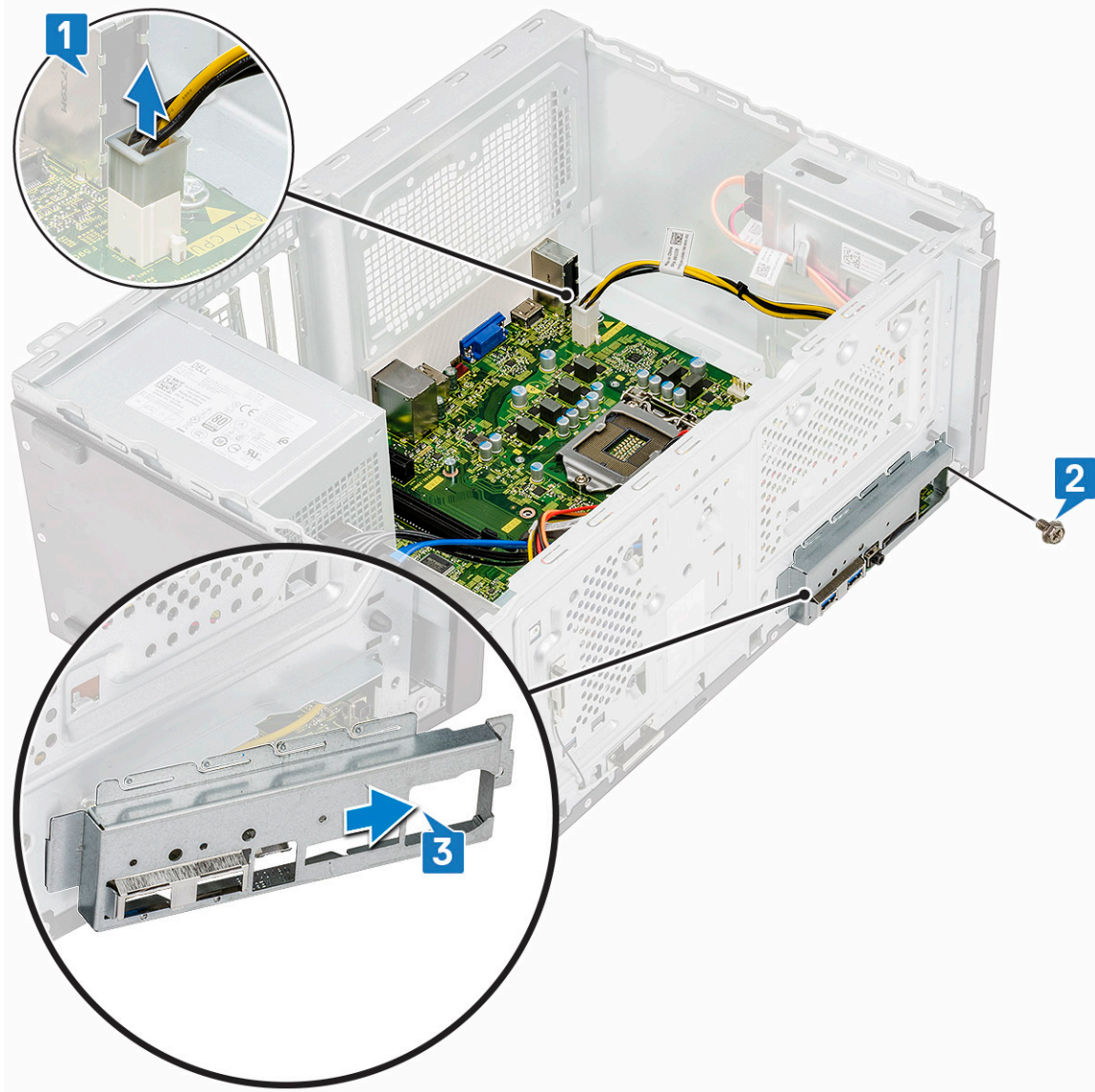
i) Processeur

3. Pour retirer le capot du panneau d'E/S :

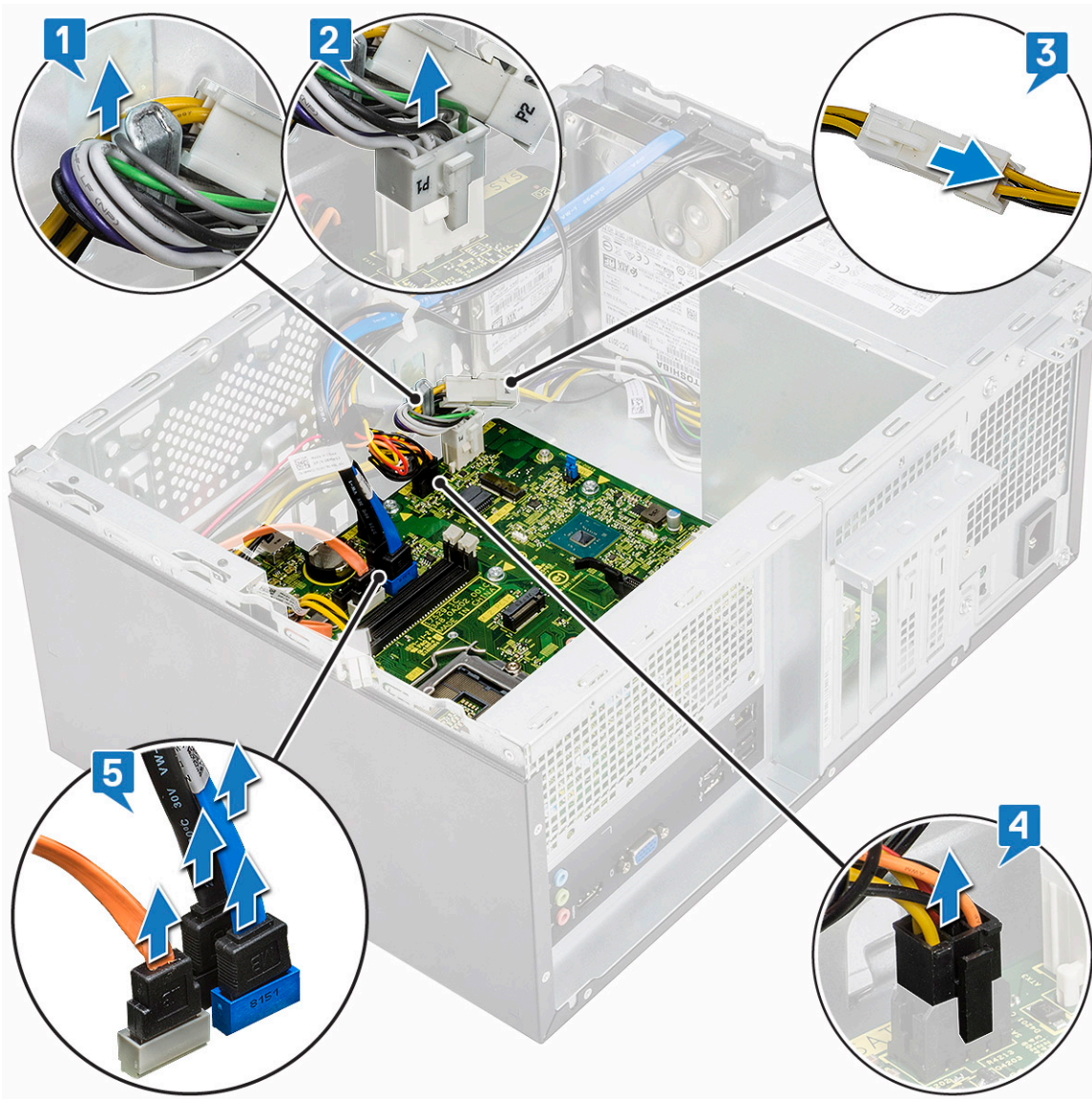
a) Débranchez le câble de la carte système [1].

b) Retirez la vis 6-32x6,35 qui fixe le capot du panneau d'E/S à l'ordinateur [2].

c) Faites glisser le capot du panneau d'E/S [3].



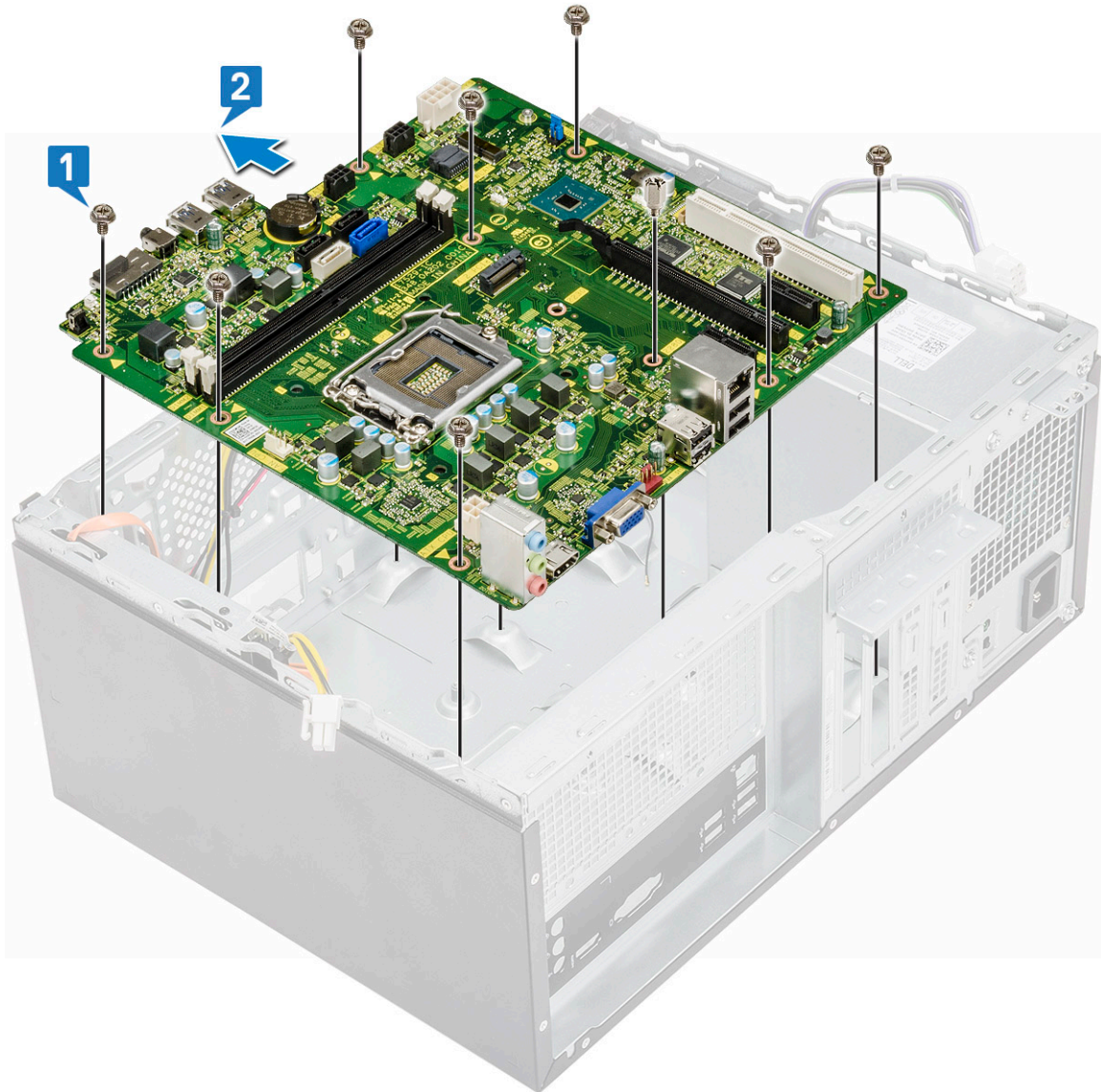
4. Désengagez et débranchez le câble d'alimentation du disque dur, le câble de données du disque dur, le câble d'alimentation du lecteur optique, le câble du bloc d'alimentation [1, 2, 3, 4, 5].



5. Pour retirer la carte système :

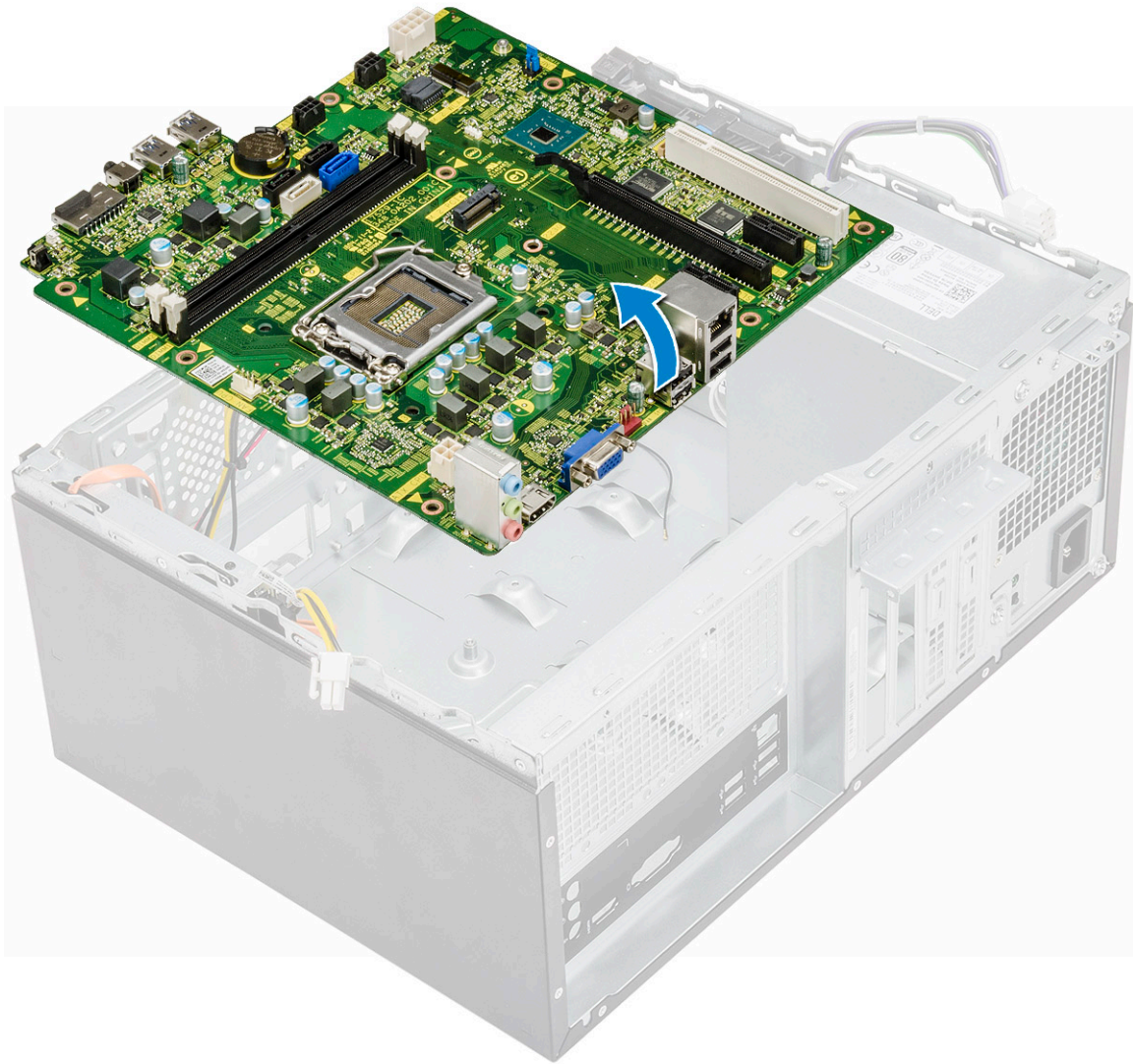
- a) Serrez les huit vis 6-32x6,35 et la vis 6-32x4,8 pour le M2.SSD fixant la carte système à l'ordinateur [1, 2].





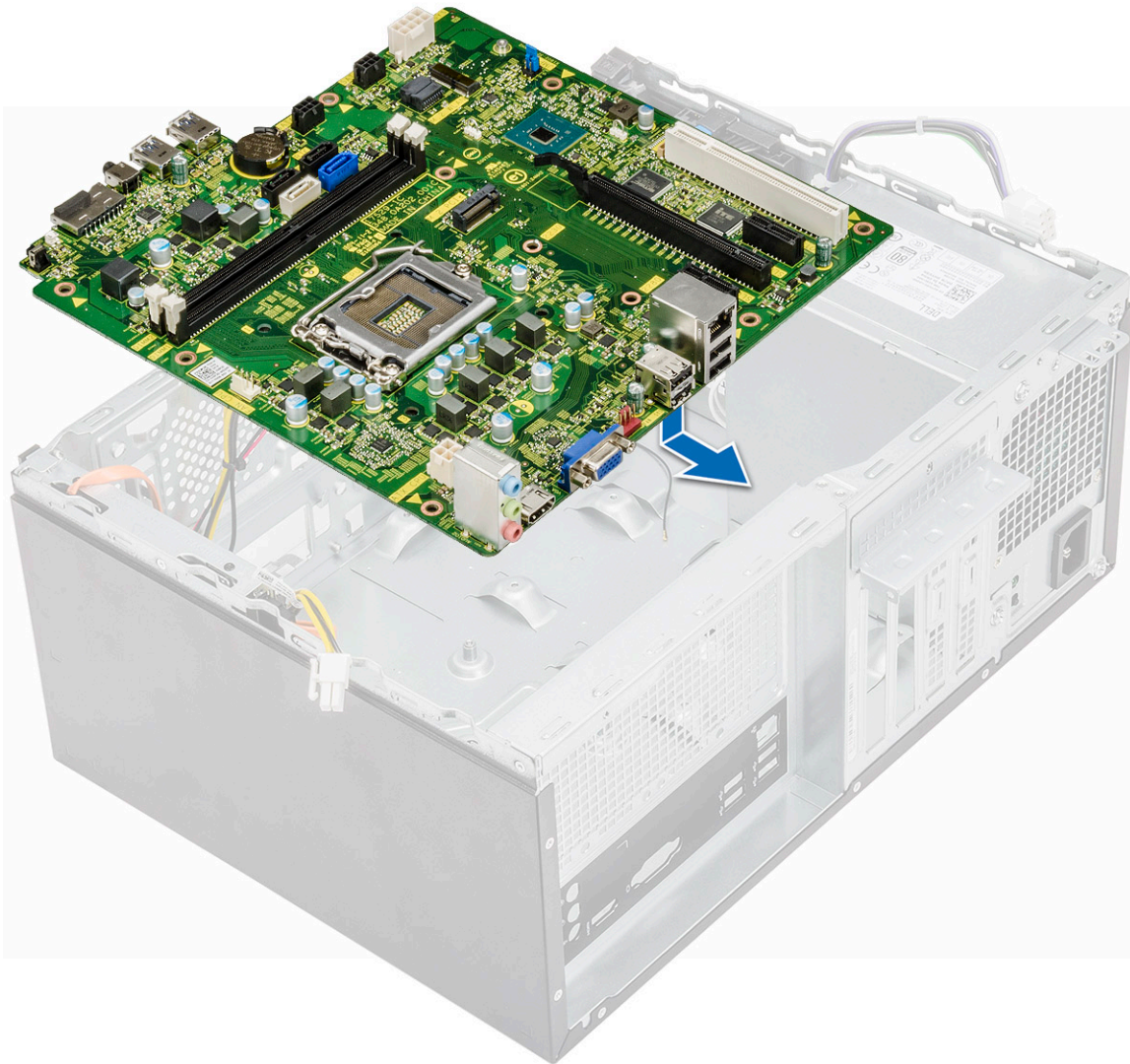
b) Inclinez la carte système à 45° et soulevez-la pour la sortir de l'ordinateur.





Installation de la carte système

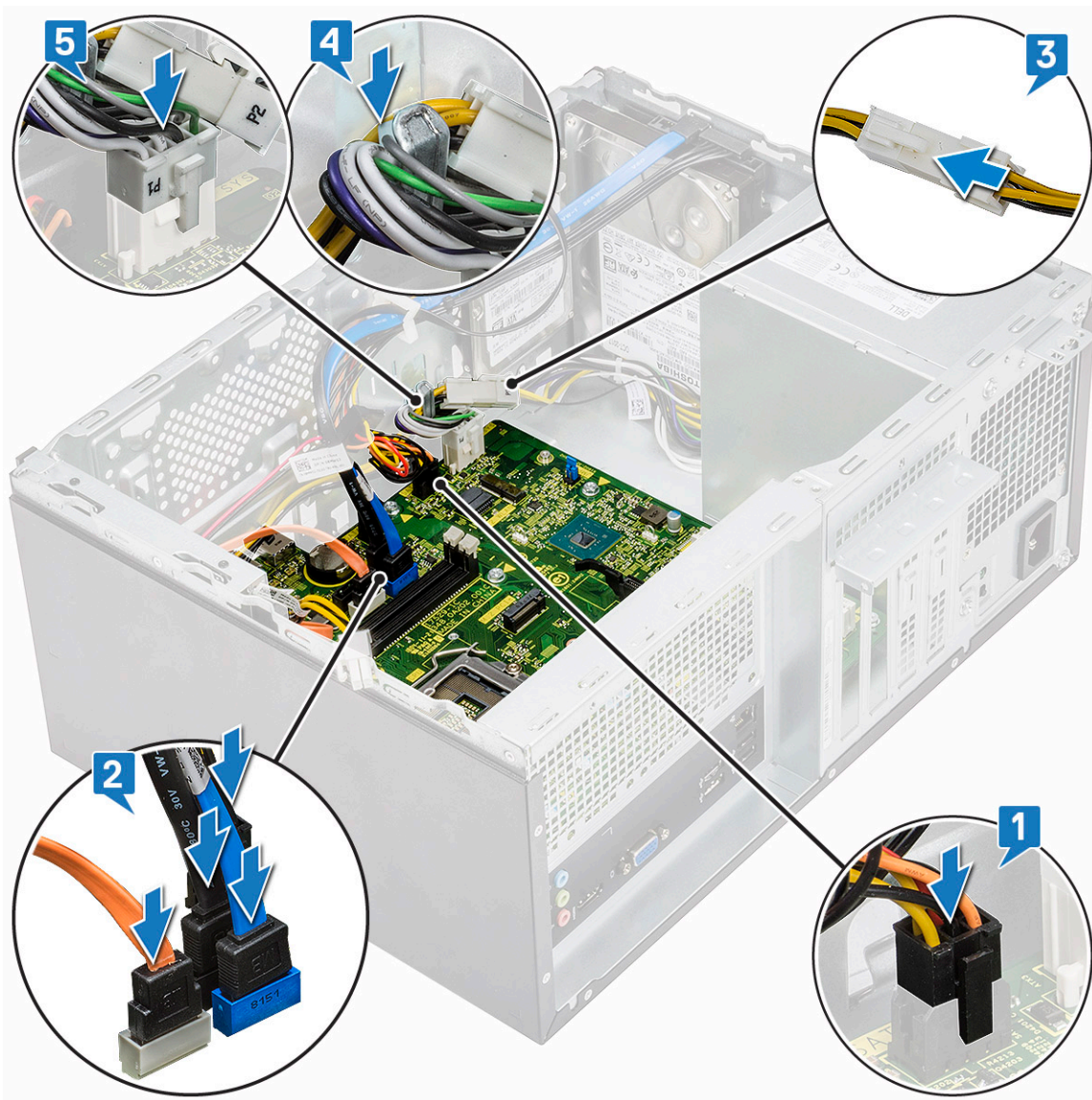
1. Alignez la carte système sur les connecteurs de port à l'arrière du châssis et placez la carte dans le châssis.



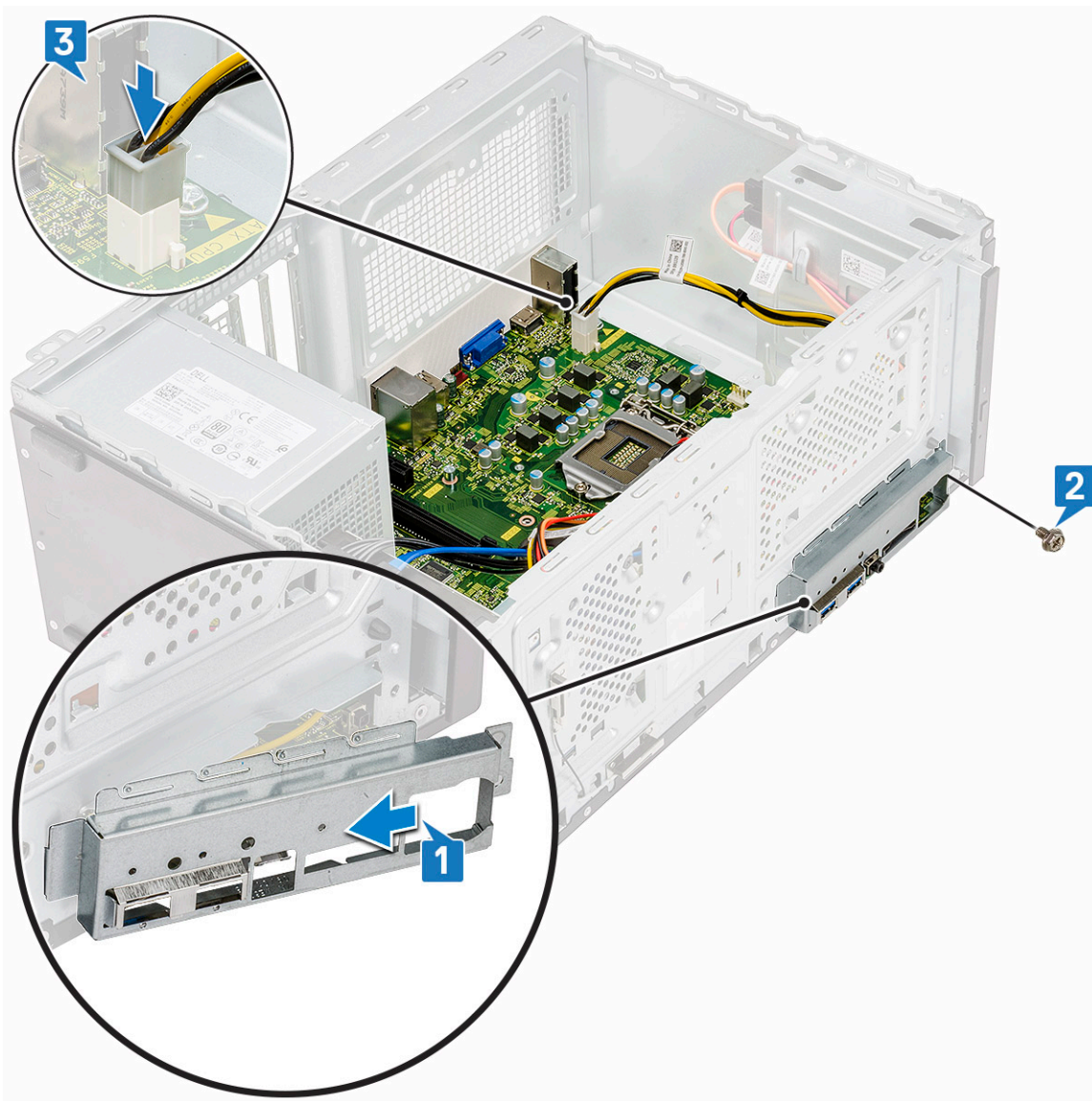
2. Serrez les huit vis 6-32x6,35 et la vis 6-32x4,8 pour le M2.SSD fixant la carte système au châssis.



3. Connectez le disque dur, le lecteur optique, le câble du bloc d'alimentation, et acheminez les câbles et câbles des haut-parleurs [1, 2, 3, 4, 5] pour les connecter à la carte système.



4. Placez le support de port d'E/S [1] et serrez la vis 6-32x6,35 [2] et branchez le câble à la carte système [3].



5. Installez les éléments suivants :

- a) Processeur
- b) Assemblage du dissipateur de chaleur
- c) Carénage de refroidissement
- d) Carte d'extension
- e) Barrette de mémoire
- f) WLAN (réseau local sans fil)
- g) SSD
- h) Cadre avant
- i) le capot

6. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.](#)

Dépannage

Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

Les diagnostics ePSA (également appelés diagnostics système) vérifient entièrement le matériel. ePSA est intégré au BIOS et il est démarré par le BIOS en interne. Les diagnostics du système intégré offrent un ensemble d'options pour des périphériques ou des groupes de périphériques particuliers, vous permettant de :

Les diagnostics ePSA peuvent être initiés par les boutons FN+PWR pendant que vous mettez l'ordinateur sous tension.

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

REMARQUE : Certains tests pour des dispositifs spécifiques nécessitent l'interaction de l'utilisateur. Assurez-vous toujours d'être présent au terminal de l'ordinateur lorsque les tests de diagnostic sont effectués.

Exécution des diagnostics ePSA

Invoquez le démarrage des diagnostics par l'une ou l'autre des méthodes proposées ci-dessous :

1. Mettez l'ordinateur sous tension.
2. Lorsque l'ordinateur démarre, appuyez sur la touche F12 lorsque le logo Dell apparaît.
3. Dans l'écran du menu de démarrage, utilisez les flèches du haut et du bas pour sélectionner l'option **Diagnostics**, et appuyez sur **Entrée**.

REMARQUE : La fenêtre Enhanced Pre-boot System Assessment s'affiche, répertoriant tous les périphériques détectés dans le système. Le diagnostic démarre l'exécution des tests sur tous les périphériques détectés.

4. Appuyez sur la flèche dans le coin inférieur droit pour passer à la page de liste. Les éléments détectés sont répertoriés et testés.
5. Pour lancer un test de diagnostic sur un périphérique donné, appuyez sur Échap, puis cliquez sur **Yes (Oui)** pour arrêter le test de diagnostic en cours.
6. Sélectionnez ensuite le périphérique que vous souhaitez diagnostiquer dans le panneau de gauche et cliquez sur **Run Tests (Exécuter les tests)**.
7. En cas de problèmes, des codes d'erreur s'affichent. Notez les codes d'erreur et contactez Dell.

Diagnostics

L'auto-test de démarrage (POST, Power On Self Test) de l'ordinateur s'assure que les exigences de base de l'ordinateur sont respectées et que le matériel fonctionne correctement avant d'entamer le processus de démarrage à proprement parler. Si l'ordinateur réussit le POST, il démarre en mode normal. Mais s'il échoue au POST, il émettra une série de codes lumineux lors du démarrage. Le voyant système est intégré sur le bouton d'alimentation.

Le tableau suivant indique les différentes séquences des voyants et leur signification.

Séquence de clignotement orange	Problème possible	Description du problème
2-1	Carte système	Défaillance de la carte système

Séquence de clignotement orange	Problème possible	Description du problème
2-2	Carte système, bloc d'alimentation ou câblage	Défaillance de la carte système, du bloc d'alimentation ou du câblage
2-3	Carte système, mémoire, processeur	Défaut de la carte système, de la mémoire ou du processeur
2-4	Pile (bouton) CMOS	Défaillance de la pile bouton.
2-5	BIOS	BIOS endommagé L'image de récupération n'est pas détectée ou n'est pas valide lors du processus de récupération automatique du BIOS.
2-6	UC	Erreur de la configuration du processeur ou défaillance du processeur
2-7	Mémoire	Panne de mémoire
3-1	PCI/video	Défaillance de la carte PCI ou vidéo, ou défaillance de puces
3-2	Stockage/USB	Défaillance ou erreur de configuration du stockage et de l'USB
3-3	Mémoire	Pas de mémoire détectée
3, 4	Carte système	Erreur de la carte système
3-5	Mémoire	Erreur de configuration de la mémoire, mémoire incompatible ou configuration de mémoire non valide
3-6	BIOS	Image de récupération non trouvée
3-7	BIOS	Image de récupération trouvée mais non valide

Messages d'erreur de diagnostics

Tableau 3. Messages d'erreur de diagnostics

Messages d'erreur	Description
AUXILIARY DEVICE FAILURE	La tablette tactile ou la souris externe peut être défective. Pour une souris externe, vérifiez la connexion du câble. Activez l'option Dispositif de pointage dans le programme de configuration du système.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Vérifiez l'orthographe de la commande, insérez des espaces dans les emplacements corrects et utilisez le nom de chemin approprié.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Le cache interne principal du microprocesseur présente un dysfonctionnement. Contactez Dell.
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Le lecteur optique ne réagit pas aux commandes envoyées par l'ordinateur.
DATA ERROR	Le disque dur ne peut pas lire les données.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Un ou plusieurs modules de mémoire peuvent être défectifs ou mal fixés. Réinstallez les barrettes de mémoire ou remplacez-les au besoin.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	L'initialisation du disque dur a échoué. Exécutez les tests de disque dur dans Dell Diagnostics .
DRIVE NOT READY	Le fonctionnement requiert la présence d'un disque dur dans la baie pour pouvoir continuer. Installez un disque dur dans la baie d'unité de disque dur.

Messages d'erreur	Description
ERROR READING PCMCIA CARD	L'ordinateur ne peut pas identifier la carte ExpressCard. Réinsérez la carte ou essayez une autre carte.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	L'espace mémoire enregistré dans la mémoire vive rémanente (NVRAM) ne correspond pas à la barrette de mémoire installée sur l'ordinateur. Redémarrez l'ordinateur. Si l'erreur réapparaît, contactez Dell.
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Le fichier que vous essayez de copier est trop volumineux pour le disque ou le disque est plein. Essayez de copier le fichier sur un autre disque ou utilisez un disque de capacité plus élevée.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	N'utilisez pas ces caractères lorsque vous nommez un fichier.
GATE A20 FAILURE	Un module de mémoire est peut-être mal fixé. Réinstallez la barrette de mémoire ou remplacez-la au besoin.
GENERAL FAILURE	Le système d'exploitation ne peut pas exécuter la commande. Ce message est généralement suivi d'informations spécifiques. Par exemple, pour l'Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	L'ordinateur ne peut pas identifier le type de disque. Éteignez l'ordinateur, retirez le disque dur et démarrez l'ordinateur à partir d'un lecteur optique. Éteignez ensuite l'ordinateur, réinstallez le disque dur et redémarrez. Exécutez les tests de disque dur dans Dell Diagnostics.
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Le disque dur ne répond pas aux commandes de l'ordinateur. Éteignez l'ordinateur, retirez le disque dur et démarrez l'ordinateur à partir d'un lecteur optique. Éteignez ensuite l'ordinateur, réinstallez le disque dur et redémarrez. Si le problème persiste, essayez avec un autre disque. Exécutez les tests de disque dur dans Dell Diagnostics.
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Le disque dur ne répond pas aux commandes de l'ordinateur. Éteignez l'ordinateur, retirez le disque dur et démarrez l'ordinateur à partir d'un lecteur optique. Éteignez ensuite l'ordinateur, réinstallez le disque dur et redémarrez. Si le problème persiste, essayez avec un autre disque. Exécutez les tests de disque dur dans Dell Diagnostics.
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Le disque dur est peut-être défectueux. Éteignez l'ordinateur, retirez le disque dur et démarrez l'ordinateur à partir d'un lecteur optique. Éteignez ensuite l'ordinateur, réinstallez le disque dur et redémarrez. Si le problème persiste, essayez avec un autre disque. Exécutez les tests de disque dur dans Dell Diagnostics.
INSERT BOOTABLE MEDIA	Le système d'exploitation essaie de démarrer à partir d'un support non amorçable, tel qu'un lecteur optique. Introduisez un support amorçable.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Les informations de configuration du système ne correspondent pas à la configuration matérielle. C'est après l'installation d'un module de mémoire que ce message est le plus susceptible d'apparaître. Corrigez les options appropriées dans le programme de configuration du système.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Pour les claviers externes, vérifiez la connexion du câble. Exécutez le test du contrôleur de clavier dans Dell Diagnostics.
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Pour les claviers externes, vérifiez la connexion du câble. Redémarrez l'ordinateur et évitez de toucher le clavier ou la souris durant la procédure d'amorçage. Exécutez le test du contrôleur de clavier dans Dell Diagnostics.
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Pour les claviers externes, vérifiez la connexion du câble. Exécutez le test du contrôleur de clavier dans Dell Diagnostics.

Messages d'erreur	Description
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Pour les pavés numériques et les claviers externes, vérifiez la connexion du câble. Redémarrez l'ordinateur et évitez de toucher le clavier ou les touches durant la procédure d'amorçage. Exécutez le test de touche bloquée dans Dell Diagnostics .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect ne parvenant pas à vérifier les restrictions DRM (gestion des droits numériques) sur le fichier, la lecture du fichier est impossible.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un module de mémoire est peut-être défectueux ou mal fixé. Réinstallez la barrette de mémoire ou remplacez-la au besoin.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Le logiciel que vous voulez utiliser est en conflit avec le système d'exploitation ou un autre programme ou utilitaire. Éteignez l'ordinateur, patientez 30 secondes, puis redémarrez-le. Réexécutez le programme. Si le message d'erreur réapparaît, consultez la documentation du logiciel.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un module de mémoire est peut-être défectueux ou mal fixé. Réinstallez la barrette de mémoire ou remplacez-la au besoin.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un module de mémoire est peut-être défectueux ou mal fixé. Réinstallez la barrette de mémoire ou remplacez-la au besoin.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un module de mémoire est peut-être défectueux ou mal fixé. Réinstallez la barrette de mémoire ou remplacez-la au besoin.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	L'ordinateur ne peut pas trouver le disque dur. Si le disque dur est votre périphérique d'amorçage, assurez-vous qu'il est installé, bien en place et partitionné comme périphérique d'amorçage.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Le système d'exploitation est peut-être endommagé. Contactez Dell.
NO TIMER TICK INTERRUPT	Une puce de la carte système présente peut-être un dysfonctionnement. Exécutez les tests de l'ensemble du système dans Dell Diagnostics .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Trop d'applications sont ouvertes. Fermez toutes les fenêtres et ouvrez le programme de votre choix.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Réinstallation du système d'exploitation Si le problème persiste, contactez Dell.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM SECTOR NOT FOUND	La mémoire ROM optionnelle est défectueuse. Contactez Dell. Le système d'exploitation ne parvient pas à trouver un secteur sur le disque dur. Votre disque dur contient probablement un secteur défectueux ou une table d'allocation de fichiers (FAT) endommagée. Exécutez l'utilitaire de vérification des erreurs Windows pour vérifier la structure des fichiers du disque dur. Consultez l' Aide et support Windows pour obtenir des instructions (cliquez sur Démarrer > Aide et support). Si de nombreux secteurs sont défectueux, sauvegardez les données (si vous le pouvez), puis formatez le disque dur.
SEEK ERROR	Le système d'exploitation ne parvient pas à trouver une piste particulière sur le disque dur.
SHUTDOWN FAILURE	Une puce de la carte système présente peut-être un dysfonctionnement. Exécutez les tests de l'ensemble du système dans Dell Diagnostics . Si le message réapparaît, contactez Dell.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Les paramètres de configuration du système sont corrompus. Branchez votre ordinateur à une prise secteur pour charger la batterie. Si le problème persiste, essayez de restaurer les données en accédant au programme de configuration du système, puis en le quittant immédiatement. Si le message réapparaît, contactez Dell.

Messages d'erreur	Description
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	La batterie de réserve qui alimente les paramètres de configuration du système nécessite peut-être une recharge. Branchez votre ordinateur à une prise secteur pour charger la batterie. Si le problème persiste, contactez Dell .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	L'heure ou la date du programme de configuration du système ne correspond pas à l'horloge du système. Corrigez les paramètres des options Date et Heure .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Une puce de la carte système présente peut-être un dysfonctionnement. Exécutez les tests de l'ensemble du système dans Dell Diagnostics .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Le contrôleur du clavier présente peut-être un dysfonctionnement ou un module de mémoire est mal fixé. Exécutez les tests de la mémoire système et le test du contrôleur de clavier dans Dell Diagnostics ou contactez Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Insérez une disquette dans le lecteur et réessayez.

Messages d'erreur du système

Tableau 4. Messages d'erreur du système

Message système	Description
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Alerte ! De précédentes tentatives d'amorçage de ce système ont échoué au point de contrôle [nnnn]. Pour pouvoir résoudre ce problème, notez ce point de contrôle et contactez le support technique de Dell).	L'ordinateur n'a pas réussi à terminer la procédure d'amorçage trois fois de suite à cause de la même erreur.
CMOS checksum error (Erreur de somme de contrôle CMOS)	RTC réinitialisé, l' Interface de configuration du BIOS par défaut a été chargée.
CPU fan failure	Le ventilateur du processeur est en panne.
System fan failure	Le ventilateur système est en panne.
Hard-disk drive failure	Panne possible du lecteur de disque dur lors de l'auto-test de démarrage.
Keyboard failure	Panne du clavier ou câble desserré. Si la reconnexion du câble ne résout pas le problème, remplacez le clavier.
No boot device available	Aucune partition d'amorçage sur le disque dur, ou le câble du disque dur est mal branché, ou aucun périphérique amorçable n'existe. <ul style="list-style-type: none"> • Si le disque dur est le périphérique d'amorçage, vérifiez que les câbles sont connectés et que le disque est installé et partitionné comme périphérique d'amorçage. • Ouvrez le programme de configuration du système et vérifiez que les informations de la séquence d'amorçage sont correctes.
No timer tick interrupt	Dysfonctionnement possible d'une puce de la carte système ou défaillance de la carte mère.
CAUTION - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (ATTENTION - Le	Erreur S.M.A.R.T, défaillance possible du disque dur.

Message système**Description**


SYSTÈME D'AUTO-SURVEILLANCE du disque dur a signalé qu'un paramètre se situe hors de sa plage normale de fonctionnement. Dell vous recommande de régulièrement sauvegarder vos données. Un paramètre sortant de sa plage est peut-être l'indice d'un problème potentiel avec le disque dur)

Obtenir de l'aide

Sujets :

- [Contacter Dell](#)

Contacter Dell

 **REMARQUE :** Si vous ne possédez pas une connexion Internet active, vous pourrez trouver les coordonnées sur votre facture d'achat, bordereau d'expédition, acte de vente ou catalogue de produits Dell.

Dell offre plusieurs options de service et de support en ligne et par téléphone. La disponibilité des produits varie selon le pays et le produit. Certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre région. Pour contacter le service commercial, technique ou client de Dell :

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