

M4A77T/USB3



Carte mère

F5794

Première édition V1

Mai 2011

Copyright © 2010 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.

Offer to Provide Source Code of Certain Software

This product contains copyrighted software that is licensed under the General Public License ("GPL") and under the Lesser General Public License Version ("LGPL"). The GPL and LGPL licensed code in this product is distributed without any warranty. Copies of these licenses are included in this product.

You may obtain the complete corresponding source code (as defined in the GPL) for the GPL Software, and/or the complete corresponding source code of the LGPL Software (with the complete machine-readable "work that uses the Library") for a period of three years after our last shipment of the product including the GPL Software and/or LGPL Software, which will be no earlier than December 1, 2011, either

(1) for free by downloading it from <http://support.asus.com/download>;

or

(2) for the cost of reproduction and shipment, which is dependent on the preferred carrier and the location where you want to have it shipped to, by sending a request to:

ASUSTeK Computer Inc.
Legal Compliance Dept.
15 Li Te Rd.,
Beitou, Taipei 112
Taiwan

In your request please provide the name, model number and version, as stated in the About Box of the product for which you wish to obtain the corresponding source code and your contact details so that we can coordinate the terms and cost of shipment with you.

The source code will be distributed WITHOUT ANY WARRANTY and licensed under the same license as the corresponding binary/object code.

This offer is valid to anyone in receipt of this information.

ASUSTeK is eager to duly provide complete source code as required under various Free Open Source Software licenses. If however you encounter any problems in obtaining the full corresponding source code we would be much obliged if you give us a notification to the email address gpl@asus.com, stating the product and describing the problem (please do NOT send large attachments such as source code archives etc to this email address).

Table des matières

Notes	vi
Informations sur la sécurité.....	vii
À propos de ce manuel	vii
Résumé des spécifications de la M4A77T/USB3.....	ix
 Chapitre 1 : Introduction au produit	
1.1 Bienvenue !.....	1-1
1.2 Contenu de la boîte.....	1-1
1.3 Fonctionnalités spéciales	1-1
1.3.1 Points forts du produit.....	1-1
1.3.2 Fonctionnalités uniques	1-3
1.4 Avant de commencer	1-5
1.5 Vue générale de la carte mère	1-5
1.5.1 Orientation de montage	1-5
1.5.2 Pas de vis	1-5
1.5.3 Diagramme de la carte mère	1-6
1.5.4 Contenu du diagramme	1-6
1.6 Central Processing Unit (CPU)	1-7
1.6.1 Installer le CPU	1-7
1.6.2 Installer l'ensemble ventilateur-dissipateur	1-8
1.7 Mémoire système	1-9
1.7.1 Vue générale.....	1-9
1.7.2 Configurations mémoire.....	1-10
1.7.3 Installer un module mémoire	1-14
1.7.4 Enlever un module mémoire	1-14
1.8 Slots d'extension	1-15
1.8.1 Installer une carte d'extension	1-15
1.8.2 Configurer une carte d'extension	1-15
1.8.3 Slots PCI	1-15
1.8.4 Slots PCI Express x1	1-15
1.8.5 Slot PCI Express x16	1-15
1.9 Jumper	1-16
1.11 LED embarquées.....	1-18
1.12 Connecteurs	1-19
1.12.1 Connecteurs arrières	1-19
1.12.2 Connecteurs internes.....	1-21

Table des matières

1.13	Support logiciel	1-28
1.13.1	Installer un système d'exploitation	1-28
1.13.2	Informations sur le DVD de support	1-28
 Chapitre 2 : Le BIOS		
2.1	Gérer et mettre à jour votre BIOS	2-1
2.1.1	Utilitaire ASUS Update	2-1
2.2.2	Utilitaire ASUS EZ Flash 2	2-2
2.2.3	Utilitaire ASUS CrashFree BIOS 3	2-3
2.2	Programme de configuration du BIOS	2-4
2.2.1	Ecran de menu du BIOS	2-5
2.2.2	Barre de menu	2-5
2.2.3	Touches de navigation	2-6
2.2.4	Éléments de menu	2-6
2.2.5	Éléments de sous-menu	2-6
2.2.6	Champs de configuration	2-6
2.2.7	Aide générale	2-6
2.2.8	Fenêtre contextuelle	2-6
2.2.9	Barre de défilement	2-6
2.3	Menu Main (Principal)	2-7
2.3.1	System Time	2-7
2.3.2	System Date	2-7
2.3.3	Primary IDE Master/Slave, SATA 1~6	2-7
2.3.4	SATA Configuration	2-8
2.3.5	System Information	2-9
2.4	Menu Advanced (Avancé)	2-10
2.4.1	JumperFree Configuration	2-10
2.4.2	CPU Configuration	2-14
2.4.3	Chipset	2-15
2.4.4	Onboard Devices Configuration	2-15
2.4.5	PCI/PnP	2-16
2.4.6	USB Configuration	2-16
2.5	Menu Power (Alimentation)	2-18
2.5.1	Suspend Mode	2-18
2.5.4	APM Configuration	2-19
2.5.5	Hardware Monitor	2-19
2.5.6	Anti Surge Support	2-20

Table des matières

2.6	Menu Boot (Démarrage)	2-21
2.6.1	Boot Device Priority	2-21
2.6.2	Boot Settings Configuration	2-21
2.6.3	Security	2-22
2.7	Menu Tools (Outils).....	2-24
2.7.1	ASUS EZ Flash 2.....	2-24
2.7.2	Express Gate	2-24
2.7.3	ASUS O.C. Profile.....	2-25
2.7.4	AI NET 2.....	2-25
2.10	Menu Exit (Sortie).....	2-26

Notes

Rapport de la Commission Fédérale des Communications

Cet 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 indésirables.

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.

REACH

En accord avec le cadre réglementaire REACH (Enregistrement, Evaluation, Autorisation, et Restriction des produits chimiques), nous publions la liste des substances chimiques contenues dans nos produits sur le site ASUS REACH : <http://green.asus.com/english/REACH.htm>.



NE mettez PAS ce produit au rebut avec les déchets municipaux. Ce produit a été conçu pour permettre une réutilisation et un recyclage appropriés des pièces. Le symbole représentant une benne barrée indique que le produit (équipement électrique, électronique et ou contenant une batterie au mercure) ne doit pas être mis au rebut avec les déchets municipaux. Consultez les réglementations locales pour la mise au rebut des produits électroniques.



NE PAS mettre la batterie au rebut avec les déchets municipaux. Le symbole représentant une benne barrée indique que la batterie ne doit pas être mise au rebut avec les déchets municipaux.

Informations sur la 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.

À propos de ce manuel

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

Comment ce manuel 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.
- **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.

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.

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.

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>

Résumé des spécifications de la M4A77T/USB3

CPU	<p>Socket AM3 pour processeurs AMD Phenom™ II / Athlon™ II / Sempron™ 100 Series</p> <p>Support des CPU de 140 W et utilisant une finesse de gravure de 45nm</p> <p>Technologie AMD® Cool 'n' Quiet™ 2.0 (si supporté par le CPU)</p> <p>* Visitez le site www.asus.com pour obtenir la liste des processeurs AMD® compatibles avec cette carte mère</p>
Chipset	AMD® 770 / SB710
Bus système	Interface HyperTransport™ 3.0 atteignant jusqu'à 5200 MT/s
Mémoire	<p>Architecture mémoire Dual-Channel</p> <p>4 x slots 240 broches supportant des modules mémoire non tamponnés ECC et non ECC de DDR3 1800 (O.C.) / 1600 (O.C.) / 1333 / 1066 MHz</p> <p>Supporte jusqu'à 16 Go de mémoire système</p> <p>Support des modules mémoire DDR3 à faible tension</p> <p>* Si vous installez un total de 4Go de mémoire ou plus sous une OS Windows® 32-bits, le système d'exploitation peut détecter moins de 3Go. Il est donc recommandé de n'installer qu'un maximum de 3GB lors de l'utilisation d'un système d'exploitation Windows 32-bits.</p> <p>** Normalement les CPU AMD AM3 séries 100 et 200 ne prennent en charge que les barrettes mémoire de DDR3 1066MHz. Toutefois grâce au design spécifique de cette carte mère, celle-ci peut supporter les modules mémoire DDR3 1333MHz.</p> <p>*** Consultez le site www.asus.com pour obtenir la liste des revendeurs agréés de mémoire.</p>
Slots d'extension	<p>1 x slot PCIe x16</p> <p>2 x slots PCIe x1</p> <p>3 x slots PCI</p>
Stockage/RAID	<ul style="list-style-type: none"> - 1 x connecteur Ultra DMA 133/100/66 - 6 x ports SATA 3Gb/s (RAID 0, 1, 10 et JBOD)
Audio	<p>CODEC High Definition Audio VIA® VT1708S 8 canaux</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sortie SPDIF optique sur le panneau d'E/S – Supporte la détection et la réaffectation (en façade) des ports audio et le Multi-streaming <p>* Utilisez un châssis doté d'un module HD Audio en façade pour pouvoir profiter d'une configuration 8 canaux.</p>
Réseau	Contrôleur Gigabit PCIe 8112L optimisé par la technologie AI NET 2
USB	<ul style="list-style-type: none"> - 2 x ports USB 3.0/2.0 (bleus ; sur le panneau d'E/S) - 10 x ports USB 2.0/1.1 (6 à mi-carte, 4 sur le panneau d'E/S)

(continue à la page suivante)

Résumé des spécifications de la M4A77T/USB3

Fonctions uniques	Protect 3.0 Core Unlocker MemOK! Condensateurs en polymère conducteur de haute qualité ASUS Anti-Surge Protection ASUS Turbo Key ASUS Express Gate ASUS EPU-4 Engine ASUS O.C. Profile ASUS CrashFree BIOS 3 ASUS AI NET 2 ASUS Q-Fan ASUS EZ Flash 2 ASUS MyLogo 2
Fonctions d'overclocking	Outil d'overclocking intelligent : <ul style="list-style-type: none">- Turbo Key SFS (Stepless Frequency Selection): <ul style="list-style-type: none">- Réglage de la fréquence interne du CPU de 200MHz à 550MHz par incréments de 1MHz- Réglage de la fréquence PCIe de 100MHz à 150MHz par incréments de 1MHz Overclocking protection: <ul style="list-style-type: none">- ASUS C.P.R. (CPU Parameter Recall)
Connecteurs arrières	1 x port souris PS/2 (vert) 1 x port clavier PS/2 (mauve) 1 x port de sortie S/PDIF optique 1 x port COM 1 x port réseau RJ45 2 x ports USB 3.0/2.0 4 x ports USB 2.0/1.1 3 prises audio (8 canaux)
Connecteurs internes	3 x connecteurs USB 2.0/1.1 supportant 6 ports USB 2.0/1.1 supplémentaires. 1 x connecteur IDE 1 x connecteur LPT 6 x connecteurs SATA 3.0Gb/s 1 x connecteur pour port audio en façade 1 x connecteur système 1 x connecteur de sortie S/PDIF 1 x connecteur de ventilation CPU 1 x connecteur de ventilation châssis 1 x bouton MemOK! Connecteur d'alimentation EATX 24 broches Connecteur d'alimentation ATX 12V 4 broches

(continue à la page suivante)

Résumé des spécifications de la M4A77T/USB3

BIOS	8Mo de ROM Flash, BIOS (SPI) AMI, PnP, DMI 2.0, WfM 2.0, ACPI 2.0a, SM BIOS 2.5
Accessoires	1 x câble Ultra DMA 133/100/66 2 x câbles Serial ATA 1 x plaque d'E/S 1 x manuel de l'utilisateur
DVD de support	Pilotes ASUS Update ASUS PC Probe II ASUS Express Gate Logiciel anti-virus (version OEM)
Format	ATX : 30.5 cm x 21.3 cm

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

Chapitre 1

1.1 Bienvenue !

Merci d'avoir acheté une carte mère ASUS® M4A77T/USB3 !

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 M4A77T/USB3
Câbles	2 x câbles Serial ATA 3.0Gb/s 1 x câble Ultra DMA 133/100/66
Accessoires	1 x plaque d'E/S
DVD	DVD de support pour carte mère ASUS
Documentation	Manuel d'utilisation



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

1.3 Fonctionnalités spéciales

1.3.1 Points forts du produit



AMD® Phenom™ II / Athlon™ II / Sempron™ Séries 100

Cette carte mère supporte les sockets AMD® AM3 pour processeurs multi-cœur avec une mémoire cache de niveau 3 unique pour des capacités d'overclocking améliorées et une meilleure économie d'énergie. Il intègre le support de la mémoire bi-canal DDR3 et accélère les taux de transferts jusqu'à 5200MT/s via le bus système HyperTransport™ 3.0. Cette carte mère supporte aussi les processeurs utilisant une finesse de gravure de 45nm.



Chipset AMD® 770

Le chipset AMD 770 est le dernier chipset AMD conçu pour l'interface 5200MT/s HyperTransport™ 3.0 (HT 3.0) et les configurations PCI Express™ 2.0 x16 à multiples cartes graphiques. Il est optimisé pour le dernier socket AM3 d'AMD® et les processeurs multi-cœurs pour offrir des performances système et d'overclocking incomparables.



DDR3 1800 (O.C.)

Cette carte mère est une plate-forme AMD® supportant la mémoire DDR3 à des fréquences de 2000(O.C.)/1600/1333/1066 MHz. Elle fournit des débits de données plus rapides et une bande passante plus large, améliorant ainsi les taux de transfert, les capacités de calcul et les performances du système pour les applications 3D et les autres applications gourmandes en mémoire.



Technologie Serial ATA 3Gb/s et stockage RAID

La carte mère supporte la nouvelle génération de disques durs basés sur la spécification de stockage Serial ATA (SATA) 3Gb/s et offrant une extensibilité accrue et une bande passante double pour un accès rapide aux données et des sauvegardes instantanées. Les ports SATA supportent les volumes RAID 0, RAID 1 et RAID 0+1.



Solution Gigabit LAN

La carte mère intègre un contrôleur Gigabit LAN. Celui-ci supporte une fonction de gestion ACPI pour offrir une solution de gestion de l'alimentation efficace pour les systèmes d'exploitation avancés.



Support du standard de connectivité USB 3.0 (Édition USB3)

Profitez de taux de transferts allant jusqu'à 4.8 Gb/s avec l'USB 3.0, le dernier standard de connectivité. Conçu pour une connexion aisée des derniers composants et périphériques du marché, l'USB 3.0 offre des transferts de données 10X plus rapides et est pleinement compatible avec les composants USB 2.0.



Support de sortie S/PDIF

La technologie S/PDIF (SONY-PHILIPS Digital Interface) est à même de transformer votre ordinateur en un système audio haut de gamme doté d'une connectivité numérique idéale pour ressortir sur un système audio externe.



Condensateurs en polymère conducteur de haute qualité

Cette carte mère utilise des condensateurs en polymère conducteur de haute qualité pour une durée de vie et des capacités thermiques accrues.

1.3.2 Fonctionnalités uniques



ASUS EPU

ASUS EPU (Energy Processing Unit) permet de réaliser des économies d'énergie sur tout le système en détectant la charge du PC puis en modérant l'alimentation en temps réel, vous faisant économiser de l'énergie et de l'argent !



ASUS Turbo Key

ASUS Turbo Key permet de transformer le bouton d'alimentation du PC en un bouton d'overclocking physique. Une fois les réglages déterminés, Turbo Key peut booster les performances sans avoir à interrompre une session de jeu ou de travail - le tout à l'aide d'une simple touche !



Core Unlocker

ASUS Core Unlocker simplifie l'activation d'un processeur AMD® latent via un interrupteur dédié. Profitez d'un boost des performances instantanées en déverrouillant les cœurs inactifs du CPU et sans avoir à effectuer des réglages compliqués BIOS.



MemOK!

La compatibilité des modules mémoire est l'une des préoccupations majeures lors de la mise à niveau d'un ordinateur. Plus d'inquiétudes à avoir ! MemOK! est la solution d'amorçage mémoire la plus rapide du moment. Cet outil de dépannage remarquable ne nécessite qu'une simple pression d'un bouton pour corriger les erreurs de démarrage liées à la mémoire et relancer le système en un rien de temps.



ASUS Anti-Surge Protection

Ce design spécial permet de protéger les composants coûteux ainsi que la carte mère contre les dommages causés par les coupures de courant.



ASUS Express Gate

Express Gate est un système d'exploitation exclusif offrant un accès rapide à Internet et à une panoplie d'applications clés avant d'ouvrir une session Windows®.



- ASUS Express Gate peut être installé sur des disques durs SATA, USB et Flash disposant d'au moins 1.2Go d'espace disque libre. Si vous souhaitez installer Express Gate sur un disque dur USB ou Flash, connectez le disque dur sur l'un des ports USB de la carte mère avant de démarrer le système.
- Le délai de démarrage varie selon les configurations du système.
- ASUS Express Gate supporte le transfert de fichiers à partir de lecteurs optiques ou USB et le téléchargement pour les lecteurs USB uniquement.



ASUS CrashFree BIOS 3

Cette fonction vous permet de restaurer le BIOS original depuis un disque flash USB ou le DVD de support ou un périphérique de stockage USB au cas où le code du BIOS ou ses données seraient corrompus.



ASUS EZ Flash 2

ASUS EZ Flash 2 est un utilitaire de mise à jour du BIOS ne nécessitant pas de disquette de démarrage ou l'ouverture d'une session Windows.



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.



ASUS Q-Fan

La technologie ASUS Q-Fan ajuste la vitesse du ventilateur en fonction de la charge du système pour assurer un fonctionnement silencieux, frais et efficace.



ASUS AI NET 2

AI NET2 permet de détecter à distance l'état de connexion des câbles réseau au démarrage du système et de rapporter les erreurs de câble sur une distance de 100 mètres avec une précision de 1 mètre.



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, redémarrez et les anciens paramètres du système seront restaurés.



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

Suivez les précautions ci-dessous avant d'installer la carte mère ou d'en modifier les paramètres.



- Débranchez le câble d'alimentation de la prise murale avant de toucher les composants.
- Utilisez un bracelet antistatique 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.

1.5 Vue générale de la carte mère

1.5.1 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.

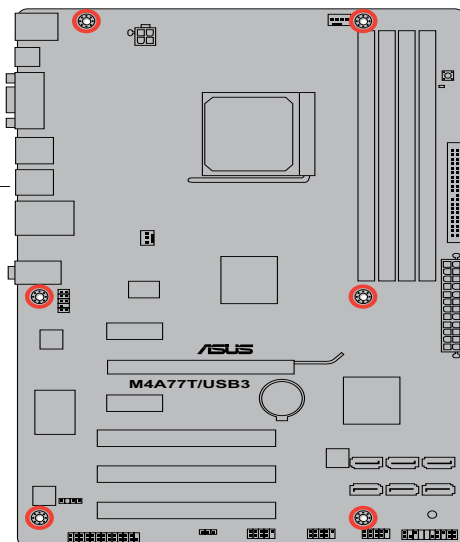
1.5.2 Pas de vis

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



[illegible]

Connecteurs/Jumpers/Slots/LED		Page	Connecteurs/Jumpers/Slots/LED		Page
1.	Connecteurs de ventilation (4-pin CPU_FAN and 3-pin CHA_FAN)	1-21	9.	LED embarquée (SB_PWR)	1-18
2.	Connecteurs d'alimentation ATX (24-pin EATXPWR, 4-pin ATX12V)	1-22	10.	Connecteur panneau système (20-8 pin PANEL)	1-25
3.	Socket CPU AMD	1-7	11.	Connecteurs USB (10-1 pin USB78, USB910,USB1112)	1-26
4.	Slots DDR3	1-10	12.	Jumper d'effacement de la mémoire RTC (CLRTC)	1-16
5.	Bouton MemOK!	1-17	13.	Connecteur LPT (26-1 pin LPT)	1-27
6.	LED DRAM (DRAM_LED)	1-18	14.	Connecteur audio numérique (4-1 pin SPDIF_OUT)	1-26
7.	Connecteur IDE (40-1 pin PRI_IDE)	1-23	15.	Connecteur pour port audio en façade (10-1 pin AAFP)	1-27
8.	SATA connectors (7-pin SATA1-6)	1-24			

1.6 Central Processing Unit (CPU)

La carte mère est livrée avec un socket AM3 conçu pour l'installation d'un processeur AMD® Phenom™ II / Athlon™ II / Sempron™ Séries 100.

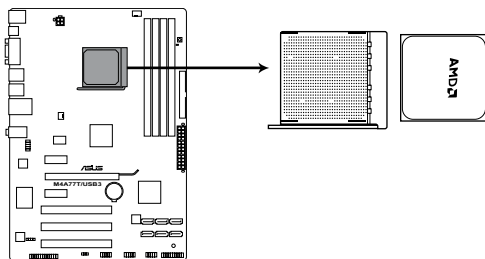


Le socket AM3 possède un brochage différent des sockets pour processeurs AMD® Opteron™. N'installez pas de processeur AMD® Opteron™ sur le socket AM3.

1.6.1 Installer le CPU

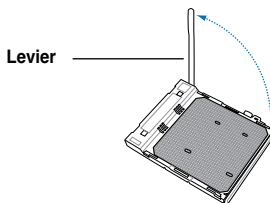
Pour installer un CPU:

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



Socket du CPU de la M4A77T/USB3

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

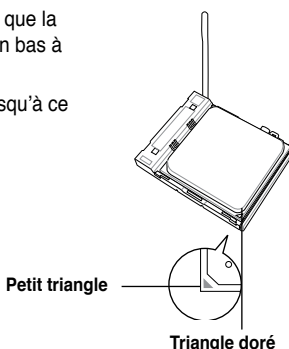


Assurez-vous que le levier soit bien levé dans un angle de 90°/100°; sinon, le CPU ne pourra être correctement inséré.

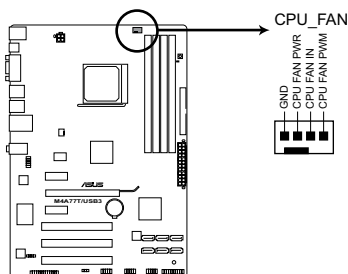
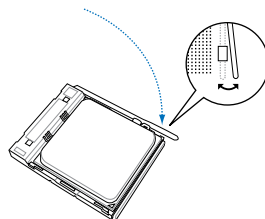
3. Placez le CPU sur le socket, en vous assurant que la marque en forme de triangle doré est placée en bas à gauche du socket.
4. Insérez délicatement le CPU dans le socket jusqu'à ce qu'il soit bien en place.



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 !



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



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.

Connecteur du ventilateur du CPU de la M4A77T/USB3

1.6.2 Installer l'ensemble ventilateur-dissipateur



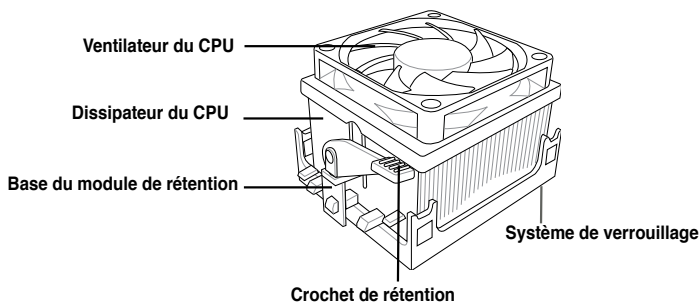
Assurez-vous d'utiliser un ensemble dissipateur-ventilateur certifié par AMD.

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.



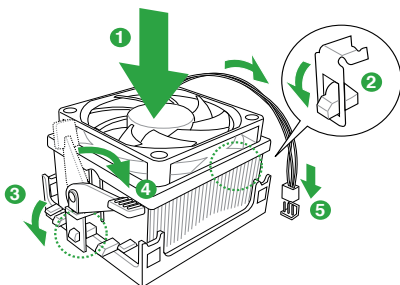
- La base du module de rétention est pré installée sur la carte mère.
- Il n'est pas nécessaire de retirer la base du module de rétention lors de l'installation du CPU ou de tout autre composant de la carte mère.
- Si vous achetez un ensemble dissipateur-ventilateur à part, assurez-vous de bien appliquer 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 l'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.
5. Connectez le câble du ventilateur du CPU au connecteur CPU_FAN de la carte mère.

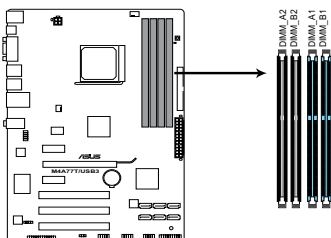


N'oubliez pas de connecter le connecteur CPU_FAN ! Des erreurs de surveillance matériel pourraient se produire si vous n'utilisez pas ce connecteur.

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 3 (DDR3). L'illustration ci-dessous indique l'emplacement des sockets pour modules mémoire DR3.



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

Sockets DIMM DDR3 de la M4A77T/USB3

1.7.2 Configurations mémoire

Vous pouvez installer des modules mémoire DDR3 non tamponnée et non ECC de 512Mo, 1 Go, 2 Go et 4 Go dans les sockets pour modules mémoire.



- Vous pouvez installer des modules mémoire de tailles variables dans le Canal A et B. Le système mappe la taille totale du canal de plus petite taille pour les configurations à double canal. Tout excédent de mémoire du canal le plus grand est alors mappé pour fonctionner en canal simple.
- Installez les modules sur les slots bleus pour de meilleurs résultats d'overclocking.
- Installez toujours des modules mémoire dotés de la même valeur CAS latency. Pour une compatibilité optimale, achetez des modules mémoire de même marque.
- Normalement les CPU AMD AM3 séries 100 et 200 ne prennent en charge que les barrettes mémoire de DDR3 1066MHz. Toutefois grâce au design spécifique de cette carte mère, celle-ci peut supporter les modules mémoire DDR3 1333MHz.
- Lors d'un overclocking, certains modèles de CPU AMD peuvent ne pas supporter les modules mémoire DDR3 1600 ou à fréquences supérieures.
- Si vous installez 4 Go de modules mémoire, il se peut que le système détecte moins de 3 Go, l'excédent de mémoire étant réservé à certaines fonctions critiques du système. Pour une utilisation efficace de la mémoire, utilisez un maximum de 3 Go de mémoire pour un système d'exploitation Windows® 32-bits, ou installez un système d'exploitation Windows® 64-bits si vous souhaitez installer 4 Go ou plus de mémoire sur la carte mère.
- Cette carte mère ne supporte pas les modules mémoire composés de puces mémoire de 512 mégabit (64Mo) ou moins (8 mégabit = 1 mégaoctet).

Liste des fabricants de mémoire agréés de la M4A77T/USB3

DDR3-1866(O.C.) MHz

Vendor	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip NO.	CL	DIMM support		
							A*	B*	C*
Kingston	KHX14900D3K3/3GX(XMP)	3072MB(kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-27	•	•	

DDR3-1800(O.C.)MHz

Vendor	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip NO.	CL	DIMM support		
							A*	B*	C*
Corsair	CM3X2G1800C8D	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	N/A	•	•	
Kingston	KHX14400D3K2/2G	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24	•	•	
Kingston	KHX14400D3K3/3GX(XMP)	3072MB(kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-27	•	•	
Kingston	KHX14400D3K2/2GN(EPP)	4096MB(kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24	•		

DDR3-1600MHz

Vendor	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip NO.	CL	DIMM support		
							A*	B*	C*
A-Data	AD31600X002GMU	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20	*		
Corsair	CM3X1G1600C9DHX	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24	*	*	*
CRUCIAL	BL12864BA1608.8SFB(XMP)	3072MB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24	*	*	*
CRUCIAL	BL12864BE2009.8SFB3(EPP)	3072MB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-28	*	*	*
Crucial	BL25664TB1608.K16SF(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24	*		
Crucial	BL25664TG1608.K16SF(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24	*	*	*
Crucial	BL25664TR1608.K16SF(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-2GBNQ	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL8T-6GBHK	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-21	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9T-6GBNQ	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24	*	*	*
kingmax	FLGD45F-B8KG9	1024MB	SS	kingmax	KFB8FNGXF-ANX-12A	N/A	*	*	*
kingmax	FLGE85F-B8KG9	2048MB	DS	kingmax	KFB8FNGXF-ANX-12A	N/A	*	*	*
Kingston	KHX12800D3LLK3/GGX(XMP)	3072MB(kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24	*	*	*
Kingston	KHX12800D3K2/4G	4096MB(kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-27	*	*	*
Kingston	KHX12800D3LLK3/6GX(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24	*	*	*

DDR3-1333MHz

Vendor	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip NO.	CL	DIMM support		
							A*	B*	C*
A-Data	AD31333001GOU	1024MB	SS	A-Data	AD30908C8D-151C E0906	N/A	*	*	
A-Data	AD31333002GOU	2048MB	DS	A-Data	AD30908C8D-151C E0903	N/A	*	*	
Apacer	78.01GC6.9L0	1024MB	SS	Apacer	AM5D5808AEWSBG0914E	9	*	*	*
Apacer	78.A1GC6.9L1	2048MB	DS	Apacer	AM5D5808AEWSBG0908D	9	*	*	*
Corsair	CM3X1024-1333C9DHX	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	N/A	*	*	
Corsair	CM3X1024-1333C9	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	N/A	*	*	*
CORSAIR	TR3X3G1333C9	3072MB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9	*	*	*
Corsair	CM3X1024-1333C9DHX	1024MB	DS	Corsair	Heat-Sink Package	N/A	*	*	*
CRUCIAL	BL12864TA1336.8SFB1	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	6-6-6-20	*	*	*
Crucial	MT8JTF12864AY-1G4D1	3072MB(Kit of 3)	DS	Micron	9FD22D9JNM	9	*	*	*
Crucial	BL25664ABA1336.16SFB1	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	6-6-6-20	*	*	*
Crucial	MT16JTF25664AY-1G4D1	6144MB(Kit of 3)	DS	Micron	8UD22D9JNM	9	*	*	*
G.SKILL	F3-10600CL8D-2GBHK	1024MB	SS	G.SKILL	Heat-Sink Package	N/A	*	*	*
G.SKILL	F3-10600CL9D-2GBPK	1024MB	SS	G.SKILL	Heat-Sink Package	N/A	*	*	*
G.SkIll	F3-10666CL7T-3GBPK	3072MB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-18	*	*	*
G.SkIll	F3-10666CL9T-3GBNQ	3072MB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24	*	*	*
G.SKILL	F3-10600CL7D-2GBPI	1024MB	DS	G.SKILL	Heat-Sink Package	N/A	*	*	*

(continue à la page suivante)

DDR3-1333MHz (suite)

Vendor	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip NO.	CL	DIMM support		
							A*	B*	C*
G.SKILL	F3-10600CL9D-2GBNQ	1024MB	DS	G.SKILL	Heat-Sink Package	N/A	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL9D-4GBPK	2048MB	DS	G.SKILL	Heat-Sink Package	N/A	*	*	*
G.Skill	F3-10666CL7T-6GBPK	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-18	*	*	*
G.SKILL	F3-1066CL9T-6GBNQ	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24	*	*	*
GEIL	DDR3-1333 CL9-9-9-24	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	9	*	*	*
GEIL	GV34GB1333C7DC	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-24	*	*	*
GEIL	DDR3-1333 CL9-9-9-24	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9	*	*	*
Kingston	KVR1333D3N9/1G	1024MB	SS	elpida	J1108BABG-DJ-E	9	*	*	*
Kingston	KVR1333D3N9/2G	2048MB	DS	elpida	J1108BABG-DJ-E	9	*	*	*
Micron	MT8JTF12864AY-1G4D1	1024MB	SS	Micron	8LD22D9JNM	N/A	*	*	*
Micron	MT16JTF25664AY-1G1D1	2048MB	DS	Micron	8LD22 D9JNM	N/A	*	*	*
Micron	MT8JTF12864AY-1G4D1	3072MB(Kit of 3)	DS	Micron	9FD22D9JNM	9	*	*	*
Micron	MT16JTF25664AY-1G4D1	6144MB(Kit of 3)	DS	Micron	8UD22D9JMN	9	*	*	*
OCZ	OCZ3P13334GK	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20	*	*	
Samsung	M378B2873DZ1-CH9	1024MB	SS	Samsung	K4B1G0846D-HCH9	N/A	*	*	
SAMSUNG	M378B2873DZ1-CH9	1024MB	SS	SAMSUNG	SEC 846 HCH9 K4B1G08460	N/A	*	*	*
Samsung	M378B2873EH1-CH9	1024MB	SS	Samsung	SEC 913 HCH9 K4B1G0846E	N/A	*	*	*
Samsung	M391B2873DZ1-CH9	1024MB	SS	Samsung	K4B1G0846D-HCH9	N/A	*	*	*
Samsung	M378B5673DZ1-CH9	2048MB	DS	Samsung	K4B1G0846D-HCH9	N/A	*	*	*
Samsung	M378B5673EH1-CH9	2048MB	DS	Samsung	SEC 913 HCH9 K4B1G0846E	N/A	*	*	*
Samsung	M391B5673DZ1-CH9	2048MB	DS	Samsung	K4B1G0846D-HCH9	N/A	*	*	*
Super Talent	W1333X2GB8	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	N/A	*	*	*
Transcend	SEC 813HCH9 K4B1G0846D	1024MB	SS	N/A	TS128MLK64V3U	N/A	*	*	*
Transcend	TS128MLK72V3U	1024MB	SS	N/A	K4B1G0846D(ECC)	N/A	*	*	*
Transcend	SEC816HCH9K4B1G0846D	2048MB	DS	N/A	TS256MLK64V3U	N/A	*	*	*
Adata	AD31333G002GMU	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24	*	*	*
ASint	SLY3128M8-EDJ	1024MB	SS	ASint	DDR11208-DJ 0844	N/A	*	*	*
ASint	SLY3128M8-EDJ	2048MB	DS	ASint	DDR11208-DJ 0844	N/A	*	*	
CENTURY	PC3-10600 DDR3-1333 9-9-9	1024MB	SS	Micron	8FD22D9JNM	N/A	*	*	*
Kingtiger	2GB DIMM PC3-10666	2048MB	DS	Samsung	SEC 904 HCH9 K4B1G0846D	N/A	*	*	*
Kingtiger	KTG2G1333PG3	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	N/A	*	*	*
PATRIOT	PSD31G13332H	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	9	*	*	*
Patriot	PSD31G13332	1024MB	DS	Patriot	PM64MBD38U-15	N/A	*	*	*
Takems	TMS1GB364D081-107EY	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20	*	*	*
Takems	TMS1GB364D081-138EY	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24	*	*	*

DDR3-1066MHz

Vendor	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip NO.	CL	DIMM support		
							A'	B'	C'
Elpida	EBJ51UD8BAFA-AC-E	512MB	SS	elpida	J5308BASE-AC-E	N/A	•	•	•
Elpida	EBJ51UD8BAFA-AE-E	512MB	SS	elpida	J5308BASE-AC-E	N/A	•	•	•
G.SKILL	F3-8500CL6D-2GBHK	1024MB	SS	G.SKILL	Heat-Sink Package	N/A	•	•	•
Kingston	KVR1066D3N7/1G	1024MB	SS	elpida	J1108BABG-DJ-E	7	•	•	•
Kingston	KVR1066D3N7/1G	1024MB	SS	elpida	J5308BASE-AE-E S	7	•	•	•
Kingston	KVR1066D3N7/2G	2048MB	DS	elpida	J1108BABG-DJ-E	7	•	•	•
Micron	MT8JTF12864AY-1G1D1	1024MB	SS	Micron	8ED22D9JNL	N/A	•	•	•
Micron	MT16JTF25664AY-1G1D1	2048MB	DS	Micron	8LD22D9JNL	N/A	•	•	•
OCZ	OCZ3SOE10662GK	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-16	•	•	•
Samsung	M378B2873CZ0-CF8	1024MB	SS	Samsung	K4B1G0846C-ZCF8	N/A	•	•	•
Samsung	M378B2873CZ0-CG8	1024MB	SS	Samsung	K4B1G0846C-ZCG8	N/A	•	•	•
Samsung	M378B2873EH1-CF8	1024MB	SS	Samsung	SEC 901 HCF8 K4B1G0846E	N/A	•	•	•
SAMSUNG	M378B5273BH1-CF8	4096MB	DS	SAMSUNG	846 K4B2G0846B-HCF8	N/A	•	•	•
Kingtiger	2GB DIMM PC3-8500	2048MB	DS	Hynix	H5TQ1G83AFP G7C	N/A	•	•	



- Normalement les CPU AMD AM3 séries 100 et 200 ne prennent en charge que les barrettes mémoire de DDR3 1066MHz. Toutefois grâce au design spécifique de cette carte mère, celle-ci peut supporter les modules mémoire DDR3 1333MHz.
- Lors d'un overclocking, certains modèles de CPU AMD peuvent ne pas supporter les modules mémoire DDR3 1600 ou à fréquences supérieures.



SS - Simple face / DS - Double face

Support DIMM :

- **1DIMM***: Supporte un module inséré dans le slot A1 en configuration Single-channel.
- **2DIMM***: Supporte deux modules insérés dans les slots bleus ou noirs en tant que paire en configuration mémoire Dual-channel.
- **4DIMM***: Supporte quatre modules insérés dans les slots noirs et bleus en tant que double paire en configuration mémoire Dual-channel.



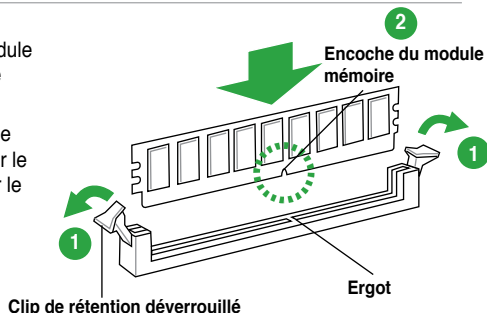
Visitez le site web ASUS (www.asus.com) pour la dernière liste des fabricants agréés de mémoire DDR3.

1.7.3 Installer un module mémoire



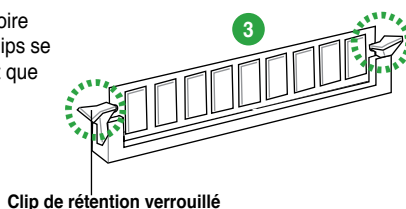
Débranchez l'alimentation avant d'ajouter ou de retirer des modules mémoire ou tout autre composant système. Ne pas le faire risquerait d'endommager la carte mère et les composants.

1. Déverrouillez un socket pour module mémoire en pressant les clips de rétention vers l'extérieur.
2. Alignez un module mémoire sur le socket de sorte que l'encoche sur le module corresponde à l'ergot sur le socket.



Un module mémoire 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 le module dans la mauvaise direction pour éviter de l'endommager.

3. Insérez fermement le module mémoire dans le socket jusqu'à ce que les clips se remettent en place d'eux-mêmes et que le module soit bien en place.

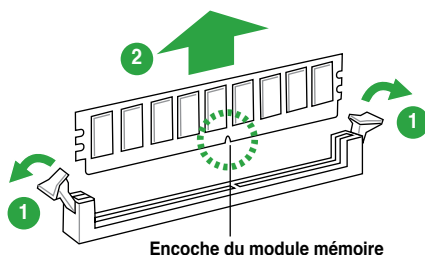


1.7.4 Enlever un module mémoire

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



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 mémoire du socket.

1.8 Slots d'extension

Puis 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.



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. Référez-vous au tableau de la page suivante pour plus de détails.

1.8.3 Slots PCI

Les slots PCI supportent des cartes telles que les cartes réseau, SCSI, USB et toute autres cartes conformes au standard PCI.

1.8.4 Slots PCI Express x1

Ce slot supporte les cartes réseau, SCSI et autres cartes conformes au standard PCI Express.

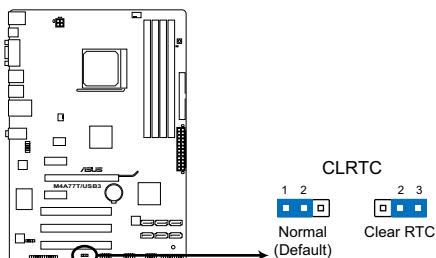
1.8.5 Slot PCI Express x16

Cette carte mère supporte les cartes graphiques PCI Express x16 conformes aux spécifications PCI Express.

1.9 Jumper

Jumper d'effacement de la mémoire RTC (3-pin CLRTC)

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



Jumper d'effacement de la mémoire RTC M4A77T/USB3

Pour effacer la mémoire RTC :

1. Eteignez l'ordinateur, débranchez le cordon d'alimentation et retirez la pile de la carte mère.
2. Passez le jumper des broches 1-2 (par défaut) aux broches 2-3. Maintenez le capuchon sur les broches 2-3 pendant 5~10 secondes, puis replacez-le sur les broches 1-2.
3. Replacez la pile, branchez le cordon d'alimentation et démarrez l'ordinateur.
4. Maintenez la touche <Suppr> enfoncée lors du démarrage et entrez dans le BIOS pour saisir à nouveau les données.



Sauf en cas d'effacement de la mémoire RTC, ne bougez jamais le jumper des broches CLRTC de sa position par défaut. Enlever le jumper provoquerait une défaillance de démarrage.

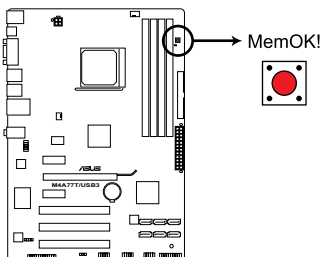


- Si les instructions ci-dessous ne permettent pas d'effacer la mémoire RTC, retirez la pile de la carte mère et déplacez de nouveau le jumper pour effacer les données du CMOS. Puis, réinstallez la pile.
- Vous n'avez pas besoin d'effacer la mémoire RTC lorsque le système plante à cause d'un mauvais overlocking. 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.

1.10 Interrupteur MemOK!

Les interrupteurs embarqués vous permettent d'ajuster les performances lors d'opérations à système ouvert. Ceci est idéal pour les overclockeurs et les joueurs modifiant constamment les paramètres du système pour en accroître les performances.

L'installation de modules mémoire incompatibles avec la carte mère peut causer des erreurs d'amorçage du système. Lorsque cela arrive, le voyant DRAM_LED situé à côté de l'interrupteur MemOK! s'allume de manière continue. Maintenez l'interrupteur MemOK! enfoncé jusqu'à ce que le voyant DRAM_LED clignote pour lancer le processus de mise au point automatique du problème de compatibilité mémoire et assurer un démarrage réussi.



Interrupteur MemOK! de la M4A77T/USB3

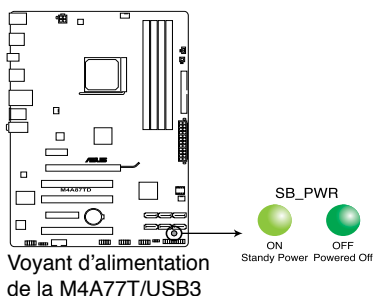


- Reportez-vous à la section **1.11 LED embarquées** pour l'emplacement exact du voyant DRAM_LED.
- Le voyant DRAM_LED s'allume également lorsqu'un module mémoire n'est pas correctement installé. Éteignez le système et réinstallez le module mémoire avant d'utiliser la fonction MemOK!.
- L'interrupteur MemOK! ne fonctionne pas sous Windows™.
- Lors du processus de réglage, le système charge et teste les paramètres de sécurité intégrée de la mémoire. Si le test échoue, le système redémarre et testera le set de paramètres de sécurité intégrée suivants. La vitesse de clignotement du voyant DRAM_LED s'accroît pour indiquer différents processus de test.
- Par défaut, le système redémarre automatiquement après chaque processus de test. Si les modules mémoire installés empêchent toujours le système de démarrer après l'utilisation de l'interrupteur MemOK!, le voyant DRAM_LED s'allumera de manière continue. Changez de modules mémoire en vous assurant que ceux-ci figurent bien dans le tableau listant les modules mémoire compatibles avec cette carte mère ou sur le site Web d'ASUS (www.asus.com).
- Si vous éteignez l'ordinateur et remplacez les modules mémoire lors du processus de mise au point, le système continuera la mise au point des erreurs liées à la mémoire au redémarrage du système. Pour mettre fin au processus de mise au point de la mémoire, éteignez l'ordinateur et débranchez le cordon d'alimentation pendant environ 5-10 secondes.
- Si l'échec d'amorçage du système résulte d'un overlocking effectué dans le BIOS, appuyez sur l'interrupteur MemOK! pour démarrer et charger les paramètres par défaut du BIOS. Un message apparaîtra lors du POST pour vous rappeler que les paramètres par défaut du BIOS ont été restaurés.
- Il est recommandé de télécharger et de mettre à jour le BIOS dans sa version la plus récente à partir du site Web d'ASUS (www.asus.com) après une utilisation de la fonction MemOK!.

1.11 LED embarquées

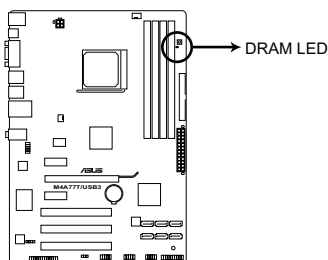
1. LED d'alimentation

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.



2. LED DRAM

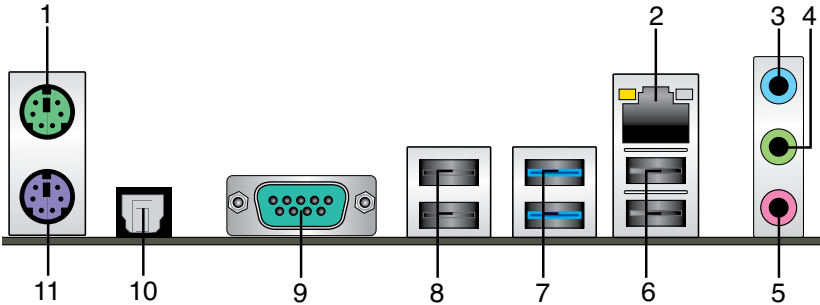
Cette LED (voyant lumineux) indique le statut des modules mémoire lors du processus de démarrage de la carte mère. Si une erreur est détectée or du POST, la LED située à côté du composant concerné par l'erreur s'allume jusqu'à ce que le problème soit réglé. Ce design convivial permet de localiser très rapidement la source d'une erreur.



Voyant DRAM de la M4A77T/USB3

1.12 Connecteurs

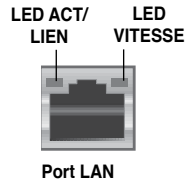
1.12.1 Connecteurs arrières



- 1. **Port souris PS/2.** Ce port accueille une souris PS/2.
- 2. **Port LAN (RJ-45).** Ce port permet une connexion Gigabit à un réseau local LAN (Local Area Network) via un hub réseau.

Indicateurs LED réseau

LED Activité/Lien		LED Vitesse	
Statut	Description	Statut	Description
ETEINTE	Pas de lien	ETEINTE	Connexion 10 Mbps
ORANGE	Lié	ORANGE	Connexion 100 Mbps
CLIGNOTANTE	Activité de données	VERTE	Connexion 1 Gbps



- 3. **Port Line In (bleu clair).** Ce port est dédié à un lecteur de cassette, de CD, de DVD ou d'autres sources audio
- 4. **Port Line Out (vert).** Ce port est dédié à un casque ou un haut parleur. En configuration 2, 4 ou 6 canaux, la fonction de ce port devient Front Speaker Out.
- 5. **Port Microphone (rose).** Ce port sert à accueillir un microphone.



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

Configurations audio 2, 4, 6 ou 8 canaux

Port	Casque 2 canaux	4 canaux	6 canaux	8 canaux
Bleu clair (Panneau arrière)	Line In	Rear Speaker Out	Rear Speaker Out	Rear Speaker Out
Vert (Panneau arrière)	Line Out	Front Speaker Out	Front Speaker Out	Front Speaker Out
Rose (Panneau arrière)	Mic In	Mic In	Bass/Center	Bass/Center
Vert (En façade)	-	-	-	Side Speaker Out



Pour une configuration 8 canaux :
Utilisez un châssis intégrant un module audio HD pour obtenir une configuration 8 canaux.

6. **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.
7. **Ports USB 3.0 - 1 et 2.** Ces ports à neuf broches "Universal Serial Bus" (USB) sont à disposition pour connecter des périphériques USB 3.0/2.0.
8. **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.
9. **Port COM.** Ce port 9 broches permet de connecter un périphérique de pointage ou toute autre dispositif compatible avec la norme série.
10. **Port de sortie S/PDIF optique.** Ce port est destiné à la connexion d'une source audio externe via un câble S/PDIF optique.
11. **Port clavier PS/2.** Ce port est destiné à accueillir un clavier PS/2.

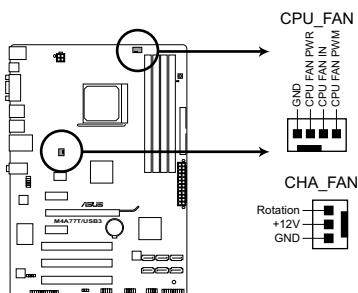
1.12.2 Connecteurs internes

1. Connecteurs de ventilation CPU, alimentation et châssis (4-pin CPU_FAN, 3-pin CHA_FAN)

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 le câble du ventilateur pour CPU au connecteur CPU_Fan de la carte mère. Un flux d'air insuffisant dans le châssis peut endommager les composants de la carte mère. Ces connecteurs ne sont pas des jumpers ! Ne placez pas de capuchon de jumper sur ces connecteurs.



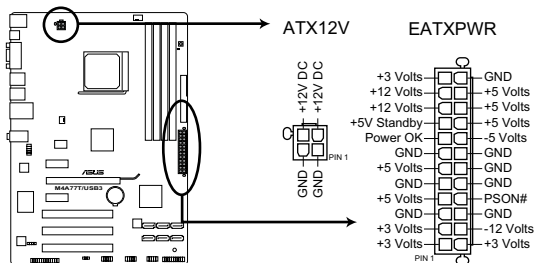
Connecteurs de ventilation de la M4A77T/USB3



Seul le connecteur CPU_FAN (4 broches) supporte la fonction ASUS Q-Fan.

2. Connecteurs d'alimentation ATX (24-pin EATXPWR, 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.



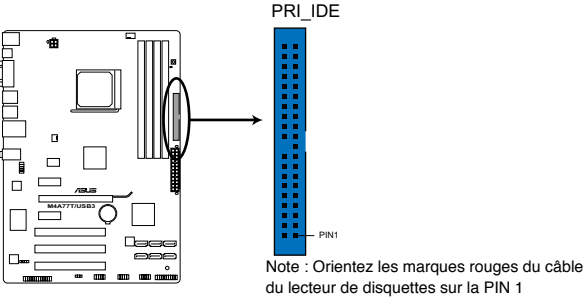
Connecteurs ATX de la M4A77T/USB3



- L'utilisation d'une alimentation ATX 12 V conforme à la spécification 2.0 et délivrant un minimum de 300 W est recommandée. 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 démarrera 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 **Calculateur de la puissance recommandée pour votre alimentation** sur <http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=fr-fr> pour plus de détails.

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.



Connecteur IDE de la
M4A77T/USB3

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 broche 20 du connecteur IDE a été retirée pour correspondre à l'ouverture obstruée 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.

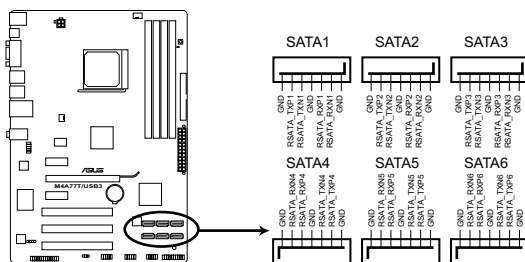


Si un périphérique quelconque est configuré sur "Cable-Select," assurez-vous que tous les autres jumpers des périphériques possèdent la même configuration.

4. Connecteurs Serial ATA 6.0 Gb/s AMD® SB850 (7-pin SATA1-6)

Ces connecteurs sont destinés à des câbles Serial ATA 6.0 Gb/s pour la connexion de disques durs et de lecteurs optiques Serial ATA.

Ces connecteurs supportent les configurations RAID 0, RAID 1, RAID et 0+1 via le contrôleur AMD® SB710.



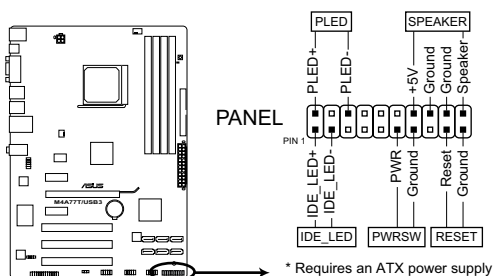
Connecteurs SATA de la M4A77T/USB3



- Installez Windows® XP Service Pack 3 ou ultérieur avant d'utiliser les connecteurs Serial ATA.
- Si vous souhaitez créer un volume RAID SATA, réglez le mode des connecteurs SATA dans le BIOS sur **[RAID]**. Voir section **2.3.4 SATA Configuration** pour plus de détails.
- Cette carte mère n'intègre pas de connecteur pour lecteur de disquettes. Vous pouvez utiliser un lecteur de disquettes USB lors de l'installation de Windows® XP sur un disque dur contenant un volume RAID.
- En raison de certaines limitations de Windows® XP, ce système d'exploitation peut ne pas détecter votre lecteur de disquettes USB.
- Pour plus de détails sur les volumes RAID, reportez-vous au manuel RAID inclut dans le dossier **Manual** du DVD de support.

5. Connecteur panneau système (20-8 pin PANEL)

Ce connecteur supporte plusieurs fonctions intégrées au châssis.



Connecteur système de la M4A77T/USB3

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

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 +HDL)**

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.

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

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)**

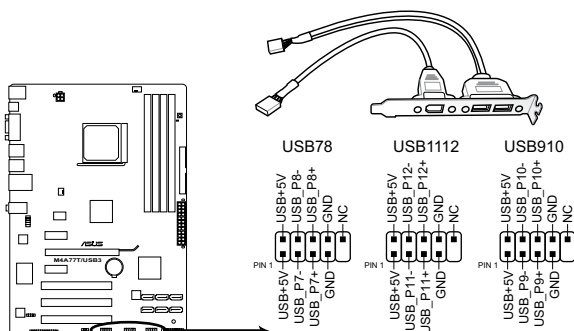
Ce connecteur 2 broches est destiné au bouton "reset" du boîtier. Il sert à redémarrer le système sans l'éteindre.

- **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.

6. Connecteurs USB (10-1 pin 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 M4A77T/USB3



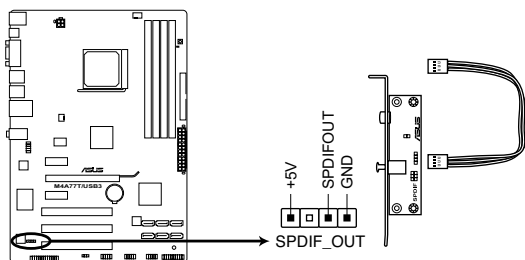
Ne connectez jamais un câble 1394 aux connecteurs USB. Vous endommageriez la carte mère !



Le module USB 2.0 est vendu séparément.

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

Ce connecteur est destiné à un/des port/s additionnel Sony/Philips Digital Interface (S/PDIF).



Connecteur audio numérique de la M4A77T/USB3



Le module S/PDIF est vendu séparément.

1.13 Support logiciel

1.13.1 Installer un système d'exploitation

Cette carte mère supporte Windows® XP/Vista/7. 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 OS pour des informations détaillées.
- Assurez-vous d'avoir bien installé Windows® XP Service Pack 3 / Windows® Vista Service Pack 1 ou ultérieur avant d'installer les pilotes pour une meilleure compatibilité et stabilité.

1.13.2 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.
- Pour plus d'informations, voir le **Manuel d'utilisation** contenu dans le DVD de support ou téléchargez-le à partir du site Web www.asus.com.

Pour lancer le DVD de support

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



Les captures d'écran de cette section sont données à titre indicatif uniquement.



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.

Chapitre 2

le BIOS

2.1 Gérer et mettre à jour votre BIOS



Sauvegardez une copie du BIOS d'origine de la carte mère sur un disque de stockage au cas où vous deviez restaurer le BIOS. Vous pouvez copier le BIOS d'origine avec l'utilitaire ASUS Update.

2.1.1 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 nécessite une connexion Internet via un réseau ou via un fournisseur d'accès.
- Cet utilitaire est disponible sur le DVD de support livré avec la carte mère.

Installer ASUS Update

Pour installer ASUS Update :

1. Insérez le DVD de support dans votre lecteur DVD. Le menu **Drivers** (Pilotes) apparaît.
2. Cliquez sur l'onglet **Utilities** (Utilitaires) puis cliquez sur **AI Suite II**.
3. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour terminer l'installation.



Quittez toutes les applications Windows® avant de mettre à jour le BIOS en utilisant cet utilitaire.

Mise à jour du BIOS

Pour mettre à jour le BIOS :

1. Dans le Bureau de Windows®, cliquez sur **Démarrer > Tous les programmes > ASUS > ASUS Update > ASUS Update** pour ouvrir l'utilitaire AI Suite II. La barre de menu d'AI Suite II apparaît.
2. Cliquez d'abord sur le bouton **Update** (Mise à jour) puis sur **ASUS Update** à l'apparition du menu contextuel. L'écran principal d'**ASUS Update** apparaît. Dans le menu déroulant, sélectionnez l'une des méthodes suivantes :

Mise à jour à partir d'Internet

- a. Sélectionnez **Update BIOS from the Internet** (Mettre à jour le BIOS depuis Internet), puis cliquez sur **Next** (Suivant).
- b. Sélectionnez le site FTP ASUS le plus proche pour éviter les problèmes de congestion du réseau, puis cliquez sur **Next** (Suivant).
- c. Depuis le site FTP choisissez la version du BIOS à télécharger puis cliquez sur **Next** (Suivant).



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 avec un fichier BIOS

- a. Sélectionnez **Update BIOS from file** (Mettre à jour le BIOS depuis un fichier), puis cliquez sur **Next** (Suivant).
 - b. Localisez le fichier BIOS puis cliquez sur **Open** (Sauvegarder).
3. Suivez les instructions à l'écran pour terminer le processus de mise à jour.

2.2.2 Utilitaire ASUS EZ Flash 2

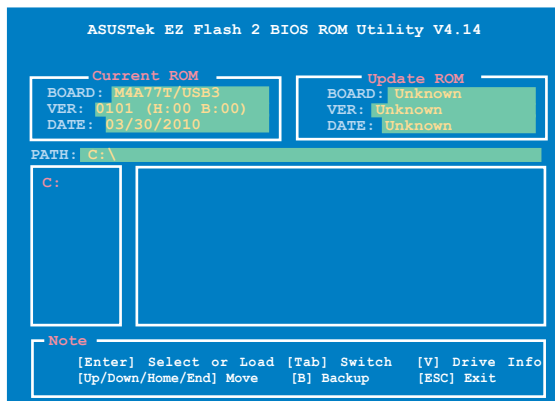
ASUS EZ Flash 2 vous permet de mettre à jour votre BIOS sans avoir besoin de démarrer à partir d'une disquette de démarrage ou d'utiliser un utilitaire sous le système d'exploitation.



Téléchargez le dernier fichier BIOS sur le site d'ASUS (www.asus.com).

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

1. Insérez le disque flash USB qui contient le fichier BIOS sur l'un des ports USB de votre ordinateur, puis lancez EZ Flash 2. Vous pouvez démarrer EZ Flash 2 des deux manières suivantes :
 - a. Appuyez sur <Alt> + <F2> lors du POST pour afficher l'écran suivant.



- b. Accédez au programme de configuration du BIOS. Sélectionnez **Tools > EZ Flash 2** puis appuyez sur <Entrée>.
2. Appuyez sur <Tab> pour localiser le bon fichier. Appuyez sur <Entrée>.

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 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.

2.2.3 Utilitaire ASUS CrashFree BIOS 3

ASUS CrashFree BIOS 3 est un outil de récupération automatique qui permet de restaurer le fichier du BIOS lorsqu'il est défectueux ou devient 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 un périphérique de stockage amovible qui contient le BIOS à jour.



- Avant d'utiliser cet utilitaire, renommez le fichier BIOS stocké sur votre périphérique de stockage amovible avec le nom **M4A77TU3.ROM**.
- Le fichier BIOS contenu sur le DVD de support de la carte mère peut être plus ancien que celui publié sur le site Web d'ASUS (www.asus.com).
- La compatibilité des périphériques de stockage avec ASUS CrashFree BIOS varie en fonction du modèle de carte mère. Pour les cartes mères n'intégrant pas de lecteur de disquettes, préparez un lecteur de disque Flash avant d'utiliser cet utilitaire.

Restaurer le BIOS

Pour restaurer le BIOS :

1. Allumez le système.
2. Insérez le DVD de support dans le lecteur optique ou le périphérique de stockage amovible sur l'un des ports USB.
3. L'utilitaire vérifiera automatiquement la présence du fichier BIOS sur l'un de ces formats. Une fois trouvé, l'utilitaire commence alors à mettre à jour le fichier BIOS corrompu.
4. Redémarrez le système une fois que l'utilitaire a fini la mise à jour.
5. Il est nécessaire d'accéder au BIOS avant que celui-ci ne puisse être restauré. Assurez-vous de charger les paramètres par défaut du BIOS pour garantir la stabilité et le niveau de compatibilité du système. Pour ce faire, appuyez sur <F2> pour charger les paramètres par défaut du BIOS.



N'ETEIGNEZ PAS le système et ne le redémarrez pas lors de la mise à jour du BIOS ! Vous provoqueriez une défaillance de démarrage.

2.2 Programme de configuration du BIOS

Utilisez le programme de configuration du BIOS lorsque vous installez la carte mère ou lorsque vous voulez reconfigurer le système. Cette section vous explique comment configurer votre système avec cet utilitaire.

Accéder au BIOS au démarrage

Pour accéder au BIOS au démarrage du système :

- Appuyez sur <Suppr> lors du POST (Power-On Self Test). Si vous n'appuyez pas sur <Suppr>, le POST continue ses tests.

Accéder au BIOS après le POST

Pour accéder au BIOS après le POST :

- Appuyez simultanément sur <Ctrl>+<Alt>+.
- Appuyez sur le bouton de réinitialisation du châssis.
- Appuyez sur le bouton d'alimentation pour éteindre puis rallumer le système. N'utilisez cette méthode que si les deux méthodes précédentes ont échouées.

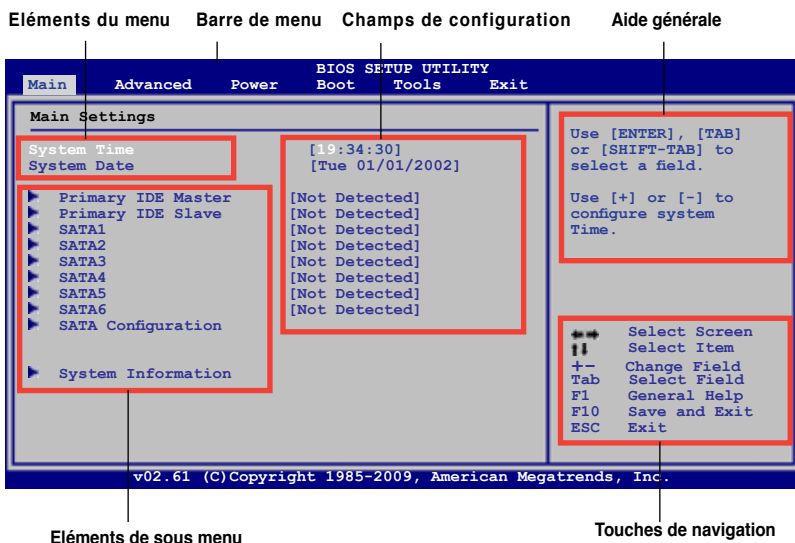


Utiliser le **bouton d'alimentation** ou de **réinitialisation**, ou la combinaison de touches **<Ctrl>+<Alt>+** pour forcer l'extinction de l'OS lors de son fonctionnement peut endommager le système ou vos données. Il est recommandé d'éteindre le système de manière appropriée depuis le système d'exploitation.



-
- Les écrans de BIOS inclus dans cette section sont donnés à titre indicatif et peuvent différer de ceux apparaissant sur votre écran.
 - Visitez le site web ASUS (www.asus.com) pour télécharger la version de BIOS la plus récente pour cette carte mère.
 - Assurez-vous d'avoir connecté une souris USB à la carte mère si vous souhaitez utiliser ce type de périphérique de pointage dans le BIOS.
 - Si le système devient instable après avoir modifié un ou plusieurs paramètres du BIOS, rechargez les valeurs par défaut pour restaurer la compatibilité et la stabilité du système. Choisissez **Load Default Settings** dans le menu Exit. Voir section **2.9 Menu Exit** pour plus de détails.
 - Si le système ne démarre pas après la modification d'un ou plusieurs paramètres du BIOS, essayez d'effacer la mémoire CMOS pour restaurer les options de configuration par défaut de la carte mère. Voir section **1.9 Jumper** pour plus d'informations sur l'effacement de la mémoire CMOS.
-

2.2.1 Ecran de menu du BIOS



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 démarrage
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 présentés dans ce chapitre sont fournis uniquement à titre de référence, ils peuvent être différent sur votre ordinateur.
- Visitez le site Web d'ASUS (www.asus.com) et téléchargez la dernière version du BIOS.

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 Aide générale

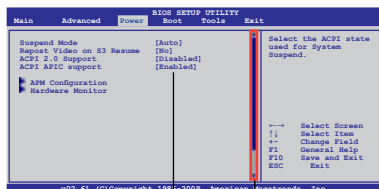
En haut à droite de l'écran de menu se trouve une brève description de l'élément sélectionné.

2.2.8 Fenêtre contextuelle

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

2.2.9 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.



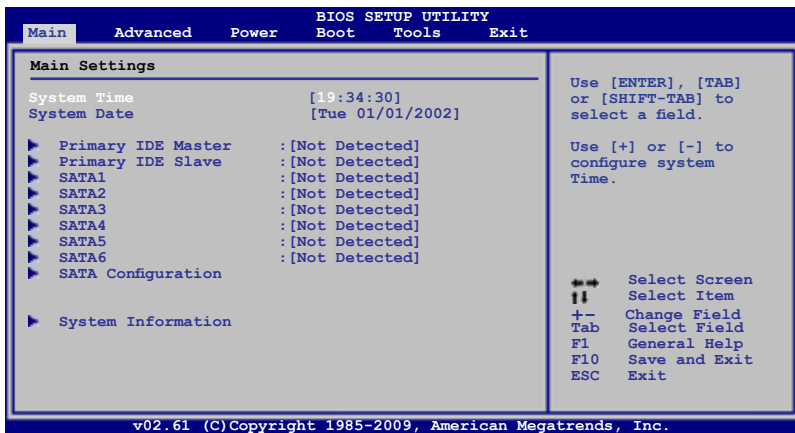
Barre de défilement
Fenêtre contextuelle

2.3 Menu Main (Principal)

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



Référez-vous à la section "2.3.1 "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]

Permet de régler l'heure du système.

2.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

Permet de régler la date du système.

2.3.3 Primary IDE Master/Slave, SATA 1~6

En entrant dans le programme de configuration, le BIOS détecte la présence des périphériques IDE/SATA. Il y a un sous menu distinct pour chaque périphérique IDE/SATA. Choisissez un élément et appuyez sur **<Entrée>** pour en afficher les informations.

Le BIOS détecte automatiquement les valeurs des éléments estompés (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 lecteur IDE/SATA n'est installé dans le système.

Type [Auto]

Sélectionne le type de disque installé.

- [Not Installed] Sélectionnez cette option si aucun lecteur n'est installé.
- [Auto] Permet la sélection automatique du type de périphérique installé.
- [CDROM] Sélectionnez cette option pour la configuration d'un lecteur de CD-ROM.
- [ARMD] Sélectionnez **[ARMD]** (ATAPI Removable Media Device) si votre périphérique est un lecteur ZIP, LS-120, ou MO.



Cet élément n'apparaît que pour les options **Primary IDE Master/Slave** and **SATA5/6**.

LBA/Large Mode [Auto]

Active ou désactive le mode LBA (Logical Block Addressing).

[Auto] Sélectionnez **[Auto]** pour activer le mode LBA si le périphérique le prend en charge et s'il n'a pas été précédemment formaté avec le mode LBA désactivé.

[Disabled] Désactive cette fonction.

Block (Multi-Sector Transfer) M [Auto]

Active ou désactive les transferts multi-secteurs.

[Auto] Configuré sur **[Auto]**, les transferts de données vers et depuis le périphérique se feront par plusieurs secteurs à la fois, si le périphérique supporte cette fonction.

[Disabled] Sur **[Disabled]**, les transferts de données vers et depuis le périphérique se feront secteur par secteur.

PIO Mode [Auto]

[Auto] Permet la sélection automatique du mode PIO (Programmed input/output), correspondant à différents taux de transfert des données.

[0] [1] [2] [3] [4] Détermine le mode PIO sur Mode 0, 1, 2, 3, ou 4.

DMA Mode [Auto]

La fonction DMA (Direct Memory Access) permet à votre ordinateur de transférer des données vers et depuis les périphériques matériels installés pour limiter le surdébit du CPU.

Le mode DMA se constitue de trois modes : SDMA (Single-word DMA), MDMA (Multi-word DMA), et UDMA (Ultra DMA). Définir cette option sur **[Auto]** permet la sélection automatique du mode DMA

SMART Monitoring [Auto]

[Auto] Permet la sélection automatique de la technologie S.M.A.R.T (Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology).

[Enabled] Active la technologie S.M.A.R.T.

[Disabled] Désactive la technologie S.M.A.R.T.

32Bit Data Transfer [Enabled]

[Enabled] Active les transferts de données 32-bits

[Disabled] Désactive cette fonction.

2.3.4 SATA Configuration

Le menu **SATA Configuration** permet de configurer vos périphériques de stockage. Sélectionnez un élément puis appuyez sur **<Entrée>** pour en afficher le sous-menu.

OnChip SATA Channel [Enabled]

[Enabled] Active le canal SATA embarqué.

[Disabled] Désactive le canal SATA embarqué.



Les deux éléments suivants n'apparaissent que si l'option **OnChip SATA Channel** est réglée sur [Enabled].

SATA Port1–Port4 [IDE]

Permet de définir la configuration des ports SATA 1/2/3/4. Options de configuration : [IDE] [RAID] [AHCI]

SATA Port5 – Port6 [IDE]

Permet de définir la configuration des ports SATA 5/6. Options de configuration : [IDE] [RAID] [AHCI]



- Lorsque les ports SATA 1/2/3/4 sont définis sur **[IDE]**, les ports SATA 5/6 ne peuvent être utilisés qu'en mode **[IDE]**.
- Lorsque les ports SATA 1/2/3/4 sont définis sur **[AHCI]**, seuls ces ports peuvent être détectés sous le système d'exploitation. Assurez-vous d'installer le pilote AHCI afin de pouvoir utiliser tous les ports SATA (1/2/3/4/5/6) sous le système d'exploitation.
- Lorsque les ports SATA 1/2/3/4 sont définis sur **[AHCI]** et les ports SATA 5/6 sur **[IDE]**, vous pouvez accéder aux périphériques connectés aux ports SATA 5/6 avant d'accéder au système d'exploitation.

2.3.5 System Information

Ce menu vous donne un aperçu des spécifications générales du système. Le BIOS détecte automatiquement les éléments de ce menu.

BIOS Information

Affiche les informations relatives au BIOS.

Processor

Affiche les informations relatives au CPU.

System Memory

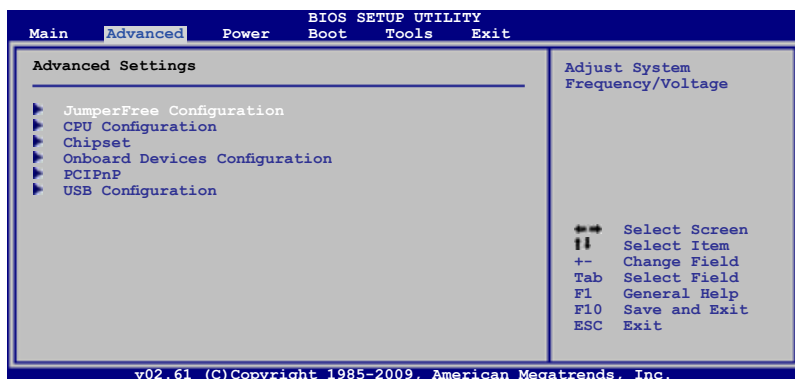
Affiche les informations relatives à la mémoire.

2.4 Menu Advanced (Avancé)

Les éléments du menu **Advanced** 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



Les éléments ainsi que les options de configuration de ce menu varient en fonction du type de processeur AMD installé sur la carte mère.

CPU Level Up [Auto]

Permet de sélectionner un niveau de CPU. Les paramètres appropriés seront automatiquement ajustés en fonction du niveau de CPU sélectionné. Options de configuration : [Auto] [Phenom II-955] [Phenom II-3.4G] [Phenom II-3.6G]

Ai Overclock Tuner [Auto]

Permet la sélection des options d'overclocking du CPU pour atteindre les fréquences internes du CPU désirées. Options de configuration : [Manual] [Auto] [Overclock Profile] [CPU Level Up] [Test Mode]



Les éléments suivant apparaissent si **Ai Overclock Tuner** est réglé sur **[Manual]**.

OC From CPU Level Up [Auto]

Permet de sélectionner un niveau de CPU. Les paramètres appropriés seront automatiquement ajustés en fonction du niveau de CPU sélectionné. Options de configuration : [Auto] [Phenom II-955] [Phenom II-3.4G] [Phenom II-3.6G]

CPU Bus Frequency [200]

Détermine la fréquence du CPU. Options de configuration : [Min.=200] [Max.=550]

PCIE Frequency

Détermine la fréquence PCIe. Options de configuration : [Min.=100] [Max.=150]



Les éléments suivant apparaissent si **Ai Overclock Tuner** est réglé sur **[Overclock Profile]**.

Overclock Options [Auto]

Définit le profil d'overclocking. Options de configuration : [Auto] [Overclock 2%]
[Overclock 5%] [Overclock 8%] [Overclock 10%]

CPU Ratio [Auto]

Vous permet d'ajuster le ratio entre l'horloge du cœur du CPU et la fréquence BCLK. Utilisez les touches <+> et <-> pour ajuster la valeur. Les valeurs varient en fonction des modèles de CPU.



Les deux éléments suivants ne sont disponibles que si un CPU 6 cœurs est installé.

AMD Turbo CORE technology [Enabled]

Active/désactive la technologie AMD Turbo Core. Options de configuration : [Disabled]
[Enabled]

Turbo CORE Ratio [Auto]

Définit le ratio Turbo Core. Utilisez les touches <+> et <-> pour ajuster la valeur. Les valeurs varient en fonction des modèles de CPU. Options de configuration : [Auto]

CPU/NB Frequency [Auto]

Détermine la fréquence CPU/NB. Options de configuration : [Auto] [800MHz] [1000MHz]
[1200MHz] [1400MHz] [1600MHz] [1800MHz] [2000MHz]

CPU Over Voltage [Auto]

Détermine le voltage de surtension du CPU. Utilisez les touches <+> et <-> pour ajuster la valeur. Les valeurs varient en fonction des modèles de CPU. Options de configuration : [Auto]

VDDNB Over Voltage [Auto]

Détermine le voltage de surtension VDDNB. Utilisez les touches <+> et <-> pour ajuster la valeur. Les valeurs varient en fonction des modèles de CPU. Options de configuration : [Auto]

LoadLine Calibration [Auto]

Détermine la ligne de charge. Les valeurs varient de 0% à 100% par incréments de 3.225%. Utilisez les touches <+> et <-> pour ajuster la valeur. Options de configuration : [Auto] [Max. =

HT Link Speed [Auto]

Détermine la vitesse du lien HyperTransport. Options de configuration : [Auto] [200MHz]
[400MHz] [600MHz] [800MHz] [1000MHz] [1200MHz] [1400MHz] [1600MHz] [1800MHz]
[2000MHz]

HT Link Width [Auto]

Détermine la largeur du lien HyperTransport. Options de configuration : [Auto] [4 Bit] [8 Bit]
[16 Bit]

HT Over Voltage [Auto]

Détermine le voltage de surtension HT. Les valeurs varient de 1.20000V à 1.38000V par incréments de 0.01000V. Utilisez les touches <+> et <-> pour ajuster la valeur. Options de configuration : [Auto] [Max. = 1.38000V] [Min. = 1.20000V]

DRAM Frequency [Auto]

Selects the DRAM frequency programming method. If this item is set to **[Auto]**, the DRAM speed depends on the SPDs. Options de configuration : [Auto] [800MHz] [1067MHz] [1333MHz] [1600MHz]

Memory Over Voltage [Auto]

Détermine le voltage de surtension de la mémoire. Les valeurs varient de 1.2000V à 2.4450V par incréments de 0.0750V(1.2V~1.5V) ou 0.0150V(1.5V~2.445V). Utilisez les touches <+> et <-> pour ajuster la valeur. Options de configuration : [Auto] [Max. = 2.4450V] [Min. = 1.2000V]

DRAM Timing/Driving Configuration



Les options de configuration de certains des éléments suivants varient en fonctions des modules mémoire installés sur la carte mère.

DRAM Command Rate [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1T] [2T]

TCL [Auto]

Options de configuration : [Auto] [4 CLK] ~ [12 CLK]

TRCD [Auto]

Options de configuration : [Auto] [5 CLK] ~ [12 CLK]

TRP [Auto]

Options de configuration : [Auto] [5 CLK] ~ [12 CLK]

TRAS [Auto]

Options de configuration : [Auto] [15 CLK] ~ [30 CLK]

TRTP [Auto]

Options de configuration : [Auto] [4 CLK] ~ [7 CLK]

TRC [Auto]

Options de configuration : [Auto] [11 CLK] ~ [41 CLK]

TWR [Auto]

Options de configuration : [Auto] [5 CLK] [6 CLK] [7 CLK] [8 CLK] [10 CLK] [12 CLK]

TRRD [Auto]

Options de configuration : [Auto] [4 CLK] ~ [7 CLK]

TRWTO [Auto]

Options de configuration : [Auto] [3 CLK] ~ [17 CLK]

TWRRD [Auto]

Options de configuration : [Auto] [2 CLK] ~ [10 CLK]

TWTR [Auto]

Options de configuration : [Auto] [4 CLK] ~ [7 CLK]

TWRWR [Auto]

Options de configuration : [Auto] [3 CLK] ~ [10 CLK]

TRDRD [Auto]

Options de configuration : [Auto] [3 CLK] ~ [10 CLK]

TRFC0/1 [Auto]

Options de configuration : [Auto] [90ns] [110ns] [160ns] [300ns] [350ns]

TREF [Auto]

Options de configuration : [Auto] [Every 7.8ms] [Every 3.9ms]

DCT0:CKE drive strength [Auto] / DCT1:CKE drive strength [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

DCT0:CS/ODT drive strength [Auto] / DCT1:CS/ODT drive strength [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

DCT0:ADDR/CMD drive strength [Auto] / DCT1:ADDR/CMD drive strength [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

DCT0:MEMCLK drive strength [Auto] / DCT1:MEMCLK drive strength [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

DCT0:Data drive strength [Auto] / DCT1:Data drive strength [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

DCT0:DQS drive strength [Auto] / DCT1:DQS drive strength [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

DCT0:Processor ODT [Auto] / DCT1:Processor on-die terminat [Auto]

Options de configuration : [Auto] [240 ohms +/- 20%] [120 ohms +/- 20%]
[60 ohms +/- 20%]

Chipset Over Voltage [Auto]

Détermine le voltage de surtension du chipset. Les valeurs varient de 1.10000V à 1.60000V par incréments de 0.01000V. Utilisez les touches <+> et <-> pour ajuster la valeur. Options de configuration : [Auto]

[Max. = 1.60000V] [Min. = 1.10000V]

PCI/PCIe CLK Status [Enabled]

Active/désactive le fréquences des slots PCI/PCIe. Options de configuration : [Disabled]
[Enabled]

2.4.2 CPU Configuration

Les éléments de ce menu affichent les informations CPU auto-détectées par le BIOS.

GART Error Reporting [Disabled]

Cette option doit être désactivée sous des conditions de fonctionnement normales. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

Microcode Updation [Enabled]

[Disabled] Désactive la mise à jour du microcode.

[Enabled] Permet au système de mettre à jour le microcode automatiquement pour accroître les performances du système.

Secure Virtual Machine Mode [Enabled]

[Disabled] Désactive le mode AMD Secure Virtual Machine.

[Enabled] Active le mode AMD Secure Virtual Machine.

Cool'n'Quiet [Enabled]

[Disabled] Désactive la fonction AMD Cool'n'Quiet.

[Enabled] Active la fonction AMD Cool'n'Quiet.

ACPI SRAT Table [Enabled]

Enables or disables the building of ACPI SRAT table. Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

C1E Support [Enabled]

[Disabled] Désactive le support de la fonction CE1.

[Enabled] Active le support de la fonction CE1.

Advanced Clock Calibration [Disabled]

Ajuste les capacités d'overclocking du processeur. Lorsque cet élément est défini sur **[Auto]**, le BIOS règle automatiquement cette fonction. Sur **[All Cores]**, le processeur dispose des meilleures performances d'overclocking. Sur **[Per Core]**, les capacités d'overclocking sont améliorées. Options de configuration : [Disabled] [Auto] [All Cores] [Per Core]

2.4.3 Chipset

Ce menu vous permet de modifier les paramètres du chipset. Sélectionnez un élément puis appuyez sur **<Entrée>** pour en afficher le sous-menu.

NorthBridge Configuration

DRAM Controller configuration

Bank Interleaving [Auto]

Allows you to enable the bank memory interleaving. Options de configuration : [Disabled] [Auto]

Channel Interleaving [XOR of Address bit]

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

MemCk Tristate C3/ATLVID [Disabled]

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

Memory Hole Remapping [Enabled]

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

DCT Unganged Mode [Always]

Options de configuration : [Auto] [Always]

Power Down Enable [Disabled]

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

ECC Configuration

ECC Mode [Disabled]

Détermine le niveau de protection ECC permet aux composants de rapporter et corriger les erreurs mémoire automatiquement. Options de configuration : [Disabled] [Basic] [Good] [Super] [Max] [User]

Primary Display Adapter [GFX-GPP-PCI]

Permet de définir quel contrôleur graphique à utiliser comme dispositif de démarrage primaire. Options de configuration : [GFX-GPP-PCI] [GPP-GFX-PCI] [PCI-GFX-GPP]



GFX0 : contrôleur vidéo primaire sur un slot PCIe x16

GPP : contrôleur vidéo primaire sur un slot PCIe x1

PCI : contrôleur vidéo primaire sur un slot PCI

2.4.4 Onboard Devices Configuration

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

Permet de sélectionner l'adresse de base du port série 1. Options de configuration : [Disabled] [3F8/IRQ4] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]

HD Audio Controller [Enabled]

Active ou désactive le contrôleur HD Audio. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]



L'élément suivant n'apparaît que si vous définissez l'option **HD Audio Controller** sur [Enabled].

Azalia Front Panel [HD]

[AC 97] Définit le mode du connecteur audio (AAFP) pour panneau avant sur Legacy AC'97.

[HD] Définit le mode du connecteur audio (AAFP) pour panneau avant sur HD Audio.

Onboard LAN Controller [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur réseau embarqué.

[Disabled] Désactive le contrôleur réseau embarqué.

Onboard LAN Boot ROM [Disabled]

Cet élément n'apparaît que si vous avez activé l'option précédente.

[Enabled] Active la ROM de démarrage réseau embarquée.

[Disabled] Désactive la ROM de démarrage réseau embarquée.

USB 3.0 Port [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur USB 3.0 embarqué.

[Disabled] Désactive le contrôleur USB 3.0 embarqué.

2.4.5 PCIPnP

Le menu **PCI PnP** vous permet de changer les paramètres avancés des périphériques PCI/PnP.

Plug And Play O/S [No]

[Yes] Sur **[Yes]** et si vous avez installé un système d'exploitation compatible Plg'n'Play, le système d'exploitation configure les périphériques PnP non requis lors du démarrage.

[No] Sur **[No]**, le BIOS configure tous les périphériques du système.

2.4.6 USB Configuration

Les éléments de ce menu vous permettent de modifier les fonctions liées à l'USB. Choisissez un élément puis appuyez sur <Entrée> pour afficher les options de configuration.



L'élément **USB Devices Enabled** affiche les valeurs auto-détectées. Si aucun périphérique USB n'est détecté, l'élément affiche **None**.

USB Functions [Enabled]

[Enabled] Active les fonctions USB.

[Disabled] Désactive les fonctions USB.



Les éléments suivants apparaissent uniquement lorsque l'option **USB Functions** est réglée sur [Enabled].

USB 2.0 Controller [Enabled]

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

Legacy USB Support [Auto]

- [Disabled] Désactive cette fonction.
- [Enabled] Active le support des périphériques USB pour les système d'exploitation hérités.
- [Auto] Permet au système de détecter la présence de périphériques USB au démarrage. Si un périphérique USB est détecté, le mode hérité du contrôleur USB est activé. Si aucun périphérique USB est détecté, le mode hérité du contrôleur USB est désactivé.

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

- [FullSpeed] Définit le mode du contrôleur USB 2.0 sur FullSpeed (Débit max) (12 Mbps).
- [HiSpeed] Définit le mode du contrôleur USB 2.0 sur HiSpeed (Haut débit) (480 Mbps).

BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

- [Disabled] Désactive cette fonction.
- [Enabled] Active le support des systèmes d'exploitation sans fonction **EHCI hand-off**.



Les éléments suivants n'apparaissent que si un périphérique de stockage est connecté.

USB Mass Storage Device Configuration

USB Mass Storage Reset Delay [20 Sec]

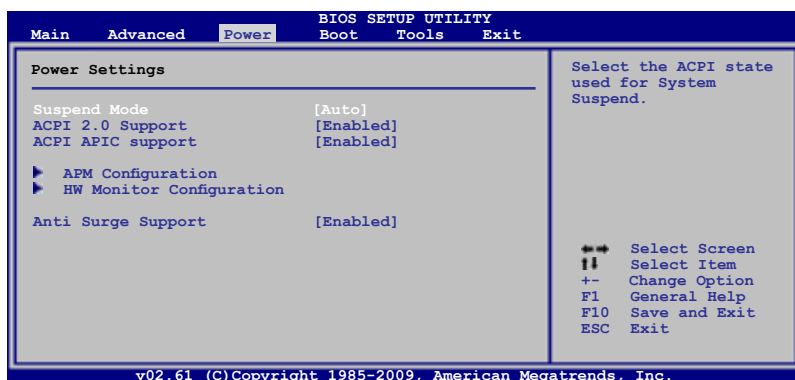
Détermine le délai maximum pendant lequel le BIOS attend que les périphériques USB s'initialisent. Options de configuration : [10 Sec] [20 Sec] [30 Sec] [40 Sec]

Emulation Type [Auto]

Détermine le type d'émulation. Options de configuration : [Auto] [Floppy] [Forced FDD] [Hard Disk] [CDROM]

2.5 Menu Power (Alimentation)

Le menu **Power** vous permet de changer les paramètres des interfaces ACPI et APM. Sélectionnez un élément puis appuyez sur <Entrée> pour afficher les options de configuration.



2.5.1 Suspend Mode [Auto]

Vous permet de sélectionner l'état de l'interface ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) à utiliser lors de la mise en veille du système.

- [S1 (POS) only] Détermine le mode veille ACPI sur S1/POS (Power On Suspend).
- [S3 only] Détermine le mode veille ACPI sur S3/STR (Suspend To RAM).
- [Auto] Le système configure automatiquement le mode veille ACPI.

2.5.2 ACPI 2.0 Support [Enabled]

- [Disabled] Sur **[Disabled]**, le système n'ajoutera pas de tableaux additionnels selon les spécifications ACPI 2.0.
- [Enabled] Sur **[Enabled]**, le système ajoutera des tableaux additionnels selon les spécifications ACPI 2.0.

2.5.3 ACPI APIC Support [Enabled]

- [Disabled] Sur **[Disabled]**, le système désactive le support de l'interface ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) du contrôleur APIC (Advanced Programmable Interrupt Controller).
- [Enabled] Sur **[Enabled]**, le pointeur de tableau APIC ACPI est inclut dans la liste de pointage RSDT.

2.5.4 APM Configuration

Restore on AC Power Loss [Power Off]

Réglé sur **Power Off**, le système s'éteint après une perte de courant alternatif. Sur **Power On**, le système s'allume après une perte de courant alternatif. Sur **[Last State]**, le système s'allume ou s'éteint en fonction de son état avant la perte de courant. Options de configuration : [Power Off] [Power On] [Last State]

Power on From S5 By PME# [Disabled]

Active ou désactive la fonction PME permettant de sortir l'ordinateur du mode veille. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

Power on From S5 By Ring [Disabled]

Permet de générer un événement de réveil via modem. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

Power on By PS/2 Keyboard [Disabled]

Permet de désactiver la fonction de réveil via un clavier PS/2. Cette fonction nécessite un bloc d'alimentation pouvant fournir un minimum de 1A sur le +5VSB.

Options de configuration : [Disabled] [Space Bar] [Power Key] [Ctrl-Esc]

Power on From S5 By RTC Alarm [Disabled]

Vous permet d'activer ou de désactiver le RTC pour générer un événement d'éveil. Lorsque cette option est réglée sur Enabled, les éléments **RTC Alarm Date**, **RTC Alarm Hour**, **RTC Alarm Minute** et **RTC Alarm Second** apparaissent avec des champs configurables.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

2.5.5 Hardware Monitor

CPU/MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

Permet de détecter et afficher automatiquement les températures du CPU et de la carte mère. Sélectionnez **Ignored** si vous ne souhaitez pas afficher les températures détectées.

CPU / Chassis Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored]

Le système de surveillance du matériel embarqué détecte et affiche automatiquement la vitesse de rotation du ventilateur du processeur et du châssis en rotations par minute (RPM). Si le ventilateur n'est pas relié au connecteur approprié, la valeur affichée est **N/A**. Sélectionnez **Ignored** si vous ne souhaitez pas afficher les températures détectées.

CPU Q-Fan Control [Enabled]

Active ou désactive la fonction ASUS Q-Fan pour CPU qui ajuste de manière intelligente la vitesse des ventilateurs, permettant un fonctionnement plus efficace du système.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

CPU Fan Speed Low Limit [200 RPM]

Permet de définir la vitesse de rotation minimum du ventilateur de CPU. Si la vitesse de rotation du ventilateur passe sous le seuil limite, le système génère un message d'avertissement sous la forme de bips sonores. Options de configuration : [600 RPM] [500 RPM] [400 RPM] [300 RPM] [200 RPM] [Ignored]

CPU Fan Profile [Standard]

Cet élément n'apparaît que si l'option **CPU Q-Fan Function** est activée et permet de définir le niveau de performance approprié du ventilateur de CPU.

[Standard]	À définir sur [Standard] pour ajuster la vitesse du ventilateur selon la température du processeur.
[Silent Mode]	À définir sur [Silent Mode] pour minimiser la vitesse du ventilateur et maintenir un environnement silencieux.
[Turbo]	À définir sur [Turbo] pour obtenir la vitesse de rotation du ventilateur maximum.
[Manual]	Permet de configurer manuellement les paramètres du ventilateur.

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

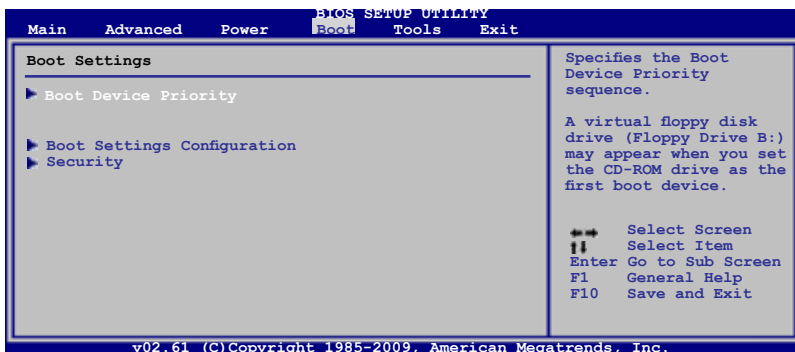
Le système de surveillance du matériel intégré détecte automatiquement le voltage de sortie via les régulateurs de tension embarqués. Sélectionnez **[Ignored]** si vous ne souhaitez pas afficher ces informations.

2.5.6 Anti Surge Support [Enabled]

Active ou désactive la fonction Anti-Surge. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

2.6 Menu Boot (Démarrage)

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



2.6.1 Boot Device Priority

1st-xxth Boot Device

Ces éléments spécifient la priorité des périphériques de démarrage 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]



- Pour sélectionner le dispositif de démarrage lors de la mise sous tension du système, appuyez sur <F8> à l'apparition du logo ASUS.
- Pour accéder à Windows® en mode sans échec, vous pouvez :
 - Appuyer sur <F5> à l'apparition du logo ASUS
 - Appuyer sur <F8> après le POST.

2.6.2 Boot Settings Configuration

Quick Boot [Enabled]

[Disabled] Sur **[Disabled]**, le BIOS initie tous les test du POST.

[Enabled] Sur **[Enabled]**, le BIOS ignore certains tests de mise en route (POST) pour réduire le délai de démarrage du système.

Full Screen Logo [Enabled]

[Disabled] Active la fonction d'affichage du logo en plein écran.

[Disabled] Désactive la fonction d'affichage du logo en plein écran.



Réglez cet élément sur **[Enabled]** pour utiliser la fonction ASUS MyLogo 2™.

AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

[Force BIOS] Les messages ROM tierces seront forcés à être affichés lors de la séquence de démarrage.

[Keep Current] Les messages ROM tierces seront uniquement affichés si le fabricant du dispositif tierce le requiert.

Bootup Num-Lock [On]

[Off] Désactive le pavé numérique du clavier au démarrage.

[On] Active le pavé numérique du clavier au démarrage.

Wait For 'F1' If Error [Enabled]

- [Disabled] Désactive cette fonction.
- [Enabled] Le système attend que la touche **F1** soit pressée lors de la détection d'erreurs.

Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

- [Disabled] Désactive cette fonction.
- [Enabled] Le système affiche le message **Press DEL to run Setup** (Appuyer sur Suppr. pour accéder au BIOS) lors du POST. POST. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

2.6.3 Security

Le menu **Security** vous permet de modifier les paramètres de sécurité du système. Sélectionnez un élément puis appuyez sur <Entrée> pour en afficher les options de configuration.

Change Supervisor Password

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

Pour définir un mot de passe superviseur :

1. Choisissez **Change Supervisor Password** et appuyez sur <Entrée>.
2. Dans le champ réservé au mot de passe, tapez un mot de passe composé d'un maximum de six lettres ou nombres puis pressez <Entrée>.
3. Confirmez le mot de passe lorsque cela vous est demandé.

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

Pour changer le mot de passe superviseur; suivez les mêmes étapes que lors de la définition du mot de passe.

Pour effacer le mot de passe superviseur, choisissez **Change Supervisor Password** puis appuyez sur <Entrée>. Le message **Password Uninstalled** apparaît.



Si vous avez oublié votre mot de passe BIOS, vous pouvez le réinitialiser en effaçant la mémoire CMOS Real Time Clock (RTC). Voir section 2.7.1 **Connecteurs arrières** pour plus d'informations concernant la procédure d'effacement de la mémoire RTC.

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

User Access Level [Full Access]

Cet élément vous permet de sélectionner les restrictions pour les éléments du programme de configuration du BIOS.

[No Access] empêche l'utilisateur d'accéder au programme de configuration du BIOS.

[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 BIOS.

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 définir 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'un maximum de 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.

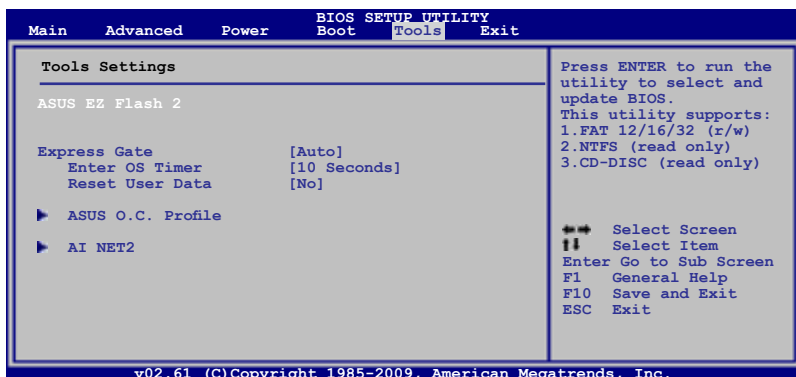
Clear User Password

Choisissez cet élément pour effacer le mot de passe utilisateur.

Password Check [Setup]

- | | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Setup] | Le BIOS vérifiera le mot de passe utilisateur à chaque accès au BIOS. |
| [Always] | Le BIOS vérifiera le mot de passe pour l'accès au programme de configuration du BIOS et lors du démarrage de l'ordinateur.and/or numbers, then press <Enter>. |

2.7 Menu Tools (Outils)



2.7.1 ASUS EZ Flash 2

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

2.7.2 Express Gate [Auto]

Vous permet d'activer/désactiver la fonction ASUS Express Gate. La fonction ASUS Express Gate offre un environnement unique pour profiter d'un accès instantané aux fonctions les plus couramment utilisées telles que la navigation sur Internet ou Skype. Options de configuration : [Disabled] [Enabled] [Auto]

Enter OS Timer [10 Seconds]

Détermine le temps d'attente avant que le système ne lance le système d'exploitation après l'affichage de l'écran d'accueil d'Express Gate. Choisissez **[Prompt User]** pour rester sur l'écran principal d'Express Gate.

Options de configuration : [Prompt User] [1 second] [3 seconds] [5 seconds] [10 seconds] [15 seconds] [20 seconds] [30 seconds]

Reset User Data [No]

Vous permet d'effacer les données utilisateur d'Express Gate.

[Reset] Lorsque vous réglez cet élément sur **[Reset]**, assurez-vous d'avoir enregistré vos paramètres dans le BIOS de sorte que les données soient effacées à la prochaine ouverture d'Express Gate. Les données utilisateur incluent les paramètres d'Express Gate ainsi que toutes les informations personnelles stockées dans le navigateur web (marque-pages, cookies, historique, etc.). Ces informations sont très utiles dans le cas très rare où des paramètres corrompus empêchent le lancement de l'environnement Express Gate.

[No] À définir sur **[No]** pour désactiver la fonction de réinitialisation des données utilisateur lors de l'accès à Express Gate.



L'assistant de première utilisation se lance de nouveau lorsque les données utilisateur sont effacées.

2.7.3 ASUS O.C. Profile

Cet élément vous permet de stocker ou charger de multiples paramètres du BIOS.

Add Your CMOS Profile

Permet de sauvegarder sur un fichier le profil de BIOS actuel sur la mémoire flash du BIOS. Dans le sous-champ **Name**, entrez le nom du profil et appuyez sur <Entrée>, puis sélectionnez un numéro de profil à sauvegarder dans la mémoire CMOS à partir du sous-élément **Save To**.

Load CMOS Profiles

Permet de charger les paramètres de BIOS précédents sauvegardés dans la mémoire flash du BIOS. Appuyez sur <Entrée> pour charger le fichier.

Start O.C. Profile

Permet de lancer l'utilitaire de sauvegarde et de chargement du CMOS. Appuyez sur <Entrée> pour démarrer l'utilitaire.



- Cette fonction supporte des disques flash USB au format FAT 32/16 uniquement et utilisant une seule partition.
- N'ETEIGNEZ PAS le système et ne le redémarrez pas lors de la mise à jour du BIOS ! Vous provoqueriez une défaillance de démarrage !
- Il est recommandé de mettre à jour le BIOS avec les configurations mémoire/CPU et la version de BIOS identiques.
- Seuls les fichiers "xxx.CMO" peuvent être chargés.

2.7.4 AI NET 2

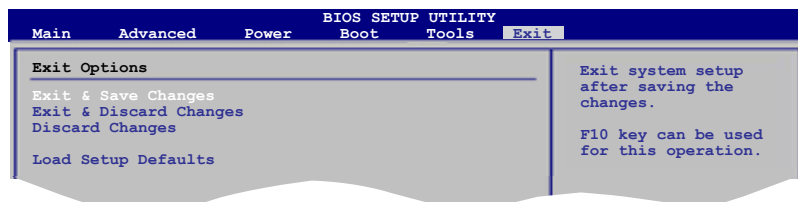
Check Realtek LAN cable [Disabled]

[Disabled] Le BIOS ne vérifiera pas le câble réseau lors du POST (Power-On Self-Test).

[Enabled] Le BIOS vérifiera le câble réseau lors du POST (Power-On Self-Test).

2.10 Menu Exit (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 **OK** 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 programme de configuration du BIOS. 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 **OK** 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 **OK** 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.

Contacts ASUS

ASUSTeK COMPUTER INC.

Adresse	15 Li-Te Road, Peitou, Taipei, Taiwan 11259
Téléphone	+886-2-2894-3447
Fax	+886-2-2890-7798
E-mail	info@asus.com.tw
Web	www.asus.com.tw

Support technique

Téléphone	+86-21-38429911
Web	support.asus.com

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Amérique)

Adresse	800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA
Téléphone	+1-812-282-3777
Fax	+1-510-608-4555
Web	usa.asus.com

Support technique

Téléphone	+1-812-282-2787
Fax	+1-812-284-0883
Web	support.asus.com

ASUS France SARL

Adresse	10, Allée de Bienvenue, 93160 Noisy Le Grand, France
Téléphone	+33 (0) 1 49 32 96 50
Web	www.france.asus.com

Support technique

Téléphone	+33 (0) 8 21 23 27 87
Fax	+33 (0) 1 49 32 96 99
Web	support.asus.com

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2, Section 2.1077(a)



Responsible Party Name: Asus Computer International

Address: 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539,

Phone/Fax No: (510)39-3777/(510)608-4555

hereby declares that the product

Product Name : Motherboard

Model Number : M4A77T/USB3

Conforms to the following specifications:

- ☒ FCC Part 15, Subpart B, Unintentional Radiators
- ☐ FCC Part 15, Subpart C, Intentional Radiators
- ☐ FCC Part 15, Subpart E, Intentional Radiators

Supplementary Information:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Representative Person's Name : Steve Chang / President

Signature :

Date : Apr. 14, 2010

Steve Chang

EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

Manufacturer:	ASUSTek COMPUTER INC.
Address, City:	No. 150, LITE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN R.O.C.
Country:	TAIWAN
Authorized representative in Europe:	ASUS COMPUTER GmbH
Address, City:	HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN
Country:	GERMANY

declare the following apparatus:

Product name :	Motherboard
Model name :	M4A77T/USB3

conform with the essential requirements of the following directives:

92/2004/08/EC-EMC Directive	<input checked="" type="checkbox"/> EN 55024-1:1998+A1:2001+A2:2003
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55022:2006+A1:2007	<input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55013:2001+A1:2005+A2:2006	<input type="checkbox"/> EN 55020:2007

1999/5/EC-R&TTE Directive

<input type="checkbox"/> EN 300 328 V1.7 (2006-05)	<input type="checkbox"/> EN 301 488-1 V1.8.1 (2008-04)
<input type="checkbox"/> EN 301 488 V1.4 (2006-05)	<input type="checkbox"/> EN 301 488-2 V1.8.1 (2008-04)
<input type="checkbox"/> EN 300 440-2 V1.2 (2008-03)	<input type="checkbox"/> EN 301 488-4 V1.3 (2006-08)
<input type="checkbox"/> EN 301 511 V9.0.2 (2003-03)	<input type="checkbox"/> EN 301 488-7 V1.3 (2006-11)
<input type="checkbox"/> EN 301 908-1 V3.2.1 (2007-05)	<input type="checkbox"/> EN 301 488-9 V1.4 (2007-11)
<input type="checkbox"/> EN 301 908-2 V3.2.1 (2007-05)	<input type="checkbox"/> EN 301 488-10 V1.4 (2007-11)
<input type="checkbox"/> EN 301 893 V1.4 (2005-03)	<input type="checkbox"/> EN 301 488-24 V1.4 (2007-09)
<input type="checkbox"/> EN 50360:2001	<input type="checkbox"/> EN 302 326-2 V1.2.2 (2007-06)
<input type="checkbox"/> EN 50371:2002	<input type="checkbox"/> EN 302 326-3 V1.3 (2007-06)
<input type="checkbox"/> EN 50385:2002	<input type="checkbox"/> EN 301 357-2 V1.3 (2006-05)

92/2006/95/EC-LVD Directive

<input checked="" type="checkbox"/> EN 60950-1:2001+A11:2004	<input type="checkbox"/> EN 60068-2:2003-A1:2008
<input type="checkbox"/> EN 60950-1:2006	<input type="checkbox"/> EN 60950-1:2006+A11:2009

2009/125/EC-EP Directive

Regulation (EC) No. 1275/2008	Regulation (EC) No. 278/2009
<input type="checkbox"/> EN 62301:2005	<input type="checkbox"/> EN 62301:2005
Regulation (EC) No. 642/2009	
<input type="checkbox"/> EN 62301:2005	

CE marking



(EC conformity marking)

Position : CEO
Name : Jerry Shen

Jerry Shen

Signature : _____

Declaration Date: Apr. 14, 2010

Year to begin affixing CE marking:2010