



## Activer l'isolation du noyau et la protection de l'intégrité de la mémoire

L'isolation du noyau de Windows 10 est une nouvelle fonctionnalité de Windows Defender qui utilise la virtualisation matérielle pour créer une zone sécurisée pour **isoler les processus système et les protéger contre les malwares**.

L'intégrité de la mémoire fait partie de l'isolation du noyau et permet de surveiller les pilotes et les codes exécutés dans le noyau de Windows afin de garantir qu'ils n'ont pas été **modifiés par un programme malveillant**.

L'isolation du noyau est **automatiquement activée par défaut** si votre ordinateur est équipé d'un **processeur 64 bits** prenant en charge les technologies de virtualisation Intel VT-x ou AMD-V. Une option que vous pouvez vérifier et activer dans le BIOS de votre ordinateur.

Pour la protection de l'intégrité de la mémoire, c'est un peu plus compliqué. Elle est activée par défaut sur les nouveaux PC et les nouvelles installations de Windows 10 (dont les processeurs supportent aussi la virtualisation).

Pour les PC mis à jour entre les différentes versions de Windows 10, elle n'est pas activée. Certains pilotes de matériel ou logiciel qui nécessitent un accès exclusif au matériel de virtualisation ne sont en effet pas compatibles avec la fonctionnalité et peuvent causer des ralentissements ou des plantages.

**Pour plus de sécurité, nous vous conseillons d'activer la fonctionnalité.**

Si l'un des pilotes de votre matériel est incompatible, Windows 10 désactivera automatiquement la protection de l'intégrité de la mémoire. Si vous rencontrez des soucis, vous pourrez toujours la désactiver manuellement.

Notez que si vous utilisez des logiciels de virtualisation comme VirtualBox ou VMware ou bien certains débogueurs, ils ne pourront pas fonctionner avec la protection de l'intégrité de la mémoire.



## Activer l'accélération de la virtualisation par le processeur

Les processeurs 64 bits récents supportent la virtualisation matérielle. Si vous disposez d'un processeur compatible, vous pouvez activer cette fonctionnalité en modifiant le BIOS de votre ordinateur.

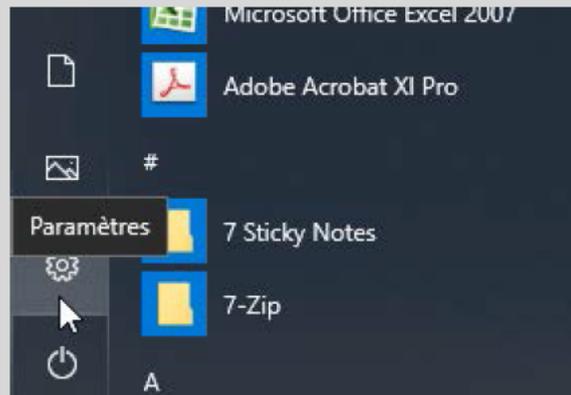
N'hésitez pas à vous référer à la documentation de votre ordinateur ou de votre carte mère pour savoir comment accéder au BIOS et activer la virtualisation assistée par le processeur.

1. Dans votre BIOS classique ou UEFI, la virtualisation s'active généralement dans les paramètres avancés.
2. Dans les options du processeur, vous trouverez l'option Tech Virtualisation Intel, Intel VT-x ou AMD-V à activer.
3. Si vous ne trouvez pas l'option, c'est que votre processeur ne le supporte pas. Vérifiez les spécifications de votre processeur (vous pouvez le faire avec un logiciel comme [Speccy](#)).
4. Enregistrez les réglages avec la touche **F10** et redémarrez votre ordinateur.

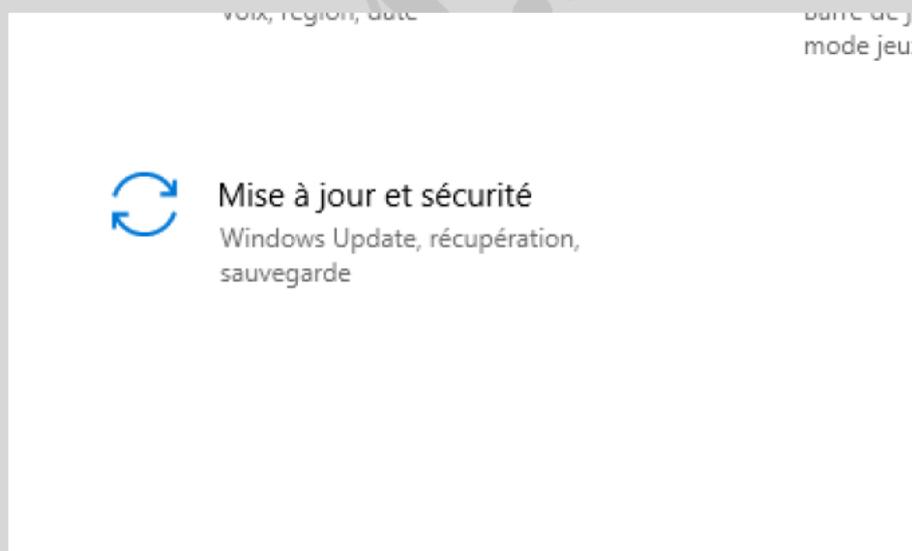
## Activer l'isolation du noyau et la protection de l'intégrité de la mémoire

Vous pouvez contrôler l'activation des fonctionnalités de l'isolation du noyau depuis le centre de sécurité Windows Defender.

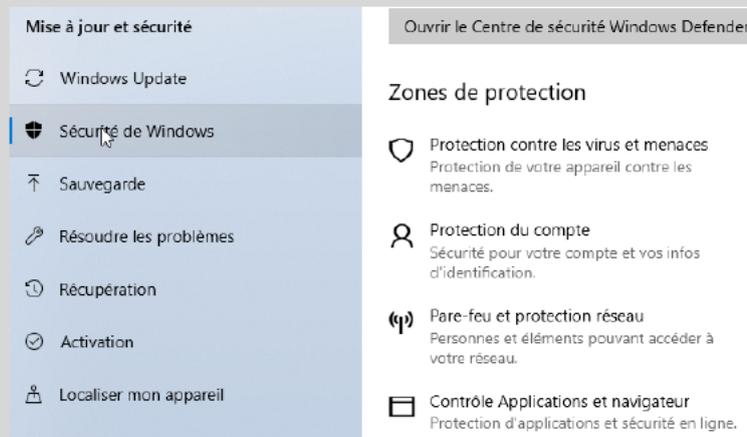
1. Cliquez sur le bouton **Démarrer** puis sur **Paramètres**.



2. Cliquez sur **Mise à jour et sécurité**.



3. Dans la colonne de gauche, cliquez sur **Sécurité de Windows**.



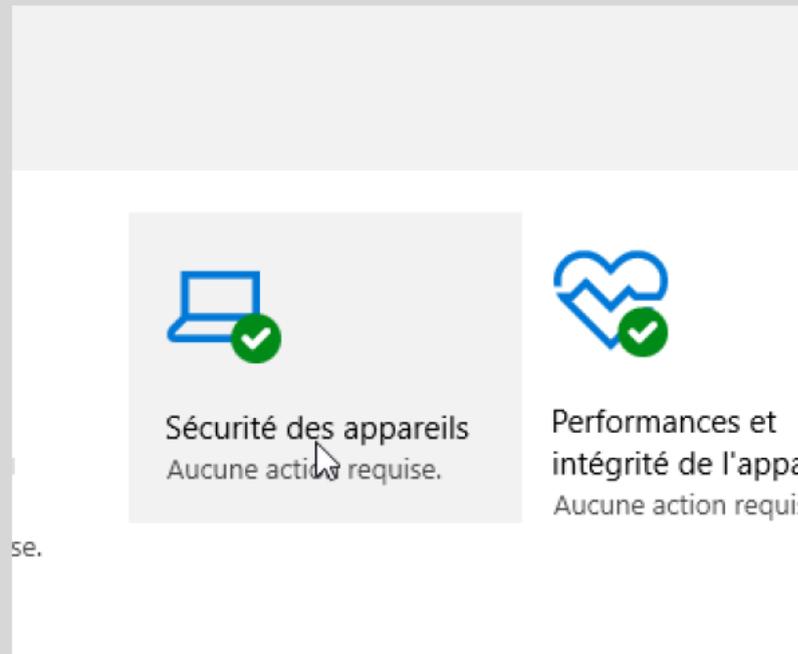
4. Cliquez sur le bouton **Ouvrir le Centre de sécurité de Windows Defender**.

## Sécurité de Windows

Le Centre de sécurité Windows Defender est l'endroit idéal pour afficher et gérer la sécurité et l'intégrité de votre appareil.

Ouvrir le Centre de sécurité Windows Defender

5. Cliquez sur **Sécurité des appareils**.



6. Si l'isolation du noyau est activée, vous voyez le message **La sécurité basée sur la virtualisation est en cours d'exécution pour protéger les composants de base de votre appareil**. Si l'isolation du noyau n'est pas activée, vérifiez que vous avez bien activé la virtualisation pour votre processeur (auquel cas, il n'est pas compatible). Cliquez sur **Détails de l'isolation du noyau**.



7. Activez alors l'option **Intégrité de la mémoire**.

## Isolation du noyau

Fonctionnalités de sécurité disponibles sur votre appareil qui utilisent la sécurité basée sur la virtualisation.

**Cette modification vous oblige à redémarrer l'appareil.**

### Intégrité de la mémoire

Empêche les attaques d'insérer du code malveillant dans des processus de haute sécurité.

Activé

[En savoir plus](#)

8. Redémarrez enfin votre ordinateur.

## Sécurité de l'appareil

**Impossible de démarrer l'intégrité de la mémoire. Il existe peut-être une incompatibilité sur votre appareil.**

9. Si vous constatez des problèmes avec votre matériel ou certains logiciels qui ne veulent plus fonctionner, notamment les logiciels de virtualisation ou ceux qui ont besoin d'un accès exclusif à la mémoire), retournez dans les détails de l'isolation du noyau dans Windows Defender et désactivez la fonction **Intégrité de la mémoire**.