Dell EMC PowerEdge T440

Guide de référence du BIOS et de l'UEFI

Numéro de pièce détachée: E30S Series
Type réglementaire: E30S002
Mars 2022
Rév. A05

Remarques, précautions et avertissements

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

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

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

Table des matières

1

Applications de gestion pré-système d'exploitation

Vous pouvez gérer les paramètres et fonctionnalités de base d'un système sans amorçage sur le système d'exploitation en utilisant le micrologiciel du système.

Sujets :

Options permettant de gérer les applications pré-système d'exploitation

Votre système comporte les options suivantes pour gérer les applications du pré-système d'exploitation :

- Programme de configuration du système
- Dell Lifecycle Controller
- Gestionnaire de démarrage
- Preboot Execution Environment (Environnement d'exécution de préamorçage, PXE)

Programme de configuration du système

L'écran **Configuration du système** permet de configurer les paramètres du BIOS, les paramètres d'iDRAC et les paramètres des périphériques de votre système.

REMARQUE : Par défaut, le texte d'aide du champ sélectionné s'affiche dans le navigateur graphique. Pour afficher le texte d'aide dans le navigateur de texte, appuyez sur la touche F1.

Vous pouvez accéder au programme de configuration par l'une des opérations suivantes :

- Navigateur graphique standard : cette option est activée par défaut.
- Navigateur de texte : cette option est activée à l'aide de la Console Redirection (Redirection de la console).

Affichage de la configuration du système

Pour afficher l'écran **Configuration du système**, procédez comme suit :

Étapes

1. Allumez ou redémarrez le système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2 attendez que le système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

Détails de la configuration système

Les détails de l'écran **Menu principal de la configuration du système** sont expliqués ci-dessous :

Option	Description
BIOS du système	Permet de configurer les paramètres du BIOS.
Paramètres iDRAC	Permet de configurer les paramètres de l'iDRAC. L'utilitaire de configuration iDRAC est une interface permettant d'installer et de configurer les paramètres iDRAC utilisant l'UEFI. Vous pouvez activer ou désactiver de nombreux paramètres iDRAC à l'aide de l'utilitaire Paramètres iDRAC. Pour plus d'informations sur cet utilitaire, consultez le *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* (Guide d'utilisation d'iDRAC) sur www.dell.com/poweredgemanuals.
Paramètres du périphérique	Permet de configurer les paramètres de périphérique.
Paramètres du numéro de série	Permet de configurer les paramètres du numéro de série.

BIOS du système

L'écran **BIOS du système** permet de modifier des fonctions spécifiques telles que Séquence de démarrage, Mot de passe du système, Mot de passe de configuration, la configuration du SATA et du PCIe NVMe, la configuration du mode RAID, et l'activation ou la désactivation des ports USB.

Affichage du BIOS du système

Pour afficher l'écran **BIOS du système**, procédez comme suit :

Étapes

1. Allumez ou redémarrez le système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2 attendez que le système finisse de démarrer, redémarrez le système et réessayez.

3. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.

Détails des paramètres du BIOS du système

À propos de cette tâche

Les détails de l'écran **Paramètres du BIOS du système** sont expliqués comme suit :

Option	Description
Informations sur le système	Spécifie les informations sur le système telles que le nom du modèle du système, la version du BIOS et le numéro de série.
Paramètres de la mémoire	Spécifie les informations et les options relatives à la mémoire installée.
Paramètres du processeur	Spécifie les informations et les options relatives au processeur telles que la vitesse et la taille du cache.
Paramètres SATA	Spécifie les options permettant d'activer ou de désactiver le contrôleur et les ports SATA intégrés.

Option	Description
Paramètres NVMe	Spécifie les options permettant de modifier les paramètres NVMe. Si le système contient les lecteurs NVMe que vous souhaitez configurer dans une baie RAID, vous devez définir ce champ et le champ **disque SATA intégré** dans le menu **Paramètres SATA** vers le mode **RAID**. Vous devrez peut-être également modifier les paramètres du **mode de démarragepour UEFI**. Sinon, vous devez définir ce champ sur le mode**Non RAID**.
Paramètres de démarrage	Permet d'afficher les options pour indiquer le mode de démarrage (BIOS ou UEFI). Vous permet de modifier les paramètres de démarrage UEFI et BIOS.
Paramètres réseau	Spécifie les options pour gérer les paramètres réseau et protocoles de démarrage UEFI. Les paramètres réseau hérités sont gérés depuis le menu **Paramètres du périphérique**.
Périphériques intégrés	Permet d'afficher les options conçues pour gérer les ports et les contrôleurs de périphérique intégrés et de spécifier les fonctionnalités et options associées.
Communications série	Spécifie les options permettant de gérer les ports série, leurs fonctionnalités et options associées.
Paramètres du profil du système	Fournit les options permettant de modifier les paramètres de gestion de l'alimentation du processeur et la fréquence de la mémoire.
Sécurité du système	Permet d'afficher les options conçues pour configurer les paramètres de sécurité du système tels que le mot de passe du système, le mot de passe de la configuration et la sécurité TPM (Trusted Platform Module). Permet également de gérer le bouton d'alimentation du système.
Contrôle du système d'exploitation redondant	Définit les informations du système d'exploitation redondant pour le contrôle du système d'exploitation redondant.
Paramètres divers	Spécifie les options permettant de modifier la date et l'heure du système.

Informations sur le système

L'écran **Informations sur le système** permet d'afficher les propriétés de l'système, telles que le numéro de série, le modèle de l'système et la version du BIOS.

Affichage des informations système

Pour afficher l'écran **Informations système**, procédez comme suit :

Étapes

1. Allumez ou redémarrez le système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2 attendez que le système finisse de démarrer, redémarrez-système et réessayez.

3. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
4. Dans l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Informations système**.

Détails des informations sur le système

À propos de cette tâche

Les informations détaillées de l'écran **Informations sur le système** sont les suivantes :

Option	Description
Nom de modèle du système	Spécifie le nom du modèle du système.
Version du BIOS du système.	Spécifie la version du BIOS installée sur le système.
Version du moteur de gestion du système	Spécifie la révision actuelle du micrologiciel du moteur de gestion.
Numéro de série du système	Spécifie le numéro de série du système.
Fabricant du système.	Spécifie le nom du fabricant du système.
Coordonnées du fabricant du système.	Spécifie les coordonnées du fabricant du système.
Version CPLD du système	Spécifie la version actuelle du micrologiciel du circuit logique programmable complexe (CPLD) du système.
UEFI version de la conformité	Spécifie le niveau de conformité UEFI du micrologiciel système.

Paramètres de mémoire

L'écran **Paramètres de la mémoire** permet d'afficher tous les paramètres de la mémoire, ainsi que d'activer ou de désactiver des fonctions de mémoire spécifiques, telles que les tests de la mémoire de l'système et l'entrelacement de nœuds.

Affichage des paramètres de la mémoire

Pour afficher l'écran **Paramètres de la mémoire**, procédez comme suit :

Étapes

1. Allumez ou redémarrez le système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2 attendez que le système finisse de démarrer, redémarrez le système et réessayez.

3. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
4. Dans l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Paramètres de la mémoire**.

Détails de l'écran Paramètres de mémoire

À propos de cette tâche

Le détail de l'écran **Paramètres de mémoire** est le suivant :

Option	Description
Taille de la mémoire système	Spécifie la taille de la mémoire du système.
Type de mémoire système	Indique le type de la mémoire qui est installée dans le système.

Option	Description
Vitesse de la mémoire système	Indique la vitesse de la mémoire système.
Tension de la mémoire système	Indique la tension de la mémoire système.
Mémoire vidéo	Indique la quantité de mémoire vidéo disponible.
Tests de la mémoire système	Indique si les tests de la mémoire système sont exécutés pendant l'amorçage du système. Les options sont **Activé** et **Désactivé**. Par défaut, l'option est définie sur **Désactivé**.
Délai d'actualisation de la DRAM	Si vous activez le **contrôleur de mémoire du processeur** pour retarder l'exécution des commandes **REFRESH** , vous pouvez améliorer les performances de certaines charges applicatives. En réduisant le délai, vous vous assurez que le contrôleur de mémoire exécute la commande **REFRESH**à intervalles réguliers. Pour les serveurs avec processeur Intel, ce paramètre affecte uniquement les systèmes configurés avec des barrettes DIMM qui utilisent des DRAM de 8 Go de densité.
Mode de fonctionnement de la mémoire	Indique le mode de fonctionnement de la mémoire. Les options disponibles sont **Mode Optimiseur**, **Mode à une rangée**, **Mode à plusieurs rangées**, et **Mode miroir**. Par défaut, l'option est définie sur **Mode Optimiseur**. **REMARQUE :** L'option **Mode de fonctionnement de la mémoire** peut comporter des options par défaut et des options disponibles différentes selon la configuration de la mémoire du système.
État actuel du mode de fonctionnement de la mémoire	Spécifie l'état actuel du mode de fonctionnement de la mémoire.
Entrelacement de nœuds	Spécifie si l'architecture de mémoire non uniforme (NUMA) est prise en charge. Si ce champ est réglé sur **Activé**, l'entrelacement de mémoire est pris en charge si une configuration de mémoire symétrique est installée. Si ce champ est réglé sur **Désactivé**, le système prend en charge les configurations de mémoire NUMA (asymétrique). Par défaut, l'option est définie sur **Désactivé**.
Paramètres ADDDC	Permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité **Paramètres ADDDC**. Lors de l'activation d'ADDDC (Adaptive Double DRAM Device Correction), les DRAM en échec sont mappés de manière dynamique. Lorsque cette option est définie sur **Activé**, elle peut avoir un impact sur les performances du système avec certaines charges de travail. Cette fonctionnalité s'applique uniquement aux modules DIMM x4. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.
Temps tRFC natif pour les modules DIMM de 16 Go	Permet aux modules DIMM de 16 Go de fonctionner selon le délai d'actualisation des lignes (tRFC) programmé. L'activation de cette fonctionnalité peut améliorer les performances système pour certaines configurations. Toutefois, l'activation de cette fonctionnalité n'a aucun effet sur les configurations avec des barrettes DIMM 3DS/TSV de 16 Go. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.
Autorafraîchissement opportuniste	Active ou désactive la fonctionnalité d'autorafraîchissement opportuniste. Par défaut, cette option est définie sur **Désactivé** et n'est pas prise en charge lorsque des modules DCPMM se trouvent dans le système.
Journalisation des erreurs corrigibles	Active ou désactive la journalisation des erreurs de seuil de mémoire corrigibles. Par défaut, cette option est définie sur **Désactivé**.
Réparation automatique de DIMM (réparation post-package) en cas d'erreur de mémoire non corrigible	Activer/désactiver la réparation post-package (PPR) en cas d'erreur de mémoire non corrigible. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.

Paramètres du processeur

L'écran **Paramètres du processeur** permet d'afficher les paramètres du processeur et d'exécuter des fonctions spécifiques telles que l'activation de la technologie de virtualisation, la prérécupération matérielle et la mise en état d'inactivité du processeur logique.

Affichage des paramètres du processeur

Pour afficher l'écran **Paramètres du processeur**, effectuez les étapes suivantes :

Étapes

1. Allumez ou redémarrez le système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2 attendez que le système finisse de démarrer, redémarrez-système et réessayez.

3. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
4. Sur l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Paramètres du processeur**.

Description des paramètres du processeur

À propos de cette tâche

Les informations détaillées affichées à l'écran **Paramètres du processeur** s'expliquent comme suit :

Option	Description
Processeur logique	Permet d'activer ou de désactiver les processeurs logiques et d'afficher le nombre de processeurs logiques. Si cette option est définie sur **Activé**, le BIOS affiche tous les processeurs logiques. Si cette option est définie sur **Désactivé**, le BIOS n'affiche qu'un processeur logique par cœur. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.
Vitesse d'interconnexion du processeur	Permet de régler la fréquence des liaisons de communication entre les processeurs du système. **REMARQUE :** Les processeurs standard et de base prennent en charge des fréquences de liaison inférieures. Les options disponibles sont **taux de transfert maximal**, **10,4 GT/s**, et **9,6 GT/s**. Cette option a la valeur **taux de transfert maximal** par défaut. Le taux de transfert maximal indique que le BIOS exécute les liaisons de communication à la fréquence de fonctionnement maximale prise en charge par les processeurs. Vous pouvez également sélectionner fréquences spécifiques que le ou les processeurs prennent en charge, ce qui peut varier. Pour obtenir de meilleures performances, vous devez sélectionner **taux de transfert maximal**. Toute réduction de la fréquence des liaisons de communication affecte les performances des accès à la mémoire non locale et du trafic de cohérence du cache. De plus, cela peut ralentir l'accès aux appareils d'E/S non locaux à partir d'un processeur particulier. Toutefois, si des considérations d'économie d'énergie l'emportent sur les performances, vous voudrez peut-être réduire la fréquence des liaisons de communication du processeur. Dans ce cas, vous devez localiser les accès à la mémoire et aux E/S sur le nœud NUMA le plus proche afin d'en limiter l'impact sur les performances du système.
Technologie de virtualisation	Active ou désactive la technologie de virtualisation (Virtualization Technology) pour le processeur. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.
Prérécupération de la ligne suivante du cache	Permet d'optimiser le système pour des applications nécessitant une utilisation élevée de l'accès séquentiel de la mémoire. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**. Vous pouvez désactiver cette option pour des applications nécessitant une utilisation élevée à un accès aléatoire à la mémoire.
Prérécupérateur de matériel	Permet d'activer ou de désactiver le prérécupérateur de matériel. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.
Prérécupérateur du flux DCU	Permet d'activer ou de désactiver le prélecteur de flux de l'unité de cache de données (DCU). Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.
Prérécupérateur de l'IP de la DCU	Permet d'activer ou de désactiver le prélecteur d'IP de l'unité de cache de données (DCU). Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.

Option	Description
Sous-cluster NUMA	La fonctionnalité SNC (mise en sous-cluster NUMA) permet de fracturer le LLC (mémoire cache de dernier niveau) en plusieurs clusters disjoints d'après la plage d'adresse, chaque cluster étant lié à un sous-ensemble de contrôleurs de la mémoire dans le système. Cette fonctionnalité améliore la latence moyenne du LLC. Active ou désactive la mise en sous-cluster NUMA. Par défaut, l'option est définie sur **Désactivé**.
Prérécupération UPI	Vous permet de faire en sorte que la lecture de mémoire commence de façon anticipée sur le bus DDR. Le chemin Rx UPI (Ultra Path Interconnect) entraînera la lecture de mémoire spéculative directe sur le contrôleur de mémoire intégré (IMC, Integrated Memory Controller). Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.
Prérécupération LLC	Active ou désactive la prérécupération LLC sur tous les threads. Par défaut, l'option est définie sur **Désactivé**.
Attribution de lignes mortes du LLC	Permet d'activer ou de désactiver l'attribution de lignes mortes du LLC. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**. Vous pouvez activer ou désactiver cette option pour saisir ou non les lignes inactives dans LLC.
Répertoire AtoS	Permet d'activer ou de désactiver le Répertoire AtoS. L'optimisation AToS réduit les latences de lecture à distance pour les accès en lecture répétés sans interventions en écriture. Par défaut, l'option est définie sur **Désactivé**.
Période d'inactivité de processeur logique	Vous permet d'améliorer l'efficacité énergétique d'un système. Elle utilise les algorithmes de parking des cœurs du système d'exploitation et parque certains processeurs logiques du système, lequel permet alors aux cœurs de processeurs correspondants de passer en état d'inactivité. Cette option peut être activée uniquement si elle est prise en charge par le système d'exploitation. Par défaut, l'option est définie sur **Désactivé**.
Puissance thermique configurable	Permet de configurer le niveau de TDP. Les options disponibles sont les suivantes : **Nominal**, **Niveau 1** et **Niveau 2**. Par défaut, l'option est définie sur **Nominal**. **REMARQUE :** Cette option est disponible uniquement sur certaines SKU des processeurs.
Mode x2APIC	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel x2APIC. Par défaut, cette option est définie sur **Activé**. Par rapport à l'architecture xAPIC classique, xAPIC étend l'adressage des processeurs et améliore les performances de distribution des interruptions. La technologie de virtualisation doit être activée pour permettre l'activation et la désactivation du mode x2APIC. Le mode x2APIC est obligatoirement désactivé lorsque la technologie de virtualisation est désactivée.
Nombre de cœurs par processeur	Permet de contrôler le nombre de cœurs activés sur chaque processeur. Par défaut, cette option est définie sur **Tous**.
Vitesse du cœur de processeur	Spécifie la fréquence maximale du cœur du processeur.
Vitesse du bus du processeur	Affiche la vitesse de bus du processeur.
Processeur n	**REMARQUE :** En fonction du nombre de processeurs déjà installés, il peut y avoir jusqu'à deux processeurs répertoriés. Les paramètres suivants sont indiqués pour chaque processeur installé dans le système :

Option	Description
Famille-Modèle-Version	Spécifie la famille, le modèle et la version du processeur tels que définis par Intel.
Marque	Spécifie le nom de marque.
Cache de niveau 2	Spécifie la taille de la mémoire cache L2.
Cache de niveau 3	Spécifie la taille de la mémoire cache L3.
Nombre de cœurs	Spécifie le nombre de cœurs par processeur.
Capacité de mémoire maximale	Spécifie la capacité de mémoire maximale par processeur.
Microcode	Spécifie le microcode.

Paramètres SATA

L'écran **Paramètres SATA** permet d'afficher les paramètres des périphériques SATA et activer le mode RAID SATA et PCIe NVMe sur votre système.

Affichage des paramètres SATA

Pour afficher l'écran **Paramètres SATA**, procédez comme suit :

Étapes

1. Allumez ou redémarrez le système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2 attendez que le système finisse de démarrer, redémarrez-système et réessayez.

3. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
4. Dans l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Paramètres SATA**.

Détails des paramètres SATA

À propos de cette tâche

Les informations détaillées affichées à l'écran **Paramètres SATA** sont les suivantes :

Option	Description
Disque SATA intégré	Permet de définir l'option Disque SATA intégré sur le mode **AHCI**, ou **RAID**. Par défaut, cette option est définie sur **Mode AHCI**.
Gel du verrouillage de sécurité	Vous permet d'envoyer la commande **Gel du verrouillage de sécurité** sur les lecteurs SATA intégré au cours de l'auto-test de démarrage (POST). Cette option est applicable uniquement pour le mode AHCI. Par défaut, cette option est définie sur **Activé**.
Cache en écriture	Permet d'activer ou de désactiver la commande des disques SATA intégrés au cours du POST (auto-test de démarrage). Par défaut, cette option est définie sur **Désactivé**.
Port n	Permet de définir le type de lecteur de l'appareil sélectionné. Pour le mode **AHCI** ou **RAID**, la prise en charge du BIOS est toujours activée.

Option	Description
Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.
Type de lecteur	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.
Capacité	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les supports amovibles, tels que les lecteurs optiques.

Paramètres NVMe

Les paramètres NVMe vous permettent de définir les disques NVMe sur le mode **RAID** ou le mode **Non RAID**.

REMARQUE : Pour configurer ces disques en tant que disques RAID, vous devez définir les disques NVMe et l'option Disque SATA intégré du menu **Paramètres SATA** sur le mode **RAID**. Sinon, vous devez définir ce champ sur le mode **Non RAID**.

Affichage des paramètres NVMe

Pour afficher l'écran **Paramètres NVMe**, effectuez les étapes suivantes :

Étapes

1. Allumez ou redémarrez le système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2 attendez que le système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

3. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
4. Dans l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Paramètres NVMe**.

Détails des paramètres NVMe

À propos de cette tâche

Les informations détaillées affichées à l'écran Paramètres NVMe sont les suivantes :

Option	Description
Mode NVMe	Vous permet de définir le mode NVMe. Par défaut, cette option est définie sur **Non RAID**.

Paramètres de démarrage

Vous pouvez utiliser l'écran **Paramètres de démarrage** pour régler le mode de démarrage sur **BIOS** ou UEFI **UEFI**. Il vous permet également de spécifier l'ordre de démarrage.

- **UEFI** : L'Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) est une nouvelle interface entre les systèmes d'exploitation et le micrologiciel de la plate-forme.. L'interface se compose de tableaux de données avec des informations relatives à la plate-forme, des appels de service de démarrage et d'exécution qui sont disponibles pour le système d'exploitation et son chargeur. Les avantages suivants sont disponibles lorsque le **mode de démarrage** est réglé sur **UEFI** :
  - Prise en charge des partitions de disque de plus de 2 To.
  - Sécurité renforcée (par exemple, amorçage sécurisé UEFI).
  - Temps de démarrage plus rapide.

  REMARQUE : Vous devez utiliser uniquement le mode de démarrage UEFI pour démarrer à partir des lecteurs NVMe.
- **BIOS** : Le **mode de démarrage du BIOS** est le mode de démarrage traditionnel. Il est maintenu pour une compatibilité descendante.

Affichage des paramètres de démarrage

Pour afficher l'écran **Paramètres de démarrage**, procédez comme suit :

Étapes

1. Allumez ou redémarrez le système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2 attendez que le système finisse de démarrer, redémarrez-système et réessayez.

3. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
4. Dans l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Paramètres de démarrage**.

Description des Paramètres de démarrage

À propos de cette tâche

Le détail de l'écran **Paramètres de démarrage** est le suivant :

Option	Description
Mode de démarrage	Permet de définir le mode de démarrage du système. **PRÉCAUTION : changer le mode de démarrage peut empêcher le démarrage du système si le système d'exploitation n'a pas été installé selon le même mode de démarrage.** Si le système d'exploitation prend en charge l'**UEFI**, vous pouvez définir cette option sur **UEFI**. Le réglage de ce champ sur **BIOS** permet la compatibilité avec des systèmes d'exploitation non UEFI. Par défaut, cette option est définie sur **UEFI**. **REMARQUE :** Le fait de définir ce champ sur **UEFI** désactive le menu **Paramètres de démarrage du BIOS**.
Relancer la séquence de démarrage	Active ou désactive la fonction **Réessayer la séquence de démarrage**. Si cette option est définie sur **Activé** et que le système n'arrive pas à démarrer, ce dernier réexécute la séquence de démarrage après 30 secondes. Par défaut, cette option est définie sur **Activé**.
Basculement du disque dur	Définit le disque dur utilisé pour l'amorçage en cas de panne du disque dur. Les périphériques sont sélectionnés dans la **Séquence du disque dur** dans le menu **Paramètres des options de démarrage**. Lorsque l'option est définie sur **Désactivé**, seul le premier disque dur de la liste est utilisé pour le démarrage. Lorsque l'option est définie sur **Activé**, tous les périphériques de disque dur sont utilisés dans l'ordre, tel que répertorié dans la **Séquence du disque dur**. Cette option n'est pas activée pour le **mode de démarrage UEFI**. Par défaut, cette option est définie sur **Désactivé**.
Amorçage USB générique	Active ou désactive les options de démarrage USB. Par défaut, cette option est définie sur **Désactivé**.
Espace réservé du disque dur	Permet d'activer ou de désactiver l'option d'espace réservé du disque dur. Par défaut, cette option est définie sur **Désactivé**.
Paramètres de démarrage du BIOS	Active ou désactive les options de démarrage du BIOS. **REMARQUE :** Cette option est activée uniquement si le mode de démarrage est le BIOS.
Paramètres de démarrage UEFI	Active ou désactive les options de démarrage du UEFI. Les options de démarrage comprennent **IPv4 PXE** et **IPv6 PXE**. Par défaut, cette option est définie sur **IPv4**. **REMARQUE :** Cette option est activée uniquement si le mode de démarrage est l'UEFI.
Séquence de démarrage UEFI	Permet de modifier l'ordre des périphériques de démarrage.
Boot Options Enable/Disable	Permet de sélectionner les périphériques de démarrage activés ou désactivés.

Choix du mode de démarrage du système

Le programme de configuration du système vous permet de spécifier un des modes de démarrage suivants pour l'installation du système d'exploitation :

- Le mode de démarrage du BIOS est l'interface standard de démarrage au niveau du BIOS.
- Le mode de démarrage UEFI (par défaut) est une interface de démarrage 64 bits améliorée.

Si vous avez configuré le système pour qu'il démarre en mode UEFI, il remplace le BIOS du système.

1. Dans le **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **Paramètres de démarrage** et sélectionnez **Mode de démarrage**.
2. Sélectionnez le mode de démarrage UEFI souhaité pour démarrer le système.
   PRÉCAUTION : changer le mode de démarrage peut empêcher le démarrage du système si le système d'exploitation n'a pas été installé selon le même mode de démarrage.

3. Lorsque le système a démarré dans le mode de démarrage spécifié, vous pouvez installer votre système d'exploitation depuis ce mode.

REMARQUE : Les systèmes d'exploitation doivent être compatibles avec l'UEFI afin d'être installés en mode de démarrage UEFI. Les systèmes d'exploitation DOS et 32 bits ne prennent pas en charge l'UEFI et ne peuvent être installés qu'à partir du mode de démarrage BIOS.

REMARQUE : Pour obtenir les dernières informations sur les systèmes d'exploitation pris en charge, rendez-vous sur le site www.dell.com/ossupport.

Modification de la séquence de démarrage

À propos de cette tâche

Vous devrez peut-être modifier l'ordre de démarrage si vous souhaitez amorcer à partir d'une clé USB ou d'un lecteur optique. La procédure ci-dessous peut être différente si vous avez sélectionné **BIOS** comme **Mode de démarrage**.

Étapes

1. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système** > **Paramètres de démarrage** > **Paramètres de démarrage UEFI/BIOS** > **Séquence de démarrage UEFI/BIOS**.
2. Cliquez sur **Exit (Quitter)**, puis sur **Yes (Oui)** pour enregistrer les paramètres en quittant.

Paramètres réseau

Vous pouvez utiliser l'écran **Paramètres réseau** pour modifier les paramètres de démarrage UEFI PXE, iSCSI et HTTP. L'option Paramètres réseau n'est disponible qu'en mode UEFI.

REMARQUE : Le BIOS ne contrôle pas les paramètres réseau en mode BIOS. Pour ce dernier, les réseau sont gérés par la ROM en option du contrôleur réseau.

Affichage des paramètres réseau

Pour afficher l'écran **Paramètres réseau**, effectuez les étapes suivantes :

Étapes

1. Allumez ou redémarrez le système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2 attendez que le système finisse de démarrer, redémarrez-système et réessayez.

3. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
4. Dans l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Paramètres réseau**.

Détails de l'écran Paramètres réseau

Les informations détaillées affichées à l'écran **Paramètres réseau** sont expliquées comme suit :

À propos de cette tâche

Option	Description	
Paramètres PXE de l'UEFI	**Options**	**Description**
	Appareil PXE n (n = 1 à 4)	Permet d'activer ou de désactiver l'appareil. Lorsque cette option est activée, une option de démarrage PXE en mode UEFI est créée pour l'appareil.

Option	Description
Paramètres HTTP de l'UEFI	

Options	Description
Appareil HTTP (n = de 1 à 4)	Permet d'activer ou de désactiver l'appareil. Lorsque cette option est activée, une option de démarrage UEFI HTTP est créée pour l'appareil.

Paramètres iSCSI UEFI Permet de contrôler la configuration de l'appareil iSCSI.

Tableau 1. Détail de l'écran Paramètres iSCSI de l'UEFI

Option	Description
Nom de l'initiateur iSCSI	Spécifie le nom de l'initiateur iSCSI au format IQN.
Appareil1 iSCSI	Active ou désactive l'appareil iSCSI. Lorsque cette option est désactivée, une option de démarrage UEFI est créée automatiquement pour l'appareil iSCSI. Par défaut, cette option est définie sur .
Paramètres d'Appareil1 iSCSI	Permet de contrôler la configuration de l'appareil iSCSI.

Configuration de l'authentification TLS Permet d'afficher et/ou de modifier le mode d'authentification TLS de démarrage de cet appareil. **Aucun** signifie que le serveur HTTP et le client ne s'authentifient pas l'un l'autre pour cet amorçage. **Unidirectionnel** signifie que le serveur HTTP sera authentifié par le client, tandis que le client ne sera pas authentifié par le serveur. Par défaut, cette option est définie sur **Aucun**.

Périphériques intégrés

L'écran **Périphériques intégrés** permet d'afficher et de configurer les paramètres de tous les périphériques intégrés, y compris le contrôleur vidéo, le contrôleur RAID intégré et les ports USB.

Affichage des appareils intégrés

Pour afficher l'écran **Périphériques intégrés**, procédez comme suit :

Étapes

1. Allumez ou redémarrez le système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2 attendez que le système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

3. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
4. Sur l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Périphériques intégrés**.

Détails des périphériques intégrés

À propos de cette tâche

Les informations détaillées affichées à l'écran **Périphériques intégrés** sont les suivantes :

Option	Description
Ports USB accessibles à l'utilisateur	Désactive les ports USB avant accessibles à l'utilisateur. Si vous sélectionnez **Ports arrière activés uniquement** les ports USB avant sont désactivés, et si vous sélectionnez **Tous les ports désactivés**, tous les ports USB avant et arrière seront désactivés.

Option	Description
	Le clavier et la souris USB fonctionnent toujours sur certains ports USB pendant le processus de démarrage, en fonction de la sélection. Une fois le processus d'amorçage terminé, les ports USB seront activés ou désactivés en fonction de la configuration.
Port USB interne	Active ou désactive le port USB interne. Cette option est définie sur **Activé** ou **Désactivé**. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**. **REMARQUE :** Le port interne de la carte SD sur la carte de montage PCIe est contrôlé par le port USB interne..
Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2	**REMARQUE :** Les options Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2 sont disponibles uniquement sur les systèmes qui ne disposent pas de **Carte réseau intégrée 1**. Permet d'activer ou de désactiver les options Cartes intégrées NIC1 et NIC2. Si cette option est définie sur **Désactivé**, la carte NIC peut toujours être disponible pour l'accès réseau partagé par le contrôleur de gestion intégré. Les options Cartes intégrées NIC1 et NIC2 sont disponibles uniquement sur les systèmes qui ne disposent pas de cartes filles réseau (NDC). L'option Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2 remplace l'option Carte réseau intégrée 1. Configurez l'option Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2 en utilisant les utilitaires de gestion de carte réseau de l'appliance.
Moteur DMA I/OAT	Permet d'activer ou de désactiver l'option I/OAT. I/OAT DMA est un ensemble de fonctions conçues pour accélérer le trafic réseau et abaissez l'utilisation de l'UC. Activez cette option seulement si la fonctionnalité est prise en charge par le matériel et le logiciel.Cette option est définie sur **Désactivée** par défaut.
Suspension de réponse du mode de surveillance d'E/S	Sélection du nombre de cycles durant lesquels les E/S PCI peuvent refuser les requêtes de surveillance provenant du processeur pour lui laisser suffisamment de temps pour terminer son processus d'écriture sur LLC. Ce paramètre peut améliorer les performances sur des charges de travail où le débit et le temps de latence sont essentiels.
Contrôleur vidéo intégré	Active ou désactive l'utilisation de contrôleur vidéo intégré en tant que l'affichage principal. Lorsqu'elle est définie sur **Activé**, le contrôleur vidéo intégré sera l'affichage principal, même si des cartes graphiques complémentaires sont installées. Lorsqu'il est défini sur **Désactivé**, une carte graphique supplémentaire sera utilisé comme affichage principal. Le BIOS s'affiche à la fois au principal sortie vidéo complémentaire et vidéo intégré au cours de l'auto-test de démarrage et l'environnement de pré-amorçage. La vidéo intégrée est désactivée avant le démarrage du système d'exploitation. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**. **REMARQUE :** Lorsque plusieurs cartes graphiques supplémentaires sont installées dans le système, la première carte découverte pendant l'énumération PCI est sélectionnée comme source vidéo principale. Il est possible que vous ayez à re-classer les cartes dans les logements par ordre pour contrôler les carte est la vidéo principale.
État actuel du contrôleur vidéo intégré	Indique l'état actuel du contrôleur vidéo intégré. L'option **État actuel du contrôleur vidéo intégré** est un champ en lecture seule. Si le contrôleur vidéo intégré est le seul moyen d'affichage dans le système (c'est-à-dire, aucune carte graphique supplémentaire n'est installée), alors le contrôleur vidéo intégré est automatiquement utilisé comme affichage principal, même si le paramètre **Contrôleur vidéo intégré** est défini sur **Désactivé**.
Activation des périphériques SR-IOV avec la commande globale	Permet d'activer ou de désactiver la configuration du BIOS des périphériques SR-IOV (Single Root I/O Virtualization, Virtualisation d'E/S de racine unique). Par défaut, l'option est définie sur **Désactivé**.
Port de la carte SD interne	Permet d'activer ou de désactiver le port de carte SD interne de la carte du double module SD interne (IDSDM). Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.
Redondance de la carte SD interne	Permet de configurer le mode de redondance du module double SD interne (IDSDM). Lorsque l'option est réglée sur le mode **Miroir**, les données sont écrites sur les deux cartes SD. L'écriture des données se fait sur les deux cartes SD. En cas d'échec de l'une ou l'autre des cartes et de remplacement de la carte en échec, les données de la carte active sont copiées sur la carte hors ligne au cours de l'amorçage du système. Lorsque la redondance de la carte SD interne est défini sur **Désactivé**, seule la carte SD principale est visible sous le système d'exploitation. Par défaut, l'option est définie sur **Désactivé**.
Carte SD principale interne	Par défaut, la carte SD principale est sélectionnée comme carte SD 1. Si la carte SD 1 n'est pas présente, le contrôleur doit sélectionner la carte SD 2 en tant que carte SD principale.

Option	Description
Minuteur de surveillance du système d'exploitation	Si le système ne répond plus, ce minuteur de surveillance aide à la restauration du système d'exploitation. Lorsque cette option est définie sur **Activé**, le système d'exploitation initialise le minuteur. Lorsque cette option est **Désactivé** (valeur par défaut), le minuteur n'a aucun effet sur le système.
Afficher les logements vides	Permet d'activer ou de désactiver les ports root de tous les logements vides qui sont accessibles par le BIOS et le système d'exploitation. Par défaut, l'option est définie sur **Désactivé**.
E/S adressées de mémoire supérieures à 4 Go	Active ou désactive la prise en charge des périphériques PCIe qui requièrent des capacités de mémoire importantes. Activez cette option uniquement pour les systèmes d'exploitation 64 bits. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.
Base d'E/S du mappage mémoire	Lorsqu'il est réglé sur **12 To**, le système mappe la base MMIO à 12 To. Activez cette option pour un système d'exploitation qui nécessite un adressage 44 bits PCIe. Lorsqu'il est réglé sur **512 Go**, le système mappe la base MMIO à 512 Go et réduit la prise en charge maximale de la mémoire à moins de 512 Go. Activez cette option uniquement en cas de problème avec les 4 processeurs graphiques DGMA. Par défaut, l'option est définie sur **56 To**.
Désactivation des logements	Permet d'activer ou de désactiver les logements PCIe disponibles sur l'appliance. La fonction Désactivation des logements contrôle la configuration des cartes PCIe installées dans un logement spécifique. Les logements doivent être désactivés seulement lorsque la carte périphérique installée empêche l'amorçage dans le système d'exploitation ou lorsqu'elle cause des délais lors du démarrage du système. Si le logement est désactivé, l'option ROM et les pilotes UEFI sont aussi désactivés. Seuls les logements présents dans le système sont contrôlables.

Tableau 2. Désactivation des logements

Option	Description
Logement 1	Active, désactive, ou désactive uniquement le pilote de démarrage pour le logement PCIe 1. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.
Logement 2	Active, désactive, ou désactive uniquement le pilote de démarrage pour le logement PCIe 2. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.
Logement 3	Active, désactive, ou désactive uniquement le pilote de démarrage pour le logement PCIe 3. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.
Logement 4	Active, désactive, ou désactive uniquement le pilote de démarrage pour le logement PCIe 4. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.
Logement 5	Active, désactive, ou désactive uniquement le pilote de démarrage pour le logement PCIe 5. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.

Fractionnement des logements	Permet de sélectionner les options **Fractionnement par défaut de la plate-forme**, **Découverte automatique des fractionnements** et **Contrôle manuel des fractionnements**. La valeur par défaut est définie sur **Fractionnement par défaut de la plateforme**. Le champ de fractionnement de logement est accessible lorsqu'il est défini sur **Contrôle manuel des fractionnements** et est grisé lorsqu'il est défini sur **Fractionnement par défaut de la plate-forme** ou **Découverte automatique des fractionnements**.

Tableau 3. Fractionnement des logements

Option	Description
Paramètres de détection automatique et de fractionnement	Fractionnement par défaut de la plateforme, Fractionnement automatique et Fractionnement manuel
Fractionnement du logement 1	Fractionnement x4
Fractionnement du logement 2	Fractionnement x4

Option	Description

Tableau 3. Fractionnement des logements (suite)

Option	Description
Fractionnement du logement 4	Fractionnement x4
Fractionnement du logement 5	Fractionnement x4

Communications série

L'écran **Communications série** permet d'afficher les propriétés du port de communication série.

Affichage des communications série

Pour afficher l'écran **Communication série**, procédez comme suit :

Étapes

1. Allumez ou redémarrez le système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2 attendez que le système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

3. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
4. Dans l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Communication série**.

Détails de l'écran Communications série

À propos de cette tâche

Le détail des informations affichées à l'écran **Serial Communication (Communications série)** est le suivant :

Option	Description
Communications série	Vous permet de sélectionner les périphériques de communication série (périphérique série 1 et périphérique série 2) dans le BIOS. Redirection de la console BIOS peut également être activée et l'adresse du port utilisée peut être spécifiée. Par défaut, cette option est définie sur **Auto**.
Adresse du port série	Vous permet de définir l'adresse de port pour les périphériques série. Ce champ définit l'adresse du port série pour **COM1** ou **COM2** (COM1 = 0 x 3F8, COM2 = 0 x 2F8). Cette option est définie sur **Périphérique série 1 = COM2, Périphérique série 2 = COM1** par défaut. **REMARQUE :** Vous ne pouvez utiliser que le périphérique série 2 pour la fonctionnalité SOL (Serial Over LAN, série sur réseau local). Pour utiliser la redirection de console par SOL, configurez la même adresse de port pour la redirection de console et le périphérique série. **REMARQUE :** Chaque fois que le système démarre, le BIOS synchronise le paramètre MUX série enregistré dans l'iDRAC. Le paramètre MUX série peut être modifié séparément dans l'iDRAC. Parfois le chargement des paramètres BIOS par défaut dans l'utilitaire de configuration du BIOS ne rétablit pas la valeur par défaut du paramètre MUX série (dispositif série 1).
Connecteur série externe	Permet d'associer le connecteur série externe au **Périphérique série 1**, **Périphérique série 2** ou **Périphérique d'accès à distance** à l'aide de cette option. Par défaut, cette option est définie sur **Périphérique série 1**.

Option	Description
	REMARQUE : Seul le périphérique série 2 peut être associé aux connectivités SOL (Serial Over LAN). Pour utiliser la redirection de console par SOL, configurez la même adresse de port pour la redirection de console et le périphérique série. **REMARQUE :** Chaque fois que le système démarre, le BIOS synchronise le paramètre MUX série enregistré dans l'iDRAC. Le paramètre MUX série peut être modifié séparément dans l'iDRAC. Le chargement des paramètres par défaut du BIOS dans l'utilitaire de configuration du BIOS ne peut pas toujours faire revenir ce paramètre à celui par défaut du périphérique série 1.
Débit en bauds de la sécurité intégrée	Spécifie le débit en bauds de la sécurité intégrée pour la redirection de console. Le BIOS tente de déterminer le débit en bauds automatiquement. Ce débit en baud est utilisé uniquement si la tentative échoue, et la valeur ne doit pas être modifiée. Par défaut, cette option est définie sur **115200**.
Type de terminal distant	Permet de définir le type de terminal de la console distante. Par défaut, cette option est définie sur **VT100/VT220**.
Redirection de console après démarrage	Vous permet d'activer ou de désactiver la redirection de console du BIOS lorsque le système d'exploitation est en cours de chargement. Par défaut, cette option est définie sur **Activé**.

Paramètres du profil du système

L'écran **Paramètres du profil du système** permet d'activer des paramètres de performances du système spécifiques tels que la gestion de l'alimentation.

Affichage des Paramètres du profil du système

Pour afficher l'écran **Paramètres du profil du système**, procédez comme suit :

Étapes

1. Allumez ou redémarrez le système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2 attendez que le système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

3. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
4. Dans l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Paramètres du profil du système**.

Description des Paramètres du profil du système

À propos de cette tâche

Le détail de l'écran **Paramètres du profil du système** est le suivant :

Option	Description
Profil système	Permet de définir le profil du système. Si vous définissez l'option **Profil du système** sur un mode autre que Personnalisé, le BIOS définit automatiquement le reste des options. Vous ne pouvez modifier le reste des options seulement si le mode est défini sur **Personnalisé**.Cette option est définie sur **Performance Per Watt Optimized (DAPC)** par défaut. DAPC correspond à Dell Active Power Controller. .Autres options : **Performances par watt (SE)**, **Performance** et **Performances de la station de travail**. **REMARQUE :** Tous les paramètres dans l'écran du profil système sont uniquement disponibles lorsque le **profil du système** est défini sur **Personnalisé**.

Option	Description
Gestion de l'alimentation du processeur	Permet de définir la gestion de l'alimentation du processeur. Par défaut, l'option est définie sur **DBPM du système (DAPC)**. DBPM correspond à Demand-Based Power Management (Gestion de l'alimentation en fonction de la demande). Parmi les autres options, on trouve **SE DBPM** et **Performances maximales**.
Fréquence de la mémoire	Permet de définir la fréquence de la mémoire système. Vous pouvez sélectionner **Performances maximales**, **Fiabilité maximale** ou une vitesse spécifique. Par défaut, l'option est définie sur **Surveillance anticipée**.
Turbo Boost	Permet d'activer ou de désactiver le processeur pour faire fonctionner le mode Turbo Boost. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.
C1E	Permet d'activer et de désactiver le processeur pour basculer à un état de performances minimales lorsqu'il est inactif. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.
États C	Active ou désactive le fonctionnement du processeur dans tous les états d'alimentation disponibles. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.
Écrire des données CRC	Active ou désactive les données d'écriture CRC. Par défaut, l'option est définie sur **Désactivé**.
Révision cohérente de la mémoire	Permet de définir la fréquence de vérification et de correction d'erreur de la mémoire. Par défaut, l'option est définie sur **Standard**.
Taux d'actualisation de la mémoire	Définit le taux d'actualisation de la mémoire à 1x ou 2x. Par défaut, l'option est définie sur **1x**.
Fréquence hors cœurs	Vous permet de sélectionner l'option **Fréquence hors cœurs du processeur**.Le **mode dynamique** permet au processeur d'optimiser les ressources électriques entre les cœurs et hors cœurs au cours de la phase de runtime. L'optimisation de la fréquence hors cœurs pour économiser l'énergie ou optimiser les performances est influencée par le paramètre **Stratégie d'efficacité énergétique**.
Stratégie d'efficacité énergétique	Permet de sélectionner la **Stratégie d'efficacité énergétique**. Ce paramètre contrôle le comportement interne du processeur et détermine s'il faut cibler des performances plus élevées ou plus économes en énergie. Par défaut, l'option est définie sur **Performances équilibrées**.
Nombre de cœurs équipés de la technologie Turbo Boost pour le processeur 1	**REMARQUE :** S'il y a deux processeurs installés dans le système, vous pouvez voir une entrée dans le champ **Nombre de cœurs Turbo Boost activés pour le processeur 2**. Permet de contrôler le nombre de cœurs compatibles turbo boost pour le processeur 1. Par défaut, le nombre maximal de cœurs est activé.
Moniteur/Mwait	Permet d'activer les instructions Moniteur/Mwait dans le processeur. Par défaut, l'option est définie sur **Activé** pour tous les profils système, à l'exception de **Personnalisé**. **REMARQUE :** Cette option ne peut être désactivée que si l'option **États C** en mode **Personnalisé** est définie sur **Désactivé**. **REMARQUE :** Lorsque **États C** est **Activé** dans le mode **Personnalisé**, la modification du paramètres Monitor/Mwait n'a aucune incidence sur l'alimentation ou les performances du système.
Gestion de l'alimentation du bus d'interconnexion du processeur	Active ou désactive la gestion de l'alimentation du bus d'interconnexion du processeur. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.
Gestion de l'alimentation de la liaison PCI ASPM L1	Active ou désactive la gestion de l'alimentation de liaison PCI ASPM L1. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.

Sécurité du système

L'écran **Sécurité du système** permet d'exécuter des fonctions spécifiques telles que la définition du mot de passe de l'système et du mot de passe de configuration et la désactivation du bouton d'alimentation.

Affichage de la sécurité du système

Pour afficher l'écran **Sécurité du système**, procédez comme suit :

Étapes

1. Allumez ou redémarrez le système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2 attendez que le système finisse de démarrer, redémarrez-système et réessayez.

3. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
4. Sur l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Sécurité du système**.

Informations détaillées Paramètres de sécurité du système

À propos de cette tâche

Le détail de l'écran **Paramètres de sécurité du système** est le suivant :

Option	Description
Processeur AES-NI	Optimise la vitesse des applications en effectuant le chiffrement et le déchiffrement à l'aide d'AES-NI et est Activé par défaut. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.
Mot de passe système	Vous permet de définir le mot de passe système. Cette option est définie sur **Activé** par défaut et est en lecture seule si le cavalier de mot de passe n'est pas installé dans le système.
Mot de passe de configuration	Vous permet de définir le mot de passe de configuration du système. Cette option est en lecture seule si le cavalier du mot de passe n'est pas installé sur le système.
État du mot de passe	Vous permet de verrouiller le mot de passe du système. Par défaut, l'option est définie sur **Déverrouillé**.
Sécurité TPM	**REMARQUE :** Le menu du module TPM n'est disponible que si ce dernier est installé. Permet de contrôler le mode de signalement du module TPM. Par défaut, l'option **Sécurité du module TPM** est réglée sur **Désactivé**. Vous pouvez uniquement modifier les champs d'état du module TPM, d'activation de la puce TPM et d'Intel TXT si le champ **État TPM** est réglé sur **Activé avec les mesures de pré-amorçage** ou **Activé sans mesures pré-amorçage**.

Tableau 4. Informations de sécurité du module TPM 1.2

Option	Description
Informations sur le module TPM	Modifie l'état opérationnel du module TPM. Cette option a la valeur **Aucune modification** par défaut.
Firmware TPM	Indique la version du firmware du TPM.
État du module TPM	Spécifie l'état du module TPM.
Commande de module TPM	Installez le module TPM (Trusted Platform Module). Lorsqu'elle est définie sur **Aucun**, aucune commande n'est envoyée au module TPM. Lorsqu'elle est définie sur **Activer**, le TPM est activé. Lorsqu'elle est définie sur **Désactiver**, le TPM est désactivé. Lorsqu'elle est définie sur **Effacer**, tout le contenu du module TPM est effacé. Par défaut, l'option est définie sur **Aucun**.

Option **Description**

Tableau 5. Informations de sécurité du module TPM 2.0

Option	Description
Informations sur le module TPM	Modifie l'état opérationnel du module TPM. Cette option a la valeur **Aucune modification** par défaut.
Firmware TPM	Indique la version du firmware du TPM.
Hiérarchie TPM	Activez, désactivez ou effacez les hiérarchies de stockage et de validation. Lorsque cette option est définie sur **Activé**, les hiérarchies de stockage et de validation peuvent être utilisées. Lorsque cette option est définie sur **Désactivé**, les hiérarchies de stockage et de validation ne peuvent pas être utilisées. Lorsque cette option est définie sur **Effacer**, les valeurs des hiérarchies de stockage et de validation sont effacées, puis l'option est redéfinie sur **Activé**.

Informations sur le module TPM Vous permet de modifier l'état opérationnel du module TPM. Cette option est définie sur **Type : 1.2-NTC** par défaut.

État du module TPM Spécifie l'état du module TPM.

Commande de module TPM Installez le module TPM (Trusted Platform Module). Lorsqu'elle est définie sur **Aucun**, aucune commande n'est envoyée au module TPM. Lorsqu'elle est définie sur **Activer**, le TPM est activé. Lorsqu'elle est définie sur **Désactiver**, le TPM est désactivé. Lorsqu'elle est définie sur **Effacer**, tout le contenu du module TPM est effacé. Par défaut, l'option est définie sur **Aucun**.

PRÉCAUTION : L'effacement du module TPM entraîne une perte de toutes les clés du module TPM. La perte des clés du module TPM peut affecter le démarrage du système d'exploitation.

Ce champ est en lecture seule lorsque **la sécurité TPM** est définie sur **Désactivé**. Cette action nécessite un redémarrage supplémentaire avant de prendre effet.

Paramètres TPM avancés Ce paramètre est activé uniquement lorsque la sécurité TPM est activée.

Intel® TXT Vous permet d'activer l'option Intel Trusted Execution Technology (TXT). Pour activer **Intel TXT**, l'option Technologie de virtualisation doit être activée et l'option Sécurité du module TPM doit être activée avec les mesures de pré-amorçage. Par défaut, l'option est définie sur **Désactivé**.

Bouton d'alimentation Vous permet d'activer le bouton d'alimentation sur l'avant du système. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**.

Restauration de l'alimentation secteur Vous permet de définir le temps de réaction du système une fois l'alimentation secteur restaurée dans le système. Par défaut, l'option est définie sur **Dernier**.

Délai de restauration de l'alimentation secteur Vous permet de régler la façon dont le système prend en charge le décalage de mise sous tension une fois l'alimentation secteur restaurée dans le système. Par défaut, l'option est définie sur **Immédiatement**.

Délai défini par l'utilisateur (60 s à 600 s) Vous permet de régler le paramètre **Délai défini par l'utilisateur** lorsque l'option **Utilisateur défini** de **Délai de restauration de l'alimentation secteur** est sélectionnée.

Accès aux variables UEFI Fournit différents degrés de protection des variables UEFI. Lorsqu'elle est définie sur **Standard** (par défaut), les variables UEFI sont accessibles dans le système d'exploitation selon la spécification UEFI. Lorsqu'elles sont définies sur **contrôlé**, les variables UEFI sélectionnées sont protégées dans l'environnement et de nouvelles entrées d'amorçage UEFI sont obligées d'être à la fin de l'ordre d'amorçage.

Option	Description
Interface de facilité de gestion intrabande	Lorsqu'il est défini sur **Désactivé**, ce paramètre cache le système Management Engine (ME), les appareils HECI et les appareils IPMI du système à partir du système d'exploitation. Cela empêche le système d'exploitation de modifier les paramètres de plafonnement de l'alimentation ME, et bloque l'accès à tous les outils de gestion intrabande. Toutes les fonctions de gestion doivent être gérées par hors bande. Par défaut, l'option est définie sur **Activé**. **REMARQUE :** Mise à jour du BIOS nécessite HECI appareils à être opérationnel et le DUP mises à jour nécessitent interface IPMI pour être opérationnel. Ce paramètre doit être défini sur **Activé** mise à jour afin d'éviter les erreurs.
Secure Boot	Permet d'activer Secure Boot, où le BIOS authentifie chaque image de préamorçage à l'aide des certificats de la stratégie Secure Boot. Par défaut, la stratégie Secure Boot est définie sur **Désactivé** (par défaut).
Politique Secure Boot	Lorsque la stratégie Secure Boot est définie sur **Standard**, le BIOS utilise des clés et des certificats du fabricant du système pour authentifier les images de préamorçage. Lorsque la stratégie Secure Boot est définie sur **Personnalisé**, le BIOS utilise des clés et des certificats définis par l'utilisateur. Par défaut, la stratégie secure Boot est définie sur **Standard**.
Mode Secure Boot	Permet de configurer la façon dont le BIOS utilise les objets de stratégie Secure Boot (PK, KEK, db, dbx). Si le mode actuel est défini sur **mode déployé**, les options disponibles sont **Mode d'utilisateur** et **mode déployé**. Si le mode actuel est défini sur **Mode utilisateur**, les options disponibles sont **Mode utilisateur**, **Mode audit**, et **Mode déployé**.

Options	Description
Mode utilisateur	En **mode utilisateur**, PK doit être installé, et le BIOS effectue vérification de signature sur objets de stratégie programmatique tente de les mettre à jour. Le BIOS permet des transitions programmatiques non authentifiées entre les modes.
Mode audit	En **mode audit**, PK n'est présente. Le BIOS n'authentifie pas les mises à jour programmatiques des objets de stratégie et les transitions entre modes. Le **mode audit** est utile pour définir une plage de travail de programmation par objets de stratégie. Le BIOS effectue la vérification de la signature sur les images de pré-démarrage. Le BIOS enregistre également les résultats dans la table d'information d'exécution d'image, mais approuve les images qu'elles réussissent ou échouent la vérification.
Mode déployé	**Mode déployé** est le plus mode sécurisé. En **mode déployé**, PK doit être installé et le BIOS effectue vérification de signature sur objets de stratégie programmatique tente de les mettre à jour. **Mode déployé** limite les transitions de mode programmé.

Résumé de la stratégie Secure Boot	Spécifie la liste des certificats et des hachages qu'utilise Secure Boot pour authentifier des images.
Paramètres de la politique personnalisée Secure Boot	Configure la stratégie personnalisée Secure Boot. Pour activer cette option, définissez la **Stratégie Secure Boot** sur **Personnalisée**.

Création d'un mot de passe système et de configuration

Prérequis

Assurez-vous que le cavalier de mot de passe est activée. Le cavalier de mot de passe active ou désactive les fonctions de mot de passe pour le système et la configuration. Pour plus d'informations, voir la section Paramétrage des cavaliers de la carte système.

REMARQUE : Si le paramètre du cavalier du mot de passe est désactivé, le mot de passe du système et le mot de passe de configuration existants sont supprimés et vous n'avez pas besoin de fournir un mot de passe du système pour ouvrir une session.

Étapes

1. Pour accéder à la Configuration du système, appuyez sur la touche F2 immédiatement après le démarrage ou le redémarrage de votre système.
2. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système** > **Sécurité du système**.
3. Dans l'écran **Sécurité du système**, vérifiez que l'**État du mot de passe** est **Déverrouillé**.
4. Dans le champ **Mot de passe du système**, saisissez votre mot de passe système, puis appuyez sur Entrée ou Tabulation.

   Suivez les instructions pour définir le mot de passe système :
   - Un mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.
   - Le mot de passe peut contenir des nombres de 0 à 9.

   Un message vous invite à ressaisir le mot de passe du système.
5. Entrez à nouveau le mot de passe du système, puis cliquez sur **OK**.
6. Dans le champ **Setup Password (configurer le mot de passe)**, saisissez votre mot de passe système, puis appuyez sur Entrée ou Tabulation.
   Un message vous invite à ressaisir le mot de passe de configuration.
7. Entrez à nouveau le mot de passe, puis cliquez sur **OK**.
8. Appuyez sur Échap pour revenir à l'écran BIOS du Système. Appuyez de nouveau sur Échap.

   Un message vous invite à enregistrer les modifications.

   REMARQUE : La protection par mot de passe ne prend effet que lorsque vous redémarrez le système.

Utilisation de votre mot de passe du système pour sécuriser votre système

À propos de cette tâche

Si vous avez attribué un mot de passe de configuration, le système l'accepte également comme mot de passe système alternatif.

Étapes

1. Mettez sous tension ou redémarrez le système.
2. Saisissez le mot de passe système, puis appuyez sur la touche Entrée.

Étapes suivantes

Si **État du mot de passe** est défini sur **Verrouillé**, saisissez le mot de passe système, puis appuyez sur Entrée lorsque le système vous invite au redémarrage.

REMARQUE : Si un mot de passe système incorrect est saisi, le système affiche un message et vous invite à saisir à nouveau votre mot de passe. Vous disposez de trois tentatives pour saisir le mot de passe correct. Après une troisième tentative infructueuse, le système affiche un message d'erreur indiquant que le système s'est arrêté et qu'il doit être éteint. Même après l'arrêt et le redémarrage du système, le message d'erreur continue à s'afficher tant que vous n'avez pas entré le mot de passe approprié.

Suppression ou modification du mot de passe d'système et de configuration

Prérequis

REMARQUE : Vous ne pouvez pas supprimer ou modifier un mot de passe d'système ou de configuration existant si le champ **Password Status** (État du mot de passe) est défini sur **Locked** (Verrouillé).

Étapes

1. Pour accéder à la configuration du système, appuyez sur la touche F2 immédiatement après le démarrage ou le redémarrage de l'système.
2. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système** > **Paramètres de sécurité du système**.
3. Dans l'écran **Sécurité du système**, vérifiez que l'**État du mot de passe** est défini sur **Déverrouillé**.
4. Dans le champ **Mot de passe du système**, modifiez ou supprimez le mot de passe d'système existant, puis appuyez sur la touche Entrée ou sur la touche Tab.

5. Dans le champ **Setup Password (Mot de passe de la configuration)**, modifiez ou supprimez le mot de passe existant, puis appuyez sur la touche Entrée ou sur la touche Tab.

   REMARQUE : Si vous modifiez le mot de passe de l'système ou de configuration, un message vous invite à ressaisir le nouveau mot de passe. Si vous supprimez le mot de passe de l'système ou de configuration, un message vous invite à confirmer la suppression.

6. Appuyez sur Échap pour revenir à l'écran **BIOS du système**. Appuyez de nouveau sur Échap pour faire apparaître une invite d'enregistrement des modifications.
7. Sélectionnez **Setup Password (Mot de passe de configuration)**, modifiez ou supprimez le mot de passe de configuration existant et appuyez sur Entrée ou sur Tab.

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

Utilisation avec un mot de passe de configuration activé

Si l'option **Configuration du mot de passe** est définie sur **Activé**, saisissez le mot de passe de configuration correct avant de modifier les options de configuration du système.

Si vous ne saisissez pas le mot de passe correct au bout de trois tentatives, le système affiche le message suivant :

```
Number of unsuccessful password attempts: <3> Maximum number of password attempts exceeded.
System Halted!
```

Même après le redémarrage du système, le message d'erreur continue à s'afficher tant que vous n'avez pas entré le mot de passe approprié. Les options suivantes sont des exceptions :

- Si l'option **Mot de passe du système** n'est ni définie sur **Activé** ni verrouillée via l'option **État du mot de passe**, vous pouvez attribuer un mot de passe au système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Détails des paramètres de sécurité du système.
- Vous ne pouvez ni désactiver ni modifier un mot de passe système existant.

REMARQUE : Il est possible de combiner l'utilisation des options Password Status (État du mot de passe) et Setup Password (Mot de passe de configuration) pour empêcher toute modification non autorisée du mot de passe système.

Contrôle du système d'exploitation redondant

Dans l'écran **Contrôle du système d'exploitation redondant**, vous pouvez définir les informations sur le système d'exploitation redondant. Cela vous permet de configurer un disque de restauration physique sur le système.

Affichage du contrôle de système d'exploitation redondant

Pour afficher l'écran **Contrôle du système d'exploitation redondant**, procédez comme suit :

Étapes

1. Allumez ou redémarrez le système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

   ```
   F2 = System Setup
   ```

   REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2 attendez que le système finisse de démarrer, redémarrez-système et réessayez.

3. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
4. Dans l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Contrôle du système d'exploitation redondant**.

Informations relatives à l'écran Contrôle du système d'exploitation redondant

Explication des informations détaillées de l'écran **Redundant OS Control** (Contrôle du système d'exploitation redondant) :

À propos de cette tâche

Option	Description
Redundant OS Location	Vous permet de sélectionner un disque de sauvegarde depuis les périphériques suivants : • **Aucun** • **IDSDM** • **Ports SATA en mode AHCI** • **Cartes PCIe BOSS (disques M.2 internes)** • **USB interne** **REMARQUE :** Les configurations RAID et cartes NVMe non incluses sous forme de BIOS ne peuvent pas faire la différence entre chaque lecteur de ces configurations.
Redundant OS State	**REMARQUE :** Cette option est désactivée si **Redundant OS Location** (Emplacement SE redondant) est définie sur **None** (Aucun). Lorsqu'elle est définie sur **Visible**, le disque de sauvegarde est visible pour la liste de démarrage et le système d'exploitation. Lorsqu'elle est définie sur **Hidden** (Masqué), le disque de sauvegarde est désactivé et n'est pas visible pour la liste de démarrage et le système d'exploitation. Par défaut, l'option est définie sur **Visible**. **REMARQUE :** Le BIOS va désactiver le périphérique au niveau du matériel, de sorte qu'il ne soit pas accessible par le système d'exploitation.
Redundant OS Boot	**REMARQUE :** Cette option est désactivée si **Redundant OS Location** (Emplacement SE redondant) est défini sur **None** (Aucun) ou si **Redundant OS State** (État du SE redondant) est défini sur **Hidden** (Masqué). Lorsqu'elle est définie sur **Enabled (Activé)**, le BIOS démarre sur le périphérique spécifié dans **Redundant OS Location** (Emplacement du SE redondant). Lorsqu'elle est définie sur **Disabled (Désactivé)**, le BIOS conserve les paramètres de la liste de démarrage actuelle. Par défaut, l'option est définie sur **Désactivé**.

Paramètres divers

L'écran **Paramètres divers** permet d'exécuter des fonctions spécifiques comme la mise à jour du numéro d'inventaire et la modification de la date et de l'heure du système.

Affichage des Paramètres divers

Pour afficher l'écran **Paramètres divers**, procédez comme suit :

Étapes

1. Allumez ou redémarrez le système.
2. Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

```
F2 = System Setup
```

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2 attendez que le système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

3. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
4. Dans l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Paramètres divers**.

Description des Paramètres divers

À propos de cette tâche

Le détail de l'écran **Paramètres divers** est le suivant :

Option	Description
Heure système	Permet de régler l'heure sur le système.
Date du système	Permet de régler la date sur le système.
Asset Tag (Numéro d'inventaire)	Indique le numéro d'inventaire et permet de le modifier à des fins de sécurité et de suivi.
Touche Verr Num	Vous permet de définir si le système démarre avec la fonction Verr Num activée ou désactivée. Par défaut, cette option est définie sur **Activé**. **REMARQUE :** Cette option ne s'applique pas aux claviers à 84 touches.
Invite F1/F2 en cas d'erreur	Permet d'activer ou de désactiver l'invite F1/F2 en cas d'erreur. Par défaut, cette option est définie sur **Activé**. L'invite F1/F2 inclut également les erreurs liées au clavier.
Charger l'option ROM vidéo héritée	Permet de déterminer si le BIOS système charge l'option ROM vidéo existante (INT 10H) depuis le contrôleur vidéo. La sélection **Activé** dans le système d'exploitation ne prend pas en charge les normes de sortie vidéo UEFI. Ce champ est uniquement destiné au mode de démarrage UEFI. Vous ne pouvez pas définir cette option sur **Activé** si **Amorçage sécurisé UEFI** est activé. Par défaut, cette option est définie sur **Désactivé**.
Accès au BIOS Dell Wyse P25/P45	Active ou désactive l'accès au BIOS Dell Wyse P25/P45. Par défaut, cette option est définie sur **Activé**.
Power Cycle Request (Demande cycle de marche/arrêt)	Active ou désactive la demande de cycle de marche/arrêt. Par défaut, cette option est définie sur **Aucun**.

Utilitaire de configuration iDRAC

L'utilitaire de configuration iDRAC est une interface permettant d'installer et de configurer les paramètres iDRAC en utilisant l'UEFI. Vous pouvez activer ou désactiver de nombreux paramètres iDRAC à l'aide de l'utilitaire Paramètres iDRAC.

REMARQUE : L'accès à certaines fonctions de l'utilitaire Paramètres iDRAC exige une mise à niveau vers la licence iDRAC Enterprise.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'iDRAC, voir le *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide de l'utilisateur du contrôleur Integrated Dell Remote Access Controller)* sur www.dell.com/poweredgemanuals.

Paramètres du périphérique

L'option **Paramètres du périphérique** vous permet de configurer les paramètres du périphérique.

- Utilitaire de configuration du contrôleur
- Configuration de la carte réseau Port1-X intégrée
- Configuration des cartes réseau dans logementX, Port1-X
- Configuration de la carte BOSS

Dell Lifecycle Controller

Dell Lifecycle Controller (LC) offre une gestion avancée des systèmes intégrés dont les formats de déploiement du système, sa configuration, sa mise à jour, sa maintenance, et ses diagnostics. Le logiciel LC est fourni avec la solution iDRAC hors bande et les applications UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) intégrées du système Dell.

Gestion des systèmes intégrée

Le Dell Lifecycle Controller offre une gestion avancée des systèmes intégrés tout au long du cycle de vie du système.
Le Dell Lifecycle Controller peut être démarré pendant la séquence de démarrage et peut fonctionner indépendamment du système d'exploitation.

REMARQUE : Certaines configurations de plate-forme peuvent ne pas prendre en charge l'ensemble des fonctionnalités du Lifecycle Controller.

Pour plus d'informations sur la configuration de Dell Lifecycle Controller, la configuration du matériel et du firmware et le déploiement du système d'exploitation, consultez la documentation relative à Dell Lifecycle Controller sur www.dell.com/poweredgemanuals.

Gestionnaire de démarrage

L'écran **Gestionnaire de démarrage** permet de sélectionner des options de démarrage et des utilitaires de diagnostic.

Affichage du Gestionnaire de démarrage

À propos de cette tâche

Pour accéder au Gestionnaire de démarrage :

Étapes

1. Allumez ou redémarrez le système.
2. Appuyez sur F11 dès l'apparition du message suivant :

   ```
   F11 = Boot Manager
   ```

   Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F11, attendez que le système finisse de démarrer, puis redémarrez-le et réessayez.

Menu principal du Gestionnaire de démarrage

Élément de menu	Description
Poursuivre le démarrage normal	Le système tente d'effectuer successivement l'amorçage sur différents périphériques en commençant par le premier dans l'ordre de démarrage. En cas d'échec de l'amorçage, le système passe au périphérique suivant dans l'ordre de démarrage jusqu'à ce que le démarrage réussisse ou qu'aucune autre option ne soit disponible.
Menu One-shot Boot (Amorçage unique)	Vous permet d'accéder au menu de démarrage, dans lequel vous pouvez sélectionner un périphérique de démarrage unique à partir duquel démarrer.
Démarrer la configuration du système	Permet d'accéder au programme de configuration du système.
Démarrer Lifecycle Controller	Permet de quitter le gestionnaire de démarrage et appelle le programme Dell Lifecycle Controller.
Utilitaires du système	Vous permet de lancer le menu des utilitaires du système, tels que les diagnostics du système .

Menu de démarrage UEFI ponctuel

Le **menu de démarrage unique du UEFI** vous permet de sélectionner un périphérique de démarrage unique à partir duquel démarrer.

Utilitaires du système

L'écran **Utilitaires système** contient les utilitaires suivants qui peuvent être lancés :

- Lancer le diagnostics
- Explorateur de fichier de mise à jour du BIOS
- Redémarrer le système

Démarrage PXE

Vous pouvez utiliser l'option PXE (Preboot Execution Environment, environnement d'exécution prédémarrage) pour amorcer et configurer les systèmes en réseau, à distance.

Pour accéder à l'option **Démarrage PXE**, démarrez le système, puis appuyez sur F12 pendant la phase POST au lieu d'utiliser la séquence de démarrage standard de la configuration du BIOS. Cette opération n'ouvre pas de menu, ni ne permet la gestion des périphériques réseau.