

Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

[Intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#)

[Ajout et remplacement de pièces](#)


[Caractéristiques](#)

[Diagnostics](#)

[À propos de la carte système](#)

[Configuration du système](#)

Remarques, précautions et avertissements

 **REMARQUE** : Une REMARQUE fournit des informations importantes qui vous aident à mieux utiliser votre ordinateur.

 **AVERTISSEMENT** : Un AVERTISSEMENT vous avertit d'un **risque de dommage matériel ou de perte de données si les consignes ne sont pas respectées**.

 **PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION indique un **risque potentiel d'endommagement du matériel, de blessure corporelle ou de mort**.

Si vous avez acheté un ordinateur Dell™ Série n, les références du présent document concernant les systèmes d'exploitation Microsoft® Windows® ne sont pas applicables.

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis.
© 2009 Dell Inc. Tous droits réservés.

Toute reproduction de ce document sous quelque forme que ce soit sans l'autorisation écrite de DELL Inc est strictement interdite.

Marques commerciales mentionnées : *Dell*, le logo *DELL* et *Dell Precision* sont des marques de Dell Inc. ; *Intel* et *Xeon* sont des marques déposées de Intel Corporation ; *Bluetooth* est une marque déposée de Bluetooth SIG, Inc. et utilisé par Dell sous licence ; *Blu-ray Disc* est une marque déposée de Blu-ray Disc Association ; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server*, *MS-DOS*, *Aero*, *Windows Vista*. et le bouton *Démarrer* de *Windows Vista* sont des marques ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou d'autres pays.

Les autres marques et noms de produit pouvant être mentionnés dans ce document sont reconnus comme appartenant à leur propriétaire respectif. Dell Inc. rejette tout intérêt propriétaire dans l'utilisation des marques déposées et des noms de marque ne lui appartenant pas.

Modèle DCTA

Septembre 2009 Rév. A01

[Retour à la page Contenu](#)

À propos de la carte système

Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

- [Cavalier d'activation de mot de passe](#)
- [Cavalier de réinitialisation de la NVRAM](#)
- [Schéma de la carte système](#)

⚠ AVERTISSEMENT : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

La carte système de l'ordinateur est équipée de deux cavaliers : un cavalier d'activation de mot de passe et un cavalier de réinitialisation de la NVRAM (réinitialisation de l'horloge en temps réel).

Cavalier d'activation de mot de passe

PSWD - Activation du mot de passe. Après le retrait de ce cavalier, le mot de passe du système est effacé et désactivé au prochain démarrage du système.

Le mot de passe est activé lorsque les broches 1-2 sont court-circuitées.

Cavalier de réinitialisation de la NVRAM

RTCST - Efface la NVRAM. Une fois le cavalier refermé, la NVRAM est effacée (utilisez le cavalier du pont de mot de passe). Pour effacer correctement la NVRAM, le système doit être raccordé à l'alimentation secteur (mais pas forcément sous tension) pendant environ 10 secondes pendant la fermeture du cavalier.

Les broches 1-2 court-circuitées effacent la NVRAM.

L'illustration ci-dessous montre l'emplacement des cavaliers de configuration sur la carte système.

REMARQUE : Vous pouvez utiliser la procédure s'appliquant au cavalier RTCST ci-dessus pour essayer de récupérer une erreur de type Absence d'autotest de démarrage (POST)/de sortie vidéo.

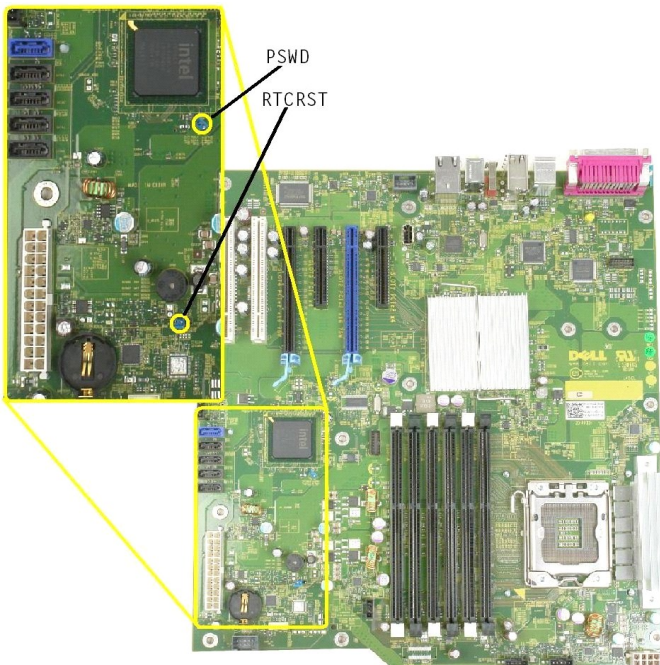
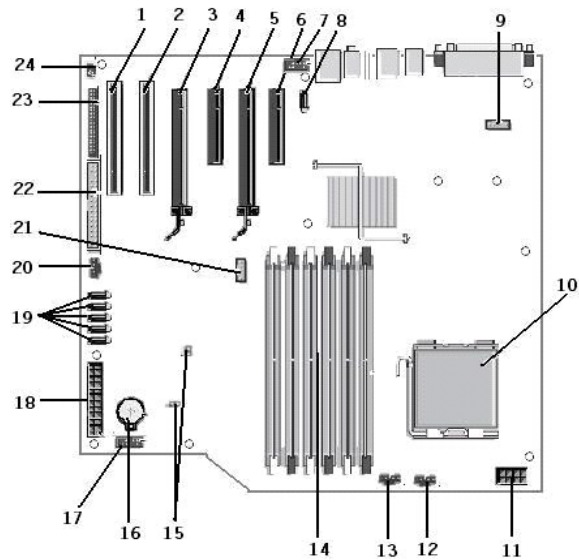


Schéma de la carte système



1	Carte PCI (logement 6)	2	Carte PCI (logement 5)
3	PCIe x16 (logement 4)	4	PCIe x4 (logement 3)
5	PCIe x16 (logement 2)	6	PCIe x4 (logement 1)
7	Audio du panneau avant (FP_AUDIO)	8	USB interne (USB_1)
9	LPC_DEBUG	10	Connecteur du processeur
11	Connecteur d'alimentation de l'UC (POWER_CPU)	12	Ventilateur du cache avant (FAN_Front)
13	Ventilateur du bâti avant (FAN_CCAG)	14	Connecteurs de barrette de mémoire (RAM) (DIMM_1-6)
15	Cavaliers (PSWD & RTCRTS)	16	Support de batterie (batterie du CMOS)
17	Support USB interne (pour lecteur de carte Flexbay)	18	Connecteur d'alimentation principal
19	Connecteurs SATA (SATA_0-4)	20	Ventilateur du disque dur (FAN_HDD)
21	Connecteur série (SERIAL2)	22	Connecteur du lecteur de disquette
23	Connecteur du panneau avant (FRONTPANEL)	24	Connecteur de détection d'intrusion dans le châssis (INTRUDER)

[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page Contenu](#)

Configuration du système

Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

- [Touches accessibles pendant l'autotest de démarrage](#)
- [Menu de démarrage](#)
- [Accès au programme de configuration du système](#)
- [Touches de navigation du programme de configuration du système](#)

Touches accessibles pendant l'autotest de démarrage

Lors du processus d'autotest de démarrage, vous pouvez vous servir des touches suivantes lorsque l'écran du logo Dell™ est affiché.

Touche	Fonction	Description
<F2>	Ouvre le programme de configuration du système.	Permet d'utiliser le programme de configuration du système pour modifier des paramètres définissables par l'utilisateur.
<F12> ou <Ctrl><Alt><F8>	Accède au menu de démarrage.	Permet d'accéder au menu de démarrage ponctuel et des diagnostics.
<F3>	Accède au démarrage réseau.	Permet de contourner la séquence d'amorçage du BIOS et de démarrer le système directement sur le réseau.

Menu de démarrage



À l'instar des précédentes plateformes de station de travail Dell Precision™, votre ordinateur comporte un menu de démarrage ponctuel. Cette fonction constitue un moyen rapide et pratique de contourner l'ordre de démarrage des périphériques défini dans le programme de configuration du système et de démarrer à partir d'un périphérique spécifique (une disquette, un CD-ROM ou un disque dur, par exemple).

Le menu de démarrage a fait l'objet d'améliorations par rapport aux versions précédentes :

- 1 **Accès facilité** : Bien que la séquence de touches <Ctrl><Alt><F8> permette toujours d'accéder au menu, vous pouvez désormais y accéder en appuyant simplement sur la touche <F12> lors du démarrage du système.
- 1 **Options de diagnostic** : Le menu de démarrage inclut deux options de diagnostic, à savoir IDE Drive Diagnostics (90/90 Hard Drive Diagnostics) et Boot to the Utility Partition (respectivement Diagnostics de dur IDE [diagnostics de disque dur 90/90] et Amorcer depuis la partition d'utilitaires).

Accès au programme de configuration du système

Appuyez sur <F2> pour accéder au programme de configuration du système et modifier les paramètres définissables par l'utilisateur. Si vous rencontrez des problèmes pour accéder au programme de configuration du système à l'aide de cette touche, appuyez sur <F2> lorsque le voyant du clavier clignote pour la première fois.

Suivez les instructions à l'écran pour afficher et/ou modifier des paramètres. Les options de configuration du système apparaissent sur la gauche de chaque écran. La valeur ou le paramètre sélectionné pour une option figure à droite de celle-ci. Vous pouvez modifier les paramètres qui apparaissent en blanc à l'écran. Les options ou les valeurs que vous ne pouvez pas modifier (car elles sont déterminées par votre ordinateur) sont moins lumineuses.

L'aide concernant l'option sélectionnée s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran. Les informations concernant l'ordinateur apparaissent dans le coin inférieur droit de l'écran. Les fonctions des touches de configuration du système apparaissent au bas de l'écran.

Les écrans de configuration du système affichent les informations sur la configuration courante et les paramètres de votre ordinateur, notamment :

- 1 Configuration du système
- 1 Ordre de démarrage
- 1 Configuration de démarrage
- 1 Paramètres de configuration de base des périphériques
- 1 Paramètres de sécurité du système et le mot de passe du disque dur.

Touches de navigation du programme de configuration du système

Utilisez les touches suivantes pour naviguer dans les écrans du BIOS.

Touches de navigation	
Action	Touche

Développer et réduire le champ	<Entrée>, touches flèche gauche et flèche droite ou +/-
Développer ou réduire tous les champs	< >
Quitter le BIOS	<Échap>, rester dans l'installation, enregistrer/quitter, abandonner/quitter
Changer un paramètre	Touches flèche gauche et flèche droite
Sélectionner un champ à modifier	<Entrée>
Annuler une modification	<Échap>
Réinitialiser les valeurs par défaut	<Alt><F> ou option du menu Load Defaults (Charger les valeurs par défaut)

 **REMARQUE** : En fonction de votre ordinateur et des périphériques installés, certaines options répertoriées dans cette section peuvent ne pas s'afficher.

[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page Contenu](#)

Diagnostics


Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

- [Dell Diagnostics](#)
- [Codes du voyant du bouton d'alimentation](#)
- [Codes des voyants de diagnostic](#)
- [Codes sonores](#)

Dell Diagnostics

Quand utiliser Dell Diagnostics

Il est recommandé d'imprimer ces procédures avant de commencer.

 **REMARQUE :** Le logiciel Dell Diagnostics ne fonctionne qu'avec les ordinateurs Dell.


 **REMARQUE :** Le CD *Drivers and Utilities* est facultatif et peut ne pas avoir été fourni avec votre ordinateur.

Accédez au programme de configuration du système (voir [Accès au programme de configuration du système](#)), lisez les informations de configuration du système et vérifiez que le périphérique à tester est actif et affiché dans le programme.

Démarrez Dell Diagnostics depuis le disque dur ou depuis le CD *Drivers and Utilities*.

Démarrage de Dell Diagnostics à partir de votre disque dur

1. Mettez votre ordinateur sous tension (ou redémarrez-le).
2. Lorsque le logo Dell apparaît, appuyez immédiatement sur <F12>.

 **REMARQUE :** Si un message indique qu'aucune partition d'utilitaire de diagnostics n'a été trouvée, exécutez Dell Diagnostics à partir du CD *Drivers and Utilities*.

Si vous attendez trop longtemps et que le logo du système d'exploitation apparaît, patientez jusqu'à ce que le Bureau de Microsoft® Windows® s'affiche. Mettez l'ordinateur hors tension, puis faites une nouvelle tentative (voir [Mise hors tension de l'ordinateur](#)).


3. Lorsque la liste des périphériques de démarrage s'affiche, sélectionnez **Boot to Utility Partition** (Amorcer à partir de la partition de l'utilitaire de diagnostics) et appuyez sur <Entrée>.
4. Lorsque le **menu principal** de Dell Diagnostics apparaît, sélectionnez le test à effectuer.

Démarrage de Dell Diagnostics à partir du CD Drivers and Utilities

1. Insérez le CD *Drivers and Utilities*.
2. Éteignez l'ordinateur, puis redémarrez-le.

Lorsque le logo Dell apparaît, appuyez immédiatement sur <F12>.

Si vous attendez trop longtemps et que le logo Windows apparaît, attendez encore jusqu'à ce que le bureau Windows s'affiche. Éteignez alors votre ordinateur et faites une nouvelle tentative.

 **REMARQUE :** La procédure ci-dessous modifie la séquence de démarrage pour un seul démarrage. Au démarrage suivant, l'ordinateur s'amorce selon l'ordre dans lequel les périphériques sont indiqués dans le programme de configuration du système.

3. Lorsque la liste des périphériques de démarrage s'affiche, sélectionnez **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Lecteur de CD-ROM USB ou intégré), puis appuyez sur <Entrée>.
4. Sélectionnez l'option **Boot from CD-ROM** (Démarrer à partir du CD-ROM) sur le menu qui apparaît, puis appuyez sur <Entrée>.
5. Tapez 1 pour ouvrir le menu et appuyez sur <Entrée> pour continuer.
6. Sélectionnez **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Exécuter Dell Diagnostics 32 bits) dans la liste numérotée. Si plusieurs versions sont répertoriées, sélectionnez la version appropriée pour votre ordinateur.
7. Lorsque le **menu principal** de Dell Diagnostics s'affiche, sélectionnez le test à effectuer.

Menu principal de Dell Diagnostics

1. Une fois le programme Dell Diagnostics chargé et le **menu principal** affiché, cliquez sur l'option de votre choix.

Option	Fonction
Express Test	Exécute un test rapide des périphériques. Ce test dure généralement entre 10 et 20 minutes et n'exige pas d'action de votre part. Effectuez tout d'abord un test rapide pour trouver le problème plus rapidement.
Extended Test	Exécute un test approfondi des périphériques. En règle générale, ce test prend au moins une heure et nécessite que vous répondiez régulièrement à des questions.

Custom Test	Teste un périphérique spécifique. Vous pouvez personnaliser les tests à exécuter.
Symptom Tree	Répertorie dans une arborescence les symptômes couramment rencontrés et permet de sélectionner un test en fonction du symptôme du problème.

2. Si un problème survient pendant un test, un message indiquant le code d'erreur et une description du problème s'affiche. Notez le code d'erreur et la description du problème et suivez les instructions à l'écran.
3. Si vous choisissez l'option **Custom Test** (Test personnalisé) ou **Symptom Tree** (Arborescence des symptômes), cliquez sur l'onglet approprié. Le tableau suivant répertorie les onglets. Consultez-le pour savoir quel onglet sélectionner.

Onglet	Fonction
Results	Affiche les résultats du test et les conditions d'erreur rencontrées.
Errors	Affiche les conditions d'erreur rencontrées, les codes d'erreur et la description du problème.
Help	Décrit le test et peut indiquer les conditions requises pour l'exécuter.
Configuration	Affiche la configuration matérielle du périphérique sélectionné. Dell Diagnostics obtient des informations de configuration sur tous les périphériques à partir du programme de configuration du système, de la mémoire et de divers tests internes. Ces résultats sont ensuite affichés dans la liste des périphériques située à gauche de l'écran. Cette liste peut ne pas répertorier les noms de tous les composants installés sur votre ordinateur ou de tous les périphériques reliés à celui-ci.
Parameters	Permet de personnaliser le test en modifiant ses paramètres.

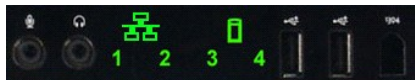
4. Lorsque les tests sont terminés, si vous exécutez Dell Diagnostics à partir du CD *Drivers and Utilities*, retirez le CD.
5. Fermez l'écran de test pour revenir à l'écran **Main Menu** (Menu principal). Pour quitter Dell Diagnostics et redémarrer l'ordinateur, fermez l'écran **Main Menu** (Menu principal).

Codes du voyant du bouton d'alimentation

Le voyant d'alimentation situé sur le bouton d'alimentation à l'avant de l'ordinateur s'allume et clignote ou reste fixe pour indiquer cinq états différents :

- 1 Éteint : le système est éteint (état S5 ou désactivation mécanique [pas d'alimentation]).
- 1 Orange fixe : panne du système, mais l'alimentation fonctionne (état S0).
- 1 Orange clignotant : condition d'erreur de panne du système, y compris une panne d'alimentation (seul +5VSB fonctionne), une panne du régulateur de tension ou une UC manquante ou défectueuse.
- 1 Vert clignotant : le système est en mode d'économie d'énergie (état S1, S3 ou S4). (La vitesse de clignotement est de 1 Hz). Pas de panne ni de condition d'erreur.
- 1 Vert fixe : le système fonctionne et est en état S0 (ON).

Codes des voyants de diagnostic



Le panneau de commande avant comporte quatre (4) voyants de couleur. Ces voyants servent à établir un diagnostic en vue de dépanner des systèmes présentant des symptômes de type Absence d'autotest de démarrage (POST)/de sortie vidéo. Ces voyants ne signalent pas les erreurs d'exécution.

Codes des voyants de diagnostic		
Code des voyants (1234)	Description du voyant	Description de l'état
■ 4	1 - Éteint 2 - Éteint 3 - Éteint 4 - Allumé	Panne de la somme de contrôle du BIOS ; le système est en mode Récupération.
■ 3	1 - Éteint 2 - Éteint 3 - Allumé 4 - Éteint	Panne possible du processeur.
■ 3 4	1 - Éteint 2 - Éteint 3 - Allumé 4 - Allumé	Panne de mémoire.
■ 2	1 - Éteint 2 - Allumé 3 - Éteint 4 - Éteint	Panne possible d'une carte d'extension.
■ 2 4	1 - Éteint 2 - Allumé 3 - Éteint 4 - Allumé	Panne possible des fonctions vidéo.
■ 2 3	1 - Éteint 2 - Allumé 3 - Allumé 4 - Éteint	Panne du lecteur de disquette ou du disque dur.
■ 2 3 4	1 - Éteint 2 - Allumé 3 - Allumé 4 - Allumé	Panne possible de l'USB.
	1 - Allumé	

1	2 - Éteint 3 - Éteint 4 - Éteint	Aucune barrette de mémoire détectée.
1 4	1 - Allumé 2 - Éteint 3 - Éteint 4 - Allumé	Panne de la carte système.
1 3	1 - Allumé 2 - Éteint 3 - Allumé 4 - Éteint	Erreur de configuration de la mémoire.
1 3 4	1 - Allumé 2 - Éteint 3 - Allumé 4 - Allumé	Panne de la carte système ou d'un composant de la carte système.
1 2	1 - Allumé 2 - Allumé 3 - Éteint 4 - Éteint	Erreur possible liée à la configuration d'une ressource système.
1 2 3	1 - Allumé 2 - Allumé 3 - Allumé 4 - Éteint	Autre type de panne.
1 2 3 4	1 - Allumé 2 - Allumé 3 - Allumé 4 - Allumé	Fin de l'autotest de démarrage (POST) - prêt pour le démarrage.
	1 - Éteint 2 - Éteint 3 - Éteint 4 - Éteint	Le système fonctionne normalement après l'autotest de démarrage (POST).

Codes sonores

Lorsque des erreurs se produisent lors d'une séquence de démarrage et qui ne peuvent pas être signalées sur le moniteur, l'ordinateur peut émettre un code sonore identifiant le problème. Un code sonore se compose d'une série de bips. Par exemple, le code composé d'un bip, suivi d'un autre bip, suivi d'une série de trois bips rapides (code 1-1-3) signifie que l'ordinateur n'est pas parvenu à lire les données de la NVRAM (mémoire à accès aléatoire non volatile). Si l'ordinateur se met hors tension et qu'il émet une série constante de bips lorsque vous le redémarrez, le BIOS est sans doute défectueux.

Codes sonores du système			
Code de bip	Description	Code de bip	Description
1-1-2	Test du registre de l'UC	2-4-3	Échec dans les 64 premiers Ko de la puce de RAM ou d'une ligne de données - bit E
1-1-3	Test en cours ou échec de lecture/d'écriture du CMOS	2-4-4	Échec dans les 64 premiers Ko de la puce de RAM ou d'une ligne de données - bit F
1-1-4	Calcul ou échec de la somme de contrôle de la ROM du BIOS	3-1-1	Test en cours ou échec de lecture/d'écriture du DMA
1-2-1	Test en cours ou échec de l'horloge	3-1-2	Test en cours ou échec de lecture/d'écriture du registre DMA maître
1-2-2	Calcul ou échec de l'initialisation du DMA	3-1-3	Test en cours ou échec de lecture/d'écriture de l'IMR maître
1-2-3	Test en cours ou échec de lecture/d'écriture du registre de pages du DMA	3-1-4	Test en cours ou échec de lecture/d'écriture de l'IMR esclave
1-3-1	Test en cours ou échec de la vérification de l'actualisation de la RAM	3-2-2	Chargement des vecteurs d'interruption en cours
1-3-2	Test en cours ou échec dans les 64 premiers Ko de RAM	3-2-4	Test en cours ou échec du contrôleur de clavier
1-3-3	Échec dans les 64 premiers Ko de la puce de RAM ou d'une ligne de données (multibits)	3-3-1	Échec de l'alimentation du CMOS et test de la somme de contrôle
1-3-4	Échec dans les 64 premiers Ko de RAM de logique paire/impaire	3-3-2	Validation de la configuration du CMOS en cours
1-4-1	Échec de ligne d'adresse dans les 64 premiers Ko de RAM	3-3-3	Contrôleur RTC/de clavier introuvable
1-4-2	Test en cours ou échec de parité dans les 64 premiers Ko de RAM	3-3-4	Test en cours ou échec de la mémoire d'écran
1-4-3	Test de l'horloge de sécurité	3-4-1	Test en cours ou échec de l'initialisation de l'écran
1-4-4	Test en cours ou échec du port NMI	3-4-2	Tests ou échec de retour de l'écran ou échec
2-1-1	Échec dans les 64 premiers Ko de la puce de RAM ou d'une ligne de données - bit 0	3-4-3	Recherche de la ROM vidéo en cours
2-1-2	Échec dans les 64 premiers Ko de la puce de RAM ou d'une ligne de données - bit 1	4-2-1	Test en cours ou échec de la cadence d'horloge
2-1-3	Échec dans les 64 premiers Ko de la puce de RAM ou d'une ligne de données - bit 2	4-2-2	Test en cours ou échec de l'arrêt

2-1-4	Échec dans les 64 premiers Ko de la puce de RAM ou d'une ligne de données - bit 3	4-2-3	Échec de la voie d'accès A20
2-2-1	Échec dans les 64 premiers Ko de la puce de RAM ou d'une ligne de données - bit 4	4-2-4	Interruption inattendue en mode protégé
2-2-2	Échec dans les 64 premiers Ko de la puce de RAM ou d'une ligne de données - bit 5	4-3-1	Test en cours ou échec de la RAM ou échec à une adresse supérieure à 0FFFFh
2-2-3	Échec dans les 64 premiers Ko de la puce de RAM ou d'une ligne de données - bit 6	4-3-2	Absence de mémoire au banc 0
2-2-4	Échec dans les 64 premiers Ko de la puce de RAM ou d'une ligne de données - bit 7	4-3-3	Test en cours ou échec du canal d'horloge d'intervalles 2
2-3-1	Échec dans les 64 premiers Ko de la puce de RAM ou d'une ligne de données - bit 8	4-3-4	Test en cours ou échec de lecture/d'écriture de l'horloge machine
2-3-2	Échec dans les 64 premiers Ko de la puce de RAM ou d'une ligne de données - bit 9	4-4-1	Échec de la puce super E/S
2-3-3	Échec dans les 64 premiers Ko de la puce de RAM ou d'une ligne de données - bit A	4-4-4	Échec du test de mémoire cache
2-3-4	Échec dans les 64 premiers Ko de la puce de RAM ou d'une ligne de données - bit B		
2-4-1	Échec dans les 64 premiers Ko de la puce de RAM ou d'une ligne de données - bit C		
2-4-2	Échec dans les 64 premiers Ko de la puce de RAM ou d'une ligne de données - bit D		

[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page Contenu](#)

Ajout et remplacement de pièces

Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

- [Capot](#)
- [Cadre avant](#)
- [Disque dur](#)
- [Lecteur de disquette](#)
- [Lecteur de carte mémoire](#)
- [Carénage des barrettes de mémoire](#)
- [Pile](#)
- [Carte vidéo](#)
- [Dissipateur de chaleur et processeur](#)
- [Câble de données d'E/S](#)
- [Panneau d'E/S](#)
- [Module d'alimentation électrique](#)
- [Caches de lecteur](#)
- [Lecteur optique](#)
- [Mémoire](#)
- [Carte d'extension](#)
- [commutateur d'intrusion dans le châssis](#)
- [Module de ventilation](#)
- [Carte système](#)



[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page Contenu](#)

Caractéristiques

Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

- [Processeurs](#)
- [Informations sur le système](#)
- [Mémoire](#)
- [Vidéo](#)
- [Audio](#)
- [Bus d'extension](#)
- [Lecteurs](#)
- [Connecteurs](#)
- [Boutons de commande et voyants](#)
- [Alimentation](#)
- [Caractéristiques physiques](#)
- [Environnement de fonctionnement](#)

 **REMARQUE :** Les produits peuvent varier d'une région à l'autre. Pour plus d'informations concernant la configuration de votre ordinateur, cliquez sur **Démarrer**  (ou **Démarrer** sous Windows XP) → **Aide et support**, puis sélectionnez l'option pour afficher les informations concernant votre ordinateur.

Processeur	
Types de processeur	Intel® Xeon® série 3500 Intel Xeon série 5500

Informations sur le système	
Puce du système	Intel X58+ ICH10
Largeur du bus de données	64 bits

Mémoire	
Connecteurs pour barrettes de mémoire	Six
Capacité des barrettes de mémoire	1 Go, 2 Go et 4 Go
Type de mémoire	DDR3 1066 MHz et 1333 MHz (ECC et non ECC)
Mémoire minimale	1 Go
Mémoire maximale	24 Go

Vidéo	
Type de vidéo :	
Discret	Deux logements PCI Express 2.0 x16 Remarque : La prise en charge de l'option de graphiques pleine longueur pleine largeur discrète s'effectue via l'emplacement de carte graphique PCIe x16.

Audio	
Type d'audio	Audio intégré ADI1984A

Bus d'extension	
Type de bus	PCI 2.3 PCI Express 2.0 (PCIe-x16) PCI Express 2.0 (PCIe-x1) SATA 1.0 et 2.0 USB 2.0 eSATA
Vitesse du bus	133 Mb/s (PCI) Vitesse bidirectionnelle de l'emplacement x1-500 Mb/s (PCI Express) Vitesse bidirectionnelle de l'emplacement x16 - 8 Gb/s (PCI Express) 1,5 Gb/s et 3 Gb/s (SATA) Haut débit de 480 Mb/s, moyen débit de 12 Mb/s, bas débit de 1,2 Mb/s (USB)
Connecteurs PCI	
Connecteurs	Deux
Taille du connecteur	124 broches
Largeur (maximale) des données du connecteur	32 bits
PCI Express x8	
Connecteur	Deux
Taille du connecteur	98 broches
PCI Express x16	
Connecteur	Deux
Taille du connecteur	164 broches

Lecteurs	
Accessibles de l'extérieur	Une baie de lecteur 3,5 pouces (FlexBay), deux baies de lecteurs 5,25 pouces
Accessibles de l'intérieur	Deux baies de disque dur SATA 3,5 pouces Remarque : Il est possible d'installer les troisième et quatrième disques durs 3,5 pouces dans la baie FlexBay ou dans la baie de lecteur optique. (Si vous installez quatre disques durs, vous ne pouvez utiliser que des disques SATA et une orientation tour. Si vous utilisez des disques durs SAS, vous ne pouvez en installer que trois.)
Périphériques disponibles	Disques durs SATA de 3,5 pouces DVD SATA, CD-RW/DVD Combo SATA, DVD+/-RW SATA, BD Combo (Blu-Ray, lecture uniquement) SATA, Blu-ray R/W SATA Un lecteur de carte multimédia USB de 3,5 pouces avec Bluetooth® Lecteur de disquette USB interne

Connecteurs	
Connecteurs externes :	
Vidéo	(Varie selon la carte vidéo) Connecteur DVI Port d'écran
Carte réseau	Connecteur RJ45
USB	Compatible USB 2.0, capable de fournir durablement 2,0 A pour alimenter des périphériques USB externes Deux connecteurs internes Deux à l'avant Six à l'arrière
Audio	Deux connecteurs d'entrée de ligne/ de sortie de ligne Deux connecteurs avant pour le casque et le microphone
Série	Un connecteurs à 9 broches compatible 16550C
PS/2	Deux connecteurs mini-DIN à 6 broches
IEEE 1394a	Un connecteur à 6 broches sur le panneau avant (avec une carte en option)
Connecteurs de la carte système :	
ATA série	Sept connecteurs à 7 broches
Périphérique USB interne	Un connecteur à 10 broches
Ventilateur du processeur	Un connecteur à 4 broches
Ventilateur du châssis	Un connecteur à 3 broches
Ventilateur du bâti du disque dur	Un connecteur à 3 broches
PCI 2.3	Deux connecteurs à 124 broches
PCI Express x8	Deux connecteurs à 98 broches
PCI Express x16	Deux connecteurs à 164 broches
Boutons de commande du panneau avant (USB compris)	Un connecteur à 40 broches
Embase HDA audio du panneau avant	Un connecteur à 10 broches
Processeur	Un connecteur à 1366 broches
Mémoire	Six connecteurs à 240 broches
Alimentation du processeur	Un connecteur à 8 broches
Alimentation	Un connecteur à 24 broches

Boutons de commande et voyants	

Avant de l'ordinateur :	
Bouton d'alimentation	Bouton de commande
Voyant d'alimentation	Voyant orange : fixe pour signaler un problème concernant un périphérique installé, clignotant pour signaler un problème d'alimentation interne. Voyant vert : clignotant pour signaler un état de veille ; fixe pour signaler la mise sous tension.
Voyant d'activité du lecteur	Voyant vert : clignotant pour signaler que l'ordinateur est en train de lire ou d'écrire des données sur le disque dur SATA ou le CD/DVD.
Voyant de liaison réseau	Voyant vert : fixe pour indiquer une connexion à un réseau actif. Éteint (pas de lumière) . Le système n'est connecté à aucun réseau.
Arrière de l'ordinateur :	
Voyant d'intégrité de liaison (sur la carte réseau intégrée)	Vert : indication d'une connexion satisfaisante à 10 Mbits/s entre le réseau et l'ordinateur. Orange : indication d'une connexion satisfaisante à 100 Mbits/s entre le réseau et l'ordinateur. Jaune " indication d'une connexion satisfaisante à 1000 Mbits/s entre le réseau et l'ordinateur. Éteint L'ordinateur ne détecte pas de connexion physique au réseau.
Voyant d'activité du réseau (sur la carte réseau intégrée)	Voyant jaune clignotant

Alimentation	
Bloc d'alimentation en courant continu :	
Consommation en watts	525 W
Dissipation thermique maximale	1194 BTU/h
Tension	115/230 VCA, 50/60 Hz, 6,0/3,0 A
Pile bouton	Pile bouton 3 V CR2032 au lithium

Caractéristiques physiques	
Hauteur	44,8 cm (17,6 pouces)
Largeur	17,2 cm (6,8 pouces)
Profondeur	46,8 cm (18,4 pouces)
Poids	17,3 kg (38,0 livres)

Environnement de fonctionnement	
Plage de températures :	
En fonctionnement	De 10 à 35 °C (50 à 95 °F)
Entreposage	De -40° à 65° C (-40° à 149 °F)
Humidité relative (maximale) :	De 20 à 80 % (sans condensation)
Vibration maximale (avec un spectre de vibration aléatoire simulant l'environnement utilisateur) :	
En fonctionnement	De 5 à 350 Hz pour 0,0002 G ² /Hz
Entreposage	De 5 à 500 Hz à 0,001 à 0,01 G ² /Hz
Résistance maximale aux chocs (mesurée avec la tête de l'unité de disque dur en position de repos et une demi-impulsion sinusoïdale de 2 ms) :	
En fonctionnement	De 40 G +/- 5 % avec durée d'impulsion de 2 millisecondes +/- 10 % (soit 51 cm/s [20 pouces/s])
Entreposage	De 105 G +/- 5 % avec durée d'impulsion de 2 millisecondes +/- 10 % (soit 127 cm/s [50 pouces/s])
Altitude (maximale) :	
En fonctionnement	De -15,2 à 3048 m (50 à 10 000 pieds)
Entreposage	De -15,2 à 10 668 m (50 à 35 000 pieds)
Niveau de contaminants atmosphériques	G2 ou inférieure selon la norme ISA-S71.04-1985

[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page Contenu](#)

Pile

Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

⚠ AVERTISSEMENT : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

Retrait de la pile

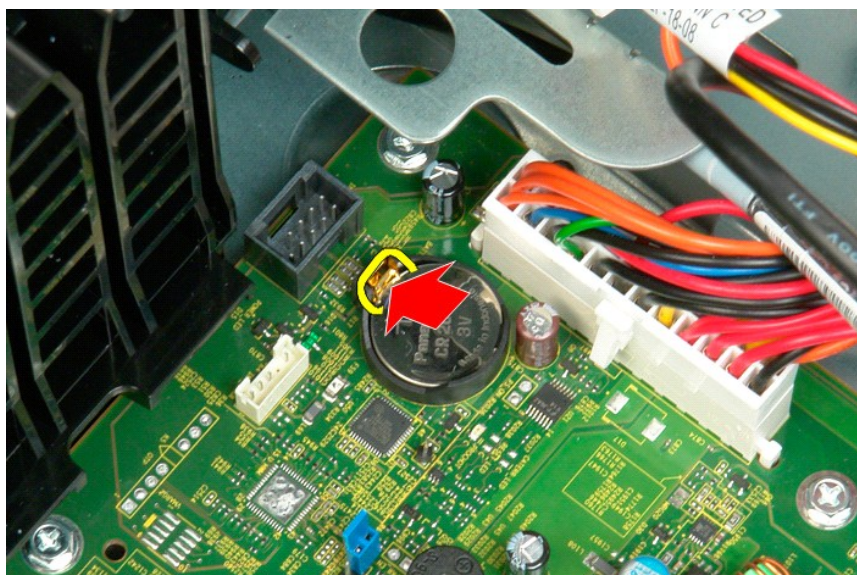


1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot](#) de l'ordinateur.
3. Soulevez le [support du disque dur](#) :

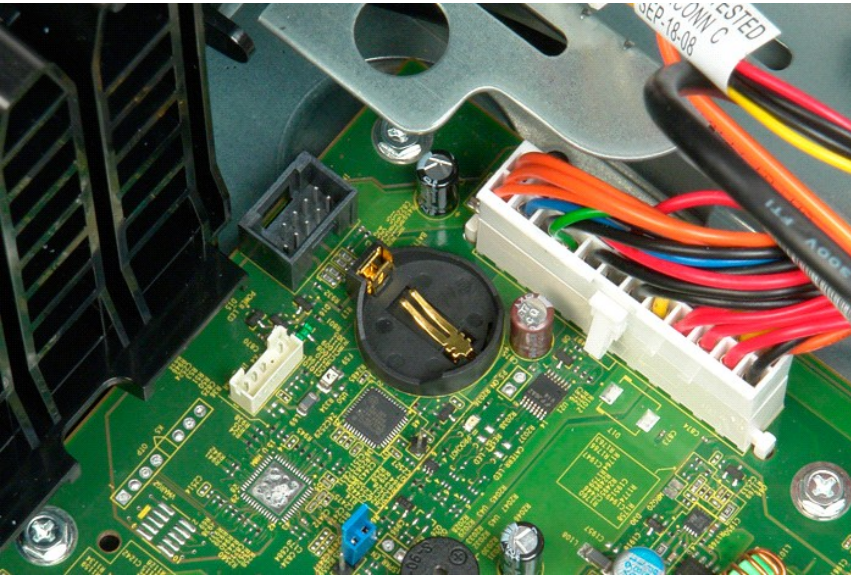
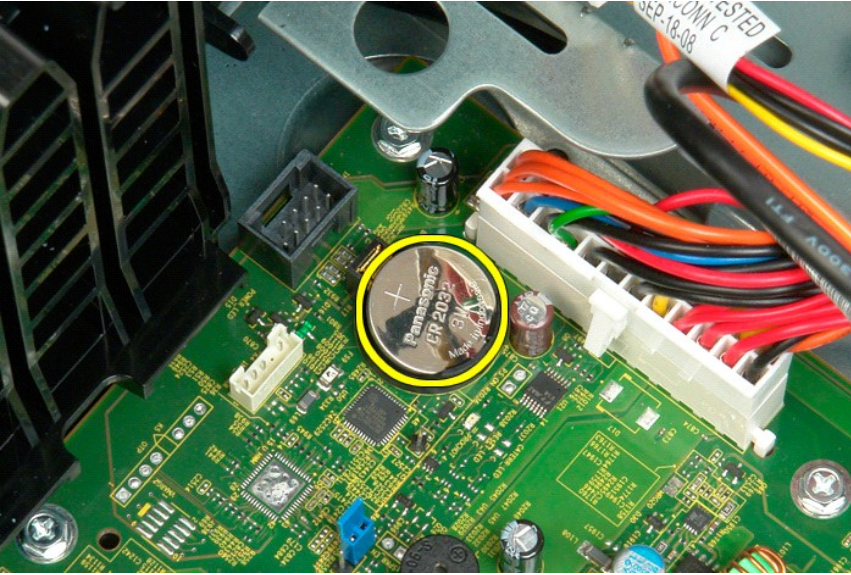
REMARQUE : Le carénage des barrettes mémoire a été retiré pour faciliter la compréhension de cette procédure.



4. Utilisez un petit tournevis ou une pointe pour pousser la languette de retenue de la pile bouton.



5. Retirez la pile bouton de l'ordinateur.



[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page Contenu](#)

Capot

Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

⚠ AVERTISSEMENT : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

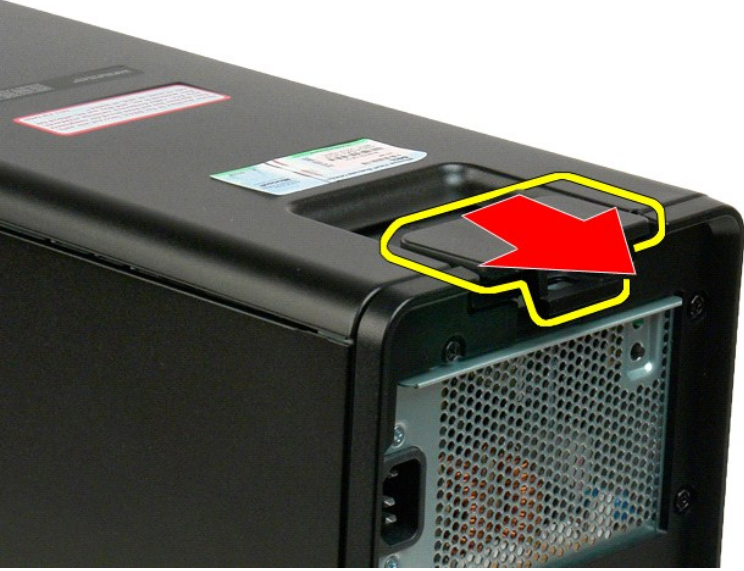
Retrait du capot



1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).



2. Faites glisser le loquet de fixation du capot vers l'arrière de l'ordinateur.



3. Faites basculer le capot, puis retirez-le.



[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page Contenu](#)

Cache de lecteurs

Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

⚠ AVERTISSEMENT : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

Retrait du cache de lecteurs



1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot](#) de l'ordinateur.
3. Retirez le [cadre avant](#).



4. Tirez le levier de la plaque de guidage vers le bas pour dégager le cache.



5. Faites basculer le cache.



6. Retirez le cache de l'ordinateur.



[Retour à la page Contenu](#)

Cadre avant

Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

⚠ AVERTISSEMENT : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

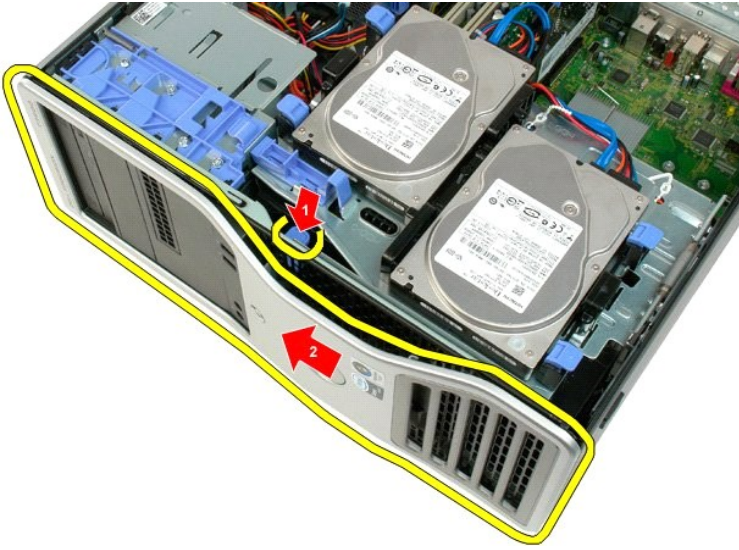
Retrait du cadre avant



1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot](#) de l'ordinateur.



3. Tout en appuyant sur la patte de dégagement (1), faites glisser le cache vers le haut de l'ordinateur (2).



4. Retirez le cache de l'avant de l'ordinateur.





[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page Contenu](#)

Module de ventilation avant

Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

⚠ AVERTISSEMENT : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

Retrait du module de ventilation avant



1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot](#) de l'ordinateur.
3. Soulevez le support du disque dur :
 - a. Poussez la patte de dégagement bleue vers l'arrière de l'ordinateur.



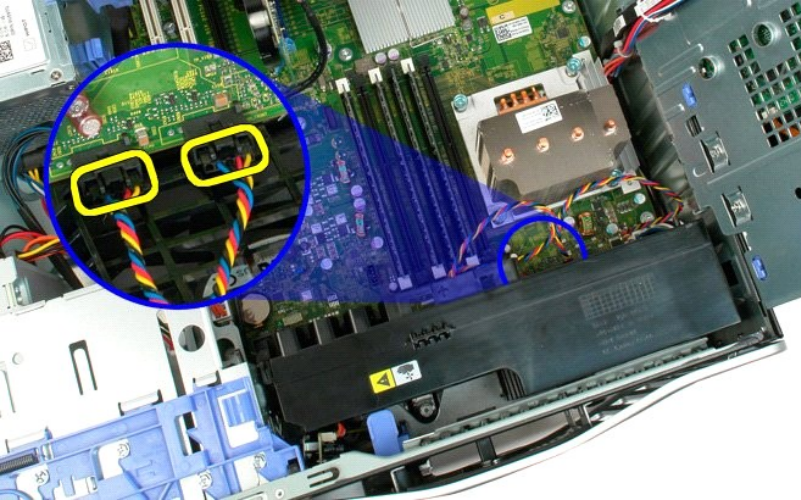
- b. Faites pivoter le support du disque dur sur ses charnières.



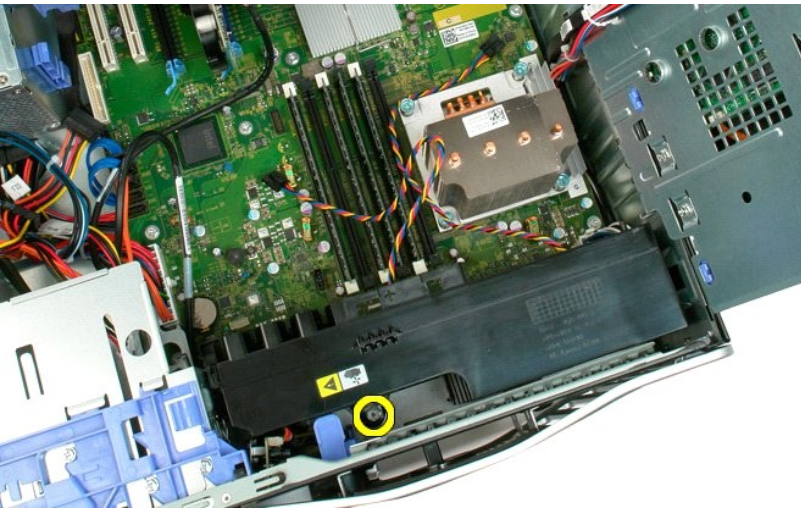
4. Retirez le [carénage des barrettes de mémoire](#).



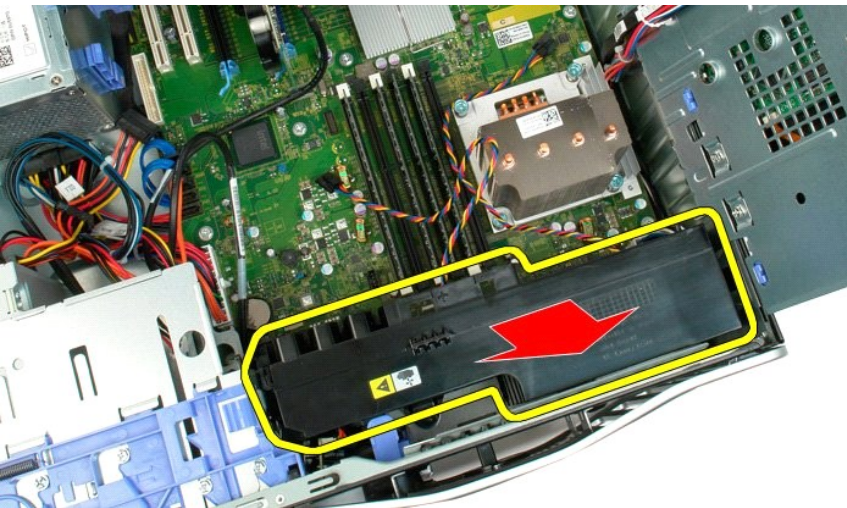
5. Débranchez les deux câbles du ventilateur de la carte système.

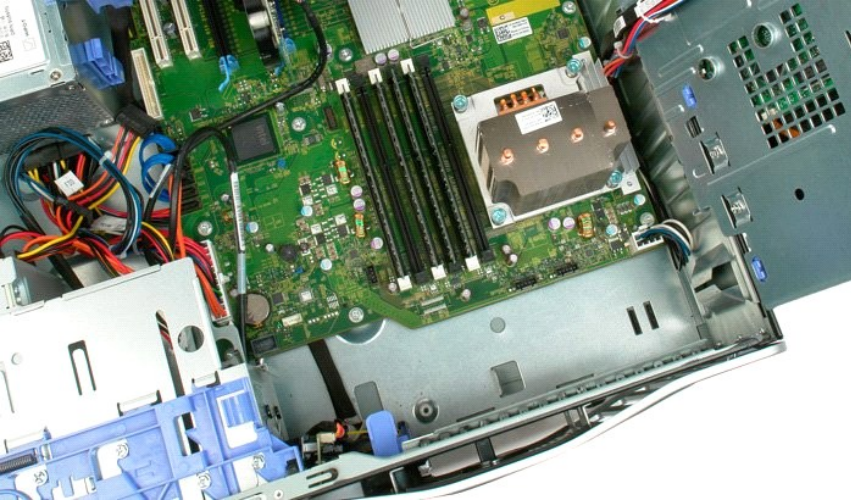


6. Retirez la vis qui retient le module de ventilation avant à l'ordinateur.



7. Soulevez le module de ventilation avant à la verticale et retirez-le de l'ordinateur.






[Retour à la page Contenu](#)

Lecteur de disquette

Manuel de maintenance du Dell Precision™ T3500

 **PRÉCAUTION:** Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

Retrait du lecteur de disquette

1. Suivez les étapes décrites dans la section [Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot de l'ordinateur](#).
3. Retirez le [cadre avant](#).
4. Retirez le [cadre des lecteurs](#).
5. Déconnectez les câbles de données et d'alimentation de l'arrière du lecteur de disquettes.
6. Poussez le levier de la plaque de guidage pour libérer le lecteur de disquettes.
7. Retirez le lecteur de disquette de l'ordinateur.

Replacer le lecteur de disquette

1. Suivez les étapes décrites dans la section [Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot de l'ordinateur](#).
3. Retirez le [cadre avant](#).
4. Retirez le [cadre des lecteurs](#).
5. Connectez les câbles de données et d'alimentation à l'arrière du lecteur de disquettes.
6. Abaissez le levier de la plaque de guidage pour enclencher le lecteur de disquettes.
7. Placez le lecteur de disquette dans l'ordinateur.

[Retour à la page Contenu](#)

Disques durs

Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

⚠ AVERTISSEMENT : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

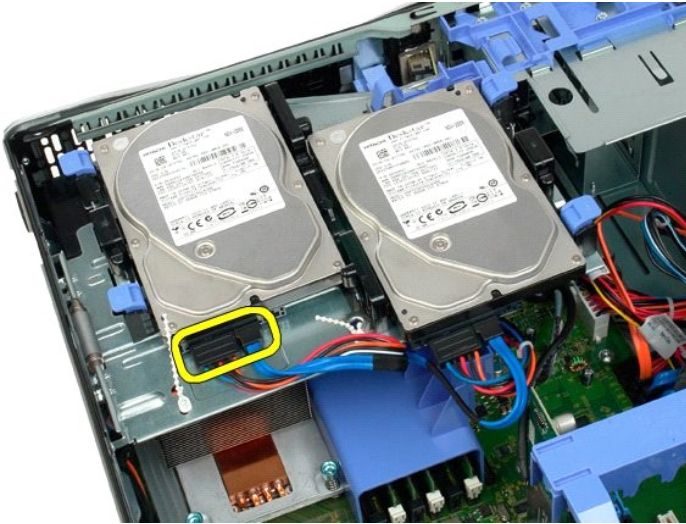
Retrait des disques durs



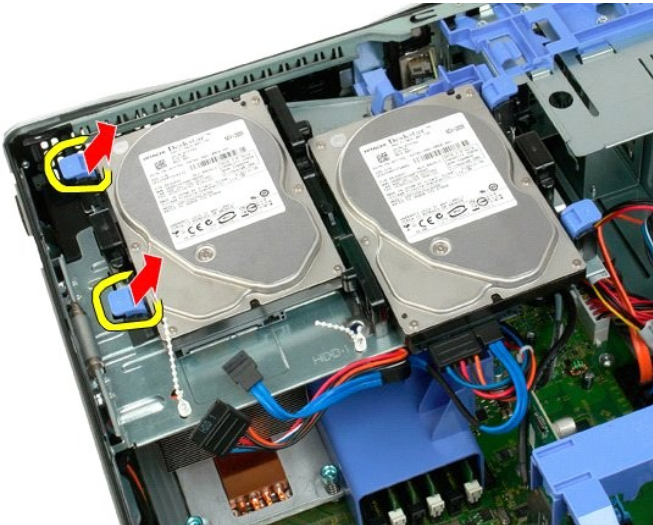
1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot](#) de l'ordinateur.



3. Déconnectez du premier disque dur les câbles de données et d'alimentation.



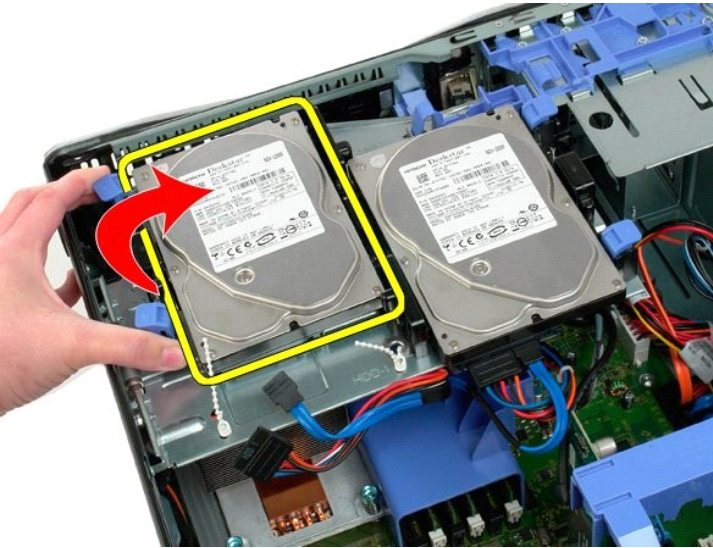
4. Soulevez les deux pattes de dégagement du premier disque dur.



5. Pincez les deux pattes de dégagement en les ramenant l'une vers l'autre, et maintenez-les.



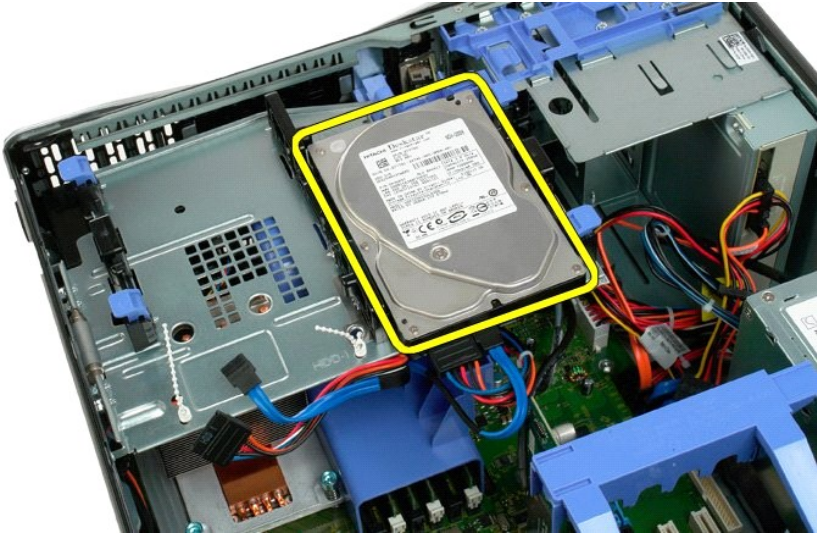
6. Faites basculer le disque dur dans la direction opposée des pattes de dégagement.



7. Retirez de biais le premier disque dur de l'ordinateur.



8. Procédez de la même manière pour retirer le second disque dur.



[Retour à la page Contenu](#)

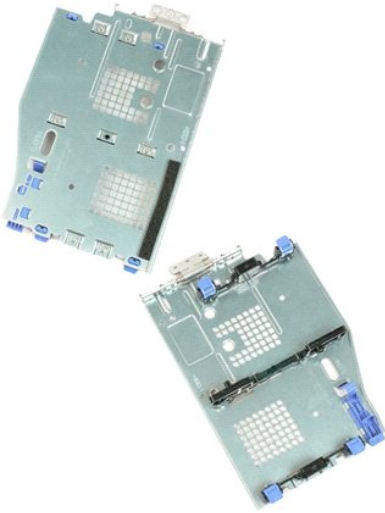
[Retour à la page Contenu](#)

Support du disque dur

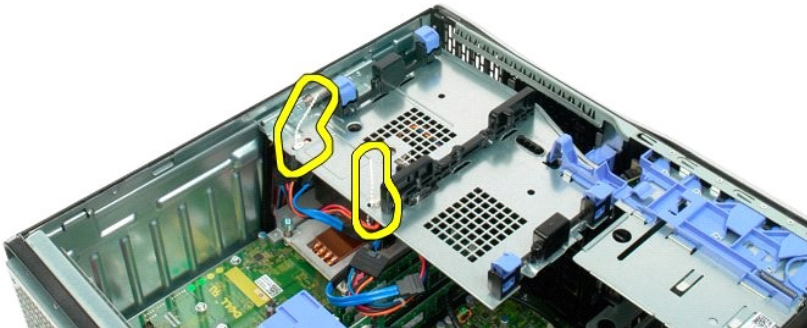
Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

⚠ AVERTISSEMENT : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

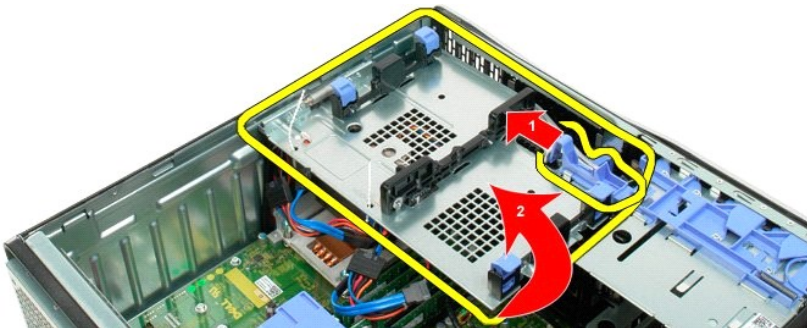
Retrait du support du disque dur



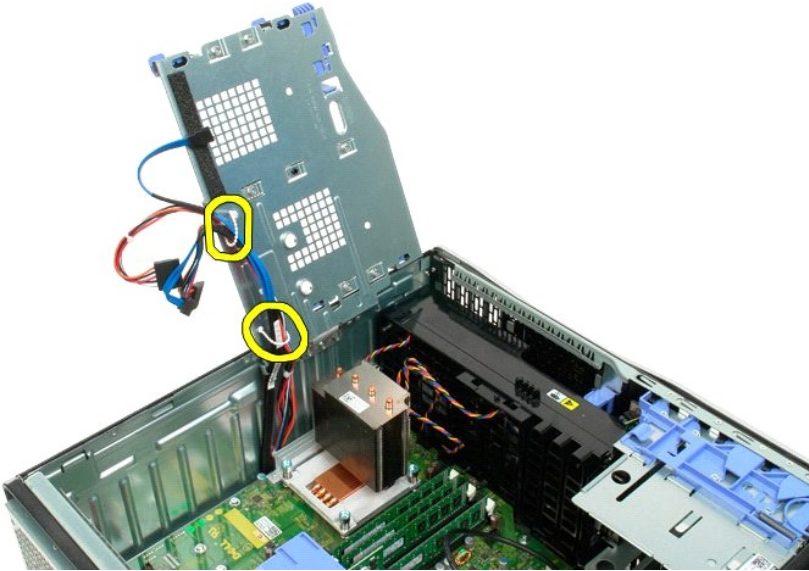
1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot](#) de l'ordinateur.
3. Retirez les [disques durs](#) du support.
4. Ouvrez les liens en plastique qui retiennent les câbles des disques durs.



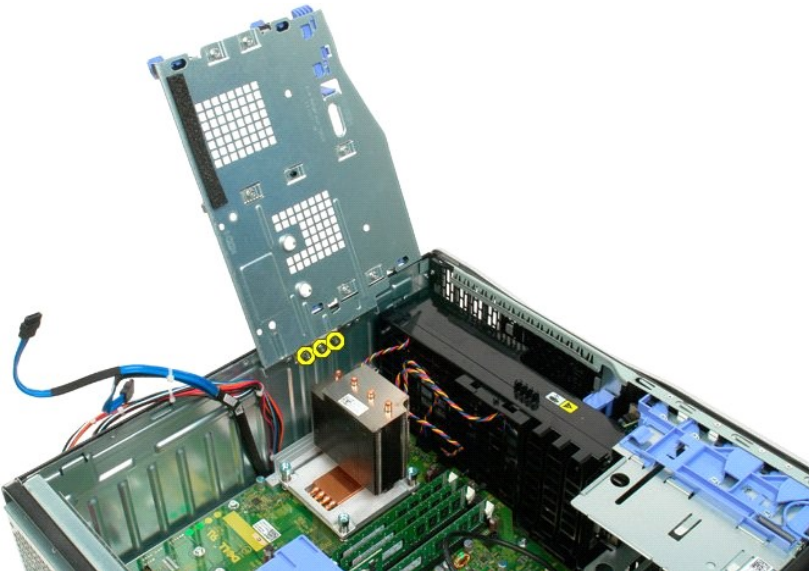
5. Soulevez le support du disque dur :
 - a. Poussez la patte de dégagement bleue vers le bas de l'ordinateur.
 - b. Faites pivoter le support du disque dur.



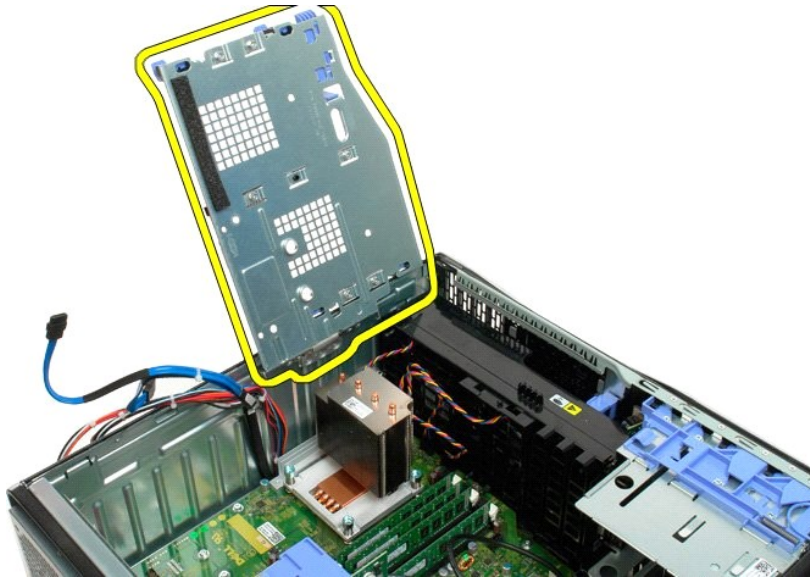
6. Continuez à extraire les câbles du disque dur des liens en plastique situés sur le support du disque dur.



7. Enlevez les trois vis fixant le support du disque dur à l'ordinateur.




8. Retirez le support du disque dur de l'ordinateur.



[Retour à la page Contenu](#)

Commutateur d'intrusion dans le châssis

Manuel de maintenance du Dell Precision™ T3500

 **PRÉCAUTION:** Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

Retrait du Commutateur d'intrusion dans le châssis


1. Suivez les étapes décrites dans la section [Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot de l'ordinateur](#).
3. Soulevez le bras de fixation de la carte d'extension vers l'extérieur du châssis. (voir Etape 3, Retrait de la [carte d'extension](#)).
4. Déconnectez le câble du commutateur d'intrusion de la carte système.
5. Faites glisser le commutateur d'intrusion vers le centre de l'ordinateur.
6. Retirez le commutateur d'intrusion de l'ordinateur.

Replacer le Commutateur d'intrusion dans le châssis

1. Suivez les étapes décrites dans la section [Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot de l'ordinateur](#).
3. Soulevez le bras de fixation de la carte d'extension vers l'extérieur du châssis. (voir Etape 3, Retrait de la [carte d'extension](#)).
4. Connectez le câble du commutateur d'intrusion à la carte système.
5. Faites glisser le commutateur d'intrusion vers le centre de l'ordinateur.
6. Placez le commutateur d'intrusion dans l'ordinateur.

Câble de données d'E/S.

Manuel de maintenance du Dell Precision™ T3500

 **PRÉCAUTION:** Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

Retrait du câble de données d'E/S.

1. Suivez les étapes décrites dans la section [Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot de l'ordinateur](#).
3. Soulevez le [support du disque dur](#).
4. Retirez le [carénage du module mémoire](#).
5. Retirez le [module de ventilation avant](#).
6. Déconnectez le câble de données d'E/S du panneau d'E/S.

Replacer le câble de données d'E/S

1. Suivez les étapes décrites dans la section [Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot de l'ordinateur](#).
3. Soulevez le [support du disque dur](#).
4. Retirez le [carénage du module mémoire](#).
5. Retirez le [module de ventilation avant](#).
6. Connectez le câble de données d'E/S au panneau d'E/S.

[Retour à la page Contenu](#)

Panneau d'E/S

Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

⚠ AVERTISSEMENT : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

Retrait du panneau d'E/S



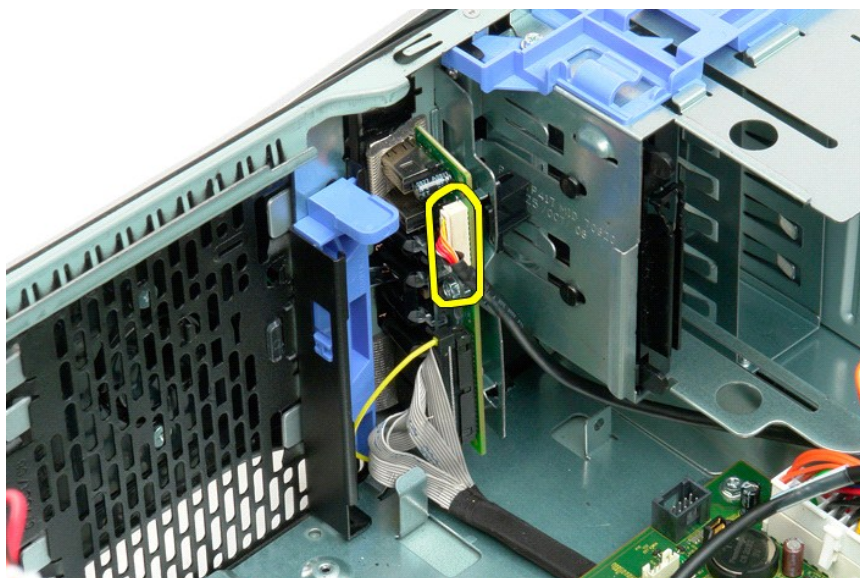
1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cabo1](#) de l'ordinateur.
3. Soulevez le [support du disque dur](#).
4. Retirez le [carénage des barrettes de mémoire](#).
5. Retirez le [module de ventilation avant](#).



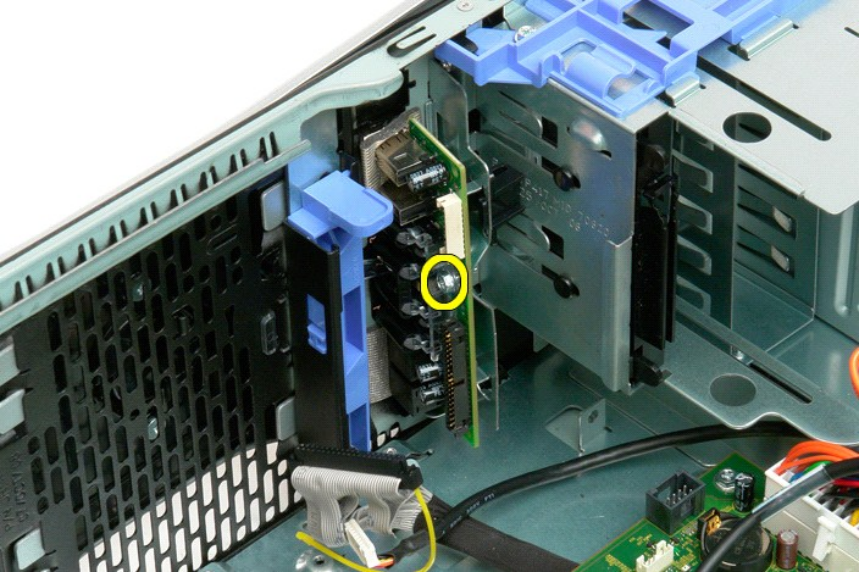
6. Débranchez le [câble de données d'E/S](#) du panneau d'E/S.



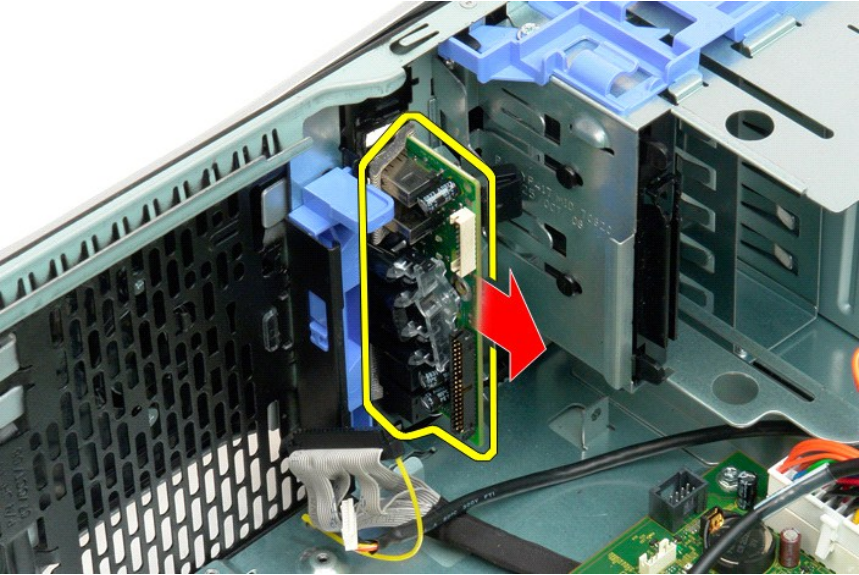
7. Débranchez le câble USB du panneau d'E/S.

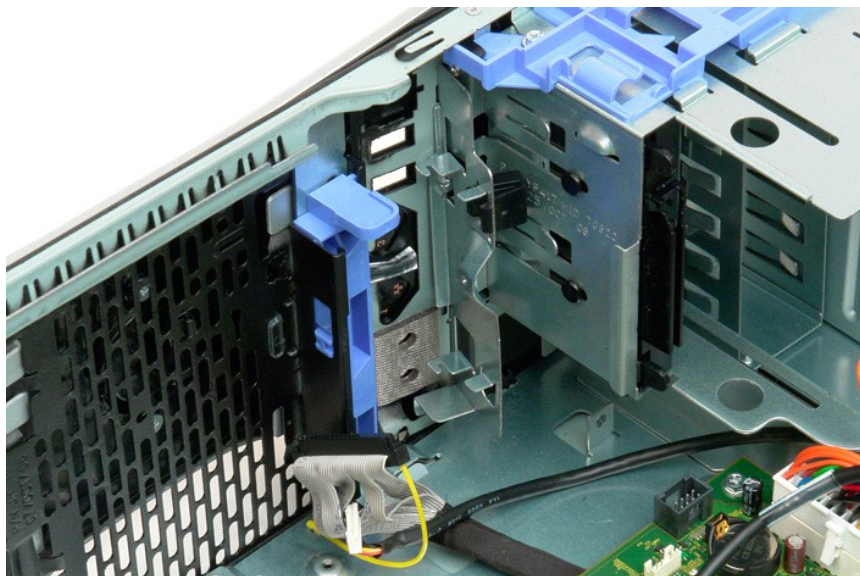


8. Retirez les vis fixant le panneau d'E/S à l'ordinateur.



9. Retirez le panneau d'E/S de l'ordinateur.





[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page Contenu](#)

Mémoire

Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

- [Configurations de mémoire prises en charge](#)
- [Retrait et réinstallation des barrettes de mémoire](#)

L'ordinateur est équipé de barrettes de mémoire SDRAM DDR3 sans tampon cadencées à 1066 MHz ou 1333 MHz. SDRAM et DDR3 signifient respectivement, Double Data Rate, (double débit de données), et Synchronous Dynamic Random Access Memory (mémoire à accès aléatoire dynamique synchrone). Il s'agit d'une technologie de mémoire à accès aléatoire, qui fait partie de la famille de technologies SDRAM, une des nombreuses implémentations de la mémoire DRAM. Cette technologie constitue une amélioration par rapport à son prédécesseur, SDRAM DDR2.

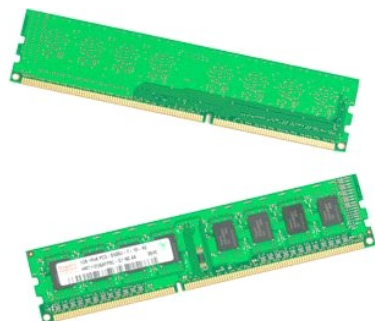
Configurations de mémoire prises en charge

Taille (Go)	Rangées DIMM	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4	DIMM5	DIMM6	1333MHz	1066MHz	Mode de canal
1	SR	1 Go						✓	✓	Simple
2	SR	1 Go	1 Go					✓	✓	Double
3	SR	1 Go	1 Go	1 Go				✓	✓	Triple
4	SR	1 Go	1 Go	1 Go	1 Go			✓	✓	Triple
4	DR	2 Go	2 Go					✓	✓	Double
6	SR	1 Go	1 Go	1 Go	1 Go	1 Go	1 Go	✓	✓	Triple
6	DR	2 Go	2 Go	2 Go				✓	✓	Triple
12	DR	2 Go	2 Go	2 Go	2 Go	2 Go	2 Go	✓	✓	Triple
12	DR	4 Go	4 Go	4 Go				✓	✓	Triple
24	DR	4 Go	4 Go	4 Go	4 Go	4 Go	4 Go	✓	✓	Triple

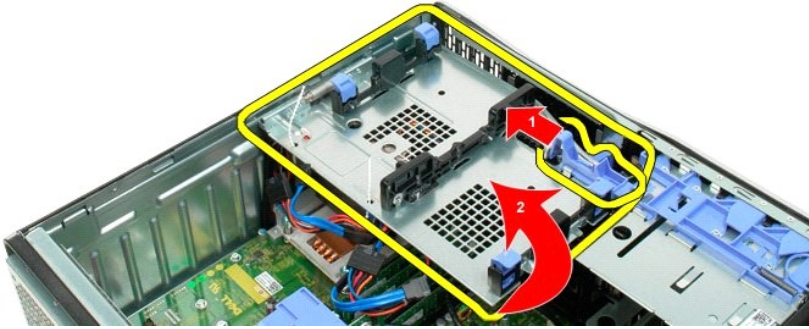
REMARQUE : Les barrettes de mémoire DIMM DDR3 comportent 240 broches, autant que les barrettes de type DDR2. Elles sont également de la même taille. Cependant, elles sont incompatibles d'un point de vue électrique et leurs encoches ne se situent pas au même endroit.

Retrait et réinstallation des barrettes de mémoire

AVERTISSEMENT : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.



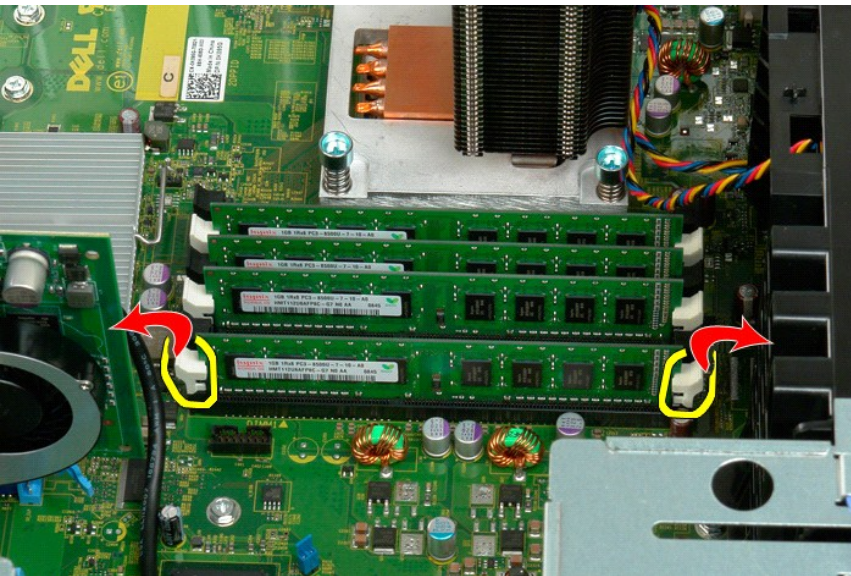
1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot](#) de l'ordinateur.
3. Soulevez le support du disque dur :
 - a. Poussez la patte de dégagement bleue vers le bas de l'ordinateur.
 - b. Faites pivoter le support du disque dur.



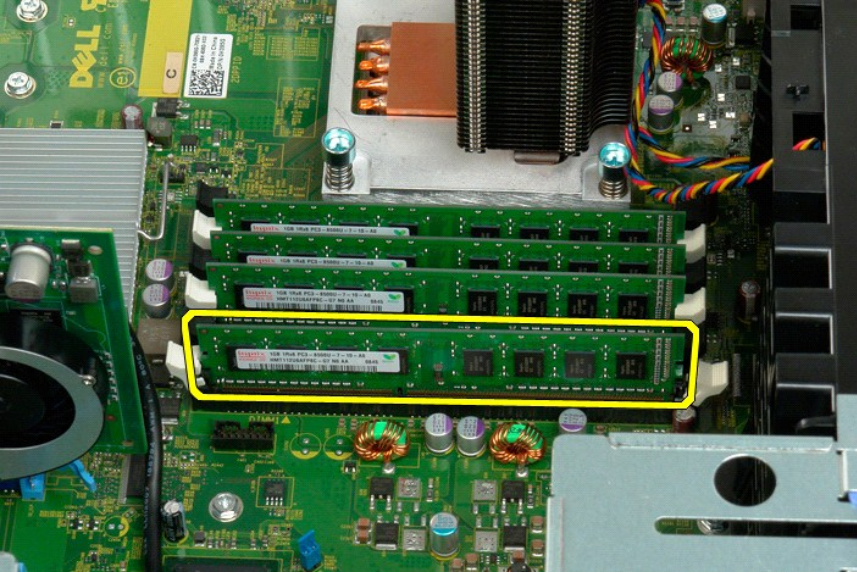
4. Retirez le [carénage des barrettes de mémoire](#).



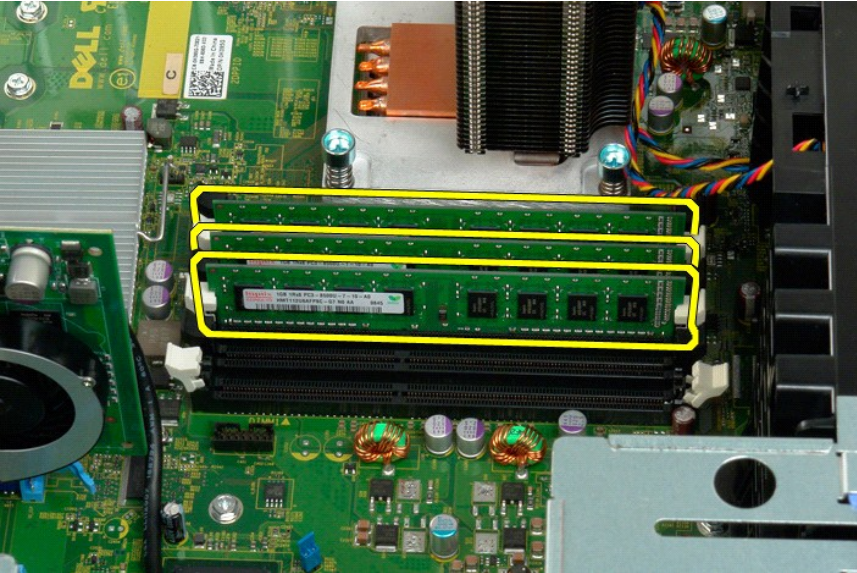
5. Avec vos pouces, appuyez sur les clips de retenue des barrettes de mémoire sur l'une ou l'autre extrémité de la barrette pour la dégager du connecteur de la carte système.



6. Soulevez à la verticale la barrette de mémoire de l'ordinateur et retirez-la de l'ordinateur.




7. Procédez de la même manière pour les autres barrettes de mémoire.



Lecteur de carte mémoire

Manuel de maintenance du Dell Precision™ T3500

 **PRÉCAUTION:** Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

Retrait du lecteur de carte mémoire

1. Suivez les étapes décrites dans la section [Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot de l'ordinateur](#).
3. Retirez le [cadre avant](#).
4. Retirez le [cadre des lecteurs](#).
5. Déconnectez les câbles de données et d'alimentation de l'arrière du lecteur de carte mémoire.
6. Poussez le levier de la plaque de guidage pour libérer le lecteur de carte mémoire.
7. Retirez le lecteur de carte mémoire de l'ordinateur.

Replacer le lecteur de carte mémoire

1. Suivez les étapes décrites dans la section [Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot de l'ordinateur](#).
3. Retirez le [cadre avant](#).
4. Retirez le [cadre des lecteurs](#).
5. Connectez les câbles de données et d'alimentation à l'arrière du lecteur de carte mémoire.
6. Abaissez le levier de la plaque de guidage pour enclencher le lecteur de disquettes.
7. Placez le lecteur de disquette dans l'ordinateur.

[Retour à la page Contenu](#)

Carénage des barrettes de mémoire

Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

⚠ AVERTISSEMENT : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

Retrait du carénage des barrettes de mémoire



1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot](#) de l'ordinateur.
3. Soulevez le support de disque dur :
 - a. Poussez la patte de dégagement bleue vers l'arrière de l'ordinateur.



- b. Faites pivoter le support de disque dur.



4. Soulevez le carénage des barrettes de mémoire à la verticale et retirez-le de l'ordinateur.





[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page Contenu](#)

Lecteur optique

Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

⚠ AVERTISSEMENT : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

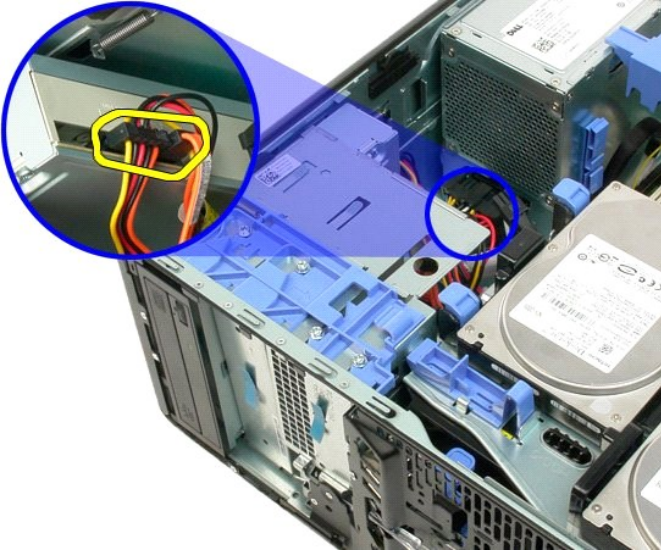
Retrait du lecteur optique



1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot](#) de l'ordinateur.
3. Retirez le [cadre avant](#).
4. Retirez les [caches de lecteur](#).



5. Débranchez le câble d'alimentation et le câble de données de l'arrière du lecteur optique.



6. Tirez le levier de la plaque de guidage vers le bas pour dégager le lecteur optique.



7. Retirez le lecteur optique de l'ordinateur.



[Retour à la page Contenu](#)

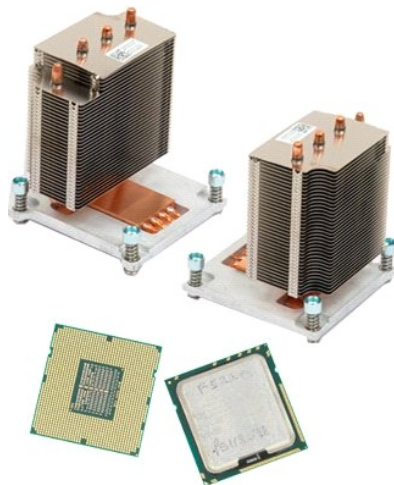
[Retour à la page Contenu](#)

Dissipateur de chaleur et processeur

Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

⚠ AVERTISSEMENT : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

Retrait du dissipateur de chaleur et du processeur



1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot](#) de l'ordinateur.
3. Soulevez le support du disque dur :
 - a. Poussez la patte de dégagement bleue vers l'arrière de l'ordinateur.



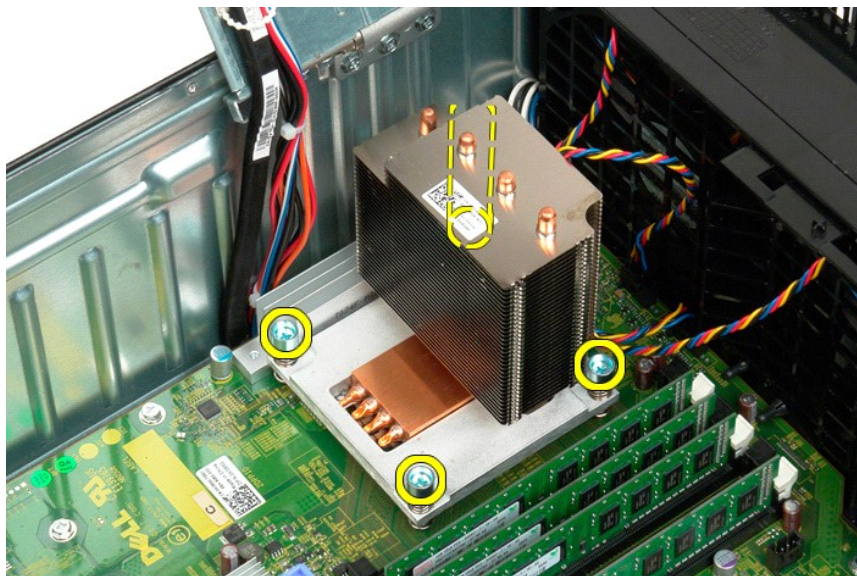
- b. Faites basculer le support du disque dur.



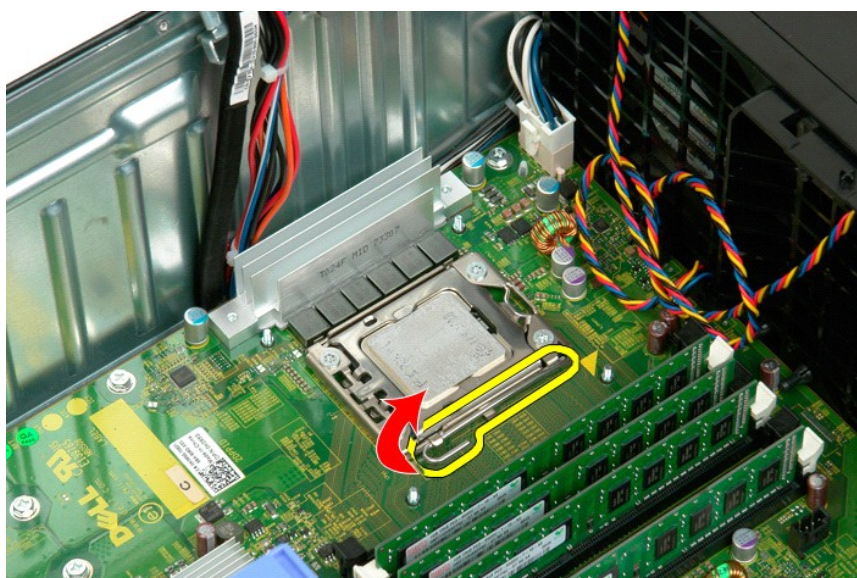
4. Retirez le [carénage des barrettes de mémoire](#).



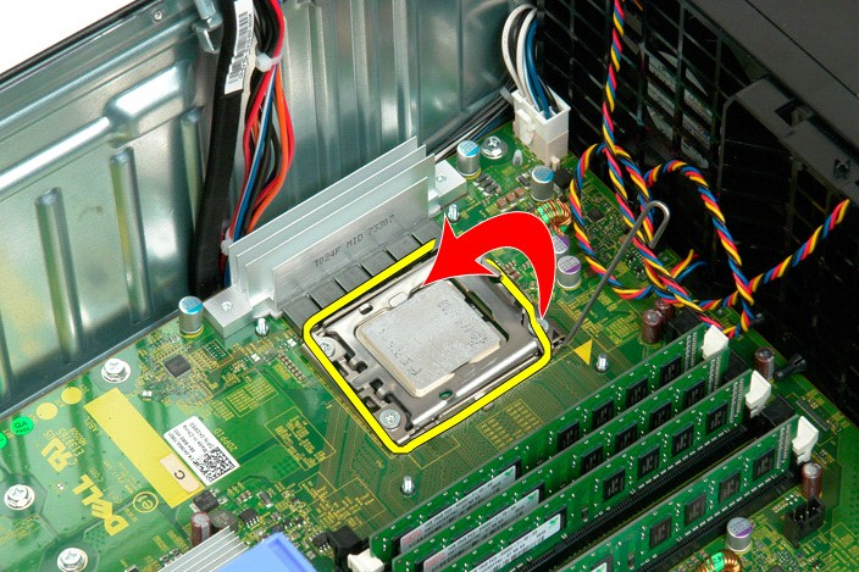
5. Desserrez les quatre vis imperdables situées sur le dissipateur de chaleur.



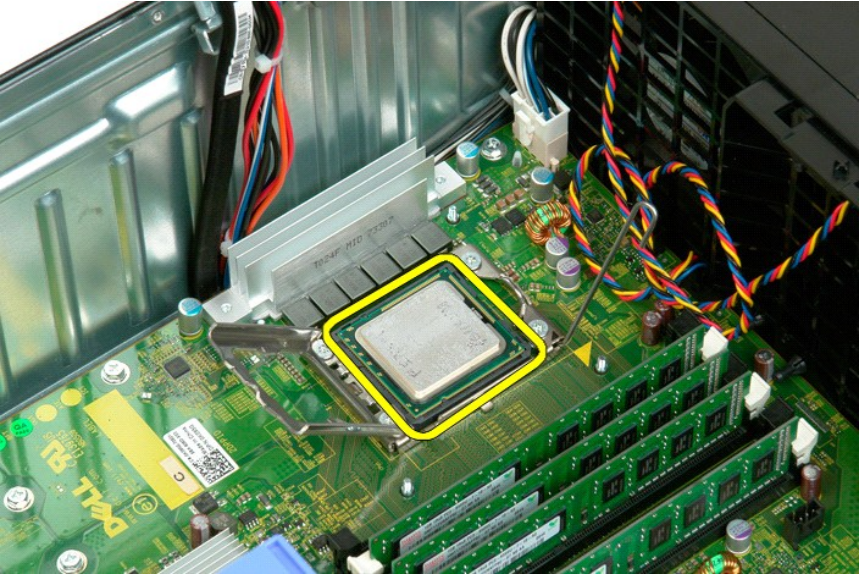
6. Soulevez le dissipateur de chaleur à la verticale et retirez-le de l'ordinateur.
7. Ouvrez le couvercle du processeur en débloquant le levier de dégagement situé sous le loquet central.

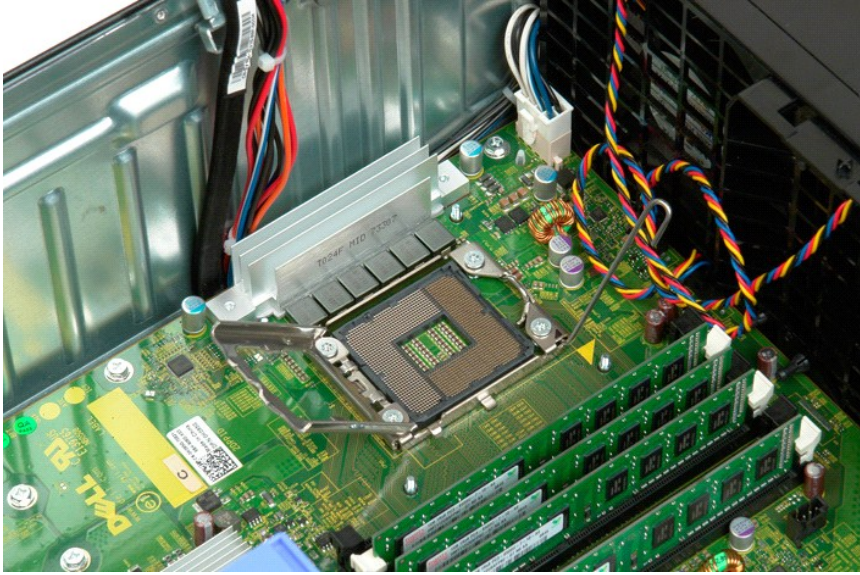


8. Soulevez le couvercle du processeur pour dégager le processeur.



9. Soulevez doucement le processeur à la verticale et retirez-le du système.





[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page Contenu](#)

Module d'alimentation électrique

Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

⚠ AVERTISSEMENT : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

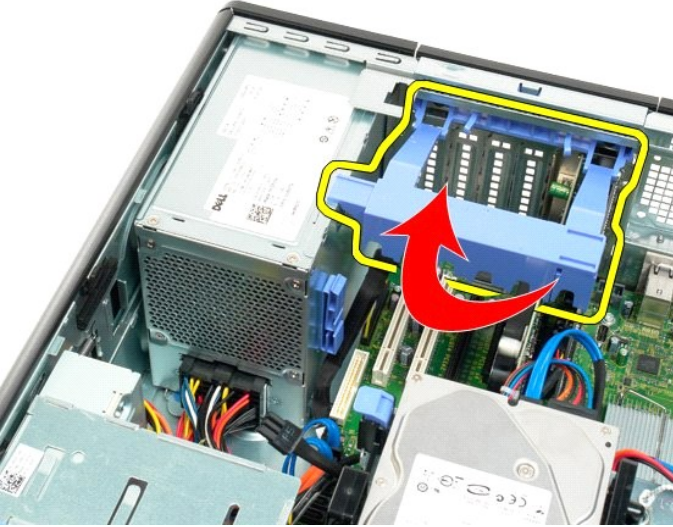
Retrait du module d'alimentation électrique



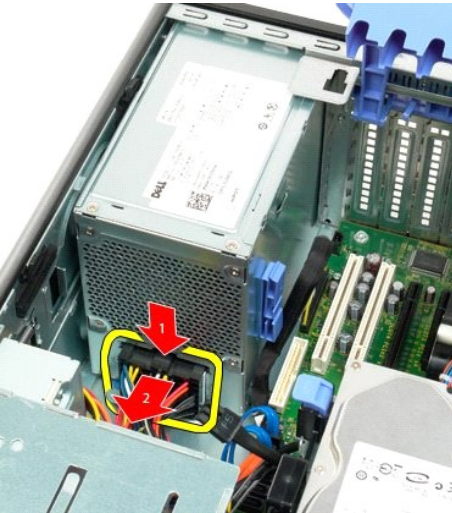
1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot](#) de l'ordinateur.



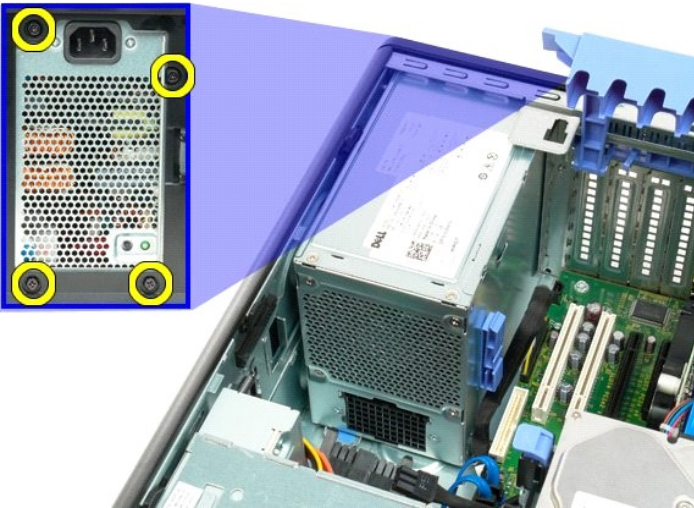
3. Faites basculer le bras de retenue de la carte d'extension vers le bord de l'ordinateur.



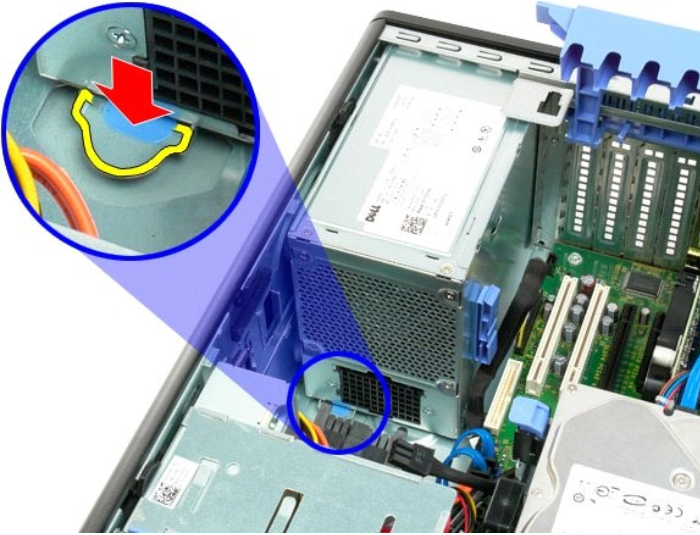
4. Débranchez le câble d'alimentation en pinçant les pattes (1) tout en tirant sur le câble (2).



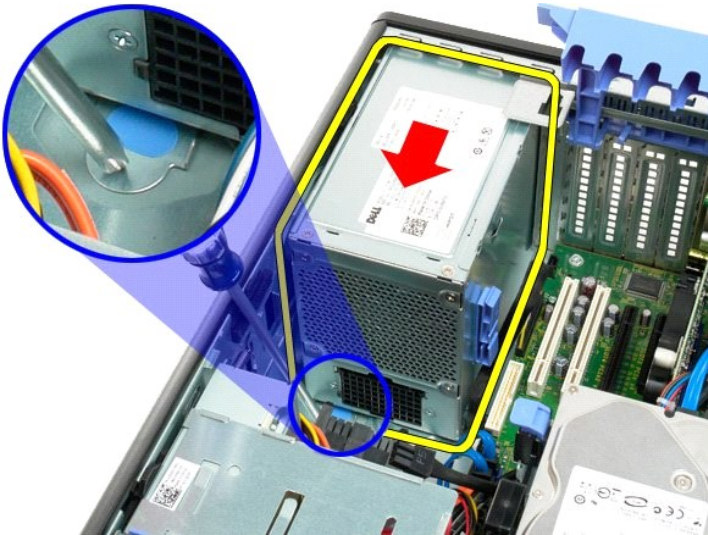
5. Retirez les quatre vis qui fixent le disque dur à l'arrière de l'ordinateur.



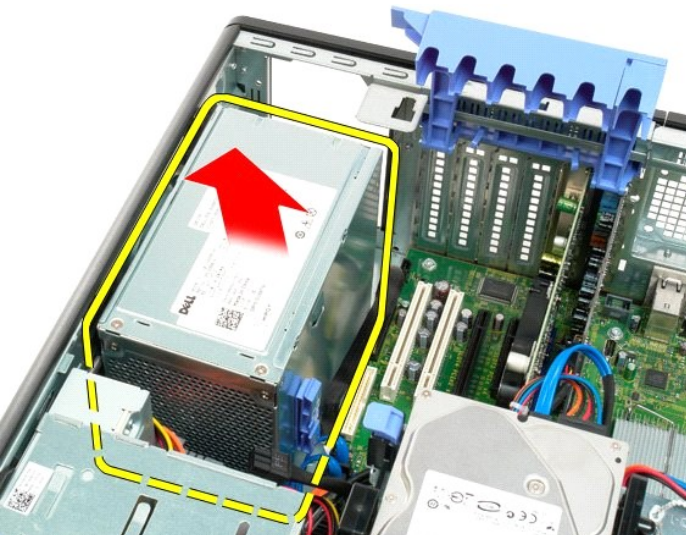
6. Appuyez sur la patte de dégagement du module d'alimentation électrique et maintenez-la enfoncée.



7. Faites glisser le module d'alimentation électrique vers l'intérieur de l'ordinateur jusqu'à ce que le cadre métallique soit dégagé.



8. Soulevez le module d'alimentation électrique à la verticale et retirez-le de l'ordinateur.





[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page Contenu](#)

Carte système

Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

⚠ AVERTISSEMENT : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

Retrait de la carte système



1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot](#) de l'ordinateur.
3. Soulevez le support du disque dur :
 - a. Poussez la patte de dégagement bleue vers l'arrière de l'ordinateur.



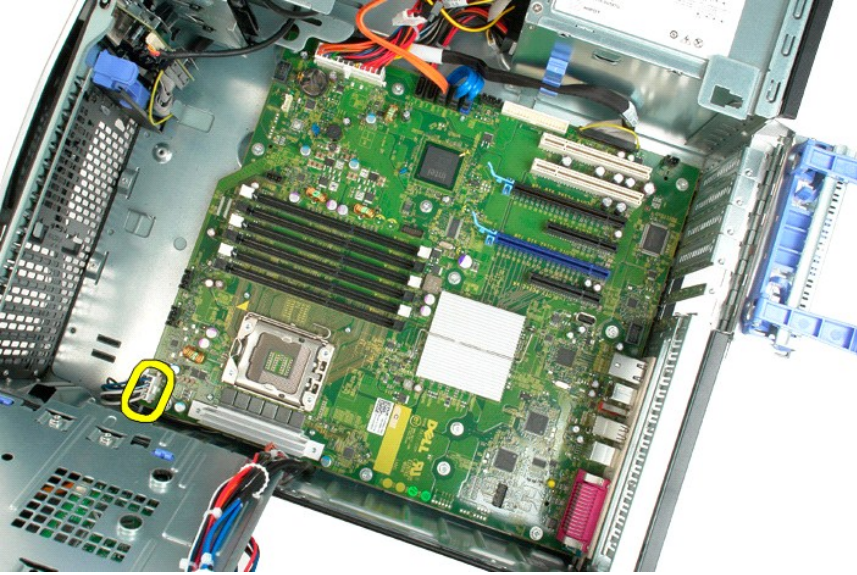
- b. Faites pivoter le support du disque dur.



4. Retirez le [carénage des barrettes de mémoire](#).
5. Retirez le [module de ventilation avant](#).
6. Retirez la [carte d'extension](#), si elle est installée.
7. Retirez la [carte vidéo](#).
8. Retirez le [dissipateur de chaleur et le processeur](#).
9. Retirez toutes les [barrettes de mémoire](#).



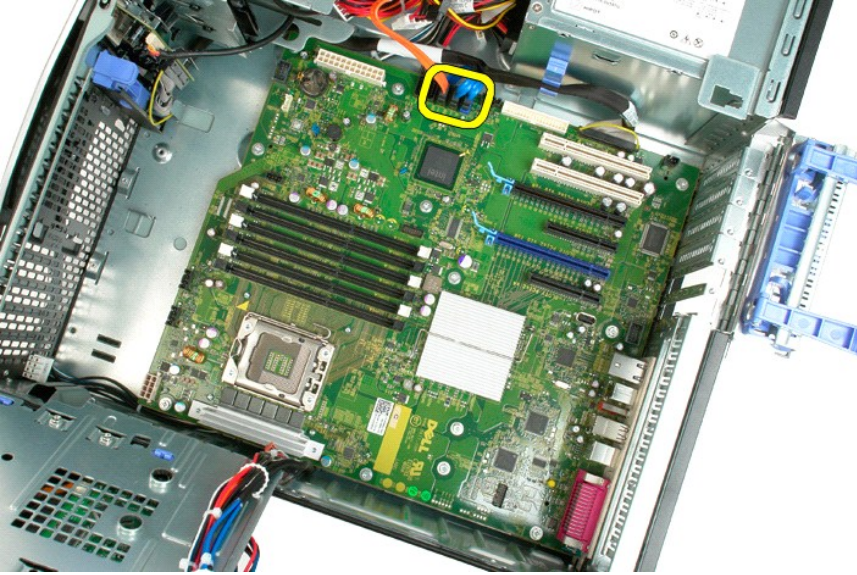
10. Débranchez le câble de données du module d'alimentation électrique.



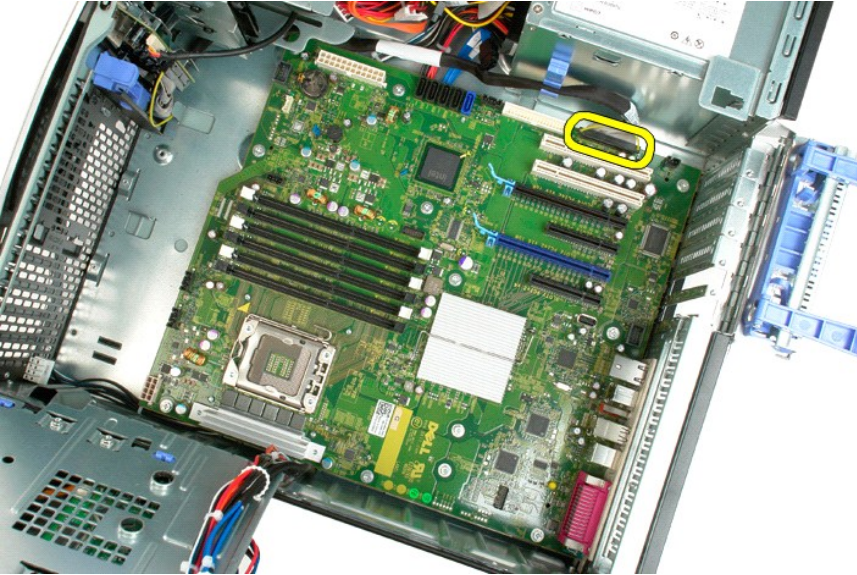
11. Débranchez le câble d'alimentation de la carte système.



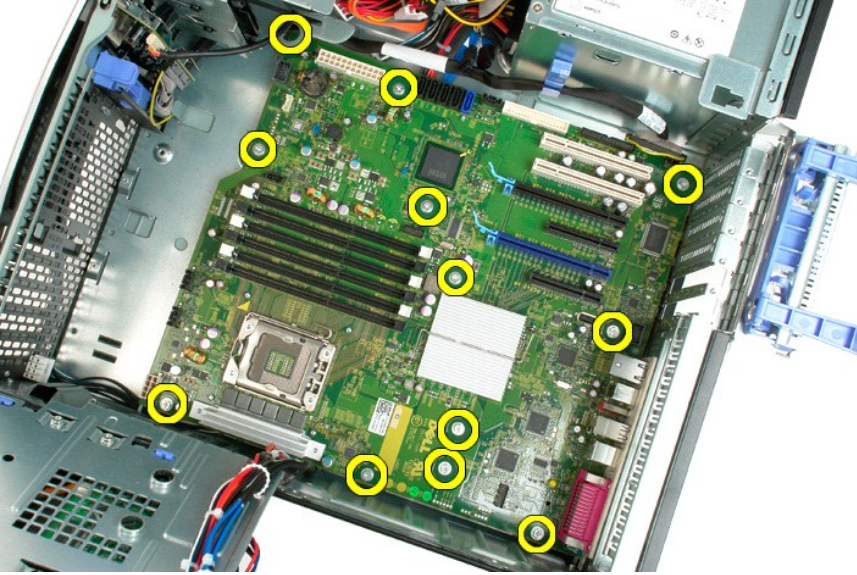
12. Débranchez les câbles de données du lecteur optique et des disques durs.



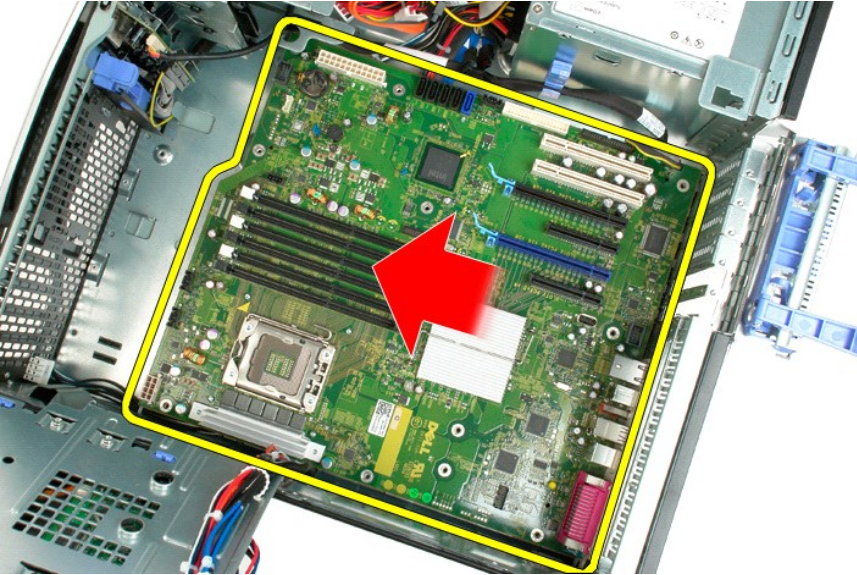
13. Débranchez le câble de données d'E/S.



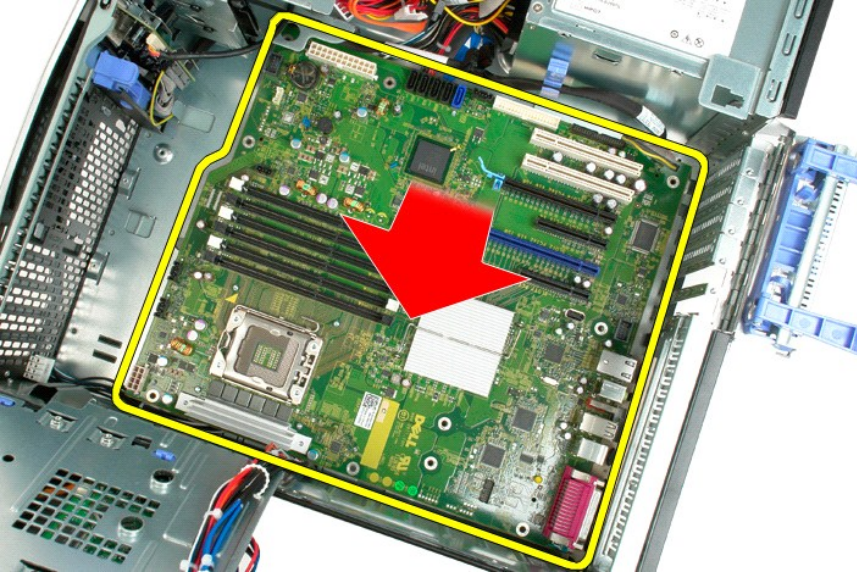
14. Retirez les douze vis qui fixent la carte système au châssis de l'ordinateur.



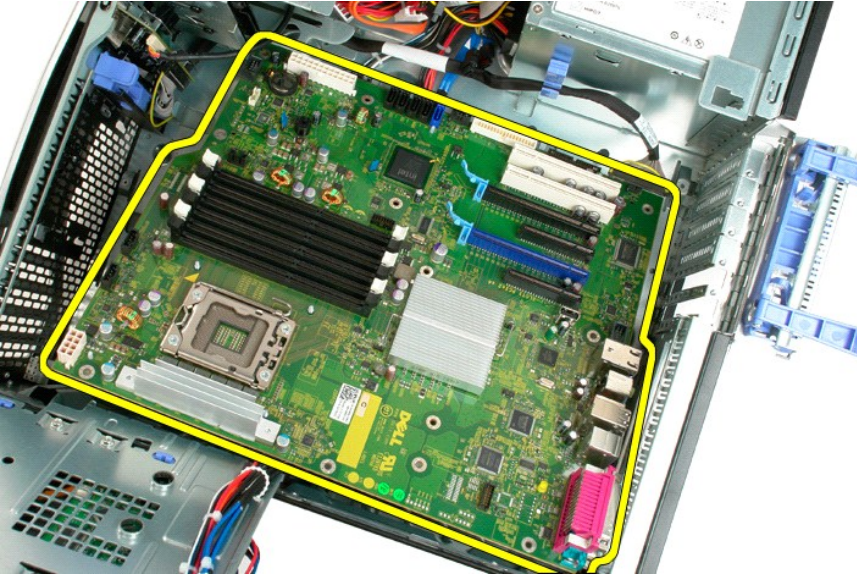
15. Faites glisser la carte système vers l'avant du châssis.

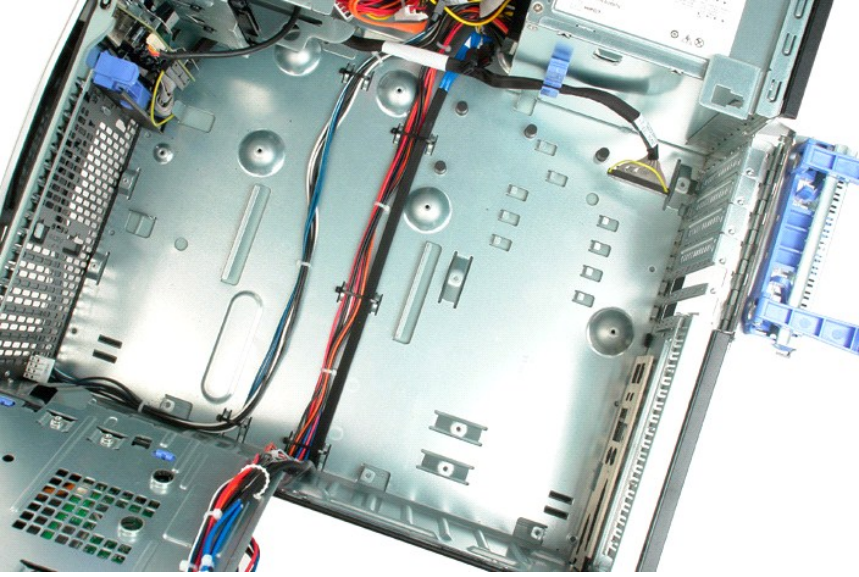


16. Soulevez la carte système en l'inclinant vers le bord du châssis.



17. Retirez la carte système du châssis.





[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page Contenu](#)

Carte vidéo

Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

⚠ AVERTISSEMENT : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

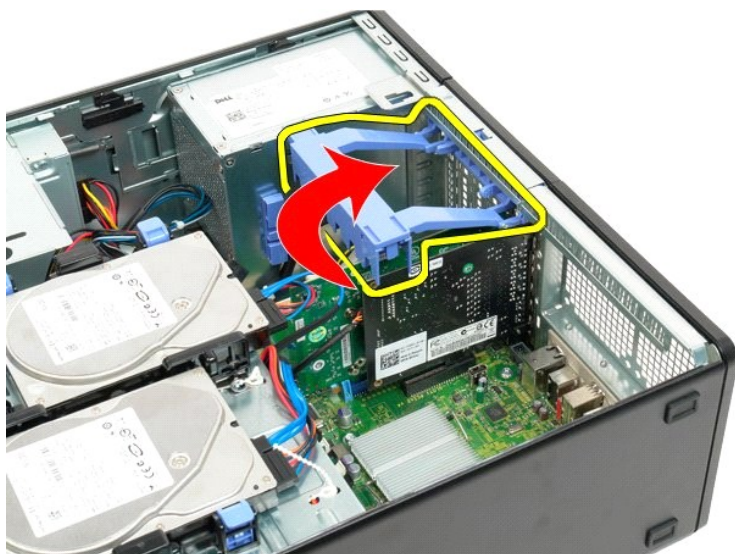
Retrait de la carte vidéo



1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot](#) de l'ordinateur.



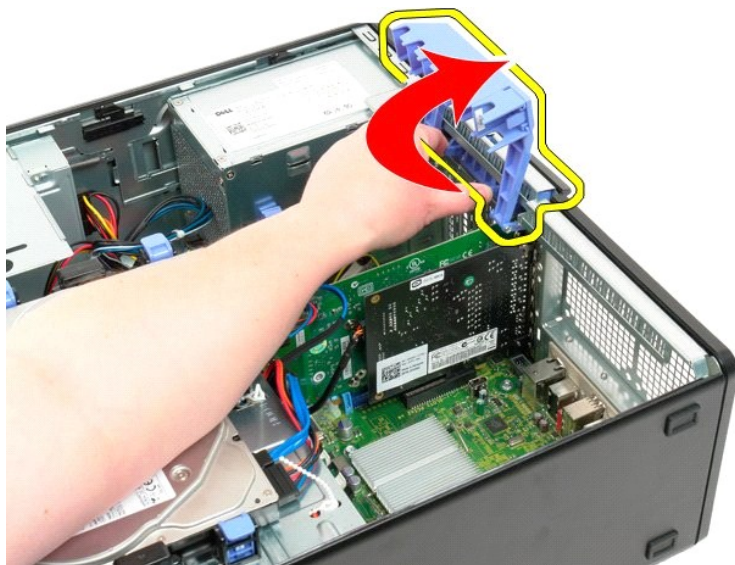
3. Soulevez le cadre de retenue de la carte d'extension pour la dégager du châssis.



4. Appuyez sur les pattes de dégagement situées sur le cadre de retenue de la carte d'extension.



5. Tout en continuant d'appuyer sur les pattes de dégagement, faites basculer le cadre de retenue hors de l'ordinateur.

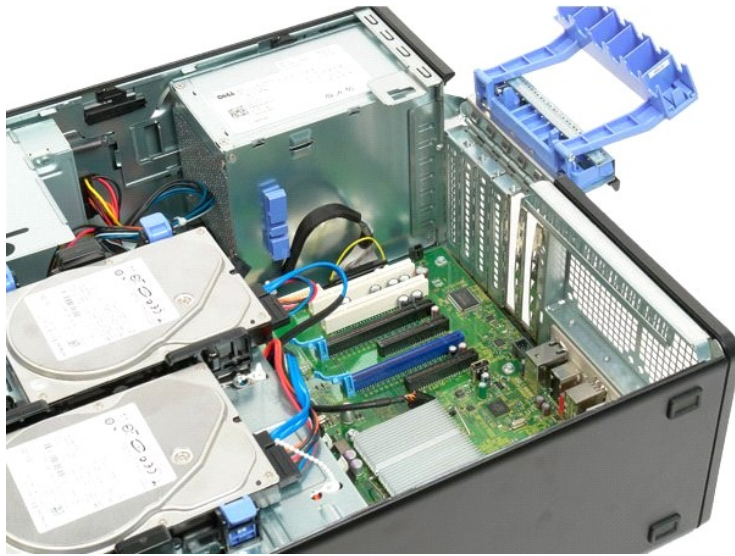
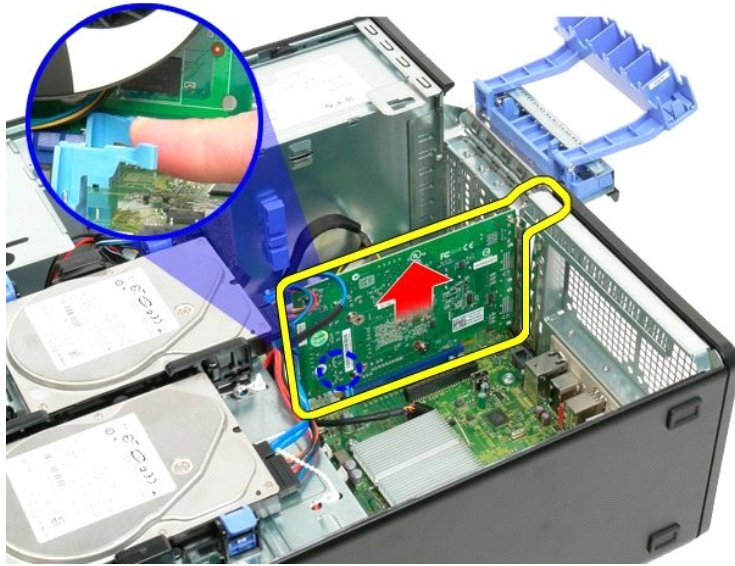


6. Tirez sur la languette de dégagement bleue située sur la carte système dans la direction opposée de la carte vidéo.

REMARQUE : La carte d'extension a été retirée pour faciliter la compréhension de cette procédure.



7. Soulevez la carte vidéo à la verticale et retirez-la de l'ordinateur.



[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page Contenu](#)

Carte d'extension

Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

⚠ AVERTISSEMENT : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

Retrait de la carte d'extension



1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot](#) de l'ordinateur.



3. Soulevez le bras de retenue de la carte d'extension pour la dégager du châssis.



4. Appuyez sur les pattes de dégagement situées sur le cadre de retenue de la carte d'extension.



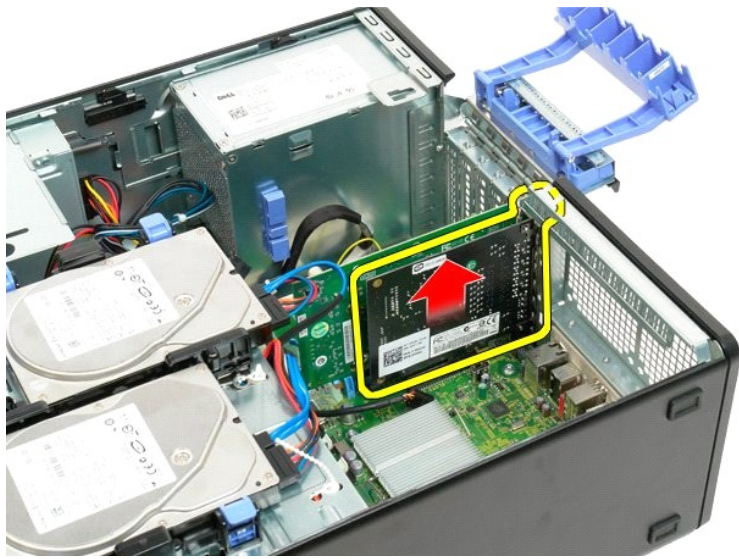
5. Tout en maintenant les pattes de dégagement, faites basculer le cadre de retenue hors de l'ordinateur.



6. Déconnectez le câble USB de la carte d'extension.



7. Soulevez la carte d'extension à la verticale et retirez-la de l'ordinateur.



[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page Contenu](#)

Intervention à l'intérieur de votre ordinateur

Guide de maintenance Dell™ Precision™ T3500

- [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#)
- [Outils recommandés](#)
- [Mise hors tension de l'ordinateur](#)
- [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#)

Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur

Respectez les consignes de sécurité suivantes pour protéger votre ordinateur de dommages éventuels et pour garantir votre sécurité personnelle. Sauf indications contraires, les conditions suivantes doivent avoir été respectées à chaque procédure de ce document :

- 1 Vous avez suivi les étapes décrites dans la section [Intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
- 1 Vous avez lu les consignes de sécurité fournies avec votre ordinateur.
- 1 Pour remplacer un composant ou l'installer, s'il est acheté séparément, effectuez la procédure de retrait en sens inverse.

⚠ AVERTISSEMENT : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ PRÉCAUTION : Seul un technicien de maintenance agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell ne sont pas couverts par votre garantie.

⚠ PRÉCAUTION : Pour éviter une décharge électrostatique, portez un bracelet antistatique ou touchez régulièrement une surface métallique non peinte, par exemple un connecteur sur le panneau arrière de l'ordinateur.

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

⚠ 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 possèdent un connecteur avec des languettes de verrouillage ; vous devez appuyer sur ces dernières pour débrancher le câble. Quand vous séparez les connecteurs en tirant dessus, veillez à les maintenir alignés pour ne pas plier de broches de connecteur. De même, lorsque vous branchez un câble, assurez-vous que les deux connecteurs sont bien orientés et alignés.

📌 REMARQUE : Il se peut que la couleur de votre ordinateur et certains composants soient différents de ceux représentés ici.

Afin d'éviter d'endommager votre ordinateur, suivez la procédure ci-après avant de commencer l'intervention.

1. Assurez-vous que la surface de travail est plane et propre afin d'éviter de rayer le capot de l'ordinateur.
2. Arrêtez l'ordinateur (voir [Mise hors tension de l'ordinateur](#)).

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

3. Déconnectez tous les câbles réseau du système.
4. Débranchez l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont reliés de leur source d'alimentation.
5. Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé lorsque le système est débranché afin de mettre la carte système à la terre.
6. Retirez le capot de l'ordinateur (voir [Retrait et réinstallation du capot](#)).

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

Outils recommandés

Les procédures mentionnées dans ce document nécessitent les outils suivants :


- 1 Un petit tournevis à lame plate
- 1 Un tournevis cruciforme
- 1 Une petite pointe en plastique
- 1 Le CD du programme de mise à jour du BIOS Flash (voir le site Web de support technique de Dell à l'adresse support.dell.com)

Mise hors tension de l'ordinateur

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

1. Arrêtez le système d'exploitation :

Sous Windows Vista :

Cliquez sur **Démarrer** , puis cliquez sur la flèche dans le coin en bas à droite du menu **Démarrer** comme indiqué ci-dessous, puis cliquez sur **Arrêter**.



Sous Windows XP :

Cliquez sur **Démarrer**→**Arrêter l'ordinateur**→**Arrêter**.

L'ordinateur s'éteint une fois le système d'exploitation arrêté.

2. Vérifiez que l'ordinateur et tous les périphériques connectés sont éteints. Si l'ordinateur et les périphériques qui y sont connectés ne s'éteignent pas automatiquement lorsque vous arrêtez le système d'exploitation, maintenez enfoncé le bouton d'alimentation pendant environ 6 secondes.

Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur

Une fois les procédures de réinstallation terminées, n'oubliez pas de brancher les périphériques externes, cartes, câbles, etc. avant d'allumer votre ordinateur.

1. Remettez le capot de l'ordinateur en place (voir [Retrait et réinstallation du capot](#)).
2. Branchez les câbles téléphoniques ou réseau à l'ordinateur.



PRÉCAUTION : Pour connecter un câble réseau, branchez-le d'abord sur le périphérique réseau, puis sur l'ordinateur.

3. Branchez l'ordinateur et tous les périphériques connectés à leur prise secteur.
4. Mettez l'ordinateur sous tension.
5. Vérifiez que votre ordinateur fonctionne correctement en exécutant le programme Dell Diagnostics. Voir [Dell Diagnostics](#).

[Retour à la page Contenu](#)