

M3N78-EMH HDMI

ASUS®

Carte mère

F3625

Première édition

Janvier 2008

Copyright © 2008 ASUSTeK COMPUTER INC. Tous droits réservés.

Aucun extrait de ce manuel, incluant les produits et logiciels qui y sont décrits, ne peut être reproduit, transmis, transcrit, stocké dans un système de restitution, ou traduit dans quelque langue que ce soit sous quelque forme ou quelque moyen que ce soit, à l'exception de la documentation conservée par l'acheteur dans un but de sauvegarde, sans la permission écrite expresse de ASUSTeK COMPUTER INC. ("ASUS").

La garantie sur le produit ou le service ne sera pas prolongée si (1) le produit est réparé, modifié ou altéré, à moins que cette réparation, modification ou altération ne soit autorisée par écrit par ASUS; ou (2) si le numéro de série du produit est dégradé ou manquant.

ASUS FOURNIT CE MANUEL "TEL QUE" SANS GARANTIE D'AUCUNE SORTE, QU'ELLE SOIT EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT MAIS SANS Y ETRE LIMITE LES GARANTIES OU CONDITIONS DE COMMERCIALISATION OU D'APTITUDE POUR UN USAGE PARTICULIER. EN AUCUN CAS ASUS, SES DIRECTEURS, CADRES, EMPLOYES OU AGENTS NE POURRONT ÊTRE TENUS POUR RESPONSABLES POUR TOUT DOMMAGE INDIRECT, SPECIAL, SECONDAIRE OU CONSECUTIF (INCLUANT LES DOMMAGES POUR PERTE DE PROFIT, PERTE DE COMMERCE, PERTE D'UTILISATION DE DONNEES, INTERRUPTION DE COMMERCE ET EVENEMENTS SEMBLABLES), MEME SI ASUS A ETE INFORME DE LA POSSIBILITE DE TELS DOMMAGES PROVENANT DE TOUT DEFAUT OU ERREUR DANS CE MANUEL OU DU PRODUIT.

LES SPECIFICATIONS ET INFORMATIONS CONTENUES DANS CE MANUEL SONT FOURNIES A TITRE INFORMATIF SEULEMENT, ET SONT SUJETTES A CHANGEMENT A TOUT MOMENT SANS AVERTISSEMENT ET NE DOIVENT PAS ETRE INTERPRETEES COMME UN ENGAGEMENT DE LA PART D'ASUS. ASUS N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITE POUR TOUTE ERREUR OU INEXACTITUDE QUI POURRAIT APPARAÎTRE DANS CE MANUEL, INCLUANT LES PRODUITS ET LOGICIELS QUI Y SONT DECRITS.

Les produits et noms de sociétés qui apparaissent dans ce manuel ne sont utilisés que dans un but d'identification ou d'explication dans l'intérêt du propriétaire, sans intention de contrefaçon.

Table des matières

Notes	vi
Informations sur la sécurité.....	vii
A propos de ce guide	viii
M3N78-EMH HDMI : les caractéristiques en bref	x
Chapitre 1 : Introduction au produit	
1.1 Bienvenue !.....	1-2
1.2 Contenu de la boîte.....	1-2
1.3 Fonctions spéciales.....	1-2
1.3.1 Points forts du produit	1-2
1.3.2 Fonctions innovantes ASUS	1-5
1.4 Avant de commencer	1-6
1.5 Vue générale de la carte mère	1-7
1.5.1 Layout de la carte mère	1-7
1.5.2 Orientation de montage	1-8
1.5.3 Pas de vis	1-8
1.6 Central Processing Unit (CPU)	1-9
1.6.1 Installer le CPU	1-9
1.6.2 Installer l'ensemble ventilateur-dissipateur	1-11
1.7 Mémoire système	1-13
1.7.1 Vue générale.....	1-13
1.7.2 Configurations mémoire.....	1-13
1.7.3 Installer un DIMM.....	1-17
1.7.4 Retirer un DIMM.....	1-17
1.8 Slots d'extension	1-18
1.8.1 Installer une carte d'extension	1-18
1.8.2 Configurer une carte d'extension	1-18
1.8.3 Slots PCI.....	1-21
1.8.4 Slot PCI Express x1	1-21
1.8.5 Slot PCI Express x16	1-21
1.9 Jumpers	1-22
1.10 Connecteurs	1-25
1.10.1 Connecteurs arrières	1-25
1.10.2 Connecteurs internes.....	1-27

Table des matières

Chapitre 2 : Le BIOS

2.1	Gérer et mettre à jour le BIOS	2-2
2.1.1	Créer une disquette bootable.....	2-2
2.1.2	Utilitaire ASUS EZ Flash 2.....	2-4
2.1.3	Utilitaire AFUDOS	2-5
2.1.4	Utilitaire ASUS CrashFree BIOS 3.....	2-7
2.1.5	Utilitaire ASUS Update.....	2-9
2.2	Programme de configuration du BIOS	2-12
2.2.1	Ecran de menu du BIOS.....	2-13
2.2.2	Barre des menus.....	2-13
2.2.3	Touches de navigation	2-14
2.2.4	Éléments des menus	2-14
2.2.5	Éléments des sous-menus.....	2-14
2.2.6	Champs de configuration	2-14
2.2.7	Fenêtre contextuelle	2-14
2.2.8	Barre de défilement.....	2-14
2.2.9	Aide générale.....	2-14
2.3	Main menu (menu Principal)	2-15
2.3.1	System Time	2-15
2.3.2	System Date	2-15
2.3.3	Legacy Diskette A	2-15
2.3.4	Primary IDE Master/Slave, SATA1~4.....	2-16
2.3.5	IDE Configuration.....	2-18
2.3.6	System Information.....	2-19
2.4	Advanced menu (menu Avancé)	2-20
2.4.1	JumperFree Configuration	2-20
2.4.2	CPU Configuration	2-22
2.4.3	Chipset.....	2-23
2.4.4	Onboard Devices Configuration.....	2-27
2.4.5	PCI PnP	2-28
2.4.6	USB Configuration	2-29
2.5	Power menu (menu Alimentation)	2-30
2.5.1	Suspend Mode.....	2-30
2.5.2	ACPI 2.0 Support	2-30
2.5.3	ACPI APIC Support.....	2-30

Table des matières

2.5.4	APM Configuration.....	2-31
2.5.5	Hardware Monitor	2-32
2.6	Boot menu (menu Boot)	2-33
2.6.1	Boot Device Priority	2-33
2.6.2	Hard Disk Drives	2-33
2.6.3	Boot Settings Configuration	2-34
2.6.4	Security	2-35
2.7	Tools menu (menu Outils)	2-37
	ASUS EZ Flash 2	2-37
2.8	Exit menu (menu Sortie).....	2-38

Chapitre 3 : Support logiciel

3.1	Installer un système d'exploitation	3-2
3.2	Informations sur le DVD de support.....	3-2
3.2.1	Lancer le DVD de support.....	3-2
3.2.2	Menu Drivers.....	3-3
3.2.3	Menu Utilities	3-4
3.2.4	Menu Make disk.....	3-6
3.2.5	Menu Manual	3-7
3.2.6	Informations de contacts ASUS	3-7
3.2.7	Autres informations	3-8
3.3	Créer un disque du pilote RAID.....	3-10
3.3.1	Créer un disque du pilote RAID sans entrer dans le système d'exploitation.....	3-10
3.3.2	Créer un disque du pilote RAID sous Windows®	3-10

Note

Rapport de la Commission fédérale des communications

Ce dispositif est conforme à l'alinéa 15 des règles établies par la FCC. L'opération est sujette aux 2 conditions suivantes:

- Ce dispositif ne peut causer d'interférence nuisible, et
- Ce dispositif se doit d'accepter toute interférence reçue, incluant toute interférence pouvant causer des résultats indésirés.

Cet équipement a été testé et s'est avéré être conforme aux limites établies pour un dispositif numérique de classe B, conformément à l'alinéa 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre l'interférence nuisible à une installation réseau. Cet équipement génère, utilise et peut irradier de l'énergie à fréquence radio et, si non installé et utilisé selon les instructions du fabricant, peut causer une interférence nocive aux communications radio. Cependant, il n'est pas exclu qu'une interférence se produise lors d'une installation particulière. Si cet équipement cause une interférence nuisible au signal radio ou télévisé, ce qui peut-être déterminé par l'arrêt puis le réamorçage de celui-ci, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger l'interférence en s'aidant d'une ou plusieurs des mesures suivantes:

- Réorientez ou remplacez l'antenne de réception.
- Augmentez l'espace de séparation entre l'équipement et le récepteur.
- Reliez l'équipement à une sortie sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est relié.
- Consultez le revendeur ou un technicien expérimenté radio/TV pour de l'aide.



L'utilisation de câbles protégés pour le raccordement du moniteur à la carte de graphique est exigée pour assurer la conformité aux règlements de la FCC. Les changements ou les modifications apportés à cette unité n'étant pas expressément approuvés par la partie responsable de la conformité pourraient annuler l'autorité de l'utilisateur à manipuler cet équipement.

Rapport du Département Canadien des communications

Cet appareil numérique ne dépasse pas les limites de classe B en terme d'émissions de nuisances sonore, par radio, par des appareils numériques, et ce conformément aux réglementations d'interférence par radio établies par le département canadien des communications.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme canadienne ICES-003.

Informations de sécurité

Sécurité électrique

- Pour éviter tout risque de choc électrique, débranchez le câble d'alimentation de la prise de courant avant de toucher au système.
- Lorsque vous ajoutez ou enlevez des composants, vérifiez que les câbles d'alimentation sont débranchés avant de relier les câbles de signal. Si possible, déconnectez tous les câbles d'alimentation du système avant d'ajouter un périphérique.
- Avant de connecter ou de déconnecter les câbles de signal de la carte mère, vérifiez que tous les câbles d'alimentation sont bien débranchés.
- Demandez l'assistance d'un professionnel avant d'utiliser un adaptateur ou une rallonge. Ces appareils risquent d'interrompre le circuit de terre.
- Vérifiez que votre alimentation délivre la tension électrique adaptée à votre pays. Si vous n'en êtes pas certain, contactez votre fournisseur électrique local.
- Si l'alimentation est cassée, n'essayez pas de la réparer vous-même. Contactez votre revendeur.

Sécurité en opération

- Avant d'installer la carte mère et d'y ajouter des périphériques, prenez le temps de bien lire tous les manuels livrés dans la boîte.
- Avant d'utiliser le produit, vérifiez que tous les câbles sont bien branchés et que les câbles d'alimentation ne sont pas endommagés. Si vous relevez le moindre dommage, contactez votre revendeur immédiatement.
- Pour éviter les court-circuits, gardez les clips, les vis et les agrafes loin des connecteurs, des slots, des sockets et de la circuiterie.
- Évitez la poussière, l'humidité et les températures extrêmes. Ne placez pas le produit dans une zone susceptible de devenir humide.
- Placez le produit sur une surface stable.
- Si vous avez des problèmes techniques avec votre produit contactez un technicien qualifié ou appelez votre revendeur.



Le symbole de la benne à roue barrée indique que ce produit (équipement électrique ou électronique) ne doit pas être placé dans une décharge publique. Vérifiez auprès de votre municipalité les dispositions locales en matière de mise au rebut des déchets électroniques.

A propos de ce guide

Ce guide de l'utilisateur contient les informations dont vous aurez besoin pour installer et configurer la carte mère.

Comment ce guide est organisé

Ce manuel contient les parties suivantes:

- **Chapitre 1: Introduction au produit**
Ce chapitre décrit les fonctions de la carte mère et les technologies qu'elle supporte. Il liste aussi les procédures de configuration matérielles nécessaires lors de l'installation de composants système. Il inclut une description des jumpers et connecteurs de la carte mère.
- **Chapitre 2: Le BIOS**
Ce chapitre explique comment changer les paramètres système via les menus du BIOS. Une description des paramètres du BIOS est aussi fournie.
- **Chapitre 3: Support logiciel**
Ce chapitre décrit le contenu du DVD de support livré avec la boîte de la carte mère.

Où trouver plus d'informations ?

Reportez-vous aux sources suivantes pour plus d'informations sur les produits.

1. Site web ASUS

Le site web ASUS offre des informations à jour sur le matériel ASUS et sur les logiciels afférents. Reportez-vous aux informations de contact ASUS.

2. Documentation optionnelle

Le contenu livré avec votre produit peut inclure de la documentation optionnelle telle que des coupons de garantie, qui peuvent avoir été ajoutés par votre revendeur. Ces documents ne font pas partie du contenu standard.

Conventions utilisées dans ce guide

Pour être certains que vous effectuez certaines tâches correctement, veuillez prendre notes des symboles suivants.



DANGER/AVERTISSEMENT: Ces informations vous permettront d'éviter de vous blesser lors de la réalisation d'une tâche.



ATTENTION: Ces informations vous permettront d'éviter d'endommager les composants lors de la réalisation d'une tâche.



IMPORTANT: Instructions que vous DEVEZ suivre pour mener à bien une tâche.



NOTE: Trucs et informations additionnelles pour vous aider à mener une tâche à bien.

Typographie

Texte en gras

Indique un menu ou un élément à sélectionner.

Italique

Met l'accent sur une phrase ou un mot.

<touche>

Une touche entourée par les symboles < et > inférieurs indique une touche à presser

Exemple: <Entrée> signifie que vous devez presser la touche Entrée

<touche1>+<touche2>

Si vous devez presser deux touches ou plus en même temps, le nom des touches est lié par un signe +

Exemple: <Ctrl+Alt+D>

Commande

Signifie que vous devez taper la commande exactement comme indiqué, et fournir l'élément demandé ou la valeur attendue entre les crochets

Exemple: Au prompt DOS, tapez la ligne de commande :

```
afudos /i [filename]
```

```
afudos /iM3NEMHD.ROM
```

M3N78-EMH HDMI : les caractéristiques en bref

CPU	Supporte les sockets AMD AM2+ / AM2 pour les processeurs AMD Phenom™ FX / Phenom™ / Athlon™ 64 / Sempron™ / Athlon™ 64 FX / Athlon™ 64 X2 L'architecture AMD64 permet un support simultané de l'architecture 32 et 64 bits Supporte la technologie AMD Cool 'n' Quiet™
Chipset	NVIDIA® GeForce® 8200 (MCP78S)
Bus système	Jusqu'à 5200 MT/s au niveau de l'interface HyperTransport™ 3.0 pour les CPU AM2+
Mémoire	Architecture mémoire bi-canal. 4 sockets 240 broches supportant jusqu'à 8 Go de modules mémoire DDR2 non tamponnée ECC et non ECC à des fréquences de 1066 / 800 / 667 / 533 MHz * Seuls les CPU AM2+ supportent la mémoire DDR2 1066.
Slots d'extension	1 x slot PCI Express™ x16 1 x slot PCI Express™ x1 2 x slots PCI
Graphiques	Processeur graphique NVIDIA® GeForce Series intégré avec support DirectX10 Support de Hybrid SLI (uniquement sous Windows® Vista) Support de l'interface HDMI compatible HDCP à une résolution max. pouvant aller jusqu'à 1920 x 1200 Support HD à des résolutions de 720p et 1080p Support D-Sub à une résolution max. de 1920 x 1440 (@75Hz) Note : Configuration système conseillée pour la lecture des disques HD DVD et Blu-ray : DDR2 800 1Go x 2 / Athlon 64 x 2 4400+ / mémoire graphique partagée de 256 Mo / support Purevideo HD.
Stockage	Southbridge - 1 x interface Ultra DMA 133 / 100 - 6 x connecteurs Serial ATA 3Go/s supportant les configurations RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 0+1 et JBOD
High Definition Audio	CODEC audio High Definition Audio Realtek® ALC883 8 canaux Supporte l'interface S/PDIF out, la fonction d'auto-détection des jacks et multi-streaming
USB	12 ports USB 2.0 / 1.1 (8 ports à mi-carte, 4 ports sur le panneau arrière)
LAN	Contrôleur Gigabit MAC NVIDIA® nForce embarqué avec Atheros PHY externe

(continue à la page suivante)

M3N78-EMH HDMI specifications summary

Fonctions spéciales ASUS	<p>Solution thermique silencieuse ASUS :</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS Q-Fan <p>ASUS EZ DIY :</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS CrashFree BIOS 3- ASUS EZ Flash 2 <p>Autres :</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS MyLogo 2™
Fonctions d'overclocking ASUS	<p>Outils d'overclocking intelligents :</p> <ul style="list-style-type: none">- AI Overclocking (ajustement intelligent de la fréquence du CPU) <p>Precision Tweaker :</p> <ul style="list-style-type: none">- vDIMM : Contrôle du voltage DRAM en 8 étapes <p>Stepless Frequency Selection (SFS) :</p> <ul style="list-style-type: none">- Réglage du Southbridge jusqu'à 300MHz à 1MHz d'incrément <p>Protection d'overclocking :</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS CPU Parameter Recall (C.P.R.)
BIOS	8Mo de ROM Flash, BIOS AMI, PnP, DMI2.0, WfM2.0, SM BIOS 2.5, ACPI 2.0a
Connecteurs arrières	1 x port LAN (RJ-45) 1 x port HDMI 1 x port DVI 4 x ports USB 2.0 /1.1 1 x port VGA Out 1 x port clavier PS/2 1 x port souris PS/2 ports audio 8 canaux
Connecteurs internes	1 x connecteur audio High definition sur le panneau avant 1 x connecteur IDE 1 x connecteur pour lecteur de disquettes 1 x connecteur CD audio-in 1 x connecteur du ventilateur du CPU 1 x connecteur du ventilateur du châssis 1 x connecteur COM 1 x connecteur LPT 6 x connecteurs SATA 1 x connecteur S/PDIF Out 4 x connecteurs USB 2.0 supportant 8 ports USB 2.0 additionnels 1 x connecteur d'alimentation EATX 24 broches 1 x connecteur d'alimentation ATX 12V 4 broches 1 x connecteur panneau système

(continue à la page suivante)

Contenu du DVD de support	Pilotes des périphériques ASUS PC Probe II utilitaire ASUS Update Logiciel antivirus (version OEM)
Accessoires	2 x câbles Serial ATA 1 x câble d'alimentation pour 2 ports SATA 1 x câble UltraDMA 133 / 100 / 66 1 x câble pour lecteur de disquettes 1 x plaque d'E.S Manuel de l'utilisateur
Format	MicroATX : 24.4 cm x 23.7 cm

***Les spécifications peuvent changer sans avertissement préalable.**

Ce chapitre décrit les caractéristiques de la carte mère ainsi que les nouvelles technologies supportées.

1 Introduction au produit

1.1 Bienvenue !

Merci d'avoir acheté une carte mère ASUS® M3N78-EMH HDMI motherboard!

La carte mère offre les technologies les plus récentes associées à des fonctionnalités nouvelles qui en font un nouveau digne représentant de la qualité des cartes mères ASUS !

Avant de commencer à installer la carte mère, vérifiez le contenu de la boîte grâce à la liste ci-dessous.

1.2 Contenu de la boîte

Vérifiez que la boîte de la carte mère contienne bien les éléments suivants.

Carte mère	ASUS M3N78-EMH HDMI
Cables	2 x câbles Serial ATA 1 x câble d'alimentation pour 2 ports Serial ATA 1 x câble Ultra DMA 133/100/66 1 x câble pour lecteur de disquettes
Accessoires	1 x plaque d'E/S
DVD d'applications	DVD de support de la carte mère ASUS
Documentation	Manuel de l'utilisateur



Si l'un des éléments ci-dessus était manquant ou endommagé, contactez votre revendeur.

1.3 Fonctions spéciales

1.3.1 Points forts du produit

Socket AMD AM2+ pour CPU Phenom FX / Phenom



Cette carte mère supporte les sockets AMD® AM2+ pour les processeurs multi-cœur. Il intègre le support de la mémoire bi-canal DDR2 1066 et accélère le taux de transfert jusqu'à 5200MT/s via le bus système HyperTransport™ 3.0. Voir page 1-10 pour plus de détails.

Socket AMD AM2 pour CPU Athlon 64 / Athlon 64 X2 / Athlon 64 FX / Sempron



Cette carte mère supporte les sockets AMD pour les processeurs AM2 Athlon 64 / Athlon 64 X2 / Athlon 64 FX / Sempron avec 2Mo / 1Mo / 512Ko de mémoire cache de niveau 2, basé sur une architecture 64-bit. Il intègre un bus système HyperTransport™ de 2000 / 1600 MT/s, un support de l'architecture bi-canal de la mémoire DDR2 800 non tamponnée et la technologie AMD® Cool 'n' Quiet™. Voir page 1-9 pour plus de détails.

Technologie AMD Cool 'n' Quiet



La carte mère supporte la technologie AMD® Cool 'n' Quiet™ permettant de changer dynamiquement vitesse, voltage, et consommation d'énergie du CPU en accord avec la charge système. pour un environnement frais et silencieux. Voir page 2-22 pour plus de détails.

Support des CPU 64 bits



L'architecture 64 bits, la technologie de remplacement de l'architecture 32 bits, délivre des performances système améliorées, un accès à la mémoire plus rapide et une permet une plus grande productivité. Cette carte mère offre une compatibilité et une flexibilité remarquable en supportant l'architecture 64 bits et 32 bits.

NVIDIA® GeForce 8200



Le chipset NVIDIA® GeForce 8200 est le tout dernier support de la technologie Hybrid SLI, supportant DirectX10 et permettant la lecture des vidéos HD grâce à la sortie HDMI / DVI. Il supporte également l'interface HyperTransport™ 3.0, le bus PCI Express™ 2.0, les périphériques Serial ATA 3 Go/s et est optimisé pour les derniers processeurs AMD AM2+ et multi-cœur afin de fournir des performances systèmes excellentes.

Interface HDMI™



L'interface High-Definiton Multimedia Interface (HDMI) est la première et unique interface non compressée audio/vidéo numérique. Elle est également compatible HDCP, autorisant ainsi la lecture des disques au format HD DVD, Blu-ray et des autres contenus protégés.

DDR2 1066 bi-canal



La mémoire DDR2 1066 offre de très bonnes performances au niveau des graphismes 3D et des autres applications demandant beaucoup de mémoire. Voir page 1-13 pour plus de détails.



La mémoire DDR2 1066 est supportée uniquement par les processeurs AM2+.

Technologie Serial ATA 3.0 Go/s



La carte mère supporte la nouvelle génération de disques durs basés sur la spécification de stockage Serial ATA (SATA) 3Go/s. Vous pouvez créer des configurations RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 0+1 et JBOD pour six connecteurs.



Gigabit LAN solution

Gigabit LAN est le standard réseau des années à venir. Il est idéal pour gérer de grandes quantités de données telles que les fichiers vidéos, audio ou vocaux. Voir page 1-25 pour plus de détails.



Support PCI Express 2.0

Cette carte mère supporte les derniers périphériques PCIe 2.0 avec des vitesses et une bande passante doublées, améliorant ainsi les performances du système. Voir page 1-21 pour plus de détails.



High Definition Audio

Profitez d'une qualité audio incomparable sur votre PC ! Le CODEC High Definition Audio 8 canaux (High Definition Audio, anciennement appelé Azalia) offre une sortie audio de haut qualité (192KHz/24-bits), ainsi qu'une fonction de détection des jacks.



Support HyperTransport™ 3.0

La technologie HyperTransport™ 3.0 offre une bande passante 2.6 fois plus large que celle de l'HyperTransport™ 1.0, améliorant radicalement l'efficacité du système, permettant de créer un environnement plus fluide et plus rapide.



Hybrid SLI™

La technologie Hybrid SLI™ est une technique hybride unique à multi-processeurs graphiques développée par NVIDIA. La technologie Hybrid SLI inclue à l'heure actuelle deux fonctions principales : GeForce Boost et HybridPower™. GeForce Boost améliore les performances des cartes graphiques NVIDIA combinées au processeur graphique de la carte mère. HybridPower™ développe les performances graphiques en cas de besoin en combinant le(s) processeur(s) graphique(s) GeForce au processeur graphique de la carte mère.



Visitez le site Web d'ASUS (www.asus.com) et téléchargez le dernier pilote Hybrid SLI NVIDIA.



Double sortie VGA

Cette carte mère supporte une double sortie VGA (RGB & HDMI / DVI). L'interface HDMI / DVI est compatible aux normes HDCP.

1.3.2 Fonctions innovantes ASUS

Technologie ASUS Q-Fan



La technologie ASUS Q-Fan ajuste intelligemment la vitesse du ventilateur du CPU en fonction de la charge du système pour assurer un fonctionnement silencieux et efficace. Voir page 2-32 pour plus de détails.

ASUS CrashFree BIOS 3



Cette fonction vous permet de restaurer le BIOS original depuis une clé de mémoire USB au cas où le code du BIOS ou ses données seraient corrompus. Voir page 2-7 pour plus de détails.

ASUS EZ Flash 2



EZ Flash 2 est utilitaire de mise à jour du BIOS convivial. Pressez simplement les raccourcis claviers pré-définis pour lancer l'utilitaire et mettre à jour le BIOS sans avoir à charger le système d'exploitation. Grâce à ASUS EZ Flash 2, il n'est plus nécessaire d'utiliser un utilitaire sous DOS ou booter depuis une disquette pour mettre à jour le BIOS. Voir pages 2-4 et 2-37 pour plus de détails.

C.P.R. (CPU Parameter Recall)



La fonction C.P.R. du BIOS de la carte mère permet une reconfiguration automatique du BIOS à ses valeurs par défaut lorsque le système plante à cause d'un overclocking trop agressif. Cette fonction permet de ne pas avoir à ouvrir le boîtier pour procéder à un Clear CMOS. Eteignez le système, rebootez et les anciens paramètres du système seront restaurés. Voir page 1-22 pour plus de détails.

ASUS MyLogo 2™



Cette fonction vous permet de convertir vos photos favorites en un logo de boot 256 couleurs pour un écran de démarrage plus animé et original. Voir page 2-34 pour plus de détails.

Green ASUS



Cette carte mère et son emballage sont conformes à la norme Européenne RoHS (Restriction on the use of Hazardous Substances). Ceci est en accord avec la politique d'ASUS visant à créer des produits et des emballages recyclables et respectueux de l'environnement pour préserver la santé de ses clients tout en minimisant l'impact sur l'environnement..

1.4 Avant de commencer

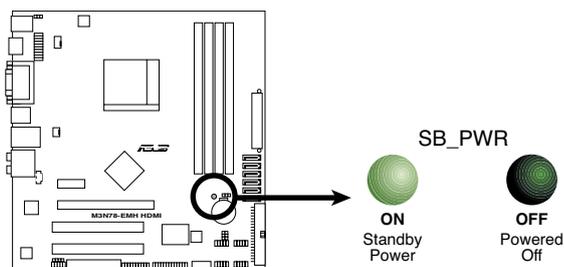
Prenez note des précautions suivantes avant d'installer la carte mère ou d'en modifier les paramètres.



- Débranchez le câble d'alimentation de la prise murale avant de toucher aux composants.
- Utilisez un bracelet anti-statique ou touchez un objet métallique relié au sol (comme l'alimentation) pour vous décharger de toute électricité statique avant de toucher aux composants.
- Tenez les composants par les coins pour éviter de toucher les circuits imprimés.
- Quand vous désinstallez le moindre composant, placez-le sur une surface antistatique ou remettez-le dans son emballage d'origine.
- **Avant d'installer ou de désinstaller un composant, assurez-vous que l'alimentation ATX est éteinte et que le câble d'alimentation est bien débranché.** Ne pas suivre cette précaution peut endommager la carte mère, les périphériques et/ou les composants.

LED embarquée

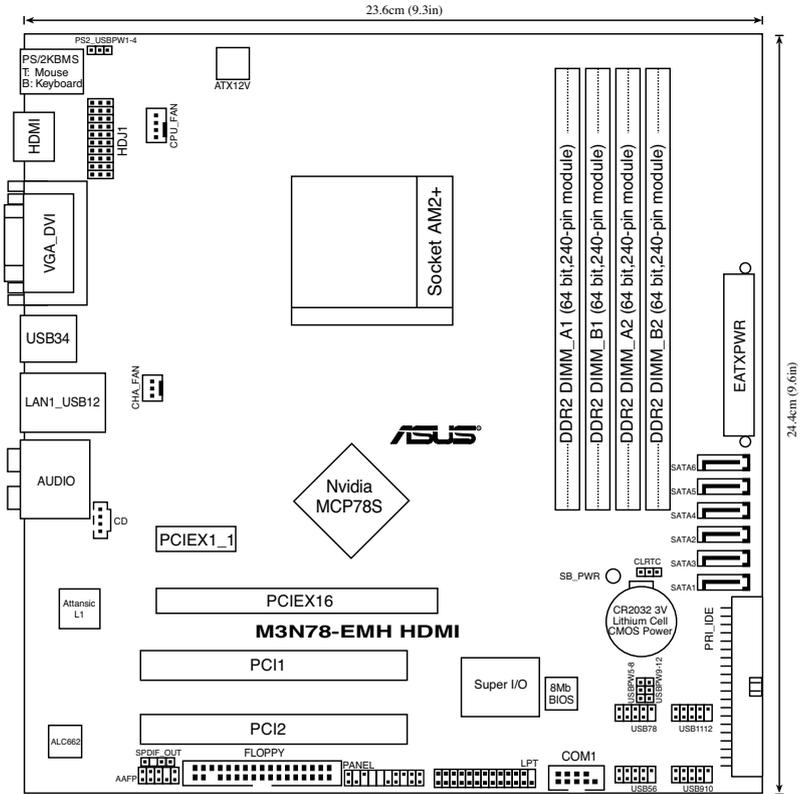
La carte mère est livrée avec une LED qui s'allume lorsque le système est sous tension, en veille ou en mode "soft-off". Elle vous rappelle qu'il faut bien éteindre le système et débrancher le câble d'alimentation avant de connecter ou de déconnecter le moindre composant sur la carte mère. L'illustration ci-dessous indique l'emplacement de cette LED.



LED embarquée de la M3N78-EMH HDMI

1.5 Vue générale de la carte mère

1.5.1 Layout de la carte mère



1.5.2 Orientation de montage

Lorsque vous installez la carte mère, vérifiez que vous la montez dans le châssis dans le bon sens. Le côté qui porte les connecteurs externes doit être à l'arrière du châssis, comme indiqué sur l'image ci-dessous.

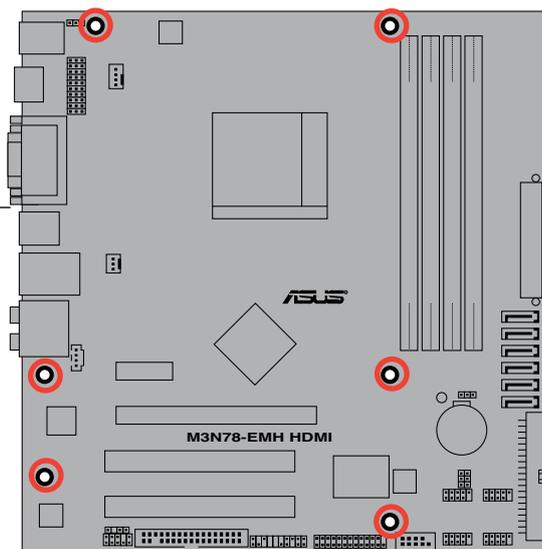
1.5.3 Pas de vis

Placez six (6) vis dans les trous indiqués par des cercles pour fixer la carte mère au châssis.



Ne vissez pas trop fort ! Vous risqueriez d'endommager la carte mère.

Placez ce côté vers
l'arrière du châssis



1.6 Central Processing Unit (CPU)

La carte mère est livrée avec un socket AM2+/AM2 940 broches pour l'installation d'un processeur AMD Athlon™ 64 / Sempron™ / Athlon™ FX / Athlon™ 64 X2 / AM2+ / Phenom™ FX / Phenom™.

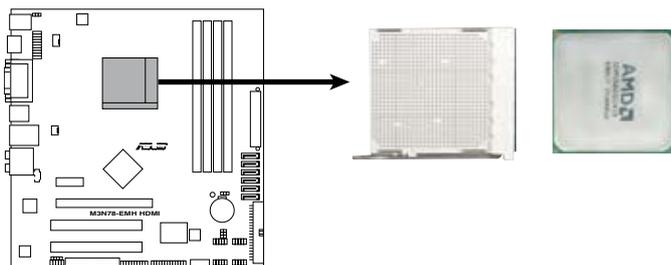


Le socket AM2+ possède un brochage différent du socket 940 conçu pour les processeurs AMD Opteron™. Assurez-vous d'utiliser un CPU conçu pour les sockets AM2+ / AM2. Le CPU ne peut être placé que dans un seul sens. NE FORCEZ PAS sur le CPU pour le faire entrer dans le socket pour éviter de plier les broches du socket et/ou d'endommager le CPU !

1.6.1 Installer le CPU

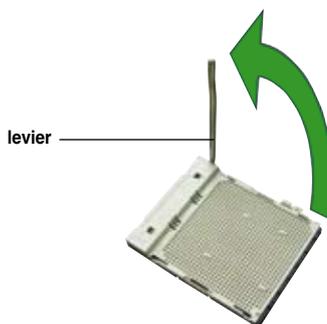
Pour installer un CPU:

1. Localisez le socket du CPU de la carte mère.



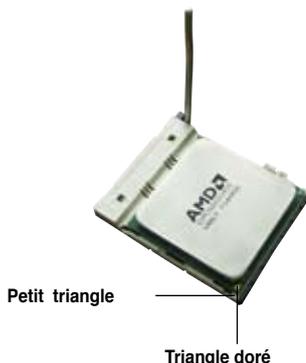
Socket AM2+ / Am2 du CPU de la M3N78-EMH HDMI

2. Déverrouillez le socket en soulevant le levier dans la direction de la flèche dans un angle de 90° - 100°.



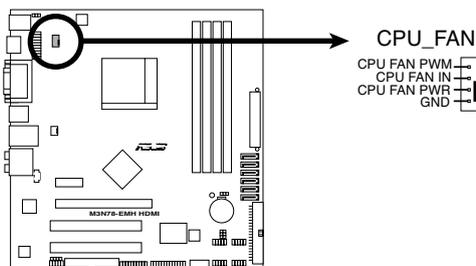
Assurez-vous que le levier soit bien levé dans un angle de 90° - 100% ; sinon, le CPU ne pourra être correctement inséré.

- Placez le CPU sur le socket, en vous assurant que la marque en forme de triangle doré est placée en bas à gauche du socket.
- Insérez délicatement le CPU dans le socket jusqu'à ce qu'il soit bien en place.



Le CPU ne peut être placé que dans un seul sens. NE FORCEZ PAS sur le CPU pour le faire entrer dans le socket pour éviter de plier les broches du socket et/ou d'endommager le CPU !

- Lorsque le CPU est en place, abaissez le levier pour sécurisez le CPU. Un léger cliquetis se fait entendre indiquant que le CPU est bien verrouillé.
- Installez un ensemble dissipateur-ventilateur pour CPU en suivant les instructions contenues dans la boîte du système de refroidissement.
- Connectez le câble du ventilateur du CPU au connecteur CPU_FAN de la carte mère.



Connecteur du ventilateur du CPU de la M3N78-EMH HDMI



N'oubliez pas de connecter le connecteur du ventilateur du CPU ! Des erreurs du monitoring matériel peuvent se produire si vous ne branchez pas ce connecteur.

1.6.2 Installer le dissipateur et le ventilateur du CPU

Les processeurs AMD Athlon™ 64 / Sempron™ / Athlon™ FX / Athlon™ 64 X2 / AM2+ / Phenom™ FX / Phenom™ nécessitent un dissipateur thermique et un ventilateur d'une conception spécifique pour assurer des performances et des conditions thermiques optimales.



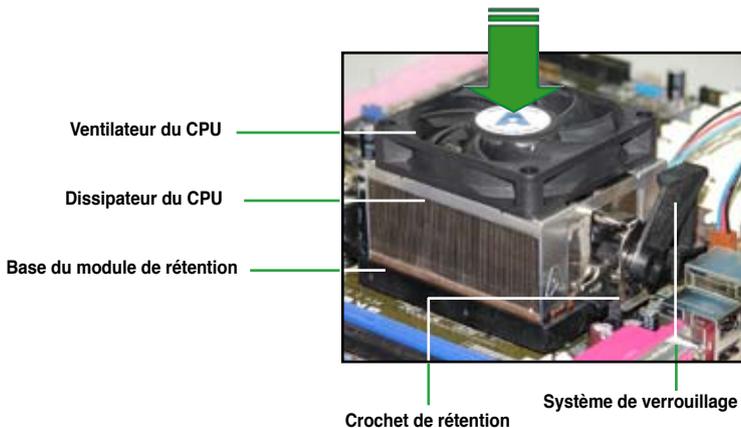
Assurez-vous d'utiliser un ensemble dissipateur-ventilateur certifié par AMD.

Pour installer l'ensemble dissipateur-ventilateur du CPU:

1. Positionnez le dissipateur sur le CPU installé, en vous assurant que le dissipateur soit bien fixé à la base du module de rétention.

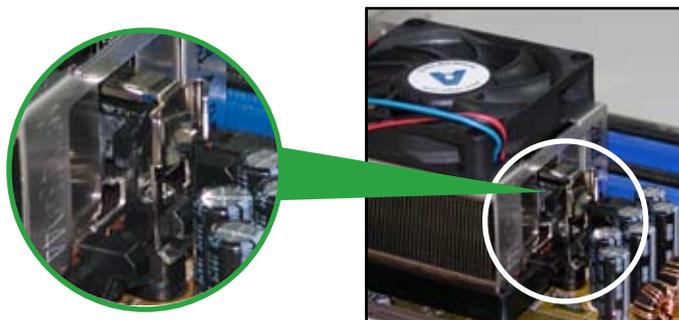


- La base du module de rétention est pré installée sur la carte mère.
- Il n'est pas nécessaire de retirer la base du module de rétention lors de l'installation du CPU ou de tout autre composant de la carte mère.
- Si vous achetez un ensemble dissipateur-ventilateur à part, assurez-vous de bien appliquer le matériau d'interface thermique sur le CPU ou sur le dissipateur avant de l'installer.



La boîte de votre processeur doit contenir les instructions d'installation du CPU, et de l'ensemble dissipateur-ventilateur. Si les instructions contenues dans cette section ne correspondent pas la documentation du CPU, suivez cette dernière.

2. Attachez un des crochets de rétention à la base du module de rétention.



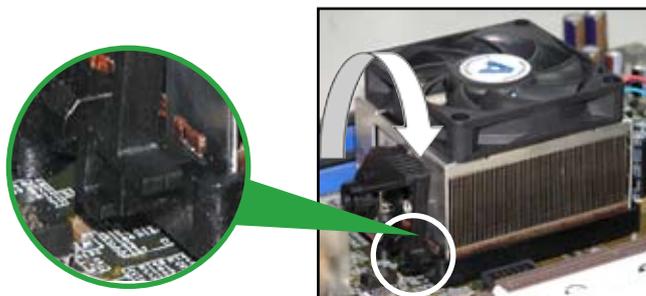
3. Alignez l'autre crochet de rétention (situé à côté du système de verrouillage) à la base du module de rétention. Un léger cliquetis vous informe que le crochet est bien en place.



Assurez-vous que l'ensemble dissipateur/ventilateur s'assemble parfaitement à la base du module de rétention, sinon vous ne pourrez pas correctement insérer les crochets de rétention



4. Abaissez le crochet de rétention vers le mécanisme de rétention pour fixer le dissipateur et le ventilateur à la base du module.



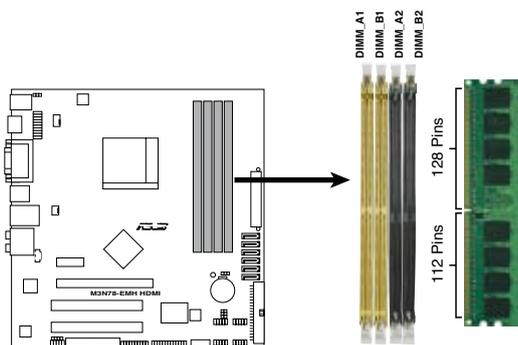
1.7 Mémoire système

1.7.1 Vue générale

La carte mère est équipée de quatre sockets Dual Inline Memory Modules (DIMM) Double Data Rate 2 (DDR2).

Un module DDR2 possède les même dimensions physiques qu'un module DDR mais possède 240 broches contre 184 broches pour la DDR. De plus, les modules DDR2 s'encochent différemment pour éviter leur installation sur des sockets DDR.

Le schéma suivant illustre l'emplacement des sockets DIMM DDR2:



Sockets DIMM DDR2 de la M3N78-EMH HDMI

Canal	Sockets
Canal A	DIMM_A1 et DIMM_A2
Canal B	DIMM_B1 et DIMM_B2

1.7.2 Configurations mémoire

Vous pouvez installer des DIMM DDR2 non tamponnée ECC/non-ECC de 256 Mo, 512 Mo, 1 Go, et 2 Go dans les sockets.

Configurations mémoire recommandées

Mode	Sockets			
	DIMM_A1	DIMM_B1	DIMM_A2	DIMM_B2
Single-Channel	–	Peuplé	–	–
	Peuplé	–	–	–
Dual-channel (1)	Peuplé	Peuplé	–	–
Dual-channel (2)	Peuplé	Peuplé	Peuplé	Peuplé



- Lors de l'installation d'un seul module mémoire, installez-le d'abord sur le slot DIMM_A1 ou DIMM_B1 pour de meilleures capacités d'overclocking.
- Pour une configuration bi-canal (2), vous pouvez:
 - installer des DIMM identiques sur les quatre sockets OU
 - installer une paire de DIMM identiques sur les sockets DIMM_A1 et DIMM_B1 (jaunes) et une autre paire DIMM identique sur les sockets DIMM_A2 et DIMM_B2 (noirs)
- En raison d'une limitation du chipset, les modules mémoire DDR2 1066 MHz fonctionnent à 1066 MHz uniquement lorsque :
 - Deux modules mémoire 1066 MHz sont insérés dans des slots de même couleur (soit jaune soit noir); ou si
 - Un module mémoire 1066 MHz est installé sur n'importe quel slot.

Dans les autres cas de figure, les modules mémoire 1066 MHz fonctionnent uniquement à 800 MHz.

- Utilisez toujours des paires DIMM DDR2 identiques en mode bi-canal. Pour une compatibilité optimale, il est recommandé d'acheter des modules mémoire de même marque
- Si vous installez Windows® XP/Vista 32-bits, la limitation de cette version d'OS fait qu'elle peut réserver un certain montant de mémoire système pour les périphériques système.
- Il est recommandé d'installer moins de 3 Go de modules mémoire si vous souhaitez utiliser la version 32-bits de Windows® XP/Vista. L'excédent de mémoire ne causera pas de problèmes d'utilisation, mais les utilisateurs ne pourront pas profiter de ce surplus de mémoire système.



Cette carte mère ne peut supporter que jusqu'à 8 Go de mémoire physique sur les systèmes d'exploitation listés dans le tableau ci-dessous. Vous pouvez installer un maximum de 2 Go de mémoire sur chaque slot.

64-bit

Windows® XP Professionnel x 64

Windows® Vista x 64

M3N78-EMH HDMI Liste des fabricants de mémoire agréés

DDR2-533 MHz

Taille	Fabricant	No. de puce	CL	Marque	SS/ DS	No. de pièce	Support DIMM		
							A*	B*	C*
512MB	Kingston	KVR533D2N4/512	N/A	Infineon	SS	HYB18T512800AF3733336550	-	-	-
512MB	Samsung	M378T6553BG0-CD5	4	Samsung	SS	K4T51083QB-GCD5	-	-	-
1G	HY	HYMP512U64CP8-C4 AB	4	Hynix	DS	HY5PS12821CFP-C4	-	-	-
512MB	Micron	MT 16HTF6464AG-53EB2	4	Micron	DS	D9BOM	-	-	-
1G	Corsair	VS1GB533D2	N/A	Corsair	DS	64M8CFEGQIB0900718	-	-	-
512MB	Elpida	EBE51UD8ABFA-5C-E	N/A	Elpida	SS	E5108AB-5C-E	-	-	-
512MB	Transcend	512MB ECC	N/A	Micron	SS	6ND22D9GCT(ECC)	-	-	-
512MB	ADATA	M2OAD2G3H31661B52	N/A	ADATA	SS	AD29608A8A-37DG20719	-	-	-

DDR2-667 MHz

Taille	Fabricant	No. de puce	CL	Marque	SS/ DS	No. de pièce	Support DIMM		
							A*	B*	C*
2G	Kingston	KVR667D2N5/2G	N/A	Micron	DS	7RE22 D9HNL	-	-	-
512MB	Samsung	M378T6553CZ3-CE6	N/A	Samsung	SS	K4T51083QC-ZCE6	-	-	-
2G	Qimonda	HYS64T25602EU-3S-B	5	Qimonda	DS	HTB18T1G800BF-3S3VV10907	-	-	-
1G	Corsair	VS1GB667D2	N/A	Corsair	DS	MID095D62864M8CEC	-	-	-
1G	HY	HYMP512U72AP8-Y5	N/A	Hynix	DS	HY5PS12821AFP-Y5(ECC)	-	-	-
1G	HY	HYMP512U64CP8-Y5 AB	5	Hynix	DS	HY5PS12521CFP-Y5	-	-	-
512MB	Kingmax	KLCC28F-A8KB5	N/A	Kingmax	SS	KKEA88B4LAUG-29DX	-	-	-
512MB	Apacer	AU512E667C5KBGC	5	Apacer	SS	AM4B5708MIJ57E0627B	-	-	-
1G	Apacer	AU01GE667C5KBGC	5	Apacer	DS	AM4B5708MIJ57E0627B	-	-	-
512MB	ADATA	M20AD5G3H31661C52	N/A	ADATA	SS	AD29608A8A-3EG20648	-	-	-
512MB	ADATA	M20AD5G3H31661C52	N/A	ADATA	SS	AD29608A8A-3EG20718	-	-	-
512MB	VDATA	M2GVD5G3H31A41C52	N/A	VDATA	SS	VD29608A8A-3EC20615	-	-	-
1G	VDATA	M2GVD5G3H41C41C52	N/A	VDATA	DS	VD29608A8A-3EC20620	-	-	-
1G	PSC	AL7E8E63B-6E1K	5	PSC	DS	A3R12E3GEF637BLC5N	-	-	-
1G	PSC	AL7E8F73C-6E1	5	PSC	SS	A3R1GE3CFF734MAA0J	-	-	-
512MB	Nanya	NT512T64U88A1BY-3C	N/A	Nanya	SS	NT5TU64M8AE-3C	-	-	-
1G	Kingtiger	E0736001024667	N/A	Kingtiger	DS	KTG667P56408NST-C6 GDBTX	-	-	-

(continue à la page suivante)

M3N78-EMH HDMI Liste des fabricants de mémoire agréés

DDR2-800 MHz

Taille	Fabricant	No. de puce	CL	Marque	SS/ DS	No. de pièce	Support DIMM		
							A*	B*	C*
1G	Kingston	KHX6400D2LL/1G	N/A	Kingston	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	Samsung	KR M378T2953CZ3-CE7	N/A	Samsung	DS	K4T51083QC-ZCE7	.	.	.
1G	Samsung	KR M391T2953CZ3-CE7	N/A	Samsung	DS	K4T51083QC-ZCE7(ECC)	.	.	.
512MB	Qimonda	HYS64T64000EU-2.5-B2	6	Qimonda	SS	HYB18T512800B2F25FSS28380	.	.	.
1G	Micron	MT18HTF12872AY-80ED4	5	Micron	DS	6TD22D9GKX(ECC)	.	.	.
1G	Corsair	XMS2-6400	5	Corsair	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	HY	HYMP512U64AP8-S6 AA	N/A	Hynix	DS	HY5PS12821AFP-S6	.	.	.
2G	Apacer	78.A1GA0.9K4	5	Apacer	DS	AM4B5808CQJS8E0740E	.	.	.
512MB	ADATA	M20AD6G3H316011E58	N/A	ADATA	SS	AD29608A8A-25EG80720	.	.	.
1G	VDATA	M2GVD6G3417011E53	N/A	VDATA	DS	VD29608A8A-25EG30647	.	.	.
1G	PSC	AL7E8F73C-8E1	5	PSC	SS	A3R1GE3CFF734MAA0E	.	.	.

DDR2-1066 MHz

Taille	Fabricant	No. de puce	CL	Marque	SS/ DS	No. de pièce	Support DIMM		
							A*	B*	C*
512MB	Kingston	KHX8500D2/512	N/A	Kingston	SS	Heat-Sink Package	.	.	.
512MB	Kingston	KHX8500D2K2/1GN	N/A	Kingston	SS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	Kingston	KHX8500D2K2/2GN	N/A	Kingston	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	Qimonda	HYS64T128020EU-19F-C	6	Qimonda	DS	HYB18T512800CF19FFSS24313	.	.	.
1G	Corsair	CM2X1024-8500C5	N/A	Corsair	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	Corsair	CM2X1024-8500C5D	5	Corsair	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
512MB	ADATA	M2OMIDG3H3160INC5Z	5	ADATA	SS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	ADATA	M2OMIDG314720INC5Z	5	ADATA	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	OCZ	OCZ2N10662GK	N/A	OCZ	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	GEIL	M016E2864T2AGXAKT7G330520	5	Micron	DS	7KD22D9GMH	.	.	.



SS - Simple face / **DS** - Double face

Support DIMM:

A*: Supporte un module inséré dans un slot quelconque en configuration single channel.

B*: Supporte une paire de modules insérée dans les slots jaunes ou noirs comme une paire en configuration bi-canal.



Visitez le site web ASUS (www.asus.com) pour la dernière liste des fabricants agréés de mémoire DDR2 - 667 / 800 / 1066 MHz.

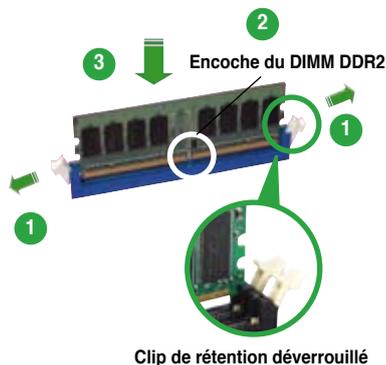
1.7.3 Installer un module DIMM



Débranchez l'alimentation avant d'ajouter ou de retirer des modules DIMM ou tout autre composant système. Ne pas le faire risquerait d'endommager la carte mère et les composants.

Pour installer un DIMM:

1. Déverrouillez un socket DIMM en pressant les clips de rétention vers l'extérieur.
2. Alignez un module DIMM sur le socket de sorte que l'encoche sur le module corresponde à l'ergot sur le socket.
3. Insérez fermement le module DIMM dans le socket jusqu'à ce que les clips se remettent en place d'eux-mêmes et que le module soit bien en place.

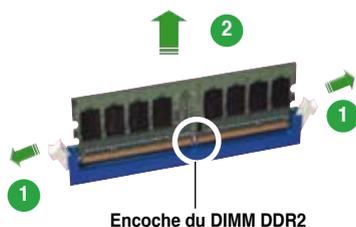


- Un DIMM DDR2 est doté d'une encoche, ce qui lui permet de ne pouvoir être inséré dans le socket que dans un seul sens. Ne forcez pas sur le module pour éviter de l'endommager.
- Les sockets des DIMM DDR2 ne supportent pas les DIMM DDR. N'installez pas des DIMM DDR dans les sockets pour DIMM DDR2.

1.7.4 Enlever un module DIMM

Pour enlever un module DIMM:

1. Pressez en même temps les clips de rétention vers l'extérieur pour déverrouiller le module DIMM.



Soutenez le module avec vos doigts lorsque vous pressez sur les clips de rétention. Le module pourrait être endommagé s'il est éjecté avec trop de force.

2. Enlevez le module DIMM du socket.

1.8 Slots d'extension

Plus tard, vous pourrez avoir besoin d'installer des cartes d'extension. La section suivante décrit les slots et les cartes d'extension supportées.



Assurez-vous de bien débrancher le câble d'alimentation avant d'ajouter ou de retirer des cartes d'extension. Ne pas le faire risquerait de vous blesser et d'endommager les composants de la carte mère.

1.8.1 Installer une carte d'extension

Pour installer une carte d'extension:

1. Avant d'installer la carte d'extension, lisez bien la documentation livrée avec cette dernière et procédez aux réglages matériels nécessaires pour accueillir cette carte.
2. Ouvrez le châssis (si votre carte mère est montée dans un châssis).
3. Enlevez l'équerre correspondant au slot dans lequel vous désirez installer la carte. Conservez la vis.
4. Alignez le connecteur de la carte avec le slot et pressez fermement jusqu'à ce que la carte soit bien installée dans le slot.
5. Fixez la carte au châssis avec la vis que vous avez ôtée plus tôt.
6. Refermez le châssis.

1.8.2 Configurer une carte d'extension

Après avoir installé la carte, configurez-la en ajustant les paramètres logiciels.

1. Allumez le système et procédez aux modifications de BIOS nécessaires, si besoin. Voir chapitre 2 pour plus de détails concernant le BIOS.
2. Assignez un IRQ à la carte. Reportez-vous aux tableaux de la page suivante.
3. Installez les pilotes de la carte d'extension.

Assignation des IRQ

IRQ	Fonction standard
0	Minuteur système
1	Clavier
2	Minuteur d'évènement haute précision
3	IRQ holder for PCI steering
4	COM1
5	IRQ holder for PCI steering
6	Contrôleur lecteur de disquette
7	Port imprimante
8	Minuteur d'évènement haute précision
9	AMD ACPI-Compliant system
10	IRQ holder for PCI steering
11	IRQ holder for PCI steering
12	Port souris Microsoft PS/2
13	Processeur de données numériques
14	Contrôleur IDE primaire
15	Esclave IDE

* Ces IRQ sont habituellement disponibles pour les périphériques ISA ou PCI.

Assignation des IRQ pour cette carte mère

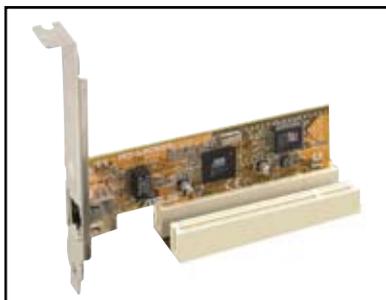
	LNKA	LNKB	LN0A	LN2A	LATA	UB12	UB11	LUB2	LUB0	LPMU	LSMB	LMAC	LSA0	LAZA	SGRU
slot PCI 1	partagé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
slot PCI 2	-	partagé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
slot PCI EX1	-	-	-	partagé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
slot PCI EX16	-	-	partagé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
USB1.1 (OHCI) embarqué	-	-	-	-	-	-	-	-	partagé	-	-	-	-	-	-
USB 1.1 (OHCI) embarqué	-	-	-	-	-	-	partagé	-	-	-	-	-	-	-	-
USB2.0 (EHCI) embarqué	-	-	-	-	-	partagé	-	-	-	-	-	-	-	-	-
USB2.0 (EHCI) embarqué	-	-	-	-	-	-	-	partagé	-	-	-	-	-	-	-
Contrôleur IDE embarqué	-	-	-	-	partagé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contrôleur SATA embarqué	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	partagé	-	-
Contrôleur SMBus embarqué	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	partagé	-	-	-	-
Contrôleur Azalia embarqué	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	partagé	-
LAN embarqué 8111B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	partagé	-	-	-
périphérique PMU embarqué	-	-	-	-	-	-	-	-	-	partagé	-	-	-	-	-
IXVE Bus Bridge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	partagé
VGA embarqué	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	partagé



Quand vous utilisez des cartes PCI sur des slots partagés, assurez-vous que les pilotes supportent la fonction "Share IRQ" ou que les cartes ne nécessitent pas d'assignation d'IRQ. Auquel cas, des conflits risquent de survenir entre deux groupes PCI, rendant le système instable et la carte PCI inutilisable.

1.8.3 Slots PCI

Les slots PCI supportent des cartes telles que les cartes réseau, SCSI, USB et toute autre carte conforme au standard PCI. L'illustration montre une carte réseau installée sur un slot PCI.



1.8.4 Slot PCI Express x1

Cette carte mère supporte des cartes réseau PCI Express x1, des cartes SCSI et toute autre carte conforme aux spécifications PCI Express. L'illustration montre une carte réseau installée sur un slot PCI Express x1.



1.8.5 Slot PCI Express x16

Cette carte mère supporte les cartes graphiques PCI Express x16 conforme aux spécifications PCI Express. L'illustration ci-contre montre une carte graphique installée sur le slot PCI Express x16.



- A l'heure actuelle, seules les cartes graphiques NVIDIA® GeForce® 8500 GT et GeForce 8400 GS supportent la fonction GeForce Boost en mode Hybrid SLI™.
- A l'heure actuelle, seules les cartes graphiques NVIDIA® GeForce® 9800 GX2 et GeForce 9800 GTX supportent la fonction Hybrid Power en mode Hybrid SLI™.

1.9 Jumpers

1. Clear RTC RAM (CLRRTC)

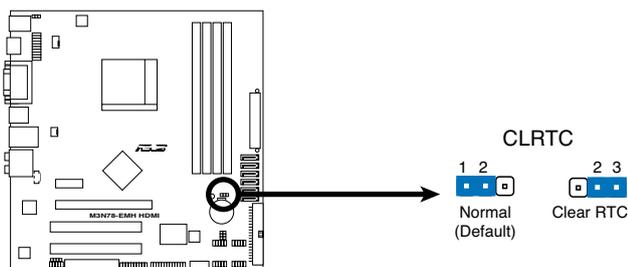
Ce jumper vous permet d'effacer la Real Time Clock (RTC) RAM du CMOS. Vous pouvez effacer de la mémoire CMOS la date, l'heure et paramètres setup du système en effaçant les données de la CMOS RTC RAM. La pile bouton intégrée alimente les données de la RAM dans le CMOS, incluant les paramètres système tels que les mots de passe.

Pour effacer la RTC RAM:

1. Eteignez l'ordinateur et débranchez le cordon d'alimentation.
2. Retirez la pile de la carte mère.
3. Passez le jumper des pins 1-2 (par défaut) aux pins 2-3. Maintenez le capuchon sur les pins 2-3 pendant 5~10 secondes, puis replacez-le sur les pins 1-2.
4. Remettez la pile.
5. Branchez le cordon d'alimentation et démarrez l'ordinateur
6. Maintenez la touche enfoncée lors du boot et entrez dans le BIOS pour saisir à nouveau les données.



Sauf en cas d'effacement de la RTC RAM, ne bougez jamais le jumper des pins CLRRTC de sa position par défaut. Enlever le jumper provoquerait une défaillance de boot



Clear RTC RAM de la M3N78-EMH HDMI



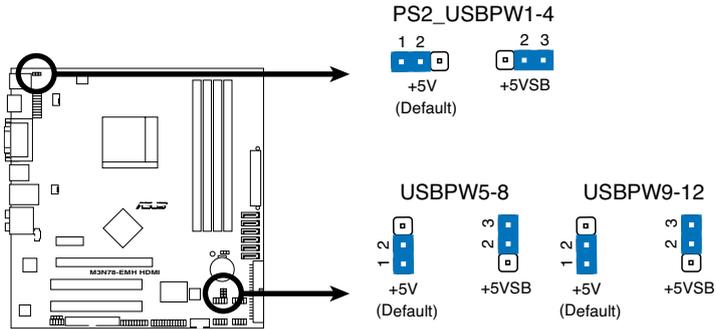
Vous n'avez pas besoin d'effacer la RTC lorsque le système plante à cause d'un mauvais overclocking. Dans ce dernier cas, utilisez la fonction C.P.R. (CPU Parameter Recall). Eteignez et redémarrez le système afin que le BIOS puisse automatiquement récupérer ses valeurs par défaut.

2. USB device wake-up (3-pin USBPW1-4, USBPW5-8, USBPW9-12)

Passez ce jumper sur +5V pour sortir l'ordinateur du mode S1 (CPU stoppé, DRAM rafraîchie, système fonctionnant en mode basse consommation) en utilisant les périphériques USB connectés. Passez sur +5VSB pour sortir des modes S3 et S4.

Les jumpers USBPW1-4 sont réservés aux ports USB du panneau arrière.

Les jumpers USBPW5-8 et USBPW9-12 sont réservés aux connecteurs USB internes auxquels vous pouvez connecter des ports USB supplémentaires.



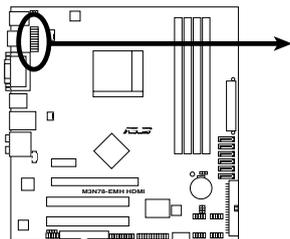
USB device wake-up de la M3N78-EMH HDMI



- La fonction USB device wake-up nécessite une alimentation capable de délivrer 500mA sur le +5VSB pour chaque port USB; sinon le système ne démarrerait pas.
- Le courant total consommé ne doit pas excéder la capacité de l'alimentation (+5VSB) que ce soit en condition normale ou en veille.

3. HDJ1 Setting

Ce jumper vous permet de basculer de la fonction HDMI à la fonction DVI.
Placez ce jumper sur les broches 1-2 (HDMI) pour activer la fonction HDMI.
Placez ce jumper sur les broches 2-3 pour activer la fonction DVI.



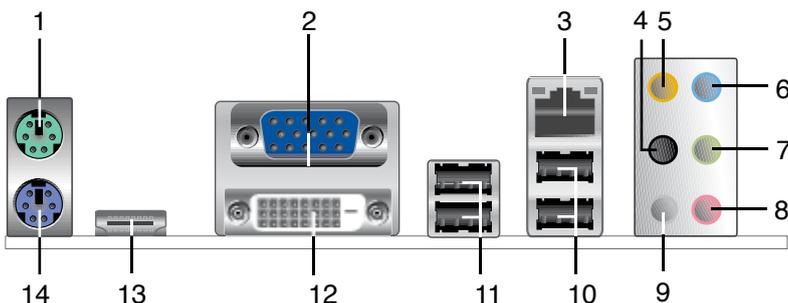
HDJ1 Setting de la
M3N78-EMH HDMI

HDJ1

1 2		2 3	
HDMI TXCON		DVI TXCON	HDMI TXCON
HDM/DVI TXCON	14	HDM/DVI TXCON	14
HDMI TXCOP		DVI TXCOP	HDMI TXCOP
HDM/DVI TXCOP	14	HDM/DVI TXCOP	14
HDMI TXDOP		DVI TXDOP	HDMI TXDOP
HDM/DVI TXDOP	13	HDM/DVI TXDOP	13
HDMI TXDON		DVI TXDON	HDMI TXDON
HDM/DVI TXDON	13	HDM/DVI TXDON	13
HDMI TXD2N		DVI TXD2N	HDMI TXD2N
HDM/DVI TXD2N	14	HDM/DVI TXD2N	14
HDMI TXD2P		DVI TXD2P	HDMI TXD2P
HDM/DVI TXD2P	14	HDM/DVI TXD2P	14
HDMI TXD1P		DVI TXD1P	HDMI TXD1P
HDM/DVI TXD1P	14	HDM/DVI TXD1P	14
HDMI TXD1N		DVI TXD1N	HDMI TXD1N
HDM/DVI TXD1N	14	HDM/DVI TXD1N	14
HDMI_SCL		DVI_SCL	HDMI_SCL
SCL		SCL	
HDMI_SDA		DVI_SDA	HDMI_SDA
SDA		SDA	
HDMI		DVI	
		(Default)	

1.10 Connecteurs

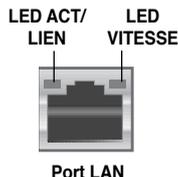
1.10.1 Connecteurs arrières



1. **Port souris PS/2 (vert).** Ce port est dédié à une souris PS/2.
2. **Port VGA (Video Graphics Adapter).** Ce port 15 broches est dédié à un moniteur VGA ou tout autre périphérique compatible VGA.
3. **Port LAN (RJ-45).** Ce port permet une connexion Gigabit à un réseau local LAN (Local Area Network) via un hub réseau. Se référer au tableau ci-dessous pour des indications sur la LED du port LAN.

Indicateurs LED du port LAN

ACTIVITÉ/LIEN		VITESSE DE LA LED	
Statut	Description	Statut	Description
ETEINTE	Pas de lien	ETEINTE	Connexion 10 Mbps
VERTE	Lien	ORANGE	Connexion 100 Mbps
CLIGNOTE	Activité/données	VERTE	Connexion 1 Gbps



4. **Port Rear Speaker Out (noir).** Ce port est dédié à la connexion des haut-parleurs arrières en configuration audio 4, 6 ou 8 canaux.
5. **Port Center/Subwoofer (orange).** Ce port accueille la centrale et le subwoofer (center/subwoofer).
6. **Port Line In (bleu clair).** Ce port est dédié à un lecteur de cassette, de CD, de DVD ou d'autres sources audio.
7. **Port Line Out (vert).** Ce port est dédié à un casque ou un haut parleur. En configuration 4 ou 6 canaux, la fonction de ce port devient Front Speaker Out.
8. **Port Microphone (rose).** Ce port sert à accueillir un microphone.
9. **Port Side Speaker Out (gris).** Ce port est dédié à la connexion d'haut-parleurs latéraux en configuration audio 8 canaux.



Reportez-vous au tableau de configuration audio pour une description de la fonction des ports audio en configuration 2, 4, 6 ou 8 canaux.

Configuration Audio 2, 4, 6, ou 8 canaux

Port	Casque 2 canaux	4 canaux	6 canaux	8 canaux
Bleu clair	Line In	Line In	Line In	Line In
Vert	Line Out	Front Speaker Out	Front Speaker Out	Front Speaker Out
Rose	Mic In	Mic In	Mic In	Mic In
Orange	–	–	Center/Subwoofer	Center/Subwoofer
Noir	–	Rear Speaker Out	Rear Speaker Ou	Rear Speaker Out
Gris	–	–	–	Side Speaker Out

- 10. Ports USB 2.0 1 et 2.** Ces ports à quatre broches “Universal Serial Bus” (USB) sont à disposition pour connecter des périphériques USB 2.0.
- 11. Ports USB 2.0 3 et 4.** Ces ports à quatre broches “Universal Serial Bus” (USB) sont à disposition pour connecter des périphériques USB 2.0.
- 12. DVI port.** Ce port est dédié aux périphériques compatibles DVI-D. DVI-D ne peut être utilisé pour convertir un signal de sortie RGB sur un moniteur CRT et n'est pas compatible avec le DVI-I.
- 13. Port HDMI.** Ce port est destiné à un connecteur High-Definition Multimedia Interface (HDMI). Il est compatible HDCP, permettant la lecture des disques HD DVD, Blu-Ray et autres contenus protégés.



- Cette carte mère supporte le double affichage si vous connectez deux moniteurs au ports VGA et DVI-D/HDMI out.
- En raison d'une limitation du chipset, une sortie simultanée DVI et HDMI n'est pas supportée. Voir page 1-23 pour plus de détails.
- Pour la lecture de disques au format Blu-Ray ou HD DVD, assurez-vous d'utiliser un moniteur compatible avec la norme HDCP.

Lecture de disques HD DVD et Blu-Ray

La vitesse et la bande passante du CPU et des modules mémoire, la version du logiciel de lecture de DVD, ainsi que les pilotes peuvent affecter la qualité de lecture. L'utilisation d'un CPU et de modules mémoire avec une vitesse et une bande passante supérieures, ainsi que la dernière version disponible de votre logiciel de lecture de DVD et de vos pilotes amélioreront la qualité de lecture de manière significative.

- 14. Port clavier PS/2 (mauve).** Ce port accueille un clavier PS/2.

3. Connecteur IDE (40-1 pin PRI_IDE)

Ce connecteur est destiné à un câble Ultra DMA 133/100/66. Le câble Ultra DMA 133/100/66 possède trois connecteurs: un bleu, un noir, et un gris. Connectez l'interface bleue au connecteur IDE primaire de la carte mère, puis sélectionner un des modes ci-dessous pour configurer vos lecteurs IDE.

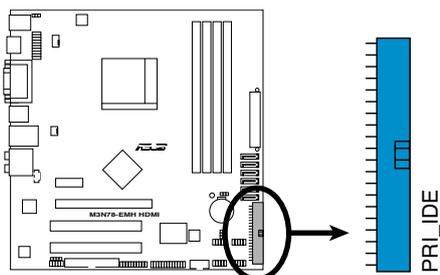
	Réglage du jumper	Mode du(des) périphérique(s)	Connecteur
Un périphérique	Cable-Select ou Maître	-	Noir
Deux périphériques	Cable-Select	Maître	Noir
		Esclave	Gris
	Maître	Maître	Noir ou gris
Esclave	Esclave		



- La Pin 20 du connecteur IDE a été retirée pour correspondre à l'ouverture obturée du connecteur du câble Ultra DMA. Ceci vous évite une mauvaise insertion du câble IDE.
- Utilisez le câble 80-conducteurs pour les périphériques Ultra DMA133/100/66 IDE.



Si un périphérique quelconque est configuré sur "Cable-Select," assurez-vous que tous les autres jumpers des périphériques possèdent la même configuration.

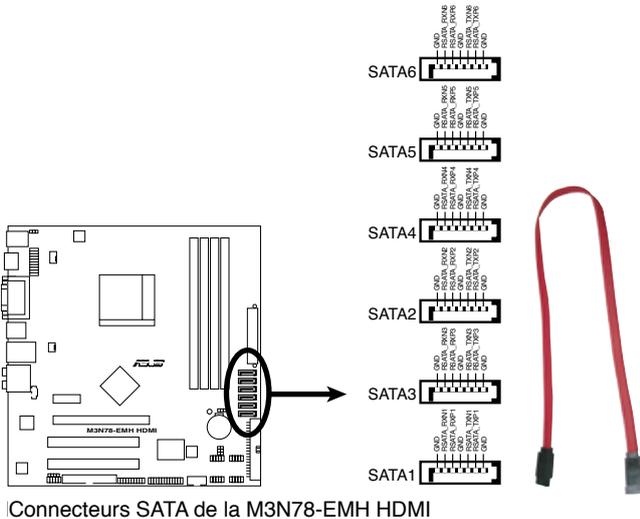


Connecteur IDE de la M3N78-EMH HDMI

4. Connecteurs SATA (7 - broches SATA1 [rouge], SATA2 [rouge], SATA3 [rouge], SATA4 [rouge], SATA5 [noir], SATA6 [noir])

Ces connecteurs sont destinés à des câbles Serial ATA pour la connexion de disques durs et de lecteurs optiques Serial ATA 3Gb/s. La norme Serial ATA 3Gb/s est rétro-compatible avec la spécification Serial ATA 1.5 Gb/s. Le taux de transfert de données du Serial ATA 3Gb/s est plus rapide que celui du standard parallèle ATA qui fonctionne à 133 MB/s (Ultra DMA133).

Si vous installez des disques durs Serial ATA, vous pouvez créer une configuration RAID 0, RAID 1et RAID 5, RAID 0 + 1 et JBOD via le contrôleur RAID embarqué.



Connecteurs SATA de la M3N78-EMH HDMI



Installez Windows® XP Service Pack 1 avant d'utiliser les connecteurs Serial ATA.



- Pour plus d'informations sur les configurations RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10 et JBOD, reportez-vous au manuel RAID contenu dans le DVD de support.
- Si vous souhaitez créer une configuration RAID Serial ATA via ces connecteurs, réglez l'élément **SATA Mode select** du BIOS sur [RAID Mode]. Voir page 2-16 pour plus de détails.
- En raison d'une limitation du chipset, les contrôleurs SATA 5 et SATA 6 ne supportent pas le mode IDE, ils supportent uniquement le mode AHCI+RAID.

5. Connecteurs de ventilation CPU, châssis (4-pin CPU_FAN, 3-pin CHA_FAN1)

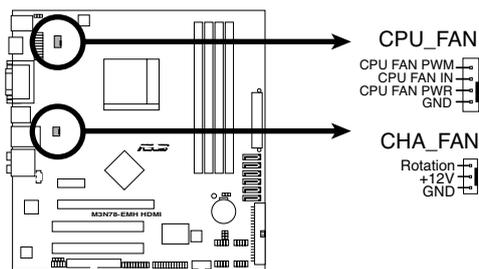
Les connecteurs ventilateurs supportent des ventilateurs de 350 mA ~ 740 mA (8.88 W max.) ou un total de 1 A ~ 2.22 A (26.64 W max.) à +12V. Connectez les câbles des ventilateurs à ces connecteurs sur la carte mère, en vous assurant que le fil noir de chaque câble corresponde à la broche de terre de chaque connecteur.



N'oubliez pas de connecter les câbles des ventilateurs aux connecteurs de ventilation de la carte mère. Une trop faible circulation d'air dans le système pourrait endommager les composants de la carte mère. Ces connecteurs ne sont pas des jumpers ! N'Y PLACEZ PAS de capuchons de jumpers !



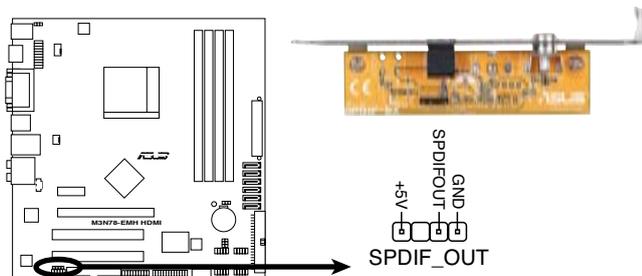
Seul le ventilateur du CPU supporte la fonction Q-Fan.



Connecteurs de ventilation de la M3N78-EMH HDMI

6. Connecteur audio numérique (4-1 pin SPDIF_OUT)

Ce connecteur est destiné à un/des port/s additionnel Sony/Philips Digital Interface (S/PDIF). Connectez le câble du module HDMI sur ce connecteur, puis installez le module sur un slot à l'arrière du châssis.



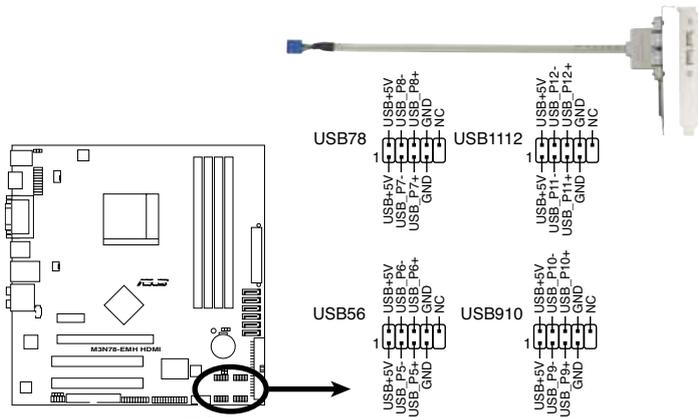
Connecteur audio numérique de la M3N78-EMH HDMI



Le module S/PDIF est vendu séparément.

7. Connecteurs USB (10-1 pin USB56, USB78, USB910, USB1112)

Ces connecteurs sont dédiés à des ports USB2.0. Connectez le câble du module USB à l'un de ces connecteurs, puis installez le module dans un slot à l'arrière du châssis. Ces connecteurs sont conformes au standard USB 2.0 qui peut supporter jusqu'à 480 Mbps de vitesse de connexion.



Connecteurs USB 2.0
de la M3N78-EMH HDMI



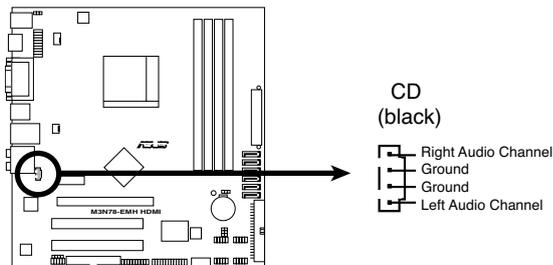
Ne connectez jamais un câble 1394 aux connecteurs USB. Vous endommageriez la carte mère !



Le module USB 2.0 est vendu séparément.

8. Connecteur audio du lecteur optique (4-pin CD)

Ces connecteurs vous permettent de recevoir une entrée audio stéréo depuis un CD-ROM, une carte tuner TV ou MPEG.



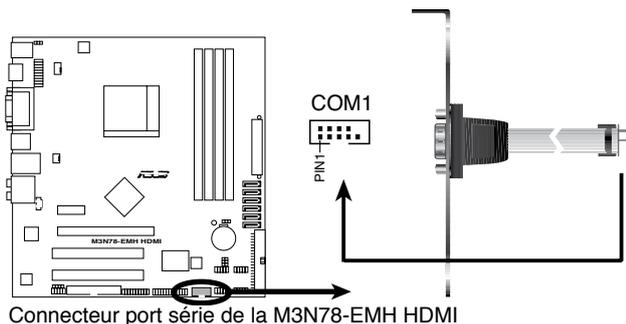
Connecteur audio interne de la M3N78-EMH HDMI

9. Connecteur port série (10-1 pin COM1)

Ce connecteur est réservé à un port série (COM). Connectez le câble du module de port série sur ce connecteur, puis installez le module sur un slot PCI libre de la carte mère.



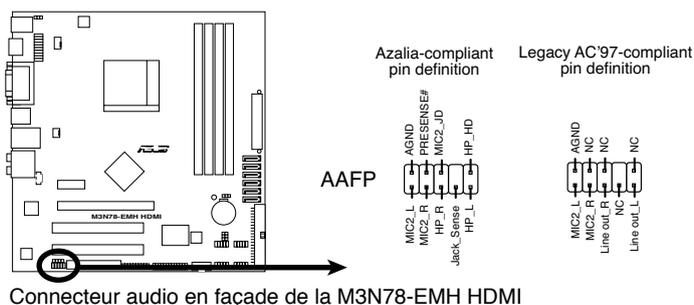
Le module série (COM1) est vendu séparément.



Connecteur port série de la M3N78-EMH HDMI

10. Connecteur audio en façade (10-1 pin AAFP)

Ce connecteur est dédié à un module d'E/S Front panel audio qui supporte le standard AC '97 audio. Connectez le câble du module d'E/S front panel audio à ce connecteur.



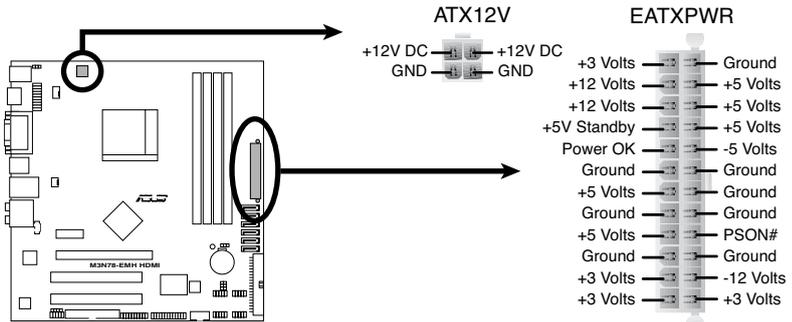
Connecteur audio en façade de la M3N78-EMH HDMI



- Nous vous recommandons de connecter un module audio high-définition en façade sur ce connecteur pour activer les capacités high-définition audio de la carte mère.
- Si vous souhaitez connecter un module audio high-définition en façade sur ce connecteur, assurez-vous que l'élément **Front Panel Type** du BIOS soit réglé sur [HD Audio]; si vous souhaitez connecter un module audio AC '97 en façade sur ce connecteur, réglez l'élément sur [**AC97**]. Voir page 2-29 pour plus de détails.

11. Connecteurs d'alimentation ATX (24-pin ATX-PWRGD, 4-pin ATX12V)

Ces connecteurs sont destinés aux prises d'alimentation ATX. Les prises d'alimentation sont conçues pour n'être insérées que dans un seul sens dans ces connecteurs. Trouvez le bon sens et appuyez fermement jusqu'à ce que la prise soit bien en place.



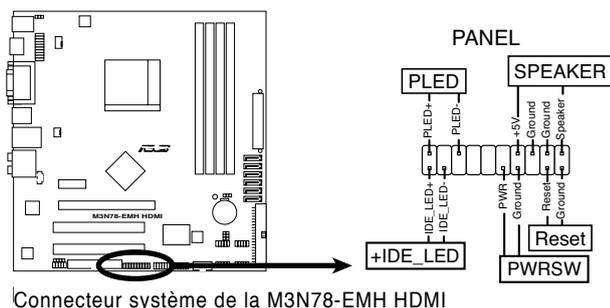
Connecteurs ATX de la M3N78-EMH HDMI



- L'utilisation d'une alimentation ATX 12 V conforme à la spécification 2.0 et délivrant un minimum de 300 W est recommandé. Cette alimentation est dotée de prises 24 broches et 4 broches.
- Lors de l'utilisation d'une alimentation ATX 12 V avec une prise 20 broches et 4 broches, assurez-vous qu'elle puisse délivrer un minimum de 15A sur le +12V, ainsi qu'une puissance minimale de 300 W. En cas d'insuffisance électrique le système risque de devenir instable ou de ne plus démarrer.
- N'oubliez pas de connecter la prise ATX +12 V 4 broches sinon le système ne bootera pas.
- Une alimentation plus puissante est recommandée lors de l'utilisation d'un système équipé de plusieurs périphériques. Le système pourrait devenir instable, voire ne plus démarrer du tout, si l'alimentation est inadéquate.
- Si vous n'êtes pas certain de l'alimentation système minimum requise, référez-vous à la page **Recommended Power Supply Wattage Calculator** at <http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=fr.fr> pour plus de détails.
- Vous devez installer un bloc d'alimentation plus puissant si vous souhaitez installer des périphériques additionnels.

12. Connecteur système (20-8 pin PANEL)

Ce connecteur supporte plusieurs fonctions intégrées au châssis.



- **LED d'alimentation système (2-pin PLED)**

Ce connecteur 2 broches est dédié à la LED d'alimentation système. La LED d'alimentation système s'allume lorsque vous démarrez le système et clignote lorsque ce dernier est en veille.

- **Activité HDD (2-pin IDE_LED)**

Ce connecteur 2 broches est dédié à la LED HDD Activity (activité du disque dur). La LED IDE s'allume ou clignote lorsque des données sont lues ou écrites sur le disque dur.

- **Haut parleur d'alerte système (4-pin SPEAKER)**

Ce connecteur 4 broches est dédié au petit haut-parleur d'alerte du boîtier. Ce petit haut-parleur vous permet d'entendre les bips d'alerte système.

- **Bouton d'alimentation ATX/Soft-off (2-pin PWRSW)**

Ce connecteur est dédié au bouton d'alimentation du système. Appuyer sur le bouton d'alimentation (power) allume le système ou passe le système en mode VEILLE ou SOFT-OFF en fonction des réglages du BIOS. Presser le bouton d'alimentation pendant plus de quatre secondes lorsque le système est allumé éteint le système.

- **Bouton Reset (2-pin RESET)**

Ce connecteur 2 broches est destiné au bouton "reset" du boîtier. Il sert à redémarrer le système sans l'éteindre.

Ce chapitre vous explique comment changer les paramètres du système via les menus du Setup du BIOS. Une description des paramètres du BIOS vous est donnée.

Le BIOS **2**

2.1 Gérer et mettre à jour votre BIOS

Les utilitaires suivants vous permettent de gérer et mettre à jour le Basic Input/Output System (BIOS).

1. **ASUS EZ Flash 2:** Mise à jour BIOS sous DOS via une disquette bootable ou le DVD de support de la carte mère.
2. **ASUS AFUDOS:** Mise à jour du BIOS en mode DOS via une disquette de boot.
3. **ASUS CrashFree BIOS 3:** Mise à jour du BIOS via une disquette bootable ou le DVD de support lorsque le BIOS est corrompu.
4. **ASUS Update:** Mise à jour du BIOS en environnement Windows®.

Reportez-vous aux sections suivantes pour plus de détails sur ces utilitaires.



Sauvegardez une copie du BIOS original de la carte mère sur une disquette bootable au cas où vous deviez restaurer le BIOS. Copiez le BIOS original en utilisant ASUS Update ou AFUDOS.

2.1.1 Créer une disquette bootable

1. Procédez selon l'une des méthodes suivantes pour créer une disquette bootable.

Sous DOS

- a. Insérez une disquette de 1.44 Mo dans le lecteur.
- b. Au prompt tapez `format A: /s` puis pressez <Entrée>.

Sous Windows® XP

- a. Insérez une disquette de 1.44 Mo dans le lecteur.
- b. Cliquez sur **Démarrer** puis **Poste de travail**.
- c. Sélectionnez l'icône du lecteur de disquette.
- d. Cliquez sur **Fichier** puis choisissez **Formater**. Une fenêtre de formatage, **Formater disquette 3.5"**, apparaît.
- e. Sous Windows™ XP, choisissez **Créer une disquette de démarrage MS-DOS** dans les options de formatage puis cliquez sur **Formater**.

Sous Windows® Vista

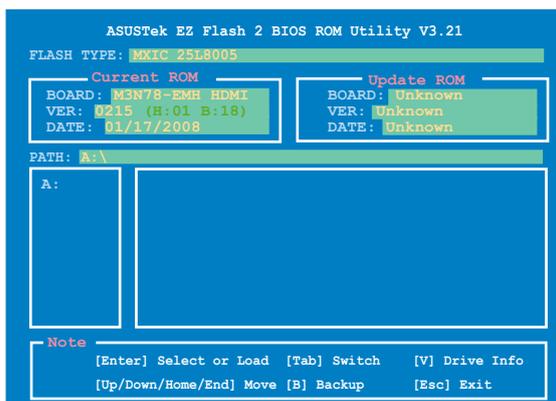
- a. Insérez une disquette vierge et formatée de 1.44 Mo dans le lecteur.
 - b. Cliquez sur l'icône  dans le bureau Windows®, puis sélectionnez **Ordinateur**.
 - c. Faites un clic-droit sur **Lecteur de disquettes**, puis cliquez sur **Formater...** pour afficher la boîte de dialogue **Formater Lecteur de disquettes**.
 - d. Cochez l'option **Créer une disquette de démarrage MS-DOS**.
 - e. Cliquez sur **Démarrer**.
-
2. Copiez le fichier d'origine (ou le plus récent) du BIOS de la carte mère sur la disquette bootable.

2.1.2 Utilitaire ASUS EZ Flash 2

ASUS EZ Flash 2 vous permet de mettre à jour votre BIOS sans avoir besoin de booter sur une disquette bootable et d'utiliser à un utilitaire sous DOS. EZ Flash est intégré à la puce du BIOS et est accessible en pressant <Alt> + <F2> lors du Power-On Self Tests (POST).

Pour mettre à jour le BIOS en utilisant EZ Flash 2:

1. Visitez le site web ASUS (www.asus.com) pour télécharger le dernier BIOS pour cette carte mère.
2. Enregistrez ce BIOS sur une disquette ou un disque flash USB, puis redémarrez le système.
3. Vous pouvez lancer EZ Flash 2 de deux façons différentes.
 - (1) Insérez la disquette ou le disque flash USB qui contient le fichier BIOS dans le lecteur de disquette ou sur un port USB.
Appuyez sur <Alt> + <F2> lors du POST pour afficher l'écran suivant.



- (2) Accédez au menu de configuration du BIOS. Allez sur le menu **Tools** pour sélectionner **EZ Flash2** et appuyez sur <Entrée> pour l'activer.
Vous pouvez basculer d'un lecteur à l'autre en pressant sur <Tab> avant de localiser le bon fichier. Puis, appuyez sur <Entrée>.
4. Lorsque le fichier BIOS correct est trouvé, EZ Flash 2 effectue la mise à jour du BIOS et redémarre automatiquement le système une fois terminé.



- Cette fonction peut supporter les périphériques tels qu'un disque flash USB, un disque dur, ou une disquette au format **FAT 32/16**.
- N'ETEIGNEZ PAS le système et ne le redémarrez pas lors de la mise à jour du BIOS ! Vous provoqueriez une défaillance de démarrage.

2.1.3 Utilitaire AFUDOS

AFUDOS vous permet de mettre à jour le BIOS sous DOS en utilisant une disquette bootable contenant le BIOS à jour. Cet utilitaire vous permet aussi de copier le BIOS actuel afin d'en faire une sauvegarde si le BIOS est corrompu.

Copier le BIOS actuel

Pour copier le BIOS actuel en utilisant AFUDOS:



- Vérifiez que la disquette ne soit pas protégée en écriture et contienne au moins 1024 Ko d'espace libre pour sauvegarder le fichier.
- Les écrans de BIOS suivants sont présentés à titre d'exemple. Il se peut que vous n'ayez pas exactement les mêmes informations à l'écran.

1. Copiez AFUDOS (afudos.exe) du DVD de support sur la disquette bootable créée plus tôt.
2. Démarrez en mode DOS puis au prompt tapez:

```
afudos /o[filename]
```

Où [filename] est un nom de fichier assigné par l'utilisateur de longueur inférieure à 8 caractères alpha-numériques pour le nom principal, et trois caractères pour l'extension.

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
```

Nom du fichier principal Extension du nom

3. Pressez <Entrée>. L'utilitaire copie le BIOS actuel vers la disquette.

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.29(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.
  Reading flash ..... done
  Write to file..... ok
A:\>
```

L'utilitaire revient au prompt DOS après avoir copié le fichier BIOS.

Mise à jour du BIOS

Pour mettre à jour le BIOS avec AFUDOS:

1. Visitez le site web ASUS (www.asus.com) et téléchargez le fichier BIOS le plus récent pour votre carte mère. Enregistrez le BIOS sur une disquette bootable.



Écrivez le nom du BIOS sur une feuille de papier. Vous devrez saisir le nom exact du BIOS au prompt DOS.

2. Copiez AFUDOS (afudos.exe) du DVD de support sur la disquette bootable.
3. Bootez en mode DOS, puis au prompt tapez:

```
afudos /i[filename]
```

où [filename] est le nom du BIOS original ou du BIOS le plus récent présent sur la disquette.

```
A:\>afudos /iM3NEMHD.ROM
```

4. L'utilitaire lit le fichier et commence à mettre le BIOS à jour.

```
A:\>afudos /iM3NEMHD.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.36(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
Reading file ..... done
Reading flash ..... done

Advance Check .....
Erasing flash ..... done
Writing flash ..... 0x0008CC00 (9%)
```



N'éteignez pas le système et ne le réinitialisez pas lors de la mise à jour du BIOS pour éviter toute erreur de boot !

5. L'utilitaire revient au prompt DOS une fois la mise à jour du BIOS finie. Rebootez le système depuis le disque dur.

```
A:\>afudos /iM3NEMHD.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.36(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
Reading file ..... done
Reading flash ..... done

Advance Check .....
Erasing flash ..... done
Writing flash ..... done
Verifying flash .... done

Please restart your computer

A:\>
```

2.1.4 Utilitaire ASUS CrashFree BIOS 3

ASUS CrashFree BIOS 3 est un outil de récupération automatique qui permet de récupérer le fichier du BIOS lorsqu'il est défectueux ou qu'il est corrompu lors d'une mise à jour. Vous pouvez mettre à jour un BIOS corrompu en utilisant le DVD de support de la carte mère ou la disquette qui contient le BIOS à jour.



- Préparez le DVD de support de la carte mère, la disquette, ou le disque flash USB contenant le BIOS mis à jour avant d'utiliser cet utilitaire.
- Assurez-vous d'avoir renommé le fichier mis à jour du BIOS contenu dans la disquette ou dans le disque flash USB en **M3NEMHD.ROM**.

Récupérer le BIOS depuis une disquette

pour récupérer le fichier BIOS depuis une disquette :

1. Démarrez le système.
2. Insérez la disquette contenant le fichier original ou mis à jour du BIOS dans le lecteur de disquettes.
3. L'utilitaire affiche le message suivant et vérifie la présence du fichier BIOS sur la disquette.

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...
```

Le fichier trouvé, l'utilitaire commence alors à mettre à jour le fichier BIOS corrompu.

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...  
Floppy found!  
Reading file "M3NEMHD.ROM". Completed.  
Start flashing...
```



N'ETEIGNEZ PAS ou ne redémarrez pas le système pendant la mise à jour du BIOS ! Ceci pourrait entraîner des erreurs de boot !

4. Redémarrez le système une fois que l'utilitaire a fini la mise à jour.

Récupérer le BIOS depuis le DVD de support

Pour récupérer le BIOS depuis le DVD de support:

1. Démarrez le système.
2. Insérez le DVD de support dans le lecteur optique.
3. L'utilitaire affiche le message suivant et vérifie la présence du fichier BIOS sur le DVD.

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
```

Le fichier trouvé, l'utilitaire commence alors à mettre à jour le fichier BIOS corrompu.

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy not found!
Checking for DVD-ROM...
DVD-ROM found!
Reading file "M3NEMHD.ROM". Completed.
Start flashing...
```

4. Redémarrez le système une fois que l'utilitaire a fini la mise à jour.



Le fichier BIOS récupéré peut ne pas être la dernière version du BIOS pour cette mère. Visitez le site Web d'ASUS (www.asus.com) pour télécharger le fichier BIOS le plus récent.

Récupérer le BIOS depuis un disque flash USB

Pour récupérer le BIOS depuis le disque flash USB:

1. Insérez le disque flash USB contenant le fichier BIOS sur un port USB.
2. Démarrez le système.
3. L'utilitaire vérifiera automatiquement les périphériques à la recherche du fichier BIOS. Une fois trouvé, l'utilitaire effectue la mise à jour du BIOS.
4. Redémarrez le système une fois la mise à jour terminée.



- Seuls les disques flash USB au format FAT 32/16 et avec une partition unique supportent ASUS CrashFree BIOS 3. La taille du périphérique doit être inférieure à 8 Go.
 - N'ÉTEIGNEZ PAS le système et ne le redémarrez pas lors de la mise à jour du BIOS ! Vous provoqueriez une défaillance de démarrage.
-

2.1.5 Utilitaire ASUS Update

ASUS Update est un utilitaire qui vous permet de gérer, sauvegarder et mettre à jour le BIOS de la carte mère sous un environnement Windows®. ASUS Update permet de:

- Sauvegarder le BIOS actuel
- Télécharger le dernier BIOS depuis Internet
- Mettre à jour le BIOS depuis un fichier BIOS à jour
- Mettre à jour le BIOS depuis Internet, et
- Voir les informations de version du BIOS.

Cet utilitaire est disponible sur le DVD de support livré avec la carte mère.



ASUS Update nécessite une connexion Internet via un réseau local ou via un fournisseur d'accès.

Installer ASUS Update

Pour installer ASUS Update:

1. Insérez le DVD de support dans le lecteur optique. Le menu **Drivers** apparaît.
2. Cliquez sur l'onglet **Utilities**, puis cliquez sur **Install ASUS Update**. Voir page 3-4 pour plus de détails
3. ASUS Update est installé sur votre système.



Quittez toutes les applications Windows® avant de mettre à jour le BIOS à l'aide de cet utilitaire.

- Depuis le site FTP choisissez la version du BIOS à télécharger puis cliquez sur **Next**.
- Suivez les instructions à l'écran pour terminer la mise à jour.



ASUS Update est capable de se mettre à jour depuis Internet. Mettez toujours à jour l'utilitaire pour bénéficier de toutes ses fonctions.



Mise à jour du BIOS grâce à un fichier BIOS

Pour mettre à jour le BIOS via un fichier BIOS:

Pour effectuer cette mise à jour:

- Lancez ASUS Update depuis le bureau de Windows® en cliquant sur **Démarrer > Tous les programmes > ASUS > ASUSUpdate > ASUSUpdate**. La page principale ASUS Update apparaît.
- Choisissez **Update BIOS from a file** dans le menu déroulant puis cliquez sur **Next**.



- Localisez le fichier the BIOS dans la fenêtre "Open" puis cliquez sur **Open**.
- Suivez les instructions affichées à l'écran afin d'effectuer la mise à jour.



2.2 Configuration du BIOS

Cette carte mère dispose d'une puce SPI (Serial Peripheral Interface) programmable que vous pouvez mettre à jour en utilisant l'utilitaire fourni décrit au chapitre "2.1 Gérer et mettre à jour votre BIOS."

Utilisez le Setup du BIOS lorsque vous installez la carte mère, lorsque vous voulez reconfigurer le système, ou lorsque vous y êtes invité par le message "Run Setup". Cette section vous explique comment configurer votre système avec cet utilitaire.

Même si vous n'êtes pas invité à entrer dans le BIOS, vous pouvez vouloir changer la configuration de votre ordinateur. Par exemple, il se peut que vous vouliez activer la fonction Mot de passe ou modifier les paramètres de la gestion de l'alimentation. Vous devez pour cela reconfigurer votre système en utilisant le Setup du BIOS de telle sorte que votre ordinateur prenne en compte ces modifications et les enregistre dans la mémoire CMOS RAM de la puce SPI.

La puce SPI de la carte mère stocke l'utilitaire Setup. Lorsque vous démarrez l'ordinateur, le système vous offre la possibilité d'exécuter ce programme. Pressez <Suppr> durant le POST (Power-On Self Test) pour entrer dans le BIOS, sinon, le POST continue ses tests.

Si vous voulez entrer dans le BIOS après le POST, redémarrez le système en effectuant une des opérations suivantes:

- Redémarrez en utilisant la procédure d'extinction standard du système d'exploitation.
- Appuyez simultanément sur <Ctrl>+<Alt>+.
- Appuyez sur le bouton reset du châssis.
- Appuyez sur le bouton d'alimentation pour éteindre puis rallumer le système.



Utiliser le **bouton d'alimentation**, le **bouton reset** ou les touches **<Ctrl>+<Alt>+** pour forcer le système d'exploitation à redémarrer peut endommager vos données ou votre système. Nous vous recommandons de toujours éteindre le système à partir du système d'exploitation.

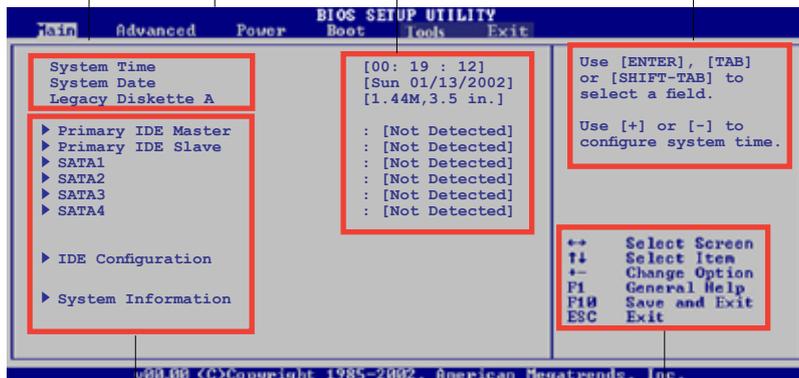
Le Setup du BIOS a été conçu pour être le plus simple possible à utiliser. Il s'agit d'un programme composé de menus, ce qui signifie que vous pouvez vous déplacer dans les différents sous-menus et faire vos choix parmi les options prédéterminées à l'aide des touches de navigation.



- Les paramètres par défaut du BIOS de cette carte mère conviennent à la plupart des utilisations pour assurer des performances optimales. Si le système devient instable après avoir modifié un paramètre du BIOS, rechargez les paramètres par défaut pour retrouver compatibilité et stabilité. Choisissez **Load Setups Default** dans le menu Exit. Voir section "2.8 Exit Menu"
- Les écrans de BIOS montrés dans cette section sont des exemples et peuvent ne pas être exactement les mêmes que ceux que vous aurez à l'écran.
- Visitez le site web ASUS (www.asus.com) pour télécharger le BIOS le plus récent pour cette carte mère.

2.2.1 Ecran de menu du BIOS

Eléments du menu Barre de menu Champs de configuration Aide générale



Eléments de sous menu

Touches de navigation

2.2.2 Barre de menu

En haut de l'écran se trouve une barre de menu avec les choix suivants:

- | | |
|-----------------|---|
| Main | pour modifier la configuration de base du système |
| Advanced | pour activer ou modifier des fonctions avancées |
| Power | pour modifier la configuration advanced power management (APM) |
| Boot | pour modifier la configuration de boot |
| Tools | pour modifier la configuration des outils système |
| Exit | pour choisir les options de sortie et charger les paramètres par défaut |

Pour accéder aux éléments de la barre de menu, pressez les flèches droite ou gauche sur le clavier jusqu'à ce que l'élément désiré soit surligné.



- Les écrans de configuration du BIOS présentées dans ce chapitre sont fournies uniquement à titre d'exemple. Ils peuvent être différents sur votre ordinateur.
- Visitez le site Web d'ASUS (www.asus.com) pour télécharger la dernière version du BIOS pour votre carte mère.

2.2.3 Touches de navigation

En bas à droite d'un écran de menu se trouvent les touches de navigation. Utilisez-les pour naviguer dans ce menu.



Ces touches peuvent varier d'un menu à l'autre.

2.2.4 Éléments de menu

L'élément surligné dans la barre de menu affiche les éléments spécifiques à ce menu. Par exemple, sélectionner **Main** affiche les éléments du menu principal.

Les autres éléments (Advanced, Power, Boot, Tool et Exit) de la barre de menu ont leurs propres menus respectifs.

2.2.5 Éléments de sous-menu

Un élément avec un sous-menu est distingué par un triangle précédant l'élément. Pour afficher le sous-menu, choisissez l'élément et pressez Entrée.

2.2.6 Champs de configuration

Ces champs montrent les valeurs des éléments de menu. Si un élément est configurable par l'utilisateur, vous pourrez changer la valeur de cet élément. Vous ne pourrez pas sélectionner un élément qui n'est pas configurable par l'utilisateur.

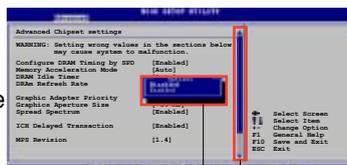
Les champs configurables sont mis entre crochets et sont surlignés lorsque sélectionnés. Pour modifier la valeur d'un champs, sélectionnez-le et pressez sur Entrée pour afficher une liste d'options.

2.2.7 Fenêtre contextuelle

Choisissez un élément de menu puis pressez Entrée pour afficher une fenêtre portant les options de configuration pour cet élément.

2.2.8 Barre de défilement

Une barre de défilement apparaît à droite de l'écran de menu lorsque tous les éléments ne peuvent être affichés en une fois à l'écran. Utilisez les flèches pour faire défiler.



Fenêtre contextuelle

Barre de défilement

2.2.9 Aide générale

En haut à droite de l'écran de menu se trouve une brève description de l'élément sélectionné.

2.3 Main menu (menu Principal)

Lorsque vous entrez dans le Setup, l'écran du menu principal apparaît, vous donnant une vue d'ensemble sur les informations de base du système.



Référez-vous à la section "2.2.1 "Ecran de menu du BIOS" pour plus d'informations sur l'écran de menus et sur la façon d'y naviguer.



2.3.1 System Time [xx:xx:xx]

Réglez l'heure du système.

2.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

Réglez la date du système.

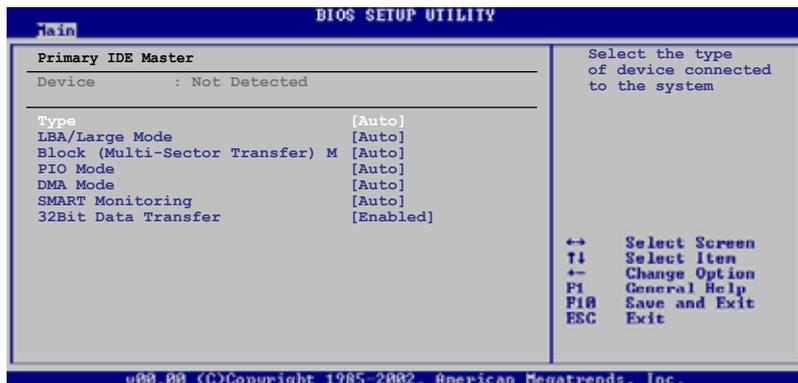
2.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

Déterminez le type de lecteur de disquette installé.

Options de configuration : [Disabled] [360K, 5.25 in.] [1.2M, 5.25 in.] [720K, 3.5 in.] [1.44M 3.5 in.] [2.88M, 3.5 in.]

2.3.4 Primary IDE Master/Slave, SATA1~4

En entrant dans le Setup, le BIOS détecte la présence des périphériques IDE. Il y a un sous menu distinct pour chaque périphérique IDE. Choisissez un élément et pressez sur entrée pour en afficher les informations.



Le BIOS détecte automatiquement les valeurs des éléments grisés (Device, Vendor, Size, LBA Mode, Block Mode, PIO Mode, Async DMA, Ultra DMA, et SMART monitoring). Ces valeurs ne sont pas configurables par l'utilisateur. Ces éléments affichent N/A si aucun périphérique IDE n'est installé dans le système.

Type [Auto]

Sélectionne le type de disque IDE. Sur Auto, cet élément permet une sélection automatique du périphérique IDE approprié. Choisissez CDROM si vous configurez spécifiquement un lecteur CD-ROM. Choisissez [ARMD] (ATAPI Removable Media Device) si votre périphérique est un ZIP, LS-120, ou MO. Options de configuration : [Not Installed] [Auto] [CDROM] [ARMD]



Cet élément n'apparaît pas lorsque vous sélectionnez les périphériques **SATA1/SATA2/SATA3/SATA4**.

LBA/Large Mode [Auto]

Active ou désactive le mode LBA. Passer sur Auto active le mode LBA si le périphérique supporte ce mode, et s'il n'a pas été formaté précédemment avec mode LBA désactivé. Options de configuration : [Disabled] [Auto]

Block (Multi-Sector Transfer) M [Auto]

Active ou désactive les transferts multi-secteurs. Configuré sur Auto, les transferts de données vers et depuis le périphérique se feront par plusieurs secteurs à la fois, si le périphérique supporte la fonction de transfert multi-secteurs. Sur [Disabled], les transferts de données vers et depuis le périphérique se feront secteur par secteur. Options de configuration: [Disabled] [Auto]

PIO Mode [Auto]

Sélectionne le mode PIO.

Options de configuration: [Auto] [0] [1] [2] [3] [4]

DMA Mode [Auto]

Sélectionne le mode DMA. Options de configuration: [Auto]

SMART Monitoring [Auto]

Active ou désactive la technologie SMART (Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology).

Options de configuration: [Auto] [Disabled] [Enabled]

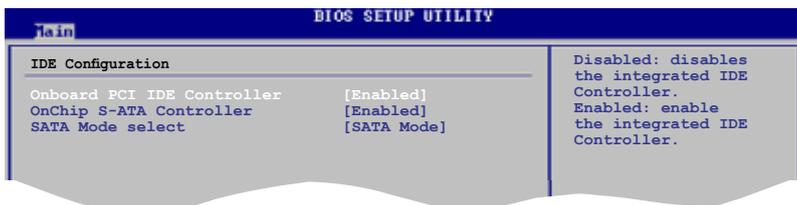
32Bit Data Transfer [Enabled]

Active ou désactive les transferts de données 32-bits.

Options de configuration: [Disabled] [Enabled]

2.3.5 IDE Configuration

Les éléments de ce menu vous permettent de changer la configuration des périphériques IDE installé sur votre système. Sélectionnez un élément puis appuyez sur <Entrée> pour le configurer.



Onboard PCI IDE Controller [Enabled]

Active ou désactive le contrôleur IDE PCI embarqué.
Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

OnChip S-ATA Controller [Enabled]

Active ou désactive OnChip S-ATA.
Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

SATA Mode select [SATA Mode]

Vous permet de sélectionner le mode SATA. Options de configuration : [SATA Mode] [RAID Mode] [AHCI Mode]



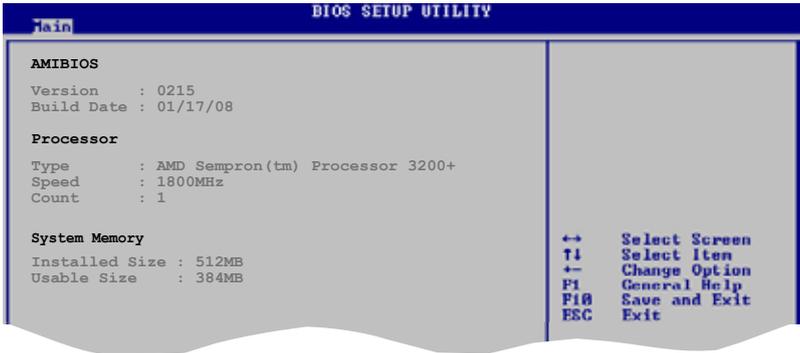
L'élément suivant apparaît uniquement lorsque vous réglez l'élément **SATA Mode select** sur [RAID Mode].

SATA1/2/3/4/5/6 [Enabled]

Active ou désactive les connecteurs SATA1/2/3/4/5/6.
Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

2.3.6 System Information

Ce menu vous offre une vue générale des caractéristiques du système. Les éléments de ce menu sont automatiquement détectés par le BIOS.



AMI BIOS

Affiche les informations auto-détectées du BIOS.

Processor

Affiche les caractéristiques auto-détectée du CPU.

System Memory

Affiche la mémoire système auto-détectée.

2.4 Advanced menu (menu Avancé)

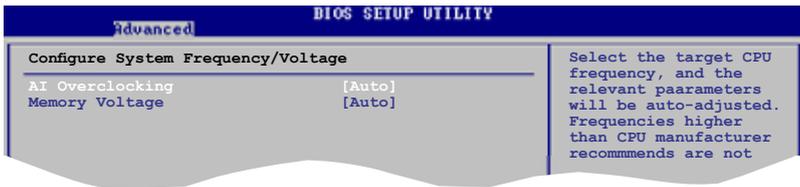
Les éléments du menu Advanced menu vous permettent de modifier les paramètres du CPU et d'autres composants système.



Prenez garde en changeant les paramètres du menu Advanced. Des valeurs incorrectes risquent d'entraîner un mauvais fonctionnement du système.



2.4.1 JumperFree Configuration



AI Overclocking [Auto]

Permet la sélection des options d'overclocking CPU pour parvenir à la fréquence interne désirée du CPU. Choisissez l'un des pré-réglages d'overclocking:

Manual - Vous permet de régler individuellement les paramètres d'overclocking.

Auto - Charge les paramètres optimaux pour le système.

Standard - Charge les paramètres standards pour le système.

Overclock Profile - Charge des paramètres d'overclocking avec des paramètres optimaux pour la stabilité lors de l'overclocking.



L'élément suivant apparaît uniquement lorsque vous réglez l'élément **AI Overclocking** sur [Manual].

CPU Frequency, MHz [200]

Permet d'entrer la valeur d'overclocking pour le CPU.

Options de configuration : [Min.=200] [Max.=300]

MCP PCI-Express Frequency, MHz [100]

Permet d'entrer la valeur d'overclocking pour les périphériques PCIe.

Options de configuration : [Min.=100] [Max.=150]



L'élément suivant apparaît uniquement lorsque vous réglez l'élément **AI Overclocking** sur [Overclock Profile].

Overclock Options [Auto]

Permet de sélectionner les options d'overclocking.

Options de configuration : [Auto] [Overclock 3%] [Overclock 5%] [Overclock 7%]

Memory Voltage [Auto]

Permet de sélectionner le mode Memory Voltage.

Options de configuration : [Auto] [1.90V] [1.95V] [2.00V] [2.05V] [2.10V] [2.15V] [2.20V] [2.25V]

2.4.2 CPU Configuration



GART Error Reporting [Disabled]

Cette option est à laisser désactivée lors d'une utilisation normale. Celle-ci est réservée à des fins de test.

Options de configuration: [Disabled] [Enabled]

Microcode Updation [Enabled]

Vous permet d'activer ou de désactiver la mise à jour du microcode.

Options de configuration: [Disabled] [Enabled]

Secure Virtual Machine Mode [Enabled]

Active/désactive le mode Secure Virtual Machine.

Options de configuration: [Disabled] [Enabled]

Cool 'n' Quiet [Enabled]

Active/désactive la technologie AMD Cool 'n' Quiet.

Options de configuration: [Disabled] [Enabled]

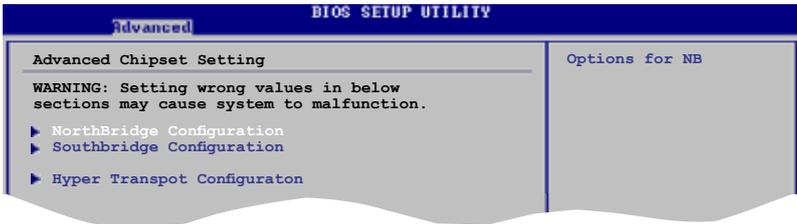
ACPI SRAT Table [Enabled]

Active/désactive le tableau ACPI SRAT.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

2.4.3 Chipset

Le menu chipset vous permet de modifier les paramètres avancés du chipset. Choisissez un élément et appuyez sur <Entrée> pour afficher le sous-menu.



NorthBridge Configuration



Memory Configuration



Bank Interleaving [Auto]

Règle la fonction bank interleaving.

Options de configuration: [Auto] [Disabled]

Channel Interleaving [Disabled]

Permet de régler la fonction channel memory interleaving.

Options de configuration: [Disabled] [Address bits 6] [Address bits 12] [Hash*, XOR of Address bits [20:16,6]] [Hash*, XOR of Address bits [20:16,9]]

Enable Clock to All DIMMs [Disabled]

Active ou désactive les horloges inutilisées des DIMM.

Options de configuration:[Disabled] [Enabled]

MemClk Tristate C3/ALTVID [Disabled]

Active ou désactive la fonction MemCLK Tri-Stating lors du mode C3 et Alt VID. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

Memory Hole Remapping [Enabled]

Active ou désactive la fonction Memory Hole Remapping.

Options de configuration: [Disabled] [Enabled]

DCT Unganged Mode [Always]

Permet de sélectionner le mode unganged DRAM.

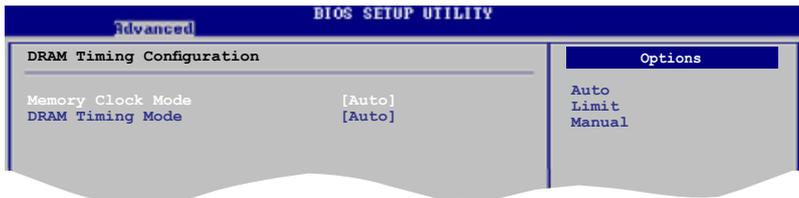
Options de configuration: [Auto] [Always]

Power Down Enable [Enabled]

Permet aux DIMM de passer en mode basse alimentation.

Options de configuration: [Disabled] [Enabled]

DRAM Timing Configuration



Memory Clock Mode [Auto]

Permet de sélectionner le mode de l'horloge mémoire.

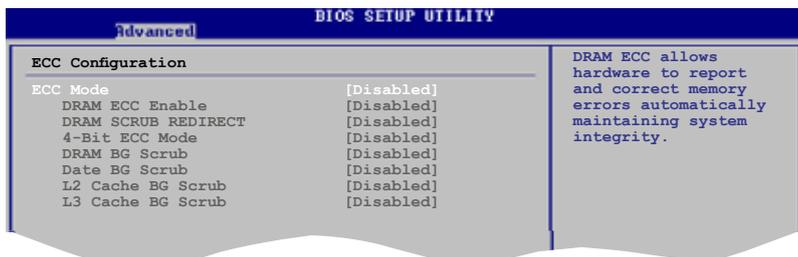
Options de configuration: [Auto] [Limit] [Manual]

DRAM Timing Mode [Auto]

Permet de sélectionner le mode DRAM timing.

Options de configuration: [Auto] [DCT 0]

ECC Configuration



ECC Mode [Disabled]

Active ou désactive la fonction DRAM ECC qui permet au matériel de détecter et de corriger automatiquement les erreurs mémoire afin de maintenir l'intégrité du système.

Options de configuration : [Disabled] [Basic] [Good] [Super] [Max] [User]

DRAM ECC Enable [Disabled]

Active ou désactive la fonction DRAM ECC. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

DRAM SCRUB REDIRECT [Disabled]

Configure le système pour qu'il corrige immédiatement les erreurs ECC de la DRAM ECC, même si la fonction background scrubbing est activée.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

4-Bit ECC Mode [Disabled]

Active ou désactive le mode ECC 4 bits.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

DRAM BG Scrub [Disabled]

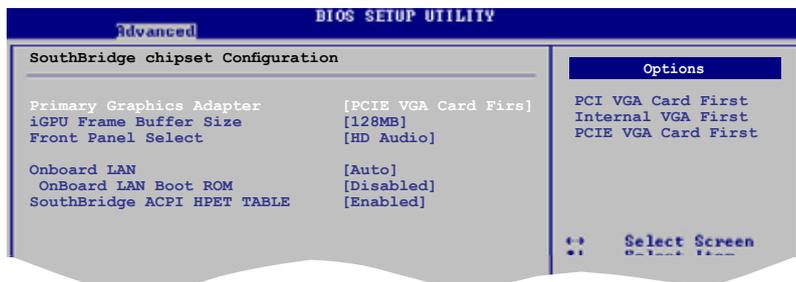
Active ou désactive la fonction DRAM BG Scrub.

Options de configuration : [Disabled] [40ns] [80ns] [160ns] [320ns] [640ns] [1.28us] [2.56us] [5.12us] [10.2us] [20.5us] [41.0us] [81.9us] [163.8us] [327.7us] [655.4us]

Data/L2/L3 Cache BG Scrub [Disabled]

Permet de régler ou de désactiver Data/L2/L3 Cache BG Scrub. Configure la correction automatique de la mémoire cache. Options de configuration : [Disabled] [40ns] [80ns] [160ns] [320ns] [640ns] [1.28us] [2.56us] [5.12us] [10.2us] [20.5us] [41.0us] [81.9us] [163.8us] [327.7us] [655.4us]

SouthBridge Configuration



Primary Graphics Adapter [PCIE VGA Card First]

Affiche l'ordre de priorité des périphériques du plus élevé au moins élevé. Options de configuration : [PCIE VGA Card First] [Internal VGA First] [PCIE VGA Card First]

iGPU Frame Buffer Size [128 MB]

Options de configuration : [32 MB] [64 MB] [128 MB] [256 MB]

Front Panel Select [HD Audio]

Permet de sélectionner le mode HD Audio. Options de configuration [AC97] [HD Audio]

Onboard LAN [Auto]

Permet de régler ou de désactiver le l'option Onboard LAN. Options de configuration : [Auto] [Disabled]

OnBoard LAN Boot ROM [Disabled]

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

SouthBridge ACPI HPET TABLE [Enabled]

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

Hyper Transport Configuration



SB to K8(CPU) Freq Auto [Enabled]

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]



Les deux éléments suivants apparaissent uniquement lorsque vous réglez l'élément **SB to K8(CPU) Freq Auto** sur [Disabled].

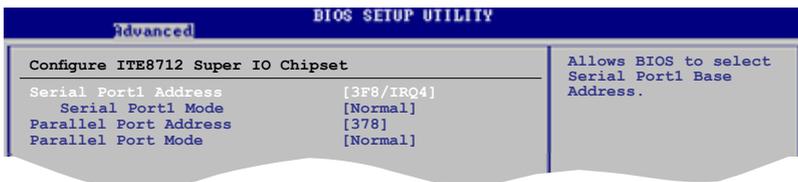
SB to K8(CPU) Frequency [1000 MHz]

Permet de sélectionner la fréquence Hyper Transport. Options de configuration : [200 MHz] [400 MHz] [600 MHz] [800 MHz] [1000 MHz] [1200 MHz] [1400 MHz] [1600 MHz] [1800 MHz] [2000 MHz] [2200 MHz] [2400 MHz] [2600 MHz]

SB to K8(CPU) LinkWidth [16 ↓ 16 ↑]

Permet de sélectionner la largeur du lien Hyper Transport.
Options de configuration : [4 ↓ 4 ↑] [8 ↓ 8 ↑] [16 ↓ 16 ↑]

2.4.4 Onboard Devices Configuration



Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

Permet de choisir l'adresse du Port Série 1.

Options de configuration : [Disabled] [3F8/IRQ4][2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]

Serial Port1 Mode [Normal]

Permet de choisir le mode du Port Série 1.

Options de configuration : [Normal] [IrDA] [ASK IR]

Parallel Port Address [378]

Permet de choisir l'adresse du port parallèle.

Options de configuration : [Disabled] [378] [278] [3BC]

Parallel Port Mode [Normal]

Vous permet de choisir le mode du port parallèle.

Options de configuration : [Normal] [EPP] [ECP] [EPP+ECP]

2.4.5 PCI PnP

L'élément PCI PnP vous permet de changer les paramètres avancés des périphériques PCI/PnP. Le menu inclus le réglage des ressources IRQ et DMA pour chaque périphérique PCI/PnP ou ISA legacy, et de régler la taille du bloc mémoire pour les périphériques ISA legacy.



Prenez garde en changeant les paramètres des menus PCI PnP. De mauvaises valeurs risquent d'entraîner des dysfonctionnements systèmes.



Plug and Play O/S [No]

Lorsque réglé sur [No], le BIOS configure tous les périphériques du système. Sur [Yes] et si vous avez installé une OS Plug and Play, le système d'exploitation configure les périphériques Plug and Play non requis pour le boot. Options de configuration: [No] [Yes]

PCI Latency Timer [64]

Vous permet de sélectionner la valeur en unités des fréquences PCI des périphériques PCI pour l'élément PCI latency timer. Options de configuration: [32] [64] [96] [128] [160] [192] [224] [248]

Allocate IRQ to PCI VGA [Yes]

Sur [Yes], le BIOS assigne un IRQ à la carte VGA PCI si la carte nécessite un IRQ. Sur [No], le BIOS n'assigne pas d'IRQ à la carte VGA PCI même si nécessaire. Options de configuration: [No] [Yes]

Palette Snooping [Disabled]

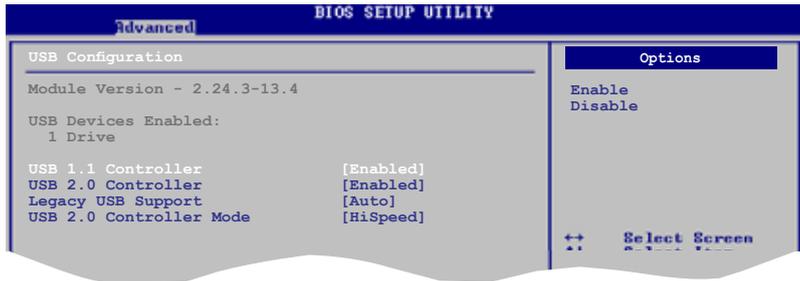
Sur [Enabled], la fonction palette snooping informe les périphériques PCI qu'un périphérique graphique ISA est installé dans le système afin que ce dernier puisse fonctionner correctement. Options de configuration: [Disabled] [Enabled]

IRQ-xx assigned to [PCI Device]

Réglé sur [PCI Device], l'IRQ spécifié est libre pour l'usage de périphériques PCI/PnP. Une fois sur [Reserved], l'IRQ est réservé pour les périphériques ISA legacy. Options de configuration: [PCI Device] [Reserved]

2.4.6 USB Configuration

Cet élément vous permet de modifier les fonctions USB. Sélectionnez un élément, puis pressez sur <Entrée> pour afficher les options de configuration.



Les éléments **Module Version** et **USB Devices Enabled** affichent les valeurs auto-détectées. Si aucun périphérique USB n'est détecté, l'élément affiche **None**.

USB 1.1 Controller [Enabled]

Active/désactive le contrôleur USB 1.1. Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

USB 2.0 Controller [Enabled]

Active/désactive le contrôleur USB 2.0 Controller. Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

Legacy USB Support [Enabled]

Vous permet d'activer ou de désactiver le support des périphériques de stockage USB, incluant disque flash et disque dur USB. Passer sur [Auto] permet au système de détecter la présence de périphériques USB au démarrage. Si détecté, le mode contrôleur USB legacy est activé. Si aucun périphérique USB n'est détecté, le support USB legacy est désactivé. Options de configuration: [Disabled] [Enabled] [Auto]

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

Vous permet de configurer le contrôleur USB 2.0 en mode HiSpeed (480 Mbps) ou Full Speed (12 Mbps). Options de configuration: [HiSpeed] [Full Speed]

2.5 Power menu (menu Alimentation)

Les éléments du menu Power vous permettent de changer les paramètres ACPI et APM (Advanced Power Management). Choisissez un élément puis pressez <Entrée> pour afficher les options de configuration.



2.5.1 Suspend Mode [Auto]

Vous permet de sélectionner l'état de l'Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) à utiliser.

Options de configuration: [S1 (POS) only] [S3 only] [Auto]

[S1(POS) Only] - Permet au système d'entrer en mode veille ACPI S1 (Power on Suspend). En mode veille S1, le système apparaît suspendu et reste en mode d'alimentation faible. Le système peut être relancé à tout moment.

[S3 Only] - Permet au système d'entrer en mode veille ACPI S3 (Suspend to RAM). En mode veille S3, le système semble être éteint et consomme moins d'énergie qu'en mode S1. A la suite d'un évènement de réveil ou de la connexion d'un périphérique, le système redémarre.

[Auto] - Détecté par le système d'exploitation.

2.5.2 ACPI 2.0 Support [Disabled]

Vous permet d'ajouter plus de tableaux pour les spécifications Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) 2.0.

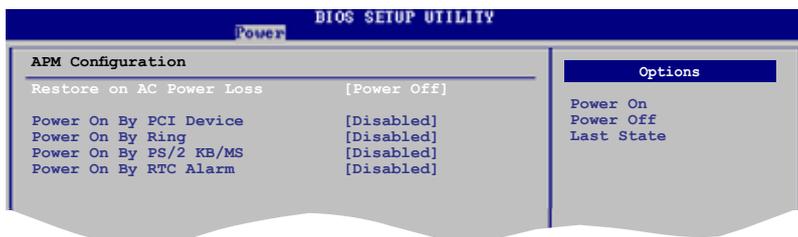
Options de configuration: [Disabled] [Enabled]

2.5.3 ACPI APIC Support [Enabled]

Vous permet d'activer ou de désactiver le support de l'Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) dans l'Application-Specific Integrated Circuit (ASIC). Lorsque réglé sur set Enabled, le pointeur de tableau APIC ACPI est inclut dans la liste RSDT.

Options de configuration: [Disabled] [Enabled]

2.5.4 APM Configuration



Restore on AC Power Loss [Power Off]

Réglé sur Power Off, le système passera en mode "off" après une perte de courant alternatif. Sur Power On, le système passe sur "on" après une perte de courant alternatif.

Options de configuration : [Power On] [Power Off] [Last State]

Power On By PCI Device [Disabled]

Défini sur [Enabled], ce paramètre vous permet d'allumer votre ordinateur à partir d'une carte PCI LAN ou une carte modem. Cette fonction nécessite une alimentation ATX qui peut fournir au minimum 1A on the +5VSB. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

Power On By Ring [Disabled]

Réglé sur [Enabled], le système permet au RI de générer un évènement de réveil. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

Power On By PS/2 KB/MS [Disabled]

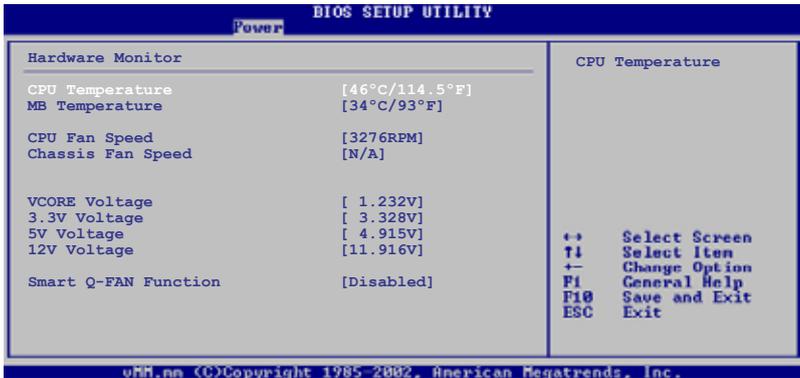
Permet de désactiver la fonction de réveil via un clavier ou une souris PS/2. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

Power On By RTC Alarm [Disabled]

Vous permet d'activer ou de désactiver le RTC pour générer un évènement d'éveil. Sur [Enabled], les éléments RTC Alarm Date, RTC Alarm Hour, RTC Alarm Minute, et RTC Alarm Second apparaissent avec des valeurs définies.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

2.5.5 Hardware Monitor



CPU Temperature [xxx°C/xxx°F]

MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

Le monitoring matériel embarqué détecte et affiche automatiquement les températures du CPU et de la carte mère. Sélectionnez [ignored] si vous ne souhaitez pas afficher les températures détectées.

CPU Fan Speed [xxxxRPM] ou [Ignored]

Le monitoring hardware embarqué détecte et affiche automatiquement la vitesse de rotation du ventilateur du processeur en rotations par minute (RPM). Si le ventilateur n'est pas relié au connecteur, la valeur affichée est N/A. Sélectionnez [ignored] si vous ne souhaitez pas afficher les températures détectées.

Chassis Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A] or [Ignored]

Le monitoring hardware embarqué détecte et affiche automatiquement la vitesse de rotation du ventilateur du châssis en rotations par minute (RPM). Si le ventilateur n'est pas relié au connecteur, la valeur affichée est N/A. Sélectionnez [ignored] si vous ne souhaitez pas afficher les températures détectées.

VCORE Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

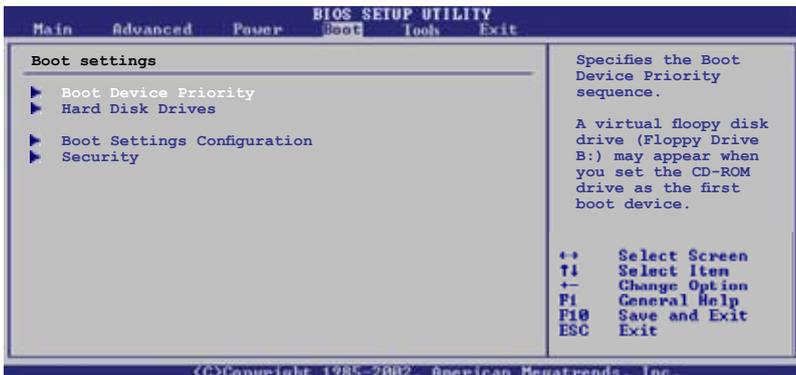
Le monitoring hardware embarqué détecte automatiquement le voltage de sortie via les régulateurs de tension.

Smart Q-Fan Function [Disabled]

Active ou désactive la fonction ASUS Q-Fan qui ajuste de manière intelligente la vitesse des ventilateurs, permettant un fonctionnement plus efficace du système. Options de configuration: [Disabled] [Enabled]

2.6 Boot menu (menu Boot)

L'élément Boot menu vous permet de modifier les options de boot du système. Choisissez un élément et pressez <Entrée> pour afficher le sous-menu.



2.6.1 Boot Device Priority

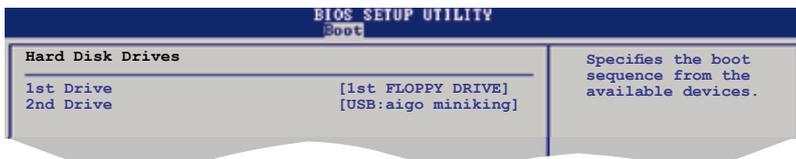


1st ~ xxth Boot Device [1st Floppy Drive]

Ces éléments spécifient la priorité des périphériques de boot parmi les périphériques disponibles. Le nombre d'éléments apparaissant à l'écran dépend du nombre de périphériques installés dans le système.

Options de configuration: [1st FLOPPY DRIVE] [Hard Drive] [ATAPI CD-ROM] [Disabled]

2.6.2 Hard Disk Drives

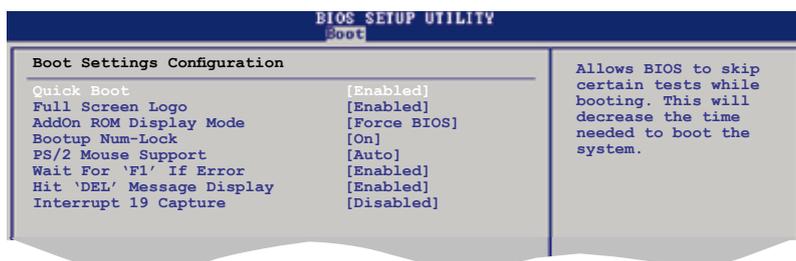


1st~ xxth Drive [1st Floppy Drive]

Ces éléments spécifient la priorité des périphériques de boot parmi les périphériques disponibles. Le nombre d'éléments apparaissant à l'écran dépend du nombre de périphériques installés dans le système.

Options de configuration: [xxth Drive] [USB] [Disabled]

2.6.3 Boot Settings Configuration



Quick Boot [Enabled]

Activer cet élément permet au BIOS de sauter certains tests du power on self tests (POST) lors du démarrage pour diminuer la durée du démarrage. Sur [Disabled], le BIOS accomplira tous les tests du POST. Options de configuration: [Disabled] [Enabled]

Full Screen Logo [Enabled]

Active ou désactive la fonction d'affichage du logo en plein écran. Options de configuration: [Disabled] [Enabled]



Réglez cet élément sur [Enabled] pour utiliser la fonction ASUS MyLogo2™.

AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

Règle le mode d'affichage de l'option ROM.
Options de configuration: [Force BIOS] [Keep Current]

Bootup Num-Lock [On]

Détermine si le pavé numérique est activé ou non au démarrage du PC.
Options de configuration : [Off] [On]

PS/2 Mouse Support [Auto]

Active/désactive le support des souris PS/2.
Options de configuration : [Disabled] [Enabled] [Auto]

Wait for 'F1' If Error [Enabled]

Réglé sur Enabled, le système attendra que la touche F1 soit pressée lorsque des erreurs surviennent. Options de configuration: [Disabled] [Enabled]

Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

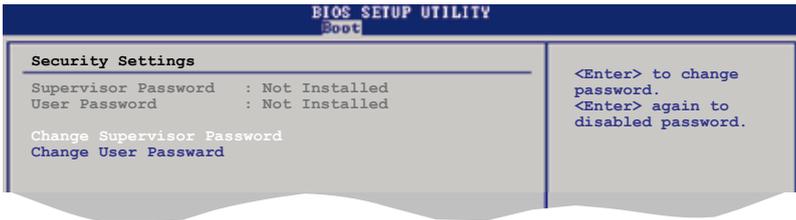
Passé sur Enabled, le système affiche le message "Press DEL to run Setup" lors du POST. Options de configuration: [Disabled] [Enabled]

Interrupt 19 Capture [Disabled]

Lorsque paramétré sur [Enabled], cette fonction permet à l'option ROM de dérouter Interrupt 19. Options de configuration: [Disabled] [Enabled]

2.6.4 Security

Le menu Security vous permet de modifier les paramètres de sécurité du système. Sélectionnez un élément puis pressez <Entrée> pour afficher les options de



Change Supervisor Password

Sélectionnez cet élément pour définir ou modifier le Supervisor Password (mot de passe superviseur). L'élément Supervisor Password en haut de l'écran affiche par défaut **Not Installed**. Après avoir défini un mot de passe, cet élément affiche **Installed**.

Pour définir un mot de passe superviseur:

1. Choisissez **Change Supervisor Password** et pressez <Entrée>.
2. Dans le champ Password, tapez un mot de passe composé d'au moins six lettres ou nombres, puis pressez <Entrée>.
3. Confirmez le mot de passe lorsque vous y êtes invité.

Le message "Password Installed" apparaît une fois le mot de passe correctement configuré.

Pour changer le mot de passe superviseur, sélectionnez Change Supervisor Password, puis pressez <Entrée>. Le message "Password Uninstalled" apparaîtra.



Si vous avez oublié votre mot de passe BIOS, vous pouvez l'effacer en effaçant la mémoire CMOS Real Time Clock (RTC). Voir section "1.9 Jumpers" pour plus d'informations concernant la procédure d'effacement de la RTC RAM.

Après avoir changé le mot de passe superviseur, les autres éléments apparaissent. Ils vous permettent de changer les autres paramètres de sécurité.



User Access Level [Full Access]

Cet élément vous permet de sélectionner les restrictions pour les éléments du Setup. options de configuration: [No Access] [View Only] [Limited] [Full Access]

No Access empêche l'utilisateur d'accéder au Setup.

View Only permet l'accès, mais pas la modification des champs.

Limited permet la modification de certains champs comme la date et l'heure.

Full Access permet l'accès et la modification de tous les champs du Setup.

Change User Password

Choisissez cet élément pour régler ou changer le mot de passe utilisateur. L'élément User Password en haut de l'écran affiche **Not Installed** par défaut. Après avoir choisi un mot de passe, il affichera **Installed**.

Pour fixer un mot de passe utilisateur:

1. Choisissez Change User Password et pressez <Entrée>.
2. Dans la boîte de mot de passe qui apparaît tapez un mot de passe composé d'au moins six lettres et/ou chiffres, puis pressez <Entrée>.
3. Confirmez le mot de passe lorsqu'on vous le demande.

Le message "Password Installed" apparaît une fois votre mot de passe réglé avec succès.

Pour modifier le mot de passe utilisateur; suivez ces mêmes étapes.

Password Check [Setup]

Réglé sur [Setup], le BIOS vérifiera le mot de passe utilisateur à chaque accès au Setup. Réglé sur [Always], le BIOS vérifiera le mot de passe pour l'accès au Setup et lors du boot. Options de configuration: [Setup] [Always]

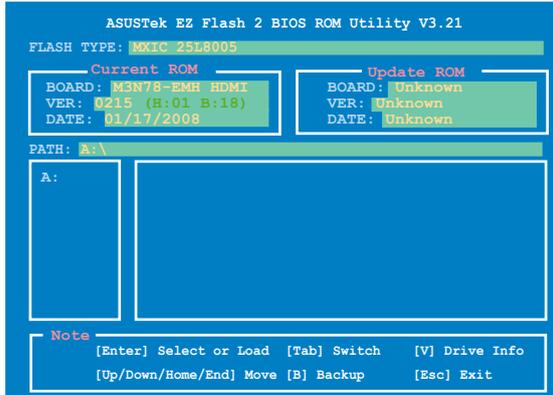
2.7 Tools menu (menu Outils)

Le menu Tool vous permet de configurer les options des fonctions spéciales. Sélectionnez un élément puis appuyez sur Entrée pour afficher le sous-menu correspondant.



ASUS EZ Flash 2

Permet d'exécuter ASUS EZ Flash 2. Lorsque vous appuyez sur <Entrée>, un message de confirmation apparaît. Sélectionnez [Yes] ou [No], puis appuyez sur <Entrée> pour confirmer votre choix.



2.8 Exit menu (menu Sortie)

Le menu Exit vous permet de charger les valeurs optimales ou par défaut des éléments du BIOS, ainsi que de sauvegarder ou de rejeter les modifications faites dans le BIOS.



Appuyer sur <Echap> ne fait pas immédiatement quitter ce menu. Choisissez l'une des options de ce menu ou <F10> pour sortir.

Exit & Save Changes

Une fois vos modifications effectuées, choisissez cette option du menu Exit pour vous assurer que les valeurs que vous avez choisi seront enregistrées dans la CMOS RAM. Une pile de sauvegarde alimente la CMOS RAM quand l'ordinateur est éteint. Lorsque vous choisissez cette option, une fenêtre de confirmation apparaît. Choisissez **Yes** pour enregistrer les modifications et quitter.



Si vous essayez de quitter le programme sans sauvegarder vos réglages, le programme affiche un message vous demandant si vous souhaitez ou non sauvegarder vos réglages. Appuyez sur <Entrée> pour sauvegarder et quitter.

Exit & Discard Changes

Choisissez cette option si vous ne voulez pas enregistrer les modifications apportées au Setup. Si vous avez modifié les champs autres que System Date, System Time, et Password, le BIOS demande une confirmation avant de quitter.

Discard Changes

Cette option vous permet de rejeter les sélections faites et de restaurer les valeurs précédentes. Après avoir choisi cette option, une confirmation apparaît. Choisissez **Yes** pour charger les valeurs précédemment enregistrées.

Load Setup Defaults

Cette option vous permet de charger les valeurs par défaut pour chaque paramètre des menus du Setup. Lorsque vous choisissez cette option ou si vous pressez <F5>, une fenêtre de confirmation apparaît. Choisissez **Yes** pour charger les valeurs par défaut. Choisissez **Exit & Save Changes** ou faites d'autres modifications avant de sauvegarder les valeurs dans la RAM non volatile.

Ce chapitre décrit le contenu du DVD de support fourni avec la carte mère et les logiciels.

3 Support logiciel

3.1 Installer un système d'exploitation

Cette carte mère supporte les systèmes d'exploitation Windows® XP 32 bits / Vista 32 bits / XP 64 bits / Vista 64 bits. Installez toujours la dernière version des OS et les mises à jour correspondantes pour maximiser les caractéristiques de votre matériel.



Les réglages de la carte mère et les options matérielles peuvent varier. Utilisez les procédures décrites ici en guise d'exemple. Reportez-vous à la documentation livrée avec votre système d'exploitation pour des informations détaillées.

- Assurez-vous d'avoir bien installé Windows® XP Service Pack 2 ou une version ultérieure avant d'installer les pilotes pour une meilleure compatibilité et stabilité.

3.2 Informations sur le DVD de support

Le DVD de support livré avec la carte mère contient les pilotes, les applications logicielles, et les utilitaires que vous pouvez installer pour tirer partie de toutes les fonctions de la carte mère.



Le contenu du DVD de support peut être modifié à tout moment sans préavis. Visitez le site web ASUS (www.asus.com) pour des informations mises à jour.

3.2.1 Lancer le DVD de support

Placez le DVD de support dans votre lecteur optique pour afficher le menu **Drivers** si l'exécution automatique est activée sur votre PC.



Cliquez sur une icône pour afficher les informations liées au DVD de support ou à la carte mère

Cliquez sur un élément pour l'installer



Si l'**Exécution automatique** n'est pas activé sur votre ordinateur, parcourez le contenu du DVD de support pour localiser le fichier **ASSETUP.EXE** dans le répertoire BIN. Double-cliquez sur **ASSETUP.EXE** pour lancer le DVD.

3.2.2 Menu Drivers

Le menu **Drivers** affiche les pilotes de périphériques disponibles si le système détecte des périphériques installés. Installez les pilotes nécessaires pour activer les périphériques et composants.



ASUS InstAll - Assistant d'installation des pilotes

Lance l'assistant d'installation des pilotes ASUS InstAll.

Realtek Audio Driver

Installe le pilote audio Realtek® ALC883 et son application.

NVIDIA nForce Chipset Driver

Installe le pilote du chipset NVIDIA nForce.

AMD Cool 'n' Quiet Driver

Installe le pilote AMD Cool 'n' Quiet.

Nvidia HDMI Driver Program

Installe le pilote du programme Nvidia HDMI.



L'affichage écran ainsi que les options des pilotes peuvent différer d'un système d'exploitation à l'autre.

3.2.3 Utilities menu

Le menu Utilities affiche les applications et autres logiciels supportés par la carte mère.



ASUS InstAll - Installation Wizard for Utilities

Installe tous les utilitaires via l'assistant d'installation.

ASUS PC Probe II

Cet utilitaire astucieux surveille la vitesse des ventilateurs, la température du CPU et les tensions du système en vous alertant de tous les problèmes détectés. Cet utilitaire vous aide à conserver votre ordinateur dans de bonnes conditions de fonctionnement.

ASUS Update

Vous permet de télécharger la dernière version du BIOS sur le site Web d'ASUS. Avant d'utiliser ASUS Update, assurez-vous d'avoir une connexion Internet pour pouvoir accéder au site Web d'ASUS.

ASUS Cool 'n' Quiet Utility

Cet élément vous guide dans l'installation de l'utilitaire ASUS Cool'n'Quiet.



Vous pouvez également installer les utilitaires suivants via le CD ASUS Superb Software Library.



Adobe Acrobat Reader V7.0

Installez l'Adobe® Acrobat® Reader V7.0 permettant de lire les documents Portable Document Format (PDF).

Microsoft DirectX 9.0c

Microsoft DirectX® 9.0c est une technologie multimédia qui améliore les graphismes et les sons produits par les ordinateurs. DirectX® améliore les fonctions multimédia de votre ordinateur afin que vous puissiez regarder la TV et des films, capturer des vidéos ou jouer à des jeux sur votre ordinateur. Visitez le site web Microsoft (www.microsoft.com) pour les mises à jour.

Symantec Norton Internet Security

L'application anti-virus et détecte les éventuels virus et protège votre ordinateur contre les pertes de données.

WinDVD Copy5 Trial

Installez la version d'essai de WinDVD Copy5.

Corel Snapfire Plus SE

Installez le logiciel Corel Snapfire Plus SE.

3.2.4 Menu Make Disk

Le menu Make Disk contient des éléments vous permettant de créer un disque de pilote RAID.



NVIDIA 32/64bit XP SATA RAID Driver

Vous permet de créer un disque du pilote RAID NVIDIA® pour les systèmes d'exploitation XP 32/64 bits.

NVIDIA 32/64bit Vista SATA RAID Driver

Vous permet de créer un disque du pilote RAID NVIDIA® pour les systèmes d'exploitation Vista 32/64 bits.

NVIDIA 32/64bit XP AHCI Driver

Vous permet de créer un disque du pilote AHCI NVIDIA® pour les systèmes d'exploitation XP 32/64 bits.

NVIDIA 32/64bit Vista AHCI Driver

Vous permet de créer un disque du pilote AHCI NVIDIA® pour les systèmes d'exploitation Vista 32/64 bits.



En raison d'un espace insuffisant sur disquette, lorsque vous créez une configuration RAID sous Windows® Vista, installez le pilote AHCI / RAID via le DVD de support de la carte mère ou via un périphérique USB.

Vous trouverez le pilote RAID du DVD de support ici :

Drivers\Chipset\Disk\RAID

Vous trouverez le pilote AHCI du DVD de support ici :

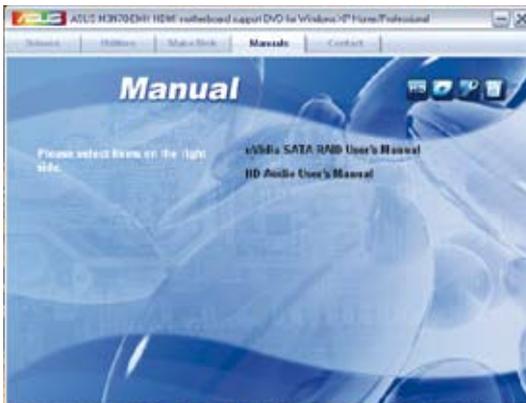
Drivers\Chipset\Disk\AHCI

3.2.5 Menu Manual

Le menu **Manual** contient les manuels des applications et des composants tiers. Cliquez sur des éléments pour ouvrir le dossier correspondant.

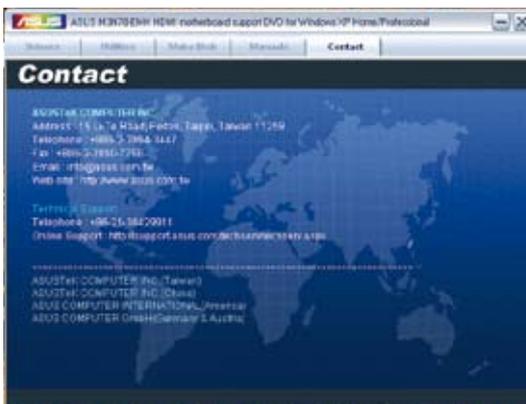


La plupart des manuels sont au format Portable Document Format (PDF). Installez Adobe® Acrobat® Reader livré dans le menu Utilities avant d'ouvrir un manuel.



3.2.6 Informations de contact ASUS

Cliquez sur l'onglet **Contact** pour afficher les informations de contact ASUS. Vous pourrez aussi trouver ces informations dans ce manuel.

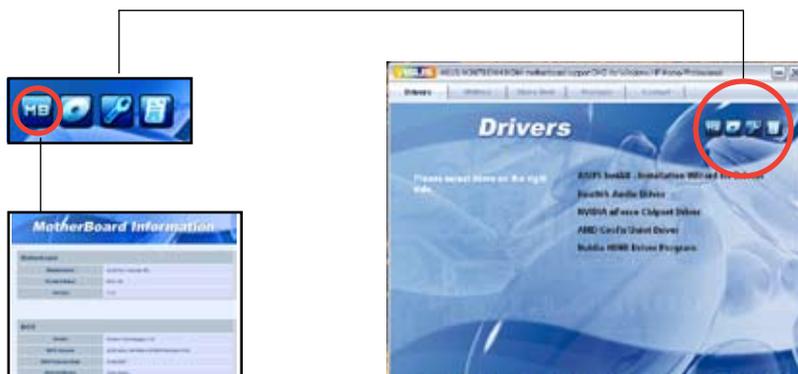


3.2.7 Autres informations

Les icônes en haut à droite de l'écran donnent des informations additionnelles sur la carte mère et sur le contenu du DVD de support. Cliquez sur une icône pour afficher les informations spécifiques.

Motherboard Info

Affiche les informations spécifiques à la carte mère.



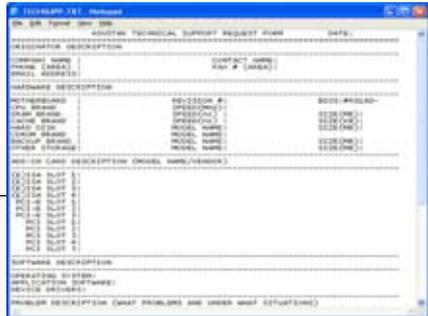
Browse this DVD

Affiche le contenu du DVD de support en format graphique.



Technical support form

Affiche le formulaire de demande de support technique que vous devez remplir pour toute demande de support technique.



Filelist

Affiche le contenu du DVD de support au format texte.



5.5 Créer une disquette du pilote RAID

Une disquette contenant le pilote RAID est nécessaire lors de l'installation de Windows® XP sur un disque dur inclus dans un ensemble RAID. Pour le système d'exploitation Vista™, utilisez soit une disquette soit un périphérique USB avec le pilote RAID.

5.5.1 Créer une disquette du pilote RAID sans utiliser l'OS

Créer une disquette des pilotes RAID/SATA sans utiliser le système d'exploitation:

1. Démarrez votre ordinateur.
2. Appuyez sur <Supprimer> pendant le POST pour entrer dans l'utilitaire BIOS.
3. Paramétrez le lecteur optique comme principal périphérique de démarrage.
4. Insérez le DVD de support dans le lecteur optique.
5. Enregistrez les modifications et sortez du BIOS.
6. Appuyez sur une touche lorsque le système vous invite "Appuyer sur une touche pour démarrer le lecteur optique."
7. Quand le menu apparaît, appuyez sur <1> pour créer une disquette du pilote RAID.
8. Insérez une disquette vierge dans le lecteur de disquette puis appuyez sur <Entrée>.
9. Suivez les informations qui apparaissent à l'écran afin d'achever la procédure.

5.5.2 Créer une disquette des pilotes RAID/SATA sous Windows®

Pour créer une disquette du pilote RAID sous Windows®:

1. Démarrez Windows®.
2. Placez le DVD de support de la carte mère dans le lecteur optique.
3. Allez dans le menu Make Disk, cliquez sur **NVIDIA 32/64 bit XP/Vista SATA RAID Driver** pour créer un disque du pilote RAID NVIDIA® pour les systèmes d'exploitation 32/64 bit XP/Vista™.
4. Insérez une disquette vierge ou un périphérique USB dans le lecteur de disquette/port USB.
5. Suivez les informations qui apparaissent à l'écran afin d'achever la procédure.



Protégez la disquette en écriture afin d'éviter des attaques virales sur l'ordinateur.

Pour installer un pilote RAID sous Windows® XP :

1. Pendant l'installation de l'OS, le système vous invite à presser la touche F6 pour installer un pilote SCSI ou RAID tiers.
2. Pressez <F6> puis insérez la disquette du pilote RAID dans le lecteur de disquettes.
3. Suivez les informations qui apparaissent à l'écran afin d'achever la procédure.

Pour installer un pilote RAID sous Windows® Vista :

1. Insérez le DVD de support de la carte mère dans le lecteur optique ou raccordez le périphérique USB contenant le pilote RAID à un port USB.
Vous trouverez le pilote RAID du DVD de support ici :
Drivers\Chipset\Disk\RAID
Vous trouverez le pilote AHCI du DVD de support ici :
Drivers\Chipset\Disk\AHCI
2. Suivez les informations qui apparaissent à l'écran afin d'achever la procédure



En raison d'une limitation du chipset, les ports Serial ATA supportés par le chipset NVIDIA ne supportent pas la fonction Serial Optical Disk Drives (Serial ODD) sous DOS.
