



**BIOS AMD série X570**  
**BIOS AMD série B550**

**Guide d'utilisation**

Carte mère

# Table des matières

<b>UEFI BIOS</b> .....	<b>3</b>
Avantages de l'UEFI.....	3
Cas d'incompatibilité avec l'UEFI.....	3
Comment trouver la version du BIOS ? .....	3
<b>Configuration du BIOS</b> .....	<b>4</b>
Entrer dans la configuration du BIOS .....	4
Touches de fonction .....	4
Mode de configuration du BIOS.....	5
EZ Mode (Mode simplifié) .....	5
Advanced Mode (Mode avancé) .....	9
SETTINGS Menu (Menu de Paramètres).....	10
État du système .....	10
Avancé.....	11
Démarrage.....	18
Sécurité.....	19
Enregistrer et quitter .....	21
OC Menu (Menu overclocking) .....	23
Menu M-FLASH .....	33
Menu OC PROFILE.....	34
Menu de surveillance du matériel .....	35
Réglage des ventilateurs .....	36
Réinitialiser le BIOS.....	37
Mettre le BIOS à jour .....	37
Mettre le BIOS à jour avec M-FLASH .....	37
Mettre le BIOS à jour avec MSI Center .....	38
Mettre le BIOS à jour avec Bouton Flash BIOS .....	38
<b>Avis</b> .....	<b>39</b>
Copyright.....	39
Révision.....	39

# UEFI BIOS

Le BIOS UEFI de MSI est compatible avec l'architecture UEFI (Unified Extensible Firmware Interface). Le BIOS UEFI présente de nombreuses nouvelles fonctionnalités et avantages qui ne sont pas proposés par le BIOS traditionnel. Le BIOS UEFI est ainsi voué à totalement remplacer le BIOS traditionnel à l'avenir. Le BIOS UEFI de MSI utilise UEFI comme mode de démarrage par défaut pour profiter au maximum des capacités du nouveau chipset. Cependant, il dispose toujours du mode CSM (module de support de compatibilité) lui permettant de prendre en charge les composants plus anciens non compatibles au BIOS UEFI. Cela vous permettra de remplacer les anciens composants par des composants compatibles UEFI lors de la transition.



**Important**  
*Dans ce guide d'utilisation, le terme BIOS se réfère au BIOS UEFI, sauf indication contraire.*

## Avantages de l'UEFI

- Démarrage rapide - L'UEFI peut démarrer directement le système d'exploitation et enregistrer le processus d'autotest du BIOS. Il élimine également le temps à attendre pour passer en mode CSM pendant le POST.
- Prend en charge des partitions de disque dur supérieures à 2 To.
- Prend en charge plus de 4 partitions principales avec une table de partition GUID (GPT).
- Prend en charge un nombre illimité de partitions.
- Prend en charge toutes les capacités de nouveaux appareils - les nouveaux appareils peuvent ne pas fournir de compatibilité descendante.
- Prend en charge le démarrage sécurisé - L'UEFI peut vérifier la validité du système d'exploitation pour s'assurer qu'aucun malware ne perturbe le processus de démarrage.

## Cas d'incompatibilité avec l'UEFI

- Système d'exploitation Windows 32 bits - cette carte mère supporte uniquement le système d'exploitation Windows 10 64 bits.
- Carte graphique ancienne - le système détectera votre carte graphique. Un message d'avertissement apparaît si aucun support GOP (Graphics Output Protocol) n'est détecté sur cette carte graphique.



**Important**  
*Nous vous recommandons de remplacer votre carte graphique par un modèle compatible GOP/UEFI ou d'utiliser la puce graphique intégrée à votre processeur pour profiter d'un fonctionnement normal.*

## Comment trouver la version du BIOS ?

Après être entré dans le BIOS, recherchez la version du BIOS en haut de l'écran.



# Configuration du BIOS

Les réglages par défaut fournissent une performance optimale pour la stabilité du système en conditions normales. Veuillez à **toujours garder les réglages par défaut** pour éviter d'endommager le système ou tout problème au démarrage, sauf si vous êtes familier avec le BIOS.



## **Important**

- Les écrans, les options et les paramètres du BIOS de ce manuel sont donnés à titre de référence seulement et peuvent varier selon la carte mère que vous avez achetée. Veuillez vous référer à la version actuelle du BIOS de votre système pour connaître les écrans, les paramètres et les options détaillés.
- Le BIOS est constamment mis à jour afin d'offrir de meilleures performances système. Par conséquent, la description peut différer selon la version de BIOS utilisée et n'est donc donnée qu'à titre de référence. Vous pouvez aussi vous référer à l'onglet **Help (Aide)** pour obtenir la description des fonctions du BIOS.
- Les options et les paramètres du BIOS de chaque carte mère peuvent varier légèrement selon la version du BIOS. Veuillez vous référer à la version actuelle du BIOS de votre système pour connaître les paramètres et les options.

## Entrer dans la configuration du BIOS

Pendant le démarrage, lorsqu'apparaît le message **Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu** sur l'écran, veuillez appuyer sur la touche **Suppr.**

### Touches de fonction

- F1** : Liste d'aide générale
- F2** : Ajouter ou supprimer un élément favori
- F3** : Entrer dans le menu Favoris
- F4** : Entrer dans le menu de caractéristiques du processeur
- F5** : Entrer dans le menu Memory-Z
- F6** : Charger les réglages par défaut
- F7** : Alternner entre le mode avancé et le mode simplifié
- F8** : Charger le profil d'overclocking
- F9** : Sauvegarder le profil d'overclocking
- F10** : Sauvegarder les modifications et réglages\*
- F12** : Prendre une capture d'écran et la conserver dans la clé USB (au format FAT/FAT32 uniquement)
- Ctrl+F** : Entrer dans la page de recherche

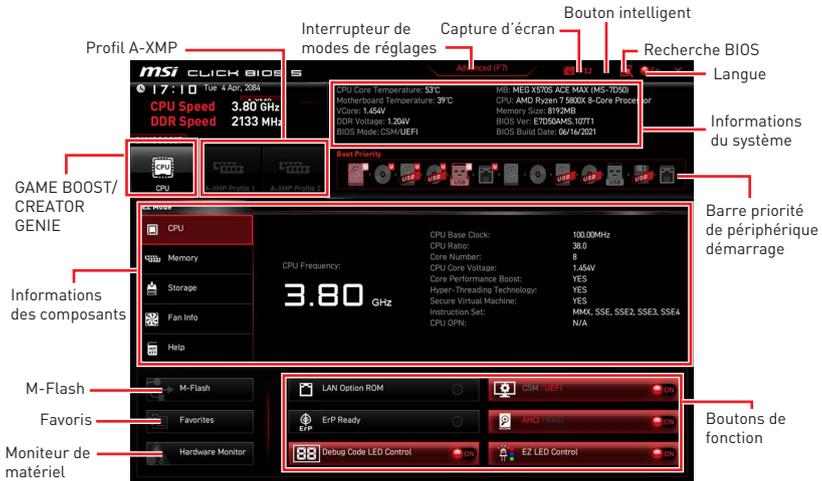
\* Lorsque vous appuyez sur F10, une fenêtre de confirmation apparaît et fournit l'information de modification. Choisissez entre Oui et Non pour confirmer.

# Mode de configuration du BIOS

Il propose deux modes pour configurer le BIOS : le mode EZ et le mode avancé. Veuillez appuyer sur **F7** pour basculer entre ces deux modes.

## EZ Mode (Mode simplifié)

Le mode EZ vous fournit les informations basiques du système et vous permet de configurer les réglages de base. Si vous souhaitez configurer les réglages du BIOS, veuillez utiliser le mode avancé en appuyant sur l'interrupteur de modes de réglages ou la touche de fonction **F7**.



- **GAME BOOST** - cliquez dessus pour basculer le GAME BOOST pour l'overclocking. Cette fonction est seulement disponible lorsque la carte mère et le processeur la supportent.

### Important

Après l'activation de la fonction **GAME BOOST**, il est conseillé de ne faire aucune modification dans menu OC et de ne pas charger les réglages par défauts pour conserver des performances optimales et une bonne stabilité du système.

- **CREATOR GENIE** - cliquez dessus pour basculer le CREATOR GENIE pour l'optimisation des performances.

### Important

Après l'activation de la fonction **CREATOR GENIE**, il est conseillé de ne faire aucune modification dans menu OC et de ne pas charger les réglages par défauts pour conserver des performances optimales et une bonne stabilité du système.

- **Profil A-XMP** - Vous permet de sélectionner le profil A-XMP pour l'overclocking de la mémoire. Cette fonction est seulement disponible lorsque le système, la mémoire et le processeur la supportent.

- **Interrupteur de modes de réglages** - appuyez sur ce menu ou la touche **F7** pour commuter entre le mode avancé et le mode simplifié.
- **Capture d'écran** - appuyez sur ce menu ou sur la touche **F12** pour prendre une capture d'écran et la conserver dans la clé USB (au format FAT ou FAT32 uniquement).
- **Recherche BIOS** - cliquez sur cet onglet ou sur les touches **Ctrl+F** pour accéder à la page de recherche. Cette page vous permet de faire des recherches en utilisant les noms des éléments du BIOS. Déplacez la souris sur un espace blanc et faites un clic droit pour quitter la page de recherche.

### **Important**

*Dans la page de recherche, seules les touches de fonction **F6**, **F10** et **F12** sont disponibles.*

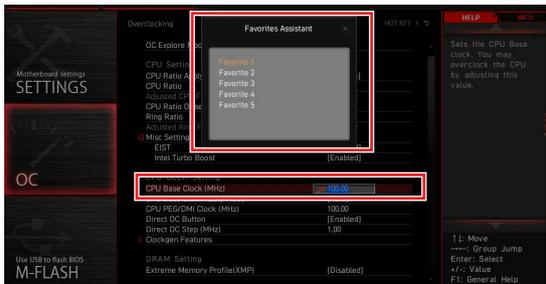
- **Langue** - vous permet de choisir la langue du BIOS.
- **Informations du système** - montre la vitesse et la tension du processeur et de la mémoire, la température du processeur et de la carte mère, le type de carte mère et de processeur, la capacité mémoire, la version du BIOS et la date d'installation.
- **Barre priorité de périphérique démarrage** - vous pouvez déplacer les icônes dédiés aux périphériques pour modifier la priorité au démarrage. Le sens de la priorité va de gauche à droite.
- **Informations des composants** - cliquez sur les boutons **CPU**, **Memory**, **Storage**, **Fan Info** et **Help** pour afficher les informations du composant connecté.
- **Boutons de fonction** - activez ou désactivez ces fonctions en cliquant sur ces boutons. Une fois la fonction activée, le bouton affiche ON.
  - **LAN Option ROM** - active ou désactive LAN option ROM.
  - **AHCI/RAID** - sélectionnez le mode AHCI ou RAID pour les périphériques SATA.
  - **ErP Ready** - active ou désactive la consommation électrique du système selon la régulation ErP.
  - **Contrôle Debug Code LED** - active ou désactive le debug code LED.
  - **Contrôle audio HD** - active ou désactive le contrôleur audio HD.
  - **Contrôleur EZ LED** - allume ou éteint toutes les LED de la carte mère.
  - **CSM/UEFI** - sélectionne le mode BIOS, le mode par défaut est le mode UEFI (ON).
- **M-Flash** - cliquez sur ce bouton pour entrer dans le menu **M-Flash** qui fournit la méthode de mise à jour du BIOS à l'aide d'une clé USB.
- **Moniteur de matériel** - cliquez sur ce bouton pour afficher dans le menu **Moniteur de matériel** qui vous permet de contrôler manuellement la vitesse des ventilateurs.

- **Favoris** - cliquez sur ce bouton ou appuyez sur la touche **F3** pour afficher la fenêtre Favoris. Il fournit 5 menus pour vous de créer un menu BIOS personnalisé où vous pourrez sauvegarder et accéder à vos réglages favoris ou fréquemment utilisés.



▪ **Ajouter un élément du BIOS au menu Favoris**

1. Sélectionnez un élément du BIOS pas seulement dans le menu du BIOS mais également sur la page de recherche.
2. Faites un clic droit ou appuyez sur la touche **F2**.
3. Choisissez une page de favoris et cliquez sur **OK**.



▪ **Supprimer un élément du BIOS du menu des favoris**

1. Sélectionnez un élément du BIOS dans le menu Favoris.
2. Faites un clic droit ou appuyez sur la touche **F2**.
3. Choisissez Effacer et cliquez sur **OK**.



## Advanced Mode (Mode avancé)

Appuyez sur l'**interrupteur de modes de réglages** ou sur la touche de fonction **F7** pour commuter entre le mode simplifié et le mode avancé.



### • Sélection du menu BIOS - les options suivantes sont disponibles :

- **SETTINGS (Réglages)** - permet de personnaliser les paramètres du chipset et du démarrage des périphériques.
- **OC** - permet d'ajuster la fréquence et la tension. L'augmentation de la fréquence peut améliorer les performances.
- **M-FLASH** - permet de mettre le BIOS à jour avec une clé USB.
- **OC PROFILE** - permet de gérer les profils d'overclocking.
- **HARDWARE MONITOR (Moniteur de matériel)** - permet de régler la vitesse des ventilateurs et de surveiller la tension du système.
- **Beta Runner** - fournit les fonctions ou fonctionnalités beta pour l'utilisateur qui aspire à une nouvelle expérience. Aussi, nous vous encourageons à nous envoyer vos commentaires sur votre expérience utilisateur. Ceux-ci nous seraient en effet très utiles pour améliorer nos fonctionnalités.
- **Sécurité** - vous permet de définir le mot de passe administrateur et le mot de passe utilisateur pour la sécurité du système.
- **Écran de menu** - affiche les menus de réglages BIOS et les informations à configurer.

## SETTINGS Menu (Menu de Paramètres)



### État du système

#### ► System Date

Définit la date de système. La touche TAB sert à alterner entre le jour, le mois, la date et l'année.

<day> Jour de la semaine, du dimanche au samedi, déterminé par le BIOS. Fonctionne en lecture seul.

<month> Le mois de janvier à décembre.

<date> La date de 1 à 31 peut être saisie par les touches de fonction numériques.

<year> L'année peut être ajustée par les utilisateurs.

#### ► System Time

Définit le temps de système. La touche TAB sert à alterner entre les heures, les minutes et les secondes.

#### ► SATA PortX/M2\_X

Affiche les informations des périphériques SATA/M.2 connectés.



#### **Important**

*Si les périphériques SATA/M.2 connectés ne s'affichent pas, éteignez l'ordinateur et revérifiez les connexions des câbles SATA/M.2 et d'alimentation des périphériques et de la carte mère.*

#### ► System Information

Affiche les informations système détaillées, y compris le type de processeur, la version du BIOS et la mémoire (lecture seule).

#### ► DMI Information

Affiche les informations système, les informations de la carte mère et les informations du châssis (lecture seule).

## Avancé

### ► PCIe/PCI Sub-system Settings

Définit le protocole d'interface PCI, PCI express et le temps de latence. Appuyez sur Entrée pour accéder au sous-menu.

#### ► Re-Size BAR Support

Active ou désactive la fonction Resize BAR (Base Address Register). Cette fonction est seulement disponible lorsque le système supporte le décodage PCI/PCIe 64 bits. Si le système supporte le décodage PCI/PCIe 64 bits, veuillez activer cet élément pour les périphériques PCIe.

#### ► Above 4G memory/Crypto Currency mining [Disabled]

Active ou désactive le décodage des appareils compatibles 64 bits dans un espace d'adressage de plus de 4 Go. Il est seulement disponible lorsque le système supporte le décodage PCI 64 bits.

[Enabled] Vous permet d'utiliser plus de quatre GPU.

[Disabled] Désactive cette fonction.

#### ► PCI\_Ex Gen Switch

Définit le protocole PCI Express pour correspondre aux différents périphériques installés.

#### ► Chipset Gen Switch

Définit le protocole PCI Express (depuis chipset) pour correspondre aux différents périphériques installés.

#### ► PCIe SlotX Lanes Configuration

La configuration des voies PCIe est pour MSI M.2 Xpander/MSI M.2 Xpander-Z/ Autre carte de stockage M.2 PCIe. Les options de ce menu peuvent varier en fonction du processeur installé.

### ► ACPI Settings

Définit les paramètres ACPI des comportements du voyant LED d'alimentation embarqué. Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu.

#### ► Power LED

Définit les comportements de brillance du voyant LED d'alimentation embarqué.

[Dual Color] Le voyant LED d'alimentation passe à une autre couleur pour indiquer l'état S3.

[Blinking] Le voyant LED d'alimentation clignote pour indiquer l'état S3.

#### ► CPU Over Temperature Alert

Active ou désactive le son et le message d'alerte de surchauffe du processeur lorsque la température du processeur est supérieure à 55 et 75 degrés centigrades.

### ► Integrated Peripherals

Définit les paramètres des périphériques intégrés, tels que LAN, HDD, USB et audio. Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu.

#### ► VGA Detection

Permet au système de détecter s'il existe une carte graphique dédiée ou une puce graphique intégrée.

### ► Onboard LAN Controller

Active ou désactive le contrôleur LAN intégré.

### ► LAN Option ROM

Active ou désactive la ROM de démarrage du réseau hérité pour des paramètres détaillés. Ce menu apparaît lorsque le **contrôleur LAN intégré** est activé.

[Enabled] Active la ROM de démarrage LAN intégrée.

[Disabled] Désactive la ROM de démarrage LAN intégrée.

### ► Network Stack

Définit la pile réseau UEFI pour optimiser la fonction IPv4/IPv6. Cet élément est disponible lorsque le contrôleur LAN intégré est activé.

[Enabled] Active la pile réseau UEFI.

[Disabled] Désactive la pile réseau UEFI.

### ► Ipv4 PXE Support

Lorsqu'elle est **activée**, la pile réseau UEFI du système supporte le protocole Ipv4. Ce menu apparaît lorsque la fonction **Network Stack** est activée.

[Enabled] Active la prise en charge du démarrage Ipv4 PXE.

[Disabled] Désactive la prise en charge du démarrage Ipv4 PXE.

### ► Ipv6 PXE Support

Lorsqu'elle est **activée**, la pile réseau UEFI du système supporte le protocole Ipv6. Ce menu apparaît lorsque la fonction **Network Stack** est activée.

[Enabled] Active la prise en charge du démarrage Ipv6 PXE.

[Disabled] Désactive la prise en charge du démarrage Ipv6 PXE.

### ► Onboard Wi-Fi Module Control

Active ou désactive le contrôle du module Wi-Fi embarqué.

### ► SATA Mode

Définit le mode de fonctionnement du contrôleur SATA intégré.

[AHCI Mode] Spécifie le mode AHCI pour les périphériques de stockage SATA. Le mode AHCI (Advanced Host Controller Interface) offre des fonctionnalités avancées pour améliorer la vitesse et les performances du périphérique de stockage SATA, telles que Native Command Queuing (NCQ) et le branchement à chaud.

[RAID Mode] Active la fonction RAID pour les périphériques de stockage SATA.

### ► SATA1 Hot Plug

Active ou désactive la prise en charge de la connexion à chaud du port SATA1.

### ► SATA2 Hot Plug

Active ou désactive la prise en charge de la connexion à chaud du port SATA2.

### ► SATA3 Hot Plug

Active ou désactive la prise en charge de la connexion à chaud du port SATA3.

### ► SATA4 Hot Plug

Active ou désactive la prise en charge de la connexion à chaud du port SATA4.

### ► **SATA5 Hot Plug**

Active ou désactive la prise en charge de la connexion à chaud du port SATA5.

### ► **SATA6 Hot Plug**

Active ou désactive la prise en charge de la connexion à chaud du port SATA6.

### ► **SATA7 Hot Plug**

Active ou désactive la prise en charge de la connexion à chaud du port SATA7.

### ► **SATA8 Hot Plug**

Active ou désactive la prise en charge de la connexion à chaud du port SATA8.

### ► **HD Audio Controller [Enabled]**

Active ou désactive le contrôleur audio haute définition intégré.

## ► **Integrated Graphics Configuration**

Ajuste les paramètres de la puce graphique intégrée pour un système optimal. Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu. Ce sous-menu est seulement disponible pour le CPU intégré avec processeur graphique intégré.

### ► **Initiate Graphic Adapter**

Sélectionne un périphérique graphique en tant que périphérique de démarrage principal.

[IGD]           Affichage de puce graphique intégrée.

[PEG]           Périphérique graphique PCI-Express.

### ► **IGD Multi-Monitor**

Active ou désactive la sortie multi-écran de la puce graphique intégrée et de la carte graphique dédiée. Ce menu apparaît lorsque **Initiate Graphic Adapter** est réglé sur PEG.

[Enabled]       Active la fonction multi-écran pour les cartes graphiques intégrées et dédiées.

[Disabled]      Désactive cette fonction.

### ► **UMA Frame Buffer Size**

Définit la taille de la mémoire tampon du système pour la puce graphique intégrée.

## ► **USB Configuration**

Définit le contrôleur USB intégré et la fonction de l'appareil. Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu.

### ► **XHCI Hand-off**

Active ou désactive la prise en charge du transfert XHCI pour le système d'exploitation sans fonction de transfert XHCI.

### ► **Legacy USB Support**

Définit la fonction USB héritée.

[Auto]           Le système détecte automatiquement si un périphérique USB est connecté et active la prise en charge USB héritée.

[Enabled]       Active la prise en charge USB en mode hérité.

[Disabled]      Les périphériques USB sont indisponibles en mode hérité.

### ► Enhance Mouse Pointer Speed

Améliore la fluidité de mouvement du curseur de la souris.

### ► Super IO Configuration

Définit les paramètres de la puce Super I/O du système, y compris les ports LPT et COM. Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu.

#### ► Serial (COM) Port 0 Configuration

Définit la configuration détaillée du port série 0 (COM). Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu.

#### ► Serial (COM) Port 0

Active ou désactive le port série 0 (COM).

#### ► Serial (COM) Port 0 Settings

Définit le port série 0 (COM). En mode Auto, le BIOS optimisera automatiquement l'IRQ, ou vous pourrez le configurer manuellement.

#### ► Parallel (LPT) Port Configuration

Définit la configuration détaillée du port parallèle (LPT). Appuyez sur Entrée pour accéder au sous-menu.

#### ► Parallel (LPT) Port

Active ou désactive le port parallèle (LPT).

#### ► Parallel (LPT) Port Settings

Définit le port parallèle (LPT). En mode **Auto**, le BIOS optimisera automatiquement l'IRQ, ou vous pourrez le configurer manuellement.

#### ► Device Mode

Sélectionne un mode de fonctionnement pour le port parallèle.

[STD Printer Mode]	Mode de port d'imprimante
[SPP]	Mode de port parallèle standard
[EPP-1.9 and SPP]	Mode de port parallèle amélioré -1.9 + mode de port parallèle standard

### ► Power Management Setup

Définit la gestion de l'alimentation du système des comportements ErP et AC Power Loss. Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu.

#### ► ErP Ready

Active ou désactive la consommation électrique du système selon la réglementation ErP.

[Enabled]	Optimise la consommation électrique du système selon la réglementation ErP. Ne prend pas en charge le réveil S4 et S5 par les périphériques USB, PCI et PCIe.
[Disabled]	Désactive cette fonction.

### ► Restore after AC Power Loss

Définit les comportements du système en cas de coupure d'alimentation CA.

- [Power Off] Laisse le système hors tension après la restauration de l'alimentation CA.
- [Power On] Démarre le système après avoir rétabli l'alimentation CA.
- [Last State] Restaure le système vers l'état dans lequel il était (Allumer/Éteindre) avant la coupure de l'alimentation CA.

### ► System Power Fault Protection

Active ou désactive le démarrage du système lors de la détection d'une entrée de tension anormale.

- [Enabled] Protège le système contre toute opération d'alimentation inattendue et maintient à l'état d'arrêt.
- [Disabled] Désactive cette fonction.

### ► Windows OS Configuration

Définit la configuration détaillée et les comportements de Windows. Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu.

#### ► BIOS UEFI/CSM Mode

Sélectionne le mode CSM (Compatibility Support Module) ou UEFI pour répondre à l'exigence du système.

- [CSM] Pour les périphériques additionnels du pilote non UEFI ou le système d'exploitation en mode non UEFI.
- [UEFI] Pour les périphériques additionnels du pilote UEFI et le système d'exploitation en mode UEFI.

#### ► GOP Information

Affiche l'information GOP (Graphics Output Protocol). Ce sous-menu apparaît lorsque **BIOS UEFI/CSM Mode** est réglé sur **UEFI**.

#### ► Secure Boot

Définit le démarrage sécurisé de Windows pour empêcher l'accès non autorisé. Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu. Ce sous-menu apparaît lorsque **BIOS UEFI/CSM Mode** est réglé sur **UEFI**.

##### ► Secure Boot

Active ou désactive le contrôle de démarrage sécurisé.

- [Enabled] Active la fonction de démarrage sécurisé et vous permet de définir les paramètres de démarrage sécurisé.
- [Disabled] Désactive cette fonction.

##### ► Secure Boot Mode

Sélectionne le mode de démarrage sécurisé. Ce menu permet de sélectionner le mode de chargement des clés de démarrage sécurisé. Ce menu apparaît lorsque **Secure Boot** est activé.

- [Standard] Le système chargera automatiquement les clés sécurisées du BIOS.
- [Custom] Permet à l'utilisateur de configurer les paramètres de démarrage sécurisé et de charger manuellement les clés sécurisées.

► **Enroll all Factory Default keys**

Vous permet d'installer toutes les clés d'usine par défaut.

► **Delete all Secure Boot variables**

Supprime toutes les clés de démarrage sécurisé (PK, KEK, db, dbt, dbx).

► **Key Management**

Gère les clés de démarrage sécurisé. Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu. Ce sous-menu apparaît lorsque **Secure Boot Mode** est réglé sur [Personnalisé].

► **Provision Factory Default keys**

Active ou désactive les clés d'usine par défaut.

► **Enroll all Factory Default keys**

Vous permet d'installer toutes les clés d'usine par défaut.

► **Delete all Secure Boot variables**

Supprime toutes les clés de démarrage sécurisé (PK, KEK, db, dbt, dbx).

► **Save all Secure Boot variables**

Enregistre toutes les clés de démarrage sécurisé.

► **Enroll Efi Image**

Permet à l'image Efi de s'exécuter en mode de démarrage sécurisé.

► **Platform Key (PK)???**

La clé de plateforme (PK) peut protéger le firmware de toute modification non authentifiée. Le système vérifiera la PK avant que votre système n'entre dans le système d'exploitation. La clé de plateforme (PK) est utilisée pour mettre à jour la clé de chiffrement de clé (KEK).

► **Set New Key**

Définit une nouvelle clé de plateforme pour votre système.

► **Delete Key**

Supprime la clé de plateforme de votre système.

► **Key Exchange Keys:???**

La clé de chiffrement de clé (KEK) est utilisée pour la mise à jour de la base de données ou de la base DBX.

► **Set New Key**

Définit une nouvelle clé de chiffrement de clé (KEK) pour votre système.

► **Append Key**

Charge une clé de chiffrement de clé (KEK) supplémentaire des périphériques de stockage vers votre système.

► **Delete Key**

Supprime la clé de chiffrement de clé (KEK) de votre système.

► **Authorized Signatures:???**

Authorized Signatures (DB) répertorie les signatures autorisées pouvant être chargées.

► **Set New Key**

Définit une nouvelle base de données pour votre système.

► **Append Key**

Charge une base de données supplémentaire des périphériques de stockage vers votre système.

► **Delete Key**

Supprime la base de données de votre système.

► **Forbidden Signatures:???**

Forbidden Signatures (DBX) répertorie les signatures interdites pouvant être chargées.

► **Set New Key**

Définit une nouvelle base de données DBX pour votre système.

► **Append Key**

Charge une base de données DBX supplémentaire des périphériques de stockage vers votre système.

► **Delete Key**

Supprime la base de données DBX de votre système.

► **Authorized TimeStamps:???**

Authorized TimeStamps (DBT) répertorie les signatures ayant des horodatages autorisés.

► **Set New Key**

Définit un nouveau DBT pour votre système.

► **Append Key**

Charge un DBT supplémentaire des périphériques de stockage vers votre système.

► **Wake Up Event Setup**

Définit les comportements de réveil du système pour les différents modes de veille. Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu.

► **Wake Up Event By**

Sélectionne l'événement de réveil par le BIOS ou le système d'exploitation.

[BIOS] Active les menus suivants, configure les événements de réveil de ces menus.

[OS] Les événements de réveil seront définis par le système d'exploitation.

### ► Resume By RTC Alarm

Désactive ou active le réveil du système par alarme RTC.

[Enabled] Permet au système de démarrer à une heure/date planifiée.

[Disabled] Désactive cette fonction.

### ► Date (of month) Alarm/Time (hh:mm:ss) Alarm

Définit la date et l'heure de l'alarme RTC. Si Resume By RTC Alarm est réglé sur [activé], le système démarrera automatiquement à une date / heure / minute / seconde spécifiée dans ces champs [utilisez les touches + et - pour sélectionner les paramètres de date et d'heure].

### ► Resume By PCI/PCI-E Device

Active ou désactive la fonction de réveil des cartes d'extension PCI/PCI-E installées.

[Enabled] Réveille le système du mode d'économie d'énergie lorsqu'une activité ou un signal d'entrée du périphérique PCI/PCIe est détecté.

[Disabled] Désactive cette fonction.

### ► Resume by USB Device

Active ou désactive le réveil du système de l'état S3/S4 par les périphériques USB.

[Enabled] Réveille le système du mode veille lorsque l'activité du périphérique USB est détectée.

[Disabled] Désactive cette fonction.

### ► Resume From S3/S4/S5 by PS/2 Mouse

Active ou désactive le réveil du système par la souris PS/2.

[Enabled] Réveille le système de l'état S3/S4/S5 lorsque l'activité de la souris PS/2 est détectée.

[Disabled] Désactive cette fonction.

### ► Resume From S3/S4/S5 by PS/2 Keyboard

Active ou désactive le réveil du système par le clavier PS/2.

[Any Key] Réveille le système de l'état S3/S4/S5 lorsque l'activité de n'importe quelle touche du clavier PS/2 est détectée.

[Hot Key] Réveille le système de l'état S3/S4/S5 lorsque l'activité de la touche de raccourci du clavier PS/2 est détectée.

[Disabled] Désactive cette fonction.

### ► Hot Key

Sélectionne une combinaison de touches comme touche de raccourci pour réveiller le système. Ce menu apparaît lorsque la fonction de **réveil de S3/S4/S5 par le clavier PS/2** est réglée sur **Touche de raccourci**.

### ► Secure Erase+

Active ou désactive la fonction Secure Erase+. **Secure Erase+** est le meilleur moyen d'effacer efficacement toutes les données d'un SSD. Veuillez noter que les données du SSD seront effacées après l'activation de **Secure Erase+**.

### ► Realtek PCIe GBE Family Controller

Affiche les informations du pilote et la configuration du paramètre du contrôleur Ethernet. Ce menu apparaît lorsque **Network Stack** est activé.

## Démarrage

Définit la séquence de démarrage des périphériques du système.

### ► Full Screen Logo Display

Active ou désactive l'affichage du logo en plein écran pendant l'étape POST du démarrage du système.

[Enabled] Affiche le logo en plein écran.

[Disabled] Affiche les messages de l'étape du POST.

### ► Bootup NumLock State

Sélectionne l'état de NumLock pendant le démarrage du système.

### ► Info Block effect

Définit l'état du bloc d'informations **d'aide**.

[Unlock] Effet de glissement.

[Lock] Verrouille le bloc d'informations **d'aide** sur l'écran.

### ► POST Beep

Active ou désactive le bip POST.

### ► AUTO CLR\_CMOS

Active ou désactive la reprise automatique des données CMOS lorsque le système ne peut pas démarrer sur le système d'exploitation et redémarrer à plusieurs reprises.

### ► Boot Mode Select [LEGACY+UEFI]

Définit le mode de démarrage du système à partir de l'architecture Legacy (héritée) ou UEFI en fonction des exigences d'installation du système d'exploitation. Ce menu ne pourra pas être sélectionné et sera configuré automatiquement par le BIOS lorsque **BIOS UEFI/CSM Mode** sera réglé sur **UEFI**.

[UEFI] Active la prise en charge du mode de démarrage UEFI BIOS uniquement.

[LEGACY+UEFI] Active à la fois le mode de démarrage Legacy BIOS et le mode de démarrage UEFI BIOS.

### ► FIXED BOOT ORDER Priorities

Définit la priorité des périphériques pour le démarrage du système.

### ► Boot Option Priorities

Ces menus sont utilisés pour établir un ordre de priorité des périphériques de démarrage installés.

## Sécurité

### ► Administrator Password

Définit le mot de passe administrateur pour la sécurité du système. L'utilisateur a tous les droits pour modifier les menus du BIOS avec un mot de passe administrateur. Après avoir défini le mot de passe administrateur, l'état de ce menu affichera **Installé**.

### ► User Password

Définit le mot de passe utilisateur pour la sécurité du système. L'utilisateur dispose de droits limités pour modifier les menus du BIOS avec un mot de passe utilisateur. Ce menu sera disponible lorsque le mot de passe administrateur sera défini. Après avoir défini le mot de passe utilisateur, l'état de ce menu affichera **Installé**.

### ► Password Check

Sélectionne une condition de demande de mot de passe.

[Setup] Un mot de passe sera demandé pour accéder à la configuration du BIOS.

[Boot] Un mot de passe sera demandé pour démarrer le système.

### ► Password Clear

Active ou désactive le comportement de l'effacement du CMOS pour effacer le mot de passe défini.

[Enabled] Le mot de passe sera effacé après l'effacement du CMOS.

[Disabled] Le mot de passe sera toujours conservé.



### **Important**

Lors de la sélection des menus de mot de passe **administrateur/utilisateur**, une fenêtre avec un champ pour le mot de passe apparaît à l'écran. Tapez le mot de passe puis appuyez sur **Entrée**. Ce mot de passe remplacera tous les mots de passe précédents de la mémoire CMOS. Vous serez invité à confirmer le mot de passe. Vous pouvez également appuyer sur la touche **Esc** pour abandonner la sélection.

Pour effacer le mot de passe défini, appuyez sur **Entrée** lorsque vous devez saisir un nouveau mot de passe. Un message confirmera que le mot de passe est désactivé. Une fois le mot de passe désactivé, vous pouvez accéder à la configuration et au système d'exploitation sans autorisation.

### ► Trusted Computing

Définit la fonction TPM (Trusted Platform Module).

#### ► Security Device Support

Active ou désactive la fonction TPM pour créer la clé d'approbation pour accéder au système.

#### ► AMD fTPM switch

Sélectionne l'appareil TPM. Ce menu apparaît lorsque **Security Device Support** est activé.

[AMD CPU fTPM] Pour AMD Firmware TPM.

[AMD CPU fTPM Disabled] Pour Discrete TPM.

#### ► Device Select

Définit la version du périphérique TPM. La version doit être identique à l'appareil. En mode **Auto**, le système détectera automatiquement le modèle de TPM utilisé.

#### ► Active PCR Banks

Affiche les banques PCR actuellement actives.

#### ► Available PCR banks

Affiche toutes les banques PCR disponibles.

### ► **SHA-1 PCR Bank**

Active ou désactive le format de codage SHA-1 160 bits.

### ► **SHA256 PCR Banks**

Active ou désactive le format de codage SHA256 256 bits.

### ► **TPM State**

Active ou désactive la prise en charge TPM.

### ► **Pending operation**

Définit l'action de l'opération TPM en attente.

[None] Annule la sélection.

[TPM Clear] Efface toutes les données sauvegardées par TPM.

### ► **Platform Hierarchy**

Active ou désactive la hiérarchie de plateforme.

### ► **Storage Hierarchy**

Active ou désactive la hiérarchie de stockage.

### ► **Endorsement Hierarchy**

Active ou désactive la hiérarchie d'approbation.

### ► **TPM2.0 UEFI Spec Version**

Définit la version de prise en charge du TCG2.

[TCG\_1\_2] Pour Windows 8/Windows 10.

[TCG\_2] Pour Windows 10 ou version ultérieure.

### ► **Physical Presence Spec Version**

Définit la version de l'outil de test (HCK) dans le système d'exploitation.

## ► **Chassis Intrusion Configuration**

Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu.

### ► **Chassis Intrusion**

Active ou désactive l'enregistrement des messages lorsque le châssis est ouvert. Cette fonction est disponible si le châssis est équipé d'un commutateur d'intrusion dans le châssis.

[Enabled] Une fois le châssis ouvert, le système enregistrera et émettra un message d'avertissement.

[Reset] Efface le message d'avertissement. Après avoir effacé le message, veuillez revenir à **Activé** ou **Désactivé**.

[Disabled] Désactive cette fonction.

## **Enregistrer et quitter**

### ► **Discard Changes and Exit**

Quitte la configuration du BIOS sans enregistrer les modifications.

### ► **Save Changes and Reboot**

Enregistre toutes les modifications et redémarre le système.

► **Save Changes**

Enregistre les modifications en cours.

► **Discard Changes**

Ignore toutes les modifications et restaure les valeurs précédentes.

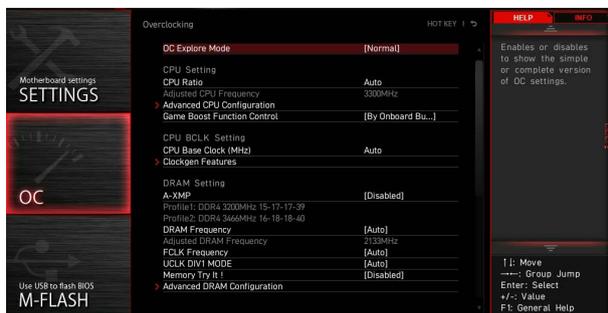
► **Restore Defaults**

Restaure ou charge toutes les valeurs par défaut.

► **Boot Override**

Les périphériques amorçables installés apparaissent dans ce menu. Vous pouvez en sélectionner un comme périphérique de démarrage.

## OC Menu (Menu overlocking)



### **Important**

- L'overclocking manuel du PC n'est recommandé que pour les utilisateurs avancés.
- L'overclocking n'est pas garanti et une mauvaise manipulation peut rendre nulle votre garantie et sévèrement endommager votre matériel.
- Si vous n'êtes pas familier avec l'overclocking, nous vous recommandons d'utiliser les fonctions **GAME BOOST/CREATOR GENIE** pour un overclocking simplifié et plus stable.
- Les options et paramètres du BIOS dans le menu OC peuvent varier selon la carte mère que vous avez achetée. Veuillez vous référer à la version actuelle du BIOS de votre système pour connaître les paramètres et les options.

### ► **OC Explore Mode**

Active ou désactive le mode Normal ou Expert des réglages OC.

[Normal] Fournit les réglages OC standards dans les réglages BIOS.

[Expert] Fournit les réglages OC avancés pour les utilisateurs avancés et à configurer dans les réglages BIOS.

### ► **CPU Ratio Apply Mode**

Règle le mode d'application en cours pour le ratio.

### ► **CPU Ratio**

Définit le ratio servant à déterminer la vitesse d'horloge du processeur. Ce menu ne peut être modifié que si le processeur supporte cette fonction.

### ► **Adjusted CPU Frequency**

Montre la fréquence ajustée du processeur. Fonctionne en lecture seul.

### ► **CCD0 CCX0 Ratio**

Définit le ratio CPU CCD0 CCX0. Ce menu apparaît lorsque CPU Ratio Apply Mode est réglé sur **Per CCX**.

### ► **CCD0 CCX1 Ratio (optional)**

Définit le ratio CPU CCD0 CCX1. Ce menu apparaît lorsque CPU Ratio Apply Mode est réglé sur **Per CCX**.

### ► **CCD1 CCX0 Ratio (optional)**

Définit le ratio CPU CCD1 CCX0. Ce menu apparaît lorsque **CPU Ratio Apply Mode** est réglé sur **Per CCX**.

### ► **CCD1 CCX1 Ratio (optional)**

Définit le ratio CPU CCD1 CCX1. Ce menu apparaît lorsque **CPU Ratio Apply Mode** est réglé sur **Per CCX**.

### ► **Advanced CPU Configuration**

Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu. L'utilisateur peut définir les paramètres concernant l'alimentation, le courant et l'overclocking du processeur.



### **Important**

*Le système peut être instable ou peut ne plus redémarrer après le changement des paramètres. Dans ce cas-là, veuillez effacer les données CMOS et remettre les réglages par défaut.*

### ► **AMD Overclocking**

Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu. L'utilisateur peut définir les paramètres concernant l'overclocking du processeur. Ce sous-menu apparaît lorsque le processeur et le chipset supportent cette fonction.

#### ► **Precision Boost Overdrive**

Active ou désactive Precision Boost Overdrive (PBO) qui est une technologie d'optimisation des performances disponible dans le processeur AMD. Ce menu n'apparaît que lorsque le processeur supporte cette fonction.

#### ► **PBO Limits**

Définit le mode de contrôle des limites PBD. Ce menu apparaît lorsque **Precision Boost Overdrive** est réglé sur **Avancé**.

#### ► **PPT Limit [W]**

Définit la limite PPT (Package Power Tracking). Ce menu apparaît lorsque **PBO Limits** est réglé sur **Manuel**.

#### ► **TDC Limit [A]**

Définit la limite TDC (Thermal Design Current). Ce menu apparaît lorsque **PBO Limits** est réglé sur **Manuel**.

#### ► **EDC Limit [A]**

Définit la limite EDC (Electrical Design Current). Ce menu apparaît lorsque **PBO Limits** est réglé sur **Manuel**.

#### ► **Precision Boost Overdrive Scalar**

Définit pour contrôler le PBO automatiquement ou manuellement.

#### ► **Precision Boost Overdrive Scalar**

Définit le scalaire PBO. Ce menu apparaît lorsque **Precision Boost Overdrive Scalar** est réglé sur **Manuel**.

#### ► **Max CPU Boost Clock Override**

Vous permet de régler la fréquence d'horloge maximale du processeur. En mode **Auto**, le BIOS configurera l'horloge. Ce menu apparaît lorsque **Precision Boost Overdrive** est réglé sur **Avancé**.

► **Platform Thermal Throttle Limit**

Permet de régler la température maximale du processeur. En mode **Auto**, le BIOS configure ce réglage. Ce menu apparaît lorsque **Precision Boost Overdrive** est réglé sur **Avancé**.

► **Curve Optimizer**

Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu. Ce sous-menu apparaît lorsque le processeur supporte cette fonction.

► **Curve Optimizer**

Active ou désactive l'optimiseur de courbe pour les cœurs CPU.

► **All Core Curve Optimizer Sign**

Définit la direction de décalage de la courbe pour tous les cœurs. Ce menu apparaît lorsque **Curve Optimizer** est réglé sur **All Cores**.

► **All Core Curve Optimizer Magnitude**

Définit la valeur de l'optimiseur de courbe pour tous les cœurs. Ce menu apparaît lorsque **Curve Optimizer** est réglé sur **All Cores**.

► **Core[n] Curve Optimizer Sign**

Définit la direction de décalage de la courbe pour le seul cœur. Ce menu apparaît lorsque **Curve Optimizer** est réglé sur **Per Core**.

► **Core[n]s Curve Optimizer Magnitude**

Définit la valeur de l'optimiseur de courbe pour le seul cœur. Ce menu apparaît lorsque **Curve Optimizer** est réglé sur **Per Core**.

► **CPU CCD Control**

Définit le nombre de CCD à utiliser.

► **CPU Core Control**

Définit le nombre de cœurs CPU à utiliser.

► **SMT Control**

Vous permet de désactiver le SMT (Symmetric Multithreading).

► **AMD CBS**

Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu. Ce sous-menu apparaît lorsque le processeur supporte cette fonction.

► **Core Performance Boost**

Active ou désactive le Core Performance Boost (CPB). Ce menu apparaît lorsqu'un processeur supportant le CPB est installé.

[Auto] Permet au processeur d'être overclocké de manière dynamique lorsque le système demande l'état de performances le plus élevé.

[Disabled] Désactive cette fonction.

► **Global C-state Control**

Active ou désactive l'interface C-state et DF C-states basée sur l'E/S.

### ► **Power Supply Idle Controls**

Cette fonction vous permet de choisir le mode de contrôle d'économie d'énergie pour le processeur si tous les cœurs ne sont pas en état C0. En mode **Auto**, le BIOS configure ce réglage. Ce menu n'apparaît que lorsque le processeur supporte cette fonction.

### ► **IOMMU Mode (optional)**

Active ou désactive l'IOMMU (I/O Memory Management Unit) pour I/O Virtualization.

### ► **Precision Boost Overdrive**

Active ou désactive Precision Boost Overdrive (PBO) qui est une technologie d'optimisation des performances disponible dans le processeur AMD. Ce menu n'apparaît que lorsque le processeur supporte cette fonction.

### ► **PPT Limit [W]**

Définit la limite PPT (Package Power Tracking). Ce menu apparaît lorsque **PBO Limits** est réglé sur **Manuel**.

### ► **TDC Limit [A]**

Définit la limite TDC (Thermal Design Current). Ce menu apparaît lorsque **PBO Limits** est réglé sur **Manuel**.

### ► **EDC Limit [A]**

Définit la limite EDC (Electrical Design Current). Ce menu apparaît lorsque **PBO Limits** est réglé sur **Manuel**.

### ► **Precision Boost Overdrive Scalar**

Active ou désactive le contrôle PBO.

### ► **Customized Precision Boost Overdrive Scalar**

Définit le scalaire PBO. Ce menu apparaît lorsque **Precision Boost Overdrive Scalar** est réglé sur **Manuel**.

### ► **Customized Precision Boost Overdrive Scalar**

Définit le scalaire PBO. Ce menu apparaît lorsque **Precision Boost Overdrive Scalar** est réglé sur **Manuel**.

### ► **Max Voltage Offset**

Définit la valeur de décalage maximale pour la tension du cœur CPU. Ce menu apparaît lorsque **CPU Core Voltage** est réglé sur **AMD Overclocking**.

### ► **Package Power Limit**

Définit la limite de puissance du package.

### ► **SVM Mode**

Active ou désactive le mode AMD SVM (Secure Virtual Machine).

### ► **NX Mode**

Active ou désactive les protections AMD NX (No execute).

### ► **PSS Support**

Active ou désactive la génération d'objets ACPI \_PPC, \_PSS, et \_PCT.

### ► Performance Regulator

Active une option spécifique pour optimiser les performances.

### ► Spread Spectrum (optional)

Cette fonction réduit les interférences électromagnétiques EMI (Electromagnetic Interference) en réglant les impulsions du générateur d'horloge. En mode **Auto**, le BIOS configure ce réglage automatiquement.

[Enabled] Active la fonction d'étalement du spectre pour réduire le problème EMI (Electromagnetic Interference).

[Disabled] Améliore la capacité d'overclocking de la fréquence de base du processeur.



### Important

- Si vous n'avez pas de problème d'EMI, laissez l'option sur [Disable], ceci vous permet d'avoir une stabilité du système et des performances optimales. Dans le cas contraire, choisissez Spread Spectrum pour réduire les EMI.
- Plus la valeur Spread Spectrum est importante, plus les EMI sont réduites, et le système devient moins stable. Pour la valeur Spread Spectrum la plus convenable, veuillez consulter le règlement EMI local.
- N'oubliez pas de désactiver la fonction Spread Spectrum si vous êtes en train d'overclocker parce que même un battement léger peut causer un accroissement temporaire de la vitesse de l'horloge qui verrouillera votre processeur overclocké.

### ► CPU VDD\_SoC Current Opimization

Vous permet de définir l'alimentation VDD\_SoC du processeur pour optimiser les performances.

### ► CPU VDD Full Scale Current

Définit l'alimentation VDD du processeur. Ce menu apparaît lorsque **CPU VDD\_SoC Current Opimization** est réglé sur **Custom Setting**.

### ► CPU SoC Full Scale Current

Définit l'alimentation SoC du processeur. Ce menu apparaît lorsque **CPU VDD\_SoC Current Opimization** est réglé sur **Custom Setting**.

### ► CPU Temperature Display (optional)

Active ou désactive le debug LED pour afficher la température du processeur pendant le POST.

### ► Game Boost Function Control

Sert à activer le contrôle de Game Boost par l'intermédiaire du bouton virtuel dans le BIOS ou le bouton physique sur la carte mère.

### ► CPU Base Clock (MHz)

Définit la fréquence de base du processeur. Vous pouvez overclocker le processeur en ajustant cette valeur. Veuillez noter que le comportement et la stabilité de l'overclocking ne sont pas garantis.

### ► FCH Base Clock (MHz) (optional)

Définit l'horloge de base FCH. Veuillez noter que le comportement et la stabilité de l'overclocking ne sont pas garantis.

### ► A-XMP

Sélectionne et charge le profil de mémoire avec des paramètres de synchronisation et de tension optimisés supportés par le module de mémoire installé. Ce menu est uniquement disponible lorsque le processeur, les modules de mémoire et la carte mère installés supportent cette fonction.

### ► DRAM Frequency

Définit la fréquence DRAM. Veuillez noter que le comportement de l'overclocking n'est pas garanti.

### ► Adjusted DRAM Frequency

Affiche la fréquence DRAM ajustée. Fonctionne en lecture seul.

### ► FCLK Frequency

Définit la fréquence de FCLK (horloge de la Data Fabric interne de la mémoire). Veuillez noter que le comportement de l'overclocking n'est pas garanti.

### ► UCLK DIV1 MODE

Définit la fréquence UCLK (Horloge du contrôleur de mémoire interne).

### ► Memory Try It !

Memory Try It! permet d'améliorer la compatibilité ou les performances en optimisant les préréglages de la mémoire.

### ► Memory Failure Retry

Active ou désactive le redémarrage système avec les réglages par défaut en cas d'échec d'overclocking de la mémoire.

### ► Memory Retry Count (optional)

Définit le nombre de tentative d'OC Retry de la mémoire. Lorsque le nombre d'échecs est atteint, le système revient aux derniers paramètres disponibles. Ce menu apparaît lorsque **Memory Failure Retry** est **activé**.

### ► Memory Fast Boot

Active ou désactive la fonction de démarrage rapide de la mémoire.

### ► Advanced DRAM Configuration

Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu. L'utilisateur peut régler la synchronisation de mémoire de chaque barrette de mémoire. Le système peut être instable ou peut ne plus redémarrer après le changement de la synchronisation de la mémoire. Dans ce cas-là, veuillez effacer les données CMOS et remettre les réglages par défaut. (Référez-vous à la section cavalier Clear CMOS pour effacer les données CMOS et entrez ensuite dans le BIOS pour charger les réglages par défaut.)

### ► DigitALL Power

Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu. Gère l'alimentation numérique du contrôleur PWM du processeur.

### ► CPU Loadline Calibration Control

La tension du processeur diminue proportionnellement à la charge du processeur. Une valeur load line calibration (LLC) plus élevée résultera en une tension plus élevée et de bonnes performances d'overclocking, mais augmentera également la température du processeur et du VRM. En mode **Auto**, le BIOS configure ce réglage automatiquement.

### ► CPU Over Voltage Protection

Définit une limite de tension pour protéger le processeur contre la surtension. En mode **Auto**, le BIOS configure ce réglage automatiquement. Une tension plus élevée protège moins et peut endommager le système.

### ► CPU Under Voltage Protection

Définit une limite de tension pour protéger le processeur contre la sous tension. En mode **Auto**, le BIOS configure ce réglage automatiquement. Une tension plus élevée protège moins et peut endommager le système.

### ► CPU Over Current Protection

Définit une limite de courant pour protéger le processeur contre la surcharge. En mode **Auto**, le BIOS configure ce réglage automatiquement.

[Auto] Ce réglage est automatiquement configuré par le BIOS.

[Enhanced] Augmente la gamme de courant pour éviter la surcharge.

### ► CPU Switching Frequency

Définit la vitesse du PWM pour stabiliser la tension du cœur du processeur et réduit la gamme d'ondulation. L'augmentation de la vitesse du PWM résultera en une température du MOSFET plus élevée. Ainsi assurez-vous de disposer d'une solution de refroidissement efficace avant d'augmenter la valeur. En mode **Auto**, le BIOS configure ce réglage automatiquement.

### ► CPU VRM Over Temperature Protection

Définit la limite de température du VRM du CPU pour éviter la surchauffe. La fréquence du processeur peut être limitée lorsque la température du processeur dépasse la valeur spécifiée. En mode **Auto**, le BIOS configure ce réglage.

### ► CPU NB Loadline Calibration Control

La tension du CPU-NB diminue proportionnellement à la charge du CPU-NB. Une valeur load line calibration (LLC) plus élevée résultera en une tension plus élevée et de bonnes performances d'overclocking, mais augmentera également la température. En mode **Auto**, le BIOS configure ce réglage automatiquement.

### ► CPU NB Over Current Protection

Définit une limite de courant pour protéger le CPU-NB contre la surcharge. En mode **Auto**, le BIOS configure ce réglage automatiquement.

[Auto] Ce réglage est automatiquement configuré par le BIOS.

[Enhanced] Augmente la gamme de courant pour éviter la surcharge.

### ► CPU NB Switching Frequency

Définit la vitesse du PWM pour stabiliser la tension du CPU-NB et réduit la gamme d'ondulation. L'augmentation de la vitesse du PWM résultera en une température du MOSFET plus élevée. Ainsi assurez-vous de disposer d'une solution de refroidissement efficace avant d'augmenter la valeur. En mode **Auto**, le BIOS configure ce réglage automatiquement.

### ► VR 12VIN OCP Expander

Étend la limitation de la protection contre la surtension VR avec une tension d'entrée de 12 V. La valeur d'expansion la plus élevée indique une protection moindre. Par conséquent, veuillez ajuster le courant avec soin si nécessaire, sinon cela pourrait endommager le CPU/VR MOS. En mode Auto, le BIOS configure ce réglage automatiquement.

### ► CPU Core Voltage Mode

Définit le mode pour la tension du cœur CPU. En mode **Auto**, le BIOS configure ce réglage automatiquement.

- [Auto] Ce réglage est automatiquement configuré par le BIOS.
- [Override Mode] Permet de régler la tension manuellement.
- [Offset Mode] Permet de régler la tension de décalage et de sélectionner le mode de décalage de tension.
- [AMD Overclocking] Définit la tension adaptative automatiquement pour optimiser les performances du système.
- [Override + Offset] Définit la tension manuellement et vous permet de définir la tension de décalage.

### ► Override CPU Core Voltage

Permet de définir la tension du cœur CPU. En mode **Auto**, le BIOS configure ce réglage automatiquement. Ce menu apparaît lorsque **CPU Core Voltage** est réglé sur **Override mode** ou **AMD Overclock**.

### ► CPU Offset Mode Mark

Définit le mode de décalage du processeur. Ce menu apparaît lorsque **CPU Core Voltage** est réglé sur **Offset mode** ou **Override + Offset Mode**.

### ► CPU Offset Voltage

Définit la tension de décalage du processeur. Ce menu apparaît lorsque **CPU Core Voltage** est réglé sur **Offset mode** ou **Override + Offset Mode**.

### ► Max Voltage Offset

Définit la valeur de décalage maximale pour la tension du cœur CPU. Ce menu apparaît lorsque **CPU Core Voltage** est réglé sur **AMD Overclocking**.

### ► CPU NB/SoC Voltage

Définit le mode pour la tension NB/SoC du processeur. En mode **Auto**, le BIOS configure ce réglage automatiquement.

- [Auto] Ce réglage est automatiquement configuré par le BIOS.
- [Override Mode] Permet de régler la tension manuellement.
- [Offset Mode] Permet de régler la tension de décalage et de sélectionner le mode de décalage de tension.
- [AMD Overclocking] Définit la tension adaptative automatiquement pour optimiser les performances du système.

### ► Override CPU NB/SoC Voltage

Définit la tension NB/SoC du processeur. En mode **Auto**, le BIOS configure ce réglage automatiquement. Ce menu apparaît lorsque **CPU NB/SoC Voltage** est réglé sur **Override mode**.

► **CPU NB/SoC Offset Mode Mark**

Définit le mode de décalage NB/SoC du processeur. Ce menu apparaît lorsque **CPU NB/SoC Voltage** est réglé sur **Offset mode**.

► **CPU NB/SoC Offset Voltage**

Définit la valeur de la tension de décalage NB/SoC du processeur. Ce menu apparaît lorsque **CPU Core Voltage** est réglé sur **Offset mode** ou **Override + Offset Mode**.

► **SOC Voltage**

Définit la tension VDD\_SOC du processeur. En mode **Auto**, le BIOS configure ce réglage automatiquement. Ce menu apparaît lorsque **CPU NB/SoC Voltage** est réglé sur **AMD Overclock**.

► **VDDP Voltage**

Définit la tension VDDP. En mode **Auto**, le BIOS règle la tension automatiquement.

► **VDDG CCD Voltage (optional)**

Définit la tension VDDG CCD. En mode **Auto**, le BIOS règle la tension automatiquement.

► **VDDG IOD Voltage (optional)**

Définit la tension VDDG IOD. En mode **Auto**, le BIOS règle la tension automatiquement.

► **CPU VDDP Voltage (optional)**

Définit la tension CPU VDDP. En mode **Auto**, le BIOS règle la tension automatiquement.

► **CPU 1P8 Voltage**

Définit la tension CPU 1P8. En mode **Auto**, le BIOS règle la tension automatiquement.

► **DRAM Voltage**

Définit la tension DRAM. En mode **Auto**, le BIOS règle la tension automatiquement.

► **DRAM VPP Voltage**

Définit la tension DRAM VPP. En mode **Auto**, le BIOS règle la tension automatiquement.

► **DRAM CH-A VREF Voltage**

Définit la tension VREF du canal A de la DRAM. En mode **Auto**, le BIOS règle la tension automatiquement.

► **DRAM CH-B VREF Voltage**

Définit la tension du canal B de la DRAM. En mode **Auto**, le BIOS règle la tension automatiquement.

► **CHIPSET SOC Voltage**

Définit la tension SOC de la puce. En mode **Auto**, le BIOS règle la tension automatiquement.

### ► CHIPSET CLDO Voltage

Définit la tension CLDO de la puce. En mode **Auto**, le BIOS configure ce réglage automatiquement.

### ► Memory Changed Detect

Active ou désactive les messages d'avertissement système au démarrage suite au remplacement du processeur ou de la mémoire.

[Enabled] Le système émettra un message d'avertissement pendant le démarrage et vous devez charger les réglages par défaut pour les nouveaux périphériques.

[Disabled] Désactive cette fonction et garde les réglages BIOS actuels.

### ► CPU Specifications

Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu. Ce sous-menu affiche les caractéristiques du processeur installé. Vous pouvez également accéder à ce sous-menu à tout moment en appuyant sur la touche F4. Fonctionne en lecture seule.

#### ► CPU Technology Support

Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu. Ce sous-menu présente les principales caractéristiques du processeur installé. Fonctionne en lecture seule.

### ► MEMORY-Z

Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu. Ce sous-menu affiche tous les réglages et timings de la mémoire installée. Vous pouvez également accéder à ce sous-menu à tout moment en appuyant sur la touche F5.

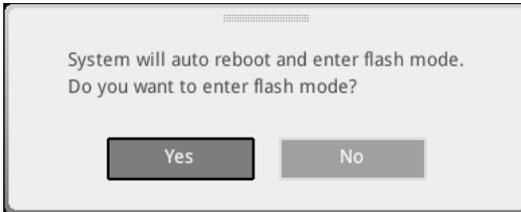
#### ► DIMMx Memory SPD

Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu. Ce sous-menu affiche les informations de la mémoire installée. Fonctionne en lecture seule.

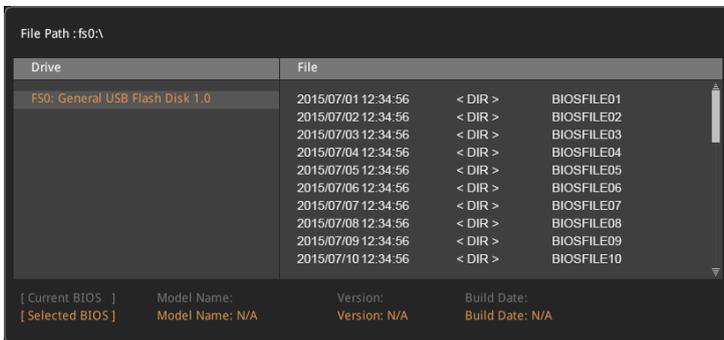
## Menu M-FLASH

M-FLASH permet de mettre à jour le BIOS avec une clé USB. Veuillez télécharger la dernière version du BIOS compatible à votre carte mère sur le site MSI et sauvegarder le profil BIOS sur la clé USB. Ensuite, suivez les étapes suivantes pour mettre à jour le BIOS.

1. Insérez la clé USB contenant le fichier de mise à jour dans l'ordinateur.
2. Cliquez sur l'onglet **M-FLASH**. Un message de demande sera affiché. Cliquez sur **Oui** pour redémarrer et passer en mode flash.



3. Le système entrera en mode flash et un menu de sélection de fichier apparaîtra après le redémarrage.



4. Choisissez un profil BIOS pour commencer la mise à jour du BIOS.
5. Une fois la mise à jour terminée, le système redémarrera automatiquement.

## Menu OC PROFILE



### ► Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

Gestion des profils d'overclocking 1/2/3/4/5/6. Appuyez sur **Entrée** pour accéder au sous-menu.

#### ► Set Name for Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

Donner un nom au profil d'overclocking actuel.

#### ► Save Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

Sauvegarder le profil d'overclocking actuel.

#### ► Load Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

Charger le profil d'overclocking actuel.

#### ► Clear Overclocking Profile 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6

Effacer le profil d'overclocking actuel.

### ► OC Profile Load from ROM

Charger le profil OC à partir du BIOS ROM.

### ► OC Profile Save to USB

Sauvegarder le profil OC sur la clé USB. La clé USB doit être au format FAT/FAT32 uniquement.

### ► OC Profile Load from USB

Charger le profil OC à partir de la clé USB. La clé USB doit être au format FAT/FAT32 uniquement.

# Menu de surveillance du matériel

Ce menu vous permet de régler la vitesse du ventilateur manuellement et de surveiller la tension du processeur et du système.

Sélectionnez la courbe de température (blanche) à afficher dans la fenêtre de fonctionnement du ventilateur

Sélectionnez un mode de ventilation pour le ventilateur cible

Sélectionnez un ventilateur à configurer

The screenshot shows the BIOS Hardware Monitor interface. At the top, there are tabs for 'Temperature' and 'Fan Control'. The 'Temperature' tab shows a grid of components: CPU, System, MOS, PCH, PCI-E 1, PCI-E 2, M.2.1, T\_SEN 1, and T\_SEN 2. The 'Fan Control' tab shows a grid of fans: CPU 1, PUMP 1, System 1, System 2, System 3, System 4, MOS, System 5, System 6, System 7, System 8, and W Flow 1. Below these is a 'Smart Fan Mode' section with a graph showing a temperature curve. To the right of the graph is a table with temperature and fan speed data. At the bottom, there are three buttons: 'All Full Speed(F)', 'All Set Default(D)', and 'All Set Cancel(C)'. Below the buttons is a table of voltage readings for various components.

Temp	CPU	System	MOS	PCH	PCI-E 1	PCI-E 2	M.2	T_SEN 1	T_SEN 2
32°C	31°C	35°C	40°C	32°C	31°C	29°C	0°C	0°C	
89°F	87°F	95°F	104°F	89°F	87°F	84°F	32°F	32°F	

Voltage(V)	0.991	0.944	1.052	1.044	11.928	4.810	3.096	1.192
------------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------

Cliquez pour activer le ventilateur intelligent

Informations sur le fonctionnement du ventilateur intelligent

Fenêtre de fonctionnement du ventilateur

Boutons de réglage

Informations sur la température

Informations sur la tension

• **Ventilateur intelligent** - Ce réglage active ou désactive la fonction Ventilateur intelligent. Le ventilateur intelligent est une excellente fonctionnalité qui ajustera automatiquement la vitesse du ventilateur du processeur et du système selon leur température, évitant ainsi que la surchauffe n'endommage votre système.

## ► Settings Buttons

- **Toute Vitesse** - configure tous les ventilateurs pour fonctionner à vitesse maximale.
- **Toute valeur par défaut** - configure les vitesses de tous les ventilateurs vers les valeurs par défaut du BIOS.
- **Annuler tout** - annule les modifications actuelles et restaure les paramètres précédents de tous les ventilateurs.



### **Important**

*Veillez vous assurer que les ventilateurs fonctionnent correctement après avoir réglé leur vitesse et modifié leur mode.*

## Réglage des ventilateurs

1. Sélectionnez un ventilateur que vous souhaitez régler et affichez la courbe de fonctionnement du ventilateur (jaune) dans la fenêtre de fonctionnement du ventilateur.
2. Cliquez et faites glisser les points de fonctionnement pour régler la vitesse du ventilateur.

Sélectionnez le ventilateur à régler



Points de fonctionnement

## Réinitialiser le BIOS

Il se peut que vous ayez besoin de récupérer les réglages BIOS par défaut pour résoudre des problèmes. Pour réinitialiser les réglages du BIOS, veuillez suivre l'une des méthodes suivantes :

- Allez dans le BIOS et appuyez sur **F6** pour charger les réglages par défaut.
- Court-circuitez le cavalier Clear CMOS sur la carte mère.
- Appuyez sur le bouton Clear CMOS sur le panneau arrière Entrée/Sortie (selon modèle).



### **Important**

*Assurez-vous que l'ordinateur est éteint avant d'effacer les données CMOS. Veuillez vous référer à la section cavalier/bouton Clear CMOS pour en savoir plus sur la réinitialisation du BIOS.*

## Mettre le BIOS à jour

### Mettre le BIOS à jour avec M-FLASH

Avant la mise à jour :

Veuillez télécharger la dernière version du BIOS compatible à votre carte mère sur le site MSI. Ensuite, veuillez sauvegarder le profil BIOS sur la clé USB.

Mettre le BIOS à jour :

1. Accédez au BIOS ROM voulu avec le commutateur Multi-BIOS. Ignorez cette étape si votre carte mère ne possède pas ce commutateur.
2. Insérez la clé USB contenant le profil au port USB.
3. Veuillez vous référer aux méthodes suivantes pour passer en mode flash.
  - Redémarrez et appuyez sur la touche **Ctrl + F5** pendant le processus de **POST** et cliquez sur Oui pour redémarrer le système.
  - Redémarrez et appuyez sur la touche **Del** pendant le processus de **POST** pour entrer dans le BIOS. Cliquez le bouton M-FLASH et cliquez sur Oui pour redémarrer le système.
4. Choisissez un profil BIOS pour commencer la mise à jour du BIOS.
5. Lorsque vous y êtes invité, cliquez sur **Oui** pour lancer la restauration du BIOS.
6. Une fois la mise à jour terminée, le système redémarrera automatiquement.

## Mettre le BIOS à jour avec MSI Center

Avant la mise à jour :

- Assurez-vous que le lecteur LAN est bien installé et que l'ordinateur est correctement connecté à internet.
- Veuillez désactiver tous les autres logiciels d'application avant de mettre à jour le BIOS.

Mettre le BIOS à jour :

1. Installez et lancez MSI Center et accédez à la page **Support**.
2. Choisissez **Live Update** et cliquez sur le bouton **Avancé**.
3. Choisissez le profil BIOS et cliquez sur le bouton **Installer**.
4. Le rappel d'installation apparaît. Cliquez ensuite sur le bouton **Installer**.
5. Le système redémarrera automatiquement pour la mise à jour du BIOS.
6. Une fois la mise à jour terminée, le système redémarrera automatiquement.

## Mettre le BIOS à jour avec Bouton Flash BIOS

1. Veuillez télécharger la dernière version du BIOS compatible à votre carte mère sur le site MSI®.
2. **Renommez** le BIOS en **MSI.ROM** et enregistrez-le à la racine de la clé USB.
3. Connectez l'alimentation aux connecteurs **CPU\_PWR1** et **ATX\_PWR1**. (Pas besoin d'installer le processeur et la mémoire.)
4. Branchez la clé USB contenant le fichier **MSI.ROM** au **Port Flash BIOS** situé sur le panneau arrière Entrée/Sortie.
5. Appuyez sur le **bouton Flash BIOS** pour flasher le BIOS. Le voyant LED commencera alors à clignoter.
6. Une fois le processus terminé, la LED s'éteint.

# Avis

**msi** Micro-Star Int'l Co.,Ltd.

Le logo MSI utilisé est une marque déposée de Micro-Star Int'l Co., Ltd. Toutes les autres marques et noms mentionnés peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs. Aucune garantie quant à l'exactitude ou à l'exhaustivité n'est formulée explicitement ou implicitement. MSI se réserve le droit d'apporter des modifications à ce document sans préavis.

## Copyright

© Micro-Star Int'l Co.,Ltd. Tous droits réservés 2021.

## Révision

Version 1.0, 06/2021. Première édition.

Version 1.1, 01/2022.