



Carte mère

M4A78LT-M LE

F5032

Première édition V1

Octobre 2009

Copyright © 2009 ASUSTeK COMPUTER INC. Tous droits réservés.

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

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

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

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

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

Table des matières

Notes	vi
Informations sur la sécurité.....	vii
À propos de ce manuel	viii
Résumé des spécifications de la M4A78LT-M LE	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 innovantes	1-3
1.4	Avant de commencer	1-5
1.5	Vue générale de la carte mère	1-6
1.5.1	Orientation de montage	1-6
1.5.2	Pas de vis	1-6
1.5.3	Diagramme de la carte mère	1-7
1.5.4	Contenu du diagramme	1-7
1.6	Central Processing Unit (CPU)	1-8
1.6.1	Installer le CPU	1-8
1.6.2	Installer l'ensemble ventilateur-dissipateur	1-9
1.7	Mémoire système	1-11
1.7.1	Vue générale	1-11
1.7.2	Configurations mémoire	1-11
1.7.3	Installer un module mémoire	1-16
1.7.4	Retirer un module mémoire	1-16
1.8	Slots d'extension	1-17
1.8.1	Installer une carte d'extension	1-17
1.8.2	Configurer une carte d'extension	1-17
1.8.3	Slots PCI	1-17
1.8.4	Slot PCI Express x1	1-17
1.8.5	Slots PCI Express x16	1-17
1.9	Jumpers	1-18
1.10	Connecteurs	1-20
1.10.1	Connecteurs arrières	1-20
1.10.2	Connecteurs internes	1-22

Table des matières

1.11	Support logiciel	1-30
1.11.1	Installer un système d'exploitation	1-30
1.11.2	Informations sur le DVD de support	1-30

Chapitre 2 : Le BIOS

2.1	Gérer et mettre à jour votre BIOS	2-1
2.1.1	Utilitaire ASUS Update	2-1
2.1.2	Utilitaire ASUS EZ Flash 2	2-2
2.1.3	Utilitaire ASUS CrashFree BIOS 3	2-3
2.2	Programme de configuration du BIOS	2-4
	Accéder au BIOS au démarrage	2-4
	Accéder au BIOS après le POST	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 1/2/3/4/5/6	2-7
2.3.4	SATA Configuration	2-8
2.3.5	System Information	2-8
2.4	Menu Advanced (Avancé)	2-9
2.4.1	JumperFree Configuration	2-9
2.4.2	CPU Configuration	2-12
2.4.3	Chipset	2-12
2.4.4	Onboard Devices Configuration	2-14
2.4.5	PCIPnP	2-14
2.4.6	USB Configuration	2-15
2.5	Menu Power (Alimentation)	2-15
2.5.1	Suspend Mode	2-16
2.5.2	ACPI 2.0 Support	2-16

Table des matières

2.5.3	ACPI APIC Support.....	2-16
2.5.4	APM Configuration.....	2-16
2.5.5	HW Monitor Configuration.....	2-16
2.6	Menu Boot (Démarrage)	2-18
2.6.1	Boot Device Priority	2-18
2.6.2	Boot Settings Configuration	2-18
2.6.3	Security	2-19
2.7	Menu Tools (Outils).....	2-20
2.7.1	ASUS EZ Flash 2.....	2-20
2.7.2	Express Gate	2-20
2.7.3	AI NET 2.....	2-21
2.8	Menu Exit (Sortie).....	2-22

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.
- Le port S/PDIF optique est un composant optionnel (sa disponibilité varie selon les modèles de cartes mères) et est défini comme PRODUIT LASER DE CLASSE 1.



RAYONNEMENT LASER INVISIBLE. EVITEZ TOUTE EXPOSITION AU FAISCEAU.

- Ne jetez pas la pile au feu. Celle-ci peut exploser et libérer des substances chimiques nocives dans l'environnement.
- Ne placez pas la pile avec vos ordures ménagères. Rendez-vous dans un centre de recyclage approprié à la collecte de piles usagées.
- Ne remplacez pas la pile par une pile de type incorrect.



-
- RISQUE D'EXPLOSION SI LA PILE EST REMPLACÉE PAR UNE PILE DE TYPE INCORRECT.
 - METTEZ LA PILE AU REBUT EN SUIVANT LES INSTRUCTIONS FOURNIES PLUS HAUT.
-

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.



Cette carte mère doit être utilisée dans un environnement dont la température ambiante est comprise entre 5°C et 40°C.

- 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 M4A78LT-M LE

CPU	Socket AM3 pour processeurs AMD Phenom™ II / Athlon™ II / Sempron™ Séries 100 Support des CPU utilisant une finesse de gravure de 45nm Technologie AMD Cool 'n' Quiet™ 2.0 (selon le type de CPU) Support des CPU alimentés jusqu'à 95W
Chipset	AMD 760G (780L) / SB710
Bus système	Interface HyperTransport™ 3.0 atteignant jusqu'à 5200 MT/s
Mémoire	Architecture mémoire Dual-Channel 2 x slots 240 broches supportant des modules mémoire non tamponnés ECC et non ECC de DDR3 1800(O.C.) / 1600 (O.C.) / 1333 / 1066MHz Supporte jusqu'à 8 Go de mémoire système * Consultez le site www.asus.com pour obtenir la liste des revendeurs agréés de mémoire. ** 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.
Graphiques	Chipset graphique ATI Radeon HD 3000 dédié Mémoire partagée maximum de 1Go Support DVI-D (compatible HDCP) avec une résolution max. de 2560x 1600 (@60Hz) Support RGB avec une résolution max. de 2048 x 1536 (@75Hz) Compatible Hybrid CrossFireX™ (sous Windows Vista / 7 uniquement) * Visitez www.amd.com pour la liste des GPU compatibles Hybrid CrossFireX.
Slots d'extension	1 x slot PCI Express™ 2.0 x16 1 x slot PCI Express™ x1 2 x slots PCI 2.2

(continue à la page suivante)

Résumé des spécifications de la M4A78LT-M LE

Stockage/RAID	1 x connecteur UltraDMA 133/100 6 x connecteurs Serial ATA 3Gb/s avec support RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 et JBOD
Audio	CODEC High Definition Audio VT1708S 8 canaux* <ul style="list-style-type: none">– Sortie SPDIF optique sur le panneau d'E/S– Supporte la détection des ports audio, la fonction Anti-pop et le Multi-streaming *Mettez à jour le pilote audio dans sa version la plus récente. ** Connectez un module audio HD au châssis pour la prise en charge des configurations audio 8 canaux.
USB	Supporte jusqu'à 10 ports USB 2.0/1.1 (6 ports à mi-carte, 4 ports sur le panneau arrière)
Réseau	Contrôleur Gigabit PCIe
Fonctions spéciales	ASUS Q-Fan ASUS CrashFree BIOS3 ASUS EZ Flash2 ASUS MyLogo2 ASUS Express Gate ASUS AI NET2 ASUS EPU-4 Engine ASUS Turbo Key ASUS Anti Surge
Fonctions d'overclocking	ASUS Turbo Key SFS (Stepless Frequency Selection) de 200MHz à 550MHz par incréments de 1MHz Voltage DRAM ajustable ASUS C.P.R. (CPU Parameter Recall)
Connecteurs arrières	1 x port souris PS/2 1 x port clavier PS/2 1 x port VGA 1 x port DVI-D 1 x port RJ45 4 x ports USB 2.0/1.1 3 x prises audio

(continue à la page suivante)

Résumé des spécifications de la M4A78LT-M LE

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 1 x connecteur COM 1 x connecteur pour haut-parleur interne 6 x connecteurs SATA 1 x connecteur pour port audio en façade 1 x connecteur système 1 x connecteur de sortie S/PDIF 1x connecteur de ventilation CPU/Châssis Connecteur d'alimentation ATX 24 broches Connecteur d'alimentation ATX 12V 4 broches
BIOS	8Mo de ROM Flash, BIOS AML, PnP, DMI2.0, WfM2.0, ACPI2.0a, SM BIOS 2.5
Accessoires	2 x câbles Serial ATA 1 x câble UltraDMA 133/100 1 x plaque d'E/S Manuel d'utilisation
DVD de support	Pilotes ASUS Update ASUS PC Probe II Logiciel anti-virus (version OEM)
Format	MicroATX : 24.4 cm x 20.8 cm

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

Chapitre 1

1.1 Bienvenue !

Merci d'avoir acheté une carte mère ASUS® M4A78LT-M LE !

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 M4A78LT-M LE
Câbles	2 x câbles Serial ATA 1 x câble Ultra DMA 133/100
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 le taux de transfert 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.



Support de l'interface HyperTransport™ 3.0

La technologie HyperTransport™ 3.0 offre une bande passante 2.6 fois plus élevée que l'interface HT1.0 pour améliorer de manière radicale l'efficacité du système pour un environnement de travail plus fluide et plus rapide.



Techologie AMD® Hybrid CrossFireX

La technologie Hybrid CrossFireX est une technologie multi-GPU unique combinant le chipset graphique embarqué et le GPU d'une carte graphique pour accroître les performances 3D.



- Hybrid CrossFireX n'est compatible qu'avec Windows Vista/7.
- Visitez le site www.amd.com pour la liste des GPU compatibles Hybrid CrossfireX.



Support DVI

L'interface DVI (Digital Visual Interface) offre une qualité visuelle élevée pour les périphériques d'affichage tels que les moniteurs LCD. Cette carte mère supporte le double affichage via les ports DVI et RGB et est compatible avec la norme HDCP permettant la lecture de disques au format HD DVD et Blu-ray ainsi que tout contenu numérique protégé.



Techologie AMD Cool 'n' Quiet

La carte mère supporte la technologie AMD® Cool 'n' Quiet™ permettant de changer de manière dynamique vitesse, voltage, et consommation d'énergie du CPU en accord avec la charge système. pour un environnement frais et silencieux.



DDR3 1800 (O.C.)

Cette carte mère est une plate-forme AMD® supportant la mémoire DDR3 à des fréquences de 1800 (O.C.)/1600 (O.C.)/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.



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.



Techologie 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 un 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.

1.3.2

Fonctionnalités innovantes



ASUS Express Gate - Accès Internet en quelques secondes

Permettant d'être en ligne seulement quelques secondes après le démarrage, Express Gate est le portail d'accès instantané aux loisirs idéal sans avoir à accéder au système d'exploitation.



- 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 Express Gate est compatible avec le standard OpenGL. Visitez le site Web support.asus.com pour obtenir les codes source d'Express Gate.



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.



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 !



ASUS CrashFree BIOS 3

Cette fonction vous permet de restaurer le BIOS original depuis un disque flash USB ou le DVD de support 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 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.



AI NET2

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.



ASUS MyLogo2™

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.



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.



CPU Parameter Recall (C.P.R)

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.

1.4 Avant de commencer

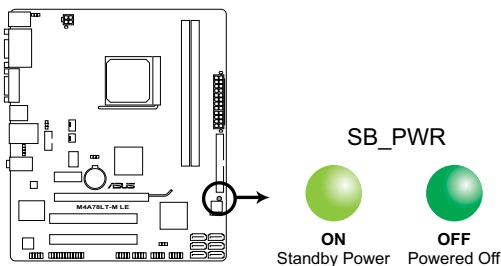
Suivez les précautions ci-dessous avant d'installer la carte mère ou d'en modifier les paramètres.



- 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.

LED embarquée

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



LED embarquée de la M4A78LT-M LE

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.

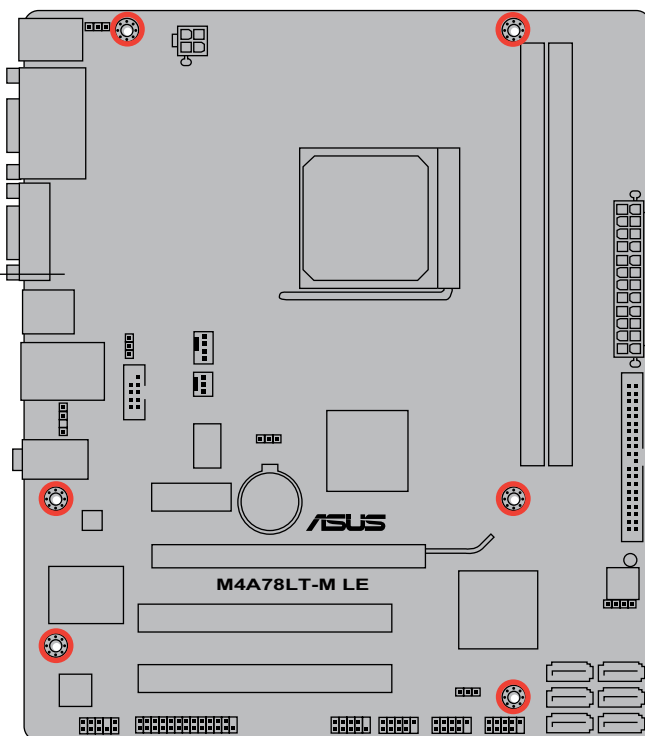
1.5.2 Pas de vis

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

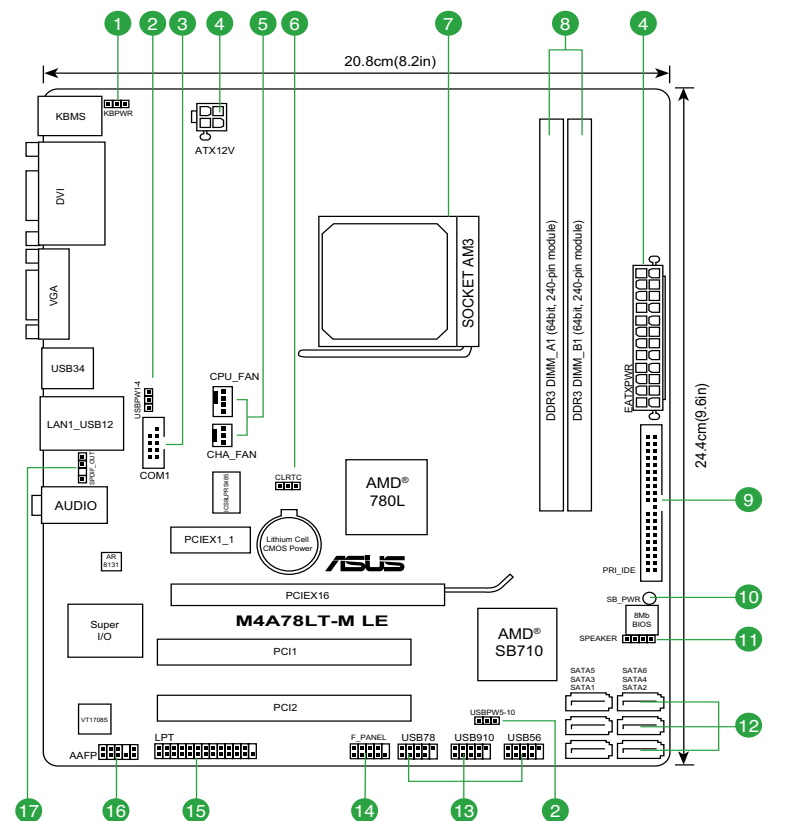


Ne vissez pas trop fort ! Vous risqueriez d'endommager la carte mère.

Placez ce côté vers
l'arrière du châssis



1.5.3 Diagramme de la carte mère



1.5.4 Contenu du diagramme

Connectors/Jumpers/Slots	Page	Connectors/Jumpers/Slots	Page
1. Jumper de mise en route via clavier (3-pin KBPWR)	1-19	10. LED embarquée	1-5
2. Jumper de mise en route via USB (3-pin USBPW1-4, USBPW5-10)	1-19	11. Connecteur H-P interne (4- pin SPEAKER)	1-28
3. Connecteur COM (10-1 pin COM1)	1-29	12. Connecteurs SATA (7-pin SATA1-6)	1-25
4. Connecteurs d'alimentation ATX (24-pin EATXPWR, 4-pin ATX12V)	1-23	13. Connecteurs USB (10-1 pin USB56, USB78, USB910)	1-27
5. Connecteurs de ventilation CPU et châssis (4-pin CPU_FAN and 3-pin CHA_FAN)	1-22	14. Connecteur panneau système (10-1 pin F_PANEL)	1-26
6. Jumper d'effacement de la mémoire RTC (CLRTC)	1-18	15. Connecteur LPT (26-1 pin LPT)	1-27
7. Socket CPU AMD	1-8	16. Connecteur pour port audio en façade (10-1 pin AAFF)	1-29
8. Slots DDR3	1-11	17. Connecteur audio numérique (4-1 pin SPDIF_OUT)	1-28
9. Connecteur IDE (40-1 pin PRI_IDE)	1-24		

1.6 Central Processing Unit (CPU)

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

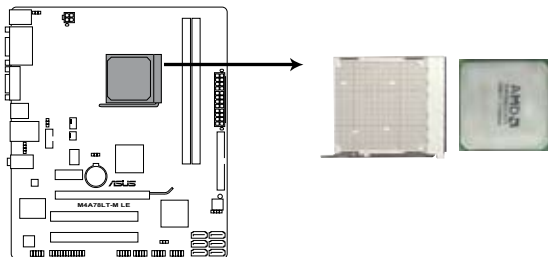


Le socket AM3 possède un brochage différent des sockets pour processeurs AMD Opteron™. Assurez-vous d'utiliser un processeur conçu pour le socket AM3.

1.6.1 Installer le CPU

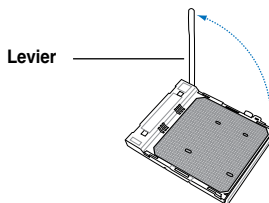
Pour installer un CPU:

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



Socket du CPU de la M4A78LT-M LE

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

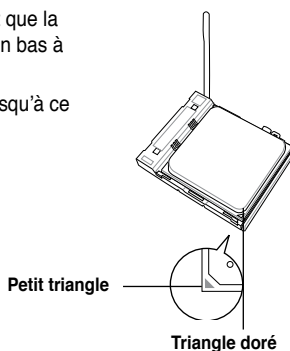


Assurez-vous que le levier soit bien levé dans un angle de 90°/100°; sinon, le CPU ne pourra être correctement inséré.

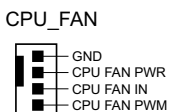
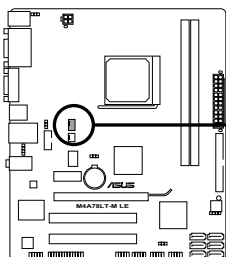
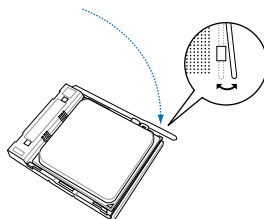
3. Placez le CPU sur le socket, en vous assurant que la marque en forme de triangle doré est placée en bas à gauche du socket.
4. Insérez délicatement le CPU dans le socket jusqu'à ce qu'il soit bien en place.



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 sécurisez 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 M4A78LT-M LE

1.6.2 Installer l'ensemble ventilateur-dissipateur



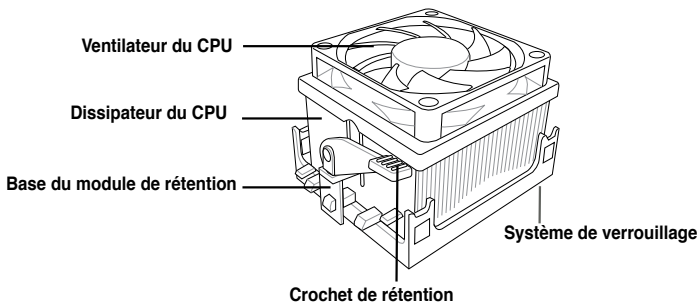
Assurez-vous d'utiliser un ensemble dissipateur-ventilateur certifié par AMD.

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.



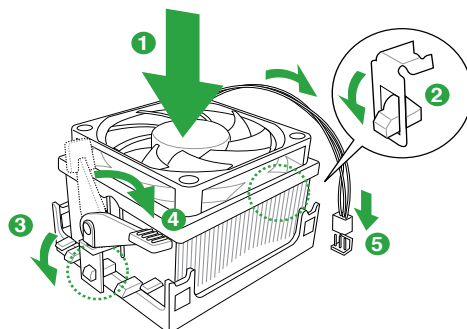
- La base du module de rétention est pré installée sur la carte mère.
- Il n'est pas nécessaire de retirer la base du module de rétention lors de l'installation du CPU ou de tout autre composant de la carte mère.
- Si vous achetez un ensemble dissipateur-ventilateur à part, assurez-vous de bien appliquer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

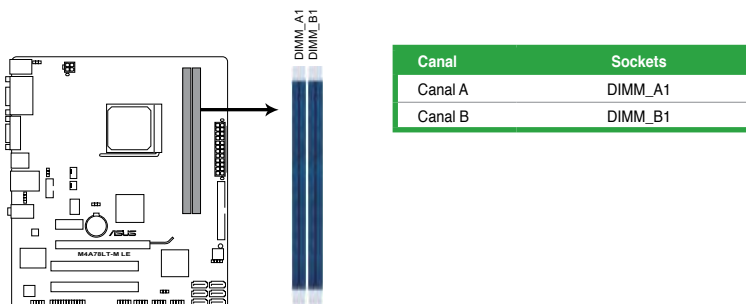


N'oubliez pas de connecter le connecteur CPU_FAN ! Des erreurs de surveillance matériel pourraient se produire si vous n'utilisez pas ce connecteur.

1.7 Mémoire système

1.7.1 Vue générale

La carte mère est équipée de deux sockets Dual Inline Memory Modules (DIMM) Double Data Rate 3 (DDR3). L'illustration ci-dessous indique l'emplacement des sockets pour modules mémoire DR3.



Sockets DIMM DDR3 de la M4A78LT-M LE

1.7.2 Configurations mémoire

Vous pouvez installer des modules mémoire DDR3 non tamponnée et non ECC de 512 Mo, 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 toujours des modules mémoire dotés de la même valeur CAS latency. Pour une compatibilité optimale, il est recommandé d'acheter des modules mémoire de même marque.
- 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 256 Mb ou moins.

Liste des fabricants de mémoire agréés de la M4A78LT-M LE

DDR3-1800(O.C)MHz

Fabricant	N° de pièce	Taille	SS/DS	Marque	N° de puce / Composants	Timing DIMM (BIOS)	Voltage	Support DIMM	
								A*	B*
Apacer	78.0AGCD.CDZ(XMP)	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package			•	
Corsair	CM3X2G1800C8D	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package			•	•
Transcend	TX1800KLU-2GK	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package			•	•

DDR3-1600 MHz

Fabricant	N° de pièce	Taille	SS/DS	Marque	N° de puce / Composants	Timing DIMM (BIOS)	Voltage	Support DIMM	
								A*	B*
A-Data	AD31600X002GMU	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20	1.75-1.85V	•	•
Corsair	CM3X1G1600C9DHX	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24	1.8V	•	•
Corsair	CM3X2G1600C9DHX	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package			•	•
Corsair	TR3X6G1600C8 G(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package			•	•
Corsair	TR3X6G1600C8D G(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24	1.65V	•	•
Corsair	TR3X6G1600C9 G(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24	1.65V	•	•
Corsair	TR3X6G1600C8D G(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24	1.65V	•	•
Crucial	BL12864BA1608.8SFB(XMP)	3072MB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24	1.8V	•	
Crucial	BL12864BE2009.8SFB3(EPP)	3072MB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-28	2.0V	•	•
Crucial	BL25664BN1608.16FF(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package			•	•
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		•	•

(continue à la page suivante)

DDR3-1600MHz (suite)

Fabricant	N° de pièce	Taille	SS/ DS	Marque	N° de puce / Composants	Timing DIMM (BIOS)	Voltage	Support DIMM	
								A*	B*
G.SKILL	F3-12800CL9D-2GBNQ	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24	1.5V~1.6V	•	•
G.SKILL	F3-12800CL8T-6GBHK	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-21	1.6~1.65	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9T-6GBNQ	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24	1.5V~1.6V	•	•
Kingmax	FLGD45F-B8KG9	1024MB	SS	Kingmax	KFB8FNGXF- ANX-12A			•	•
Kingmax	FLGD45F-B8MF7 MAEH(XMP)	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	7		•	•
Kingmax	FLGE85F-B8KG9	2048MB	DS	Kingmax	KFB8FNGXF- ANX-12A			•	•
Kingmax	FLGE85F-B8MF7 MEEH(XMP)	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	7		•	•
Kingston	KHX1600C9D3K2/4G	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package		1.7-1.9V	•	•
Kingston	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package		1.65V	•	•
OCZ	OCZ3G1600LV3GK	3072MB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24	1.65V	•	•
OCZ	OCZ3G1600LV6GK	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24	1.65V	•	•
Super Talent	WA160UX6G9	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9		•	•

DDR3-1333MHz

Fabricant	N° de pièce	Taille	SS/ DS	Marque	N° de puce / Composants	Timing DIMM (BIOS)	Voltage	Support DIMM	
								A*	B*
A-Data	AD3133001GOU	1024MB	SS	A-Data	AD30908C8D-151C E0906			•	•
A-Data	AD31333G001GOU	3072MB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24	1.65- 1.85V	•	•
A-Data	AD31333002GOU	2048MB	DS	A-Data	AD30908C8D-151C E0903			•	•
A-Data	AD31333G002GMU	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24	1.65- 1.85V	•	•
Apacer	78.01GC6.9L0	1024MB	SS	Apacer	AM5D5808AEWSBG0914E	9		•	•
Apacer	78.01GC6.9L1	2048MB	DS	Apacer	AM5D5808AEWSBG0908D	9		•	•
Corsair	CM3X1024-1333C9DHX	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24	1.60V	•	•
Corsair	CM3X1024-1333C9	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package			•	•
Corsair	TR3X3G1333C9 G	3072MB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24	1.50V	•	•
Corsair	TR3X3G1333C9 G	3072MB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24	1.50V	•	•
Corsair	TR3X3G1333C9	3072MB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9	1.5V	•	•
Corsair	CM3X1024-1333C9DHX	1024MB	DS	Corsair	Heat-Sink Package			•	•
Corsair	CM3X2048-1333C9DHX	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package			•	•
Corsair	TW3X4G1333C9 G	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24	1.50V	•	•
Crucial	CT12864BA1339.8FF	1024MB	SS	Micron	9FF22D9KPT	9		•	•
Crucial	CT12872BA1339.9FF	1024MB	SS	Micron	91F22D9KPT(ECC)	9		•	•
Crucial	BL12884TA1336.8SFB1	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	6-6-6-20	1.8V	•	•
Crucial	CT12864BA1339.8SFD	3072MB(Kit of 3)	SS	Micron	8XD22D9JNM	9		•	•
Crucial	CT25664BA1339.16FF	2048MB	DS	Micron	9KF27D9KPT	9		•	•
Crucial	CT25672BA1339.18FF	2048MB	DS	Micron	91F22D9KPT(ECC)	9		•	•
Crucial	BL25664ABA1336.16SFB1	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	6-6-6-20	1.8V	•	•
Crucial	BL25664BA1336.16SFB1	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	6-6-6-20	1.8V	•	•
Crucial	BL25664BN1337.16FF (XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-24	1.65V	•	•
Crucial	CT25664BA1339.16SFD	6144MB(Kit of 3)	DS	Micron	8UD22D9JNM	9		•	

(continue à la page suivante)

DDR3-1333MHz (suite)

Fabricant	N° de pièce	Taille	SS/ DS	Marque	N° de puce / Composants	Timing DIMM (BIOS)	Voltage	Support DIMM	
								A*	B*
G.SKILL	F3-10600CL8D-2GBHK	1024MB	SS	G.SKILL	Heat-Sink Package				*
G.SKILL	F3-10600CL9D-2GBPK	1024MB	SS	G.SKILL	Heat-Sink Package			*	*
G.SKILL	F3-10666CL7T-3GBPK	3072MB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-18	1.5~1.6V	*	*
G.SKILL	F3-10666CL9T-3GBNQ	3072MB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24	1.5~1.6V	*	*
G.SKILL	F3-10600CL7D-2GBPI	1024MB	DS	G.SKILL	Heat-Sink Package			*	*
G.SKILL	F3-10600CL9D-2GBNQ	1024MB	DS	G.SKILL	Heat-Sink Package			*	
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBHK	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-21	1.5-1.6V	*	*
G.SKILL	F3-10666CL7T-6GBPK	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-18	1.5~1.6V	*	*
G.SKILL	F3-10666CL9T-6GBNQ	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24	1.5V~1.6V	*	*
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	1.5V	*	*
GEIL	GG34GB1333C9DC	4096MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL1L128M88BA12N	9-9-9-24	1.3V(low voltage)	*	*
GEIL	DDR3-1333 CL9-9-9-24	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9	1.5V	*	*
Kingmax	FLFD45F-B8MH9 MAES	1024MB	SS	Micron	9CF22D9KPT			*	*
Kingmax	FLFE85F-B8MF9	2048MB	DS	Micron	8HD22D9JNM			*	*
Kingmax	FLFE85F-B8MH9 MEES	2048MB	DS	Micron	9GF27D9KPT			*	*
Kingston	KVR1333D3N9/1G	1024MB	SS	Hynix	H5TQ1G83BFR	9	1.5V	*	*
Kingston	KVR1333D3N9/2G	2048MB	DS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-13H		1.5V	*	*
Micron	MT8JTF12864AY-1G4D1	1024MB	SS	Micron	8LD22D9JNM			*	*
Micron	MT8JTF12864AZ-1G4F1	1024MB	SS	Micron	9FF22D9KPT	9		*	*
Micron	MT9JSF12872AZ-1G4F1	1024MB	SS	Micron	91F22D9KPT(ECC)	9		*	*
Micron	MT8JTF12864AY-1G4D1	3072MB(Kit of 3)	SS	Micron	8XD22D9JNM	9		*	*
Micron	MT12JSF25672AZ-1G4F1	2048MB	DS	Micron	91F22D9KPT(ECC)	9		*	*
Micron	MT16JTF25664AY-1G1D1	2048MB	DS	Micron	8LD22 D9JNM			*	*
Micron	MT18JTF25664AZ-1G4F1	2048MB	DS	Micron	9KF27D9KPT	9		*	*
Micron	MT16JTF25664AY-1G4D1	6144MB(Kit of 3)	DS	Micron	8UD22D9JNM	9		*	*
OCZ	OCZ3X1333LV3GK(XMP)	3072MB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package		1.6V	*	
OCZ	OCZ3G13334GK	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package		1.7V	*	*
OCZ	OCZ3P13334GK	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20	1.8V	*	*
OCZ	OCZ3G1333LV6GK	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-20	1.65V	*	*
OCZ	OCZ3P1333LV6GK	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20	1.65V	*	*
OCZ	OCZ3X1333LV6GK(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-20	1.60V	*	*
SAMSUNG	M378B2873DZ1-CH9	1024MB	SS	Samsung	K4B1G0846D-HCH9			*	*
SAMSUNG	M378B2873DZ1-CH9	1024MB	SS	Samsung	SEC 846 HCH9 K4B1G0846D			*	*
SAMSUNG	M378B2873EH1-CH9	1024MB	SS	Samsung	SEC 913 HCH9 K4B1G0846E			*	*
SAMSUNG	M391B2873DZ1-CH9	1024MB	SS	Samsung	K4B1G0846D-HCH9(ECC)			*	*
SAMSUNG	M378B5673DZ1-CH9	2048MB	DS	Samsung	K4B1G0846D-HCH9			*	*
SAMSUNG	M378B5673EH1-CH9	2048MB	DS	Samsung	SEC 913 HCH9 K4B1G0846E			*	*
SAMSUNG	M391B5673DZ1-CH9	2048MB	DS	Samsung	K4B1G0846D-HCH9(ECC)			*	*
Super Talent	W1333X2GB8	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package			*	*
Transcend	TS128MLK64V3U	1024MB	SS	N/A	SEC 813HCH9 K4B1G0846D			*	*
Transcend	TS128MLK72V3U	1024MB	SS	N/A	K4B1G0846D(ECC)			*	*
Transcend	TS256MLK64V3U	2048MB	DS	Micron	9GF27D9KPT			*	*
Transcend	TS256MLK64V3U	2048MB	DS	N/A	SEC816HCH9K4B1G0846D			*	*

DDR3-1066MHz

Fabricant	N° de pièce	Taille	SS/ DS	Marque	N° de puce / Composants	Timing DIMM (BIOS)	Voltage	Support DIMM	
								A*	B*
Crucial	CT12864BA1067.8FF	1024MB	SS	Micron	9GF22D9KPT	7		•	•
Crucial	CT12872BA1067.9FF	1024MB	SS	Micron	9HF22D9KPT(ECC)	7		•	•
Crucial	CT25664BA1067.16FF	2048MB	DS	Micron	9HF22D9KPT	7		•	•
Crucial	CT25672BA1067.18FF	2048MB	DS	Micron	9GF22D9KPT(ECC)	7		•	•
Elpida	EBJ51UD8BAFA-AC-E	512MB	SS	Elpida	J5308BASE-AC-E			•	•
Elpida	EBJ51UD8BAFA-AE-E	512MB	SS	Elpida	J5308BASE-AC-E			•	•
Kingston	KVR1066D3N7/1G	1024MB	SS	Kingston	D1288JEKAPGA7U	7	1.5V	•	•
Kingston	KVR1066D3N7/2G	2048MB	DS	Kingston	D1288JEKAPGA7U	7	1.5V	•	•
Micron	MT8JTF12864AY-1G1D1	1024MB	SS	Micron	8ED22D9JNL			•	•
Micron	MT8JTF12864AZ-1G1F1	1024MB	SS	Micron	9GF22D9KPT	7		•	•
Micron	MT9JSF12872AZ-1G1F1	1024MB	SS	Micron	9HF22D9KPT(ECC)	7		•	•
Micron	MT16JTF25664AY-1G1D1	2048MB	DS	Micron	8LD22D9JNL			•	•
Micron	MT16JTF25664AZ-1G1F1	2048MB	DS	Micron	9HF22D9KPT	7		•	•
Micron	MT18JSF25672AZ-1G1F1	2048MB	DS	Micron	9GF22D9KPT(ECC)	7		•	•
OCZ	OCZ3SOE10662GK	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-16	1.75V	•	•
SAMSUNG	M378B2873EH1-CF8	1024MB	SS	Samsung	SEC 901 HCF8 K4B1G0846E			•	•
SAMSUNG	M378B5273BH1-CF8	4096MB	DS	Samsung	846 K4B2G0846B-HCF8			•	•



SS - Simple face / DS - Double face

Support DIMM :

- **A***: Supporte un module inséré dans un slot quelconque en configuration Single-channel.
- **B***: Supporte deux modules insérés dans les slots bleus en tant que paire en configuration mémoire Dual-channel.



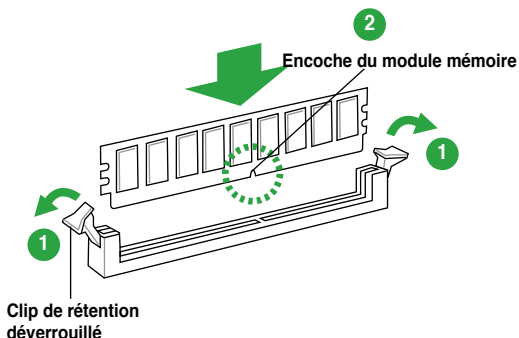
Visitez le site web ASUS (www.asus.com) pour la dernière liste des fabricants agréés de mémoire DDR3.

1.7.3 Installer un module mémoire



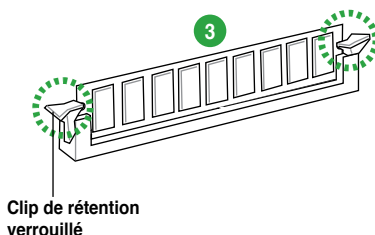
Débranchez l'alimentation avant d'ajouter ou de retirer des modules mémoire ou tout autre composant système. Ne pas le faire risquerait d'endommager la carte mère et les composants.

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 DDR3 est doté d'une encoche, ce qui lui permet de ne pouvoir être inséré dans le socket que dans un seul sens. Ne forcez pas sur le module pour éviter de l'endommager.

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 Retirer un module mémoire

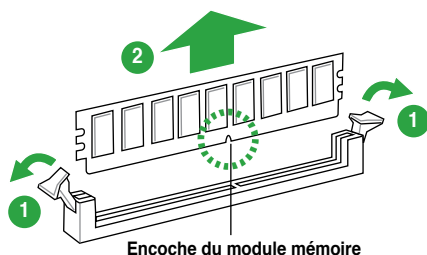
Pour retirer un module mémoire :

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

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



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

1.8.1 Installer une carte d'extension

Pour installer une carte d'extension:

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

1.8.2 Configurer une carte d'extension

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

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



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 Slot PCI Express x1

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

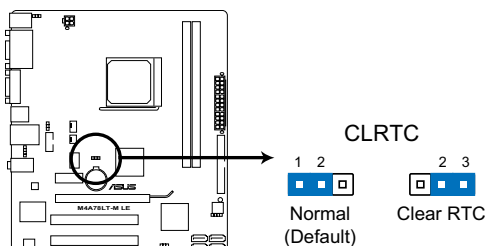
1.8.5 Slots PCI Express x16

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

1.9 Jumpers

1. 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 M4A78LT-M LE

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. Remplacez la pile, branchez le cordon d'alimentation et démarrez l'ordinateur.
4. Maintenez la touche enfoncée lors du démarrage et entrez dans le BIOS pour saisir à nouveau les données.



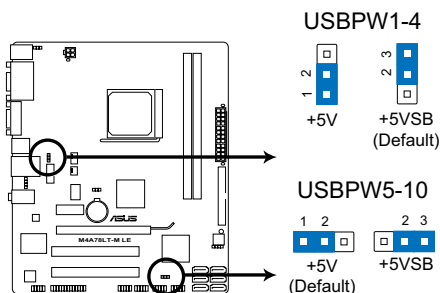
Sauf en cas d'effacement de la mémoire RTC, ne bougez jamais le jumper des broches CLRTC de sa position par défaut. Enlever le jumper provoquerait une défaillance de démarrage.



- 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 overclocking. Dans ce dernier cas, utilisez la fonction C.P.R. (CPU Parameter Recall). Eteignez et redémarrez le système afin que le BIOS puisse automatiquement récupérer ses valeurs par défaut..
- En raison de certaines limitations du chipset, l'extinction du système est requise avant de pouvoir utiliser la fonction C.P.R. Vous devez éteindre puis rallumer l'ordinateur ou débrancher puis rebrancher le cordon d'alimentation avant de redémarrer le système.

2. Jumper de mise sous tension via USB (3-pin USBPW1-4, USBPW5-10)

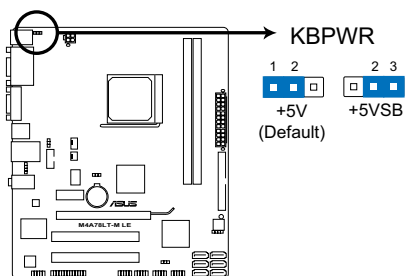
Passer ce jumper sur +5V pour sortir l'ordinateur du mode S1 (CPU stoppé, DRAM rafraîchi, système fonctionnant en mode basse consommation) en utilisant les périphériques USB connectés. Passer sur +5VSB pour sortir des modes S3 et S4.



Jumper de mise en route via USB
de la M4A78LT-M LE

3. Jumper de mise en route via clavier (3-pin KBPWR)

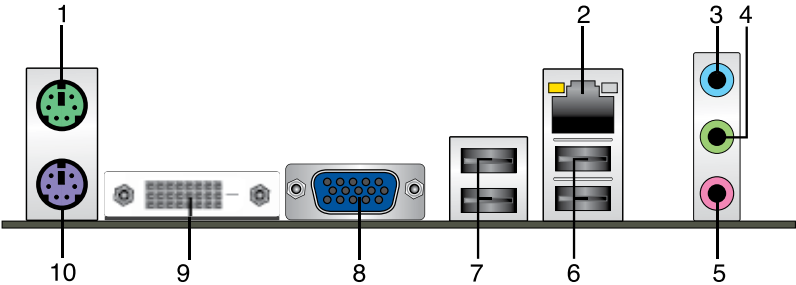
Ce jumper vous permet d'activer ou de désactiver la fonction de réveil au clavier. Passez ce jumper sur les pins 2-3 (+5VSB) si vous voulez réveiller l'ordinateur lorsque vous pressez une touche du clavier (la barre d'espace par défaut). Cette fonction nécessite une alimentation ATX capable de délivrer au moins 1A sur le +5VSB, et un réglage du BIOS correspondant.



Jumper de mise en route via clavier
de la M4A78LT-M LE

1.10 Connecteurs

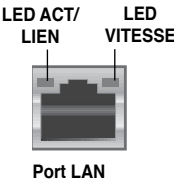
1.10.1 Connecteurs arrières



- 1. **Port souris PS/2 (vert).** 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 ou 6 canaux.

Configurations audio 2, 4, 6 canaux

Port	Casque - 2 canaux	4 canaux	6 canaux
Bleu clair	Line In	Rear Speaker Out	Rear Speaker Out
Vert	Line Out	Front Speaker Out	Front Speaker Out
Rose	Mic In	Mic In	Bass/Center

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 2.0 3 et 4.** Ces ports à quatre broches “Universal Serial Bus” (USB) sont à disposition pour connecter des périphériques USB 2.0.
8. **Port VGA.** Ce port 15 broches est destiné à un périphérique VGA.
9. **Port DVI-D.** Ce port est destiné à un périphérique DVI-D et est compatible avec la norme HDCP permettant la lecture de disques HD DVD, Blu-Ray, et tout autre contenu numériquement protégé.
10. **Port clavier PS/2 (mauve).** Ce port accueille un clavier PS/2.

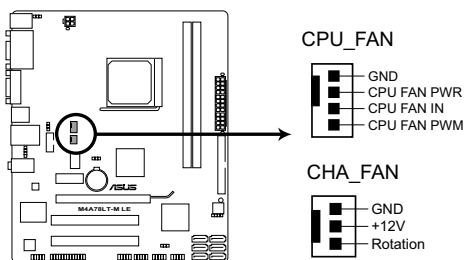
1.10.2 Connecteurs internes

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

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



N'oubliez pas de connecter 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.



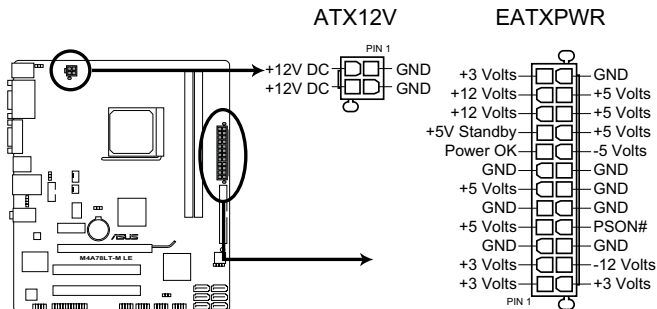
Connecteurs de ventilation de la M4A78LT-M LE



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.



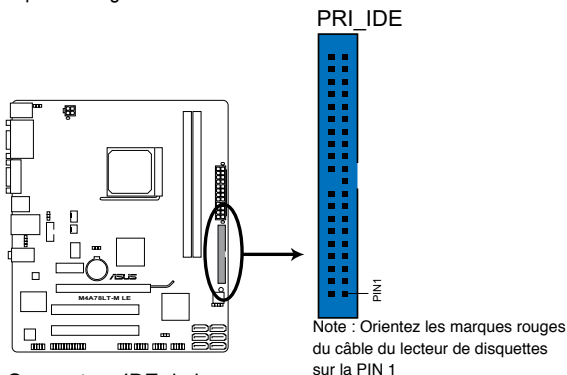
Connecteurs ATX de la M4A78LT-M LE



- 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. Le câble Ultra DMA 133/100 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
M4A78LT-M LE

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	



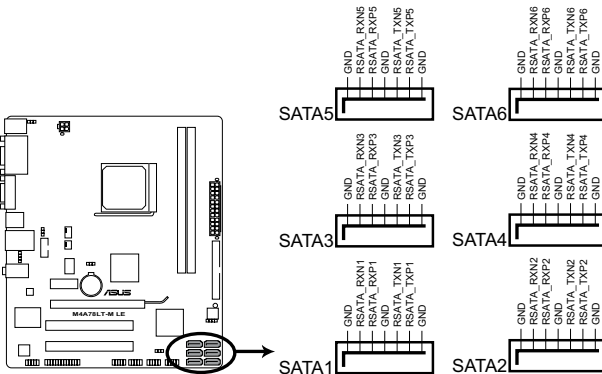
- La broche 20 du connecteur IDE a été retirée pour correspondre à l'ouverture obstruée du connecteur du câble Ultra DMA. Ceci vous évite une mauvaise insertion du câble IDE.
- Utilisez le câble 80-conducteurs pour les périphériques Ultra DMA133/100 IDE.



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 (7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4, SATA5, SATA6)

Ces connecteurs sont destinés à des câbles Serial ATA pour la connexion de disques durs et de lecteurs optiques Serial ATA 3Gb/s. La norme Serial ATA 3Gb/s est rétro-compatible avec la spécification Serial ATA 1.5 Gb/s. Le taux de transfert de données du SATA 3Gb/s est plus rapide que celui du standard PATA qui fonctionne à 133 MB/s (Ultra DMA133). Ces connecteurs supportent les configurations RAID 0, RAID 1, RAID et 0+1 via le chipset SB710 embarqué.



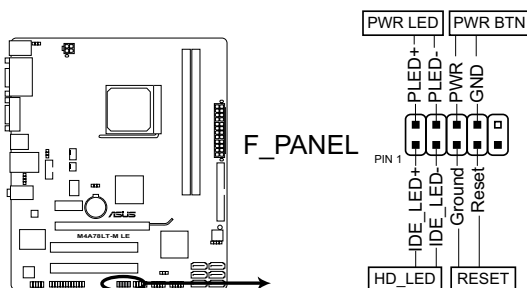
Connecteurs SATA de la M4A78LT-M LE



- Installez Windows® XP Service Pack 1 ou ultérieur avant d'utiliser les connecteurs Serial ATA.
- Si vous souhaitez créer une configuration RAID Serial ATA via ces connecteurs, réglez l'élément **OnChip SATA Type** du 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/AHCI.
- 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/AHCI, reportez-vous au manuel RAID/AHCI inclut dans le dossier **Manual** du DVD de support.

5. Connecteur panneau système (10-1 pin F_PANEL)

Ce connecteur supporte plusieurs fonctions intégrées au châssis.



Connecteur système de la M4A78LT-M LE

- **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 +HLED)**

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)**

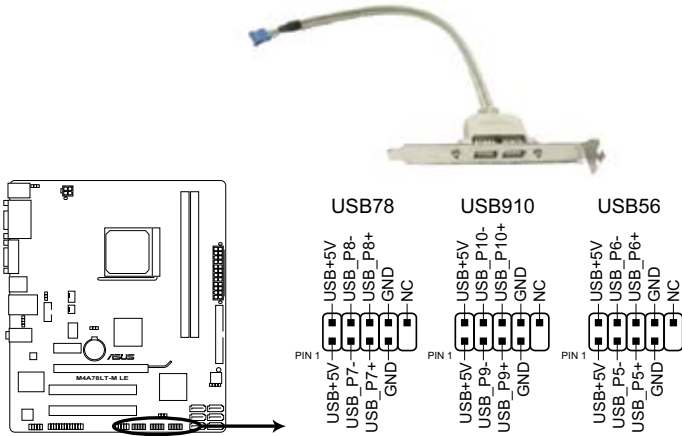
Ce connecteur est dédié au bouton d'alimentation du système. Appuyer sur le bouton d'alimentation (power) allume le système ou passe le système en mode VEILLE ou SOFT-OFF en fonction des réglages du BIOS. Presser le bouton d'alimentation pendant plus de quatre secondes lorsque le système est allumé éteint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

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 M4A78LT-M LE



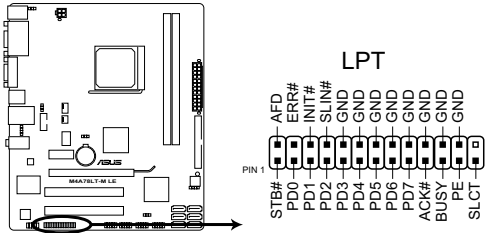
Ne connectez jamais un câble 1394 aux connecteurs USB. Vous endommageriez la carte mère !



Le module USB 2.0 est vendu séparément.

7. **Connecteur LPT (26-1 pin LPT)**

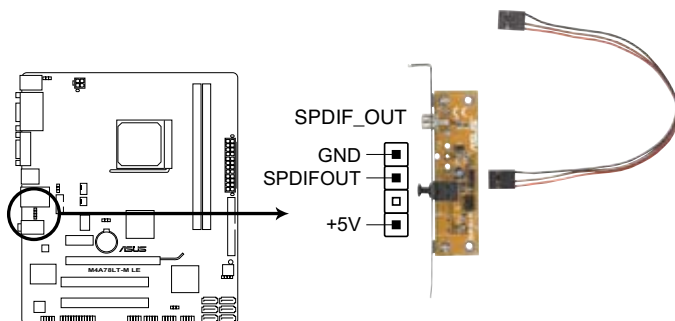
Le connecteur LPT (Line Printing Terminal) supporte des périphériques tels que des imprimantes. La norme LPT est similaire à l'interface IEEE 1284 qui définit les communications parallèles pour les ordinateur compatibles.



Connecteur LPT de la M4A78LT-M LE

8. 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 M4A78LT-M LE



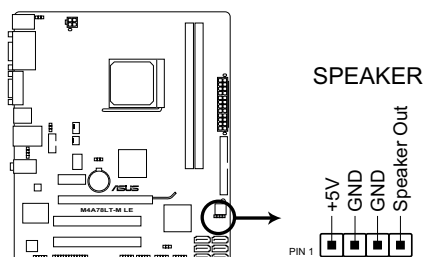
Le module S/PDIF est vendu séparément.



Assurez-vous que le périphérique de lecture audio est bien **VIA High Definition Audio** (le nom peut différer selon les systèmes d'exploitation). Cliquez sur **Démarrer > Panneau de configuration > Sons et périphériques audio > onglet Audio > Lecture audio** pour définir le périphérique de lecture audio.

9. Connecteur pour haut-parleur d'alerte système (4- pin SPEAKER)

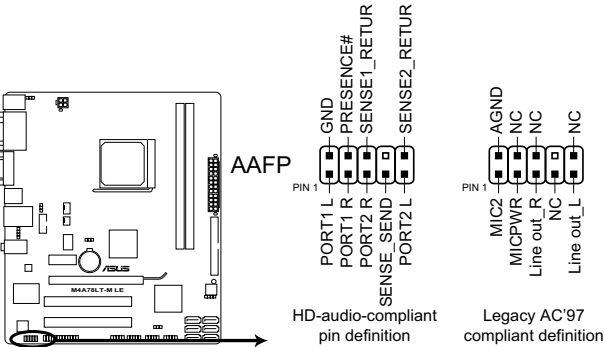
Ce connecteur 4 broches est dédié au petit haut-parleur d'alerte du boîtier. Ce petit haut-parleur vous permet d'entendre les bips d'alerte système.



Connecteur haut-parleur d'alerte de la M4A78LT-M LE

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

Ce connecteur est dédié à un module E/S audio pour panneau avant et supportant les standards AC '97 audio et HD Audio.



Connecteur pour port audio en façade de la M4A78LT-M LE



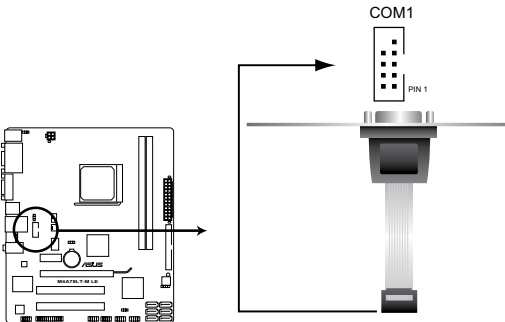
- Nous vous recommandons de brancher un module High-Definition Audio à ce connecteur pour bénéficier de la fonction High Definition Audio de la carte mère.
- Si vous souhaitez connecter un module High-Definition Audio en façade via ce connecteur, assurez-vous que l'élément **Front Panel Select** du BIOS soit réglé sur **[HD Audio]**. Voir section 2.4.4 **Onboard Device Configuration** pour plus de détails.
- Le module E/S audio est vendu séparément.

11. **Connecteur COM (10-1 pin COM1)**

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



Le module COM est vendu séparément.



Connecteur port série de la M4A78LT-M LE

1.11 Support logiciel

1.11.1 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.

1.11.2 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 original de la carte mère sur une disquette de stockage au cas où vous deviez restaurer le BIOS. Copiez le BIOS original en utilisant 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

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



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. Lancez l'utilitaire depuis Windows® en cliquant sur **Démarrer> Tous les programmes > ASUS > ASUSUpdate > ASUSUpdate**.
2. Dans le menu déroulant, sélectionnez l'une des méthodes suivantes :

Mise à jour à partir d'Internet

- a. Choisissez **Update BIOS from the Internet** dans le menu puis cliquez sur **Next**.
- b. Choisissez le site FTP ASUS le plus proche de chez vous ou cliquez sur **Auto Select**. Cliquez sur **Next**.
- c. Depuis le site FTP choisissez la version du BIOS à télécharger puis cliquez sur **Next**.



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

Mise à jour du BIOS grâce à un fichier BIOS

- a. Choisissez **Update BIOS from a file** dans le menu déroulant puis cliquez sur **Next**.
 - b. Localisez le fichier BIOS puis cliquez sur **Sauvegarder**.
3. Suivez les instructions à l'écran pour terminer le processus de mise à jour.

2.1.2 Utilitaire ASUS EZ Flash 2

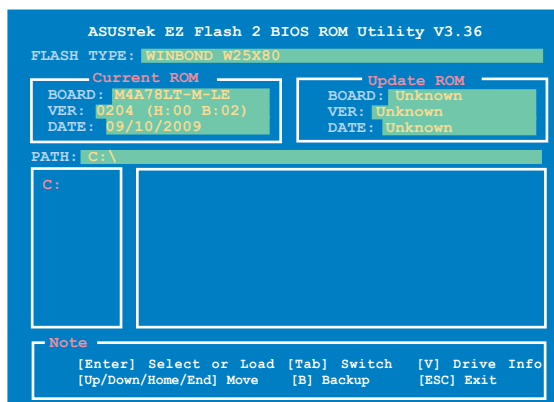
ASUS EZ Flash 2 vous permet de mettre à jour votre BIOS sans avoir besoin de démarrer à partir d'une disquette de démarrage ou d'utiliser un utilitaire sous le système d'exploitation.



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.

2.1.3 Utilitaire ASUS CrashFree BIOS 3

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



- Avant d'utiliser cet utilitaire, renommez le fichier BIOS **MA78TMLE.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).
- Les périphériques de stockage amovibles pris en charge par ASUS CrashFree BIOS varient en fonction des modèles de cartes mères. Pour les cartes mères dépourvues de connecteur pour lecteur de disquettes, préparez un périphérique de stockage USB avant d'utiliser cet utilitaire.

Récupérer le BIOS

Pour récupérer le BIOS :

1. Démarrez le système.
2. Insérez le DVD de support dans le lecteur optique ou le périphérique de stockage amovible sur l'un des ports USB ou lecteur de disquettes de votre ordinateur (si un connecteur pour lecteur de disquettes est disponible sur la carte mère).
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.



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



Assurez-vous de charger les paramètres par défaut du BIOS pour garantir la stabilité et le niveau de compatibilité du système. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Load Setup Defaults** du menu **Exit**. Voir section **2.8 Menu Exit** pour plus de détails.

2.2 Programme de configuration du BIOS

Utilisez le programme de configuration du BIOS lorsque vous installez la carte mère, lorsque vous voulez reconfigurer le système, où lorsque vous y êtes invité par le message "Run Setup". 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.

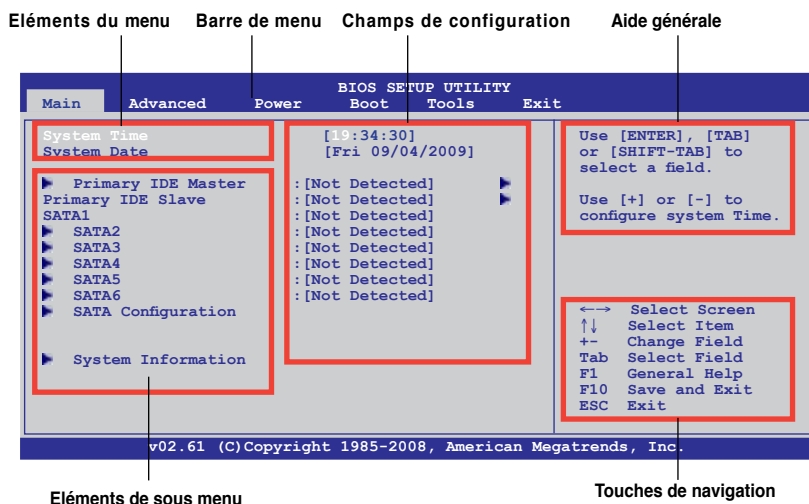


Utiliser le **bouton d'alimentation** ou de **réinitialisation**, ou la combinaison de touches <Ctrl>+<Alt>+ pour forcer l'extinction de l'OS lors de son fonctionnement peut endommager le système ou vos données. Il est recommandé d'éteindre le système de manière appropriée depuis le système d'exploitation.



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

2.2.1 Ecran de menu du BIOS



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 différents 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

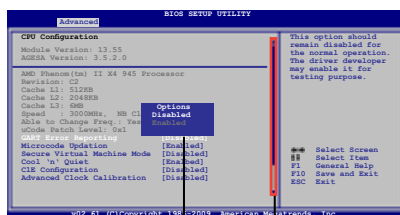
En haut à droite de l'écran de menu se trouve une brève description de l'élément sélectionné.

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.



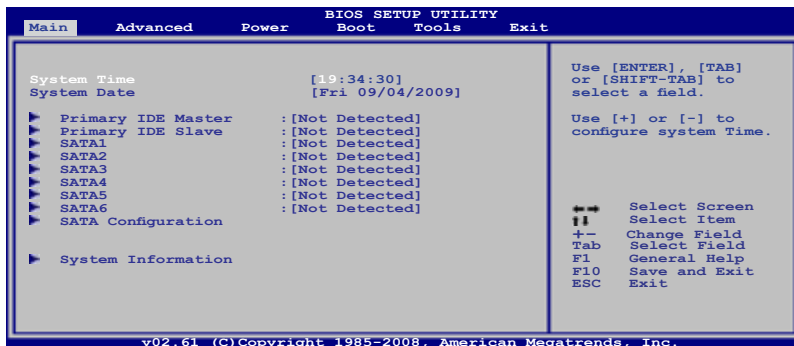
Fenêtre contextuelle Barre de défilement

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



2.3.1 System Time [xx:xx:xx]

Détermine l'heure du système.

2.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

Détermine la date du système.

2.3.3 Primary IDE Master/Slave, SATA 1/2/3/4/5/6

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 pressez sur **<Entrée>** pour en afficher les informations.

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

Type [Auto]

Sélectionne le type de disque. Sur [Auto], cet élément permet une sélection automatique du périphérique IDE approprié. Choisissez [CDROM] si vous configurez spécifiquement un lecteur CD-ROM. Choisissez [ARMD] (ATAPI Removable Media Device) si votre périphérique est un ZIP, LS-120, ou MO.

Options de configuration : [Not Installed] [Auto] [CDROM] [ARMD]



N'apparaît que dans les menus **Primary IDE Master/Slave** et **SATA 5/6**.

LBA/Large Mode [Auto]

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

Options de configuration : [Disabled] [Auto]

Block (Multi-Sector Transfer) M [Auto]

Active ou désactive les transferts multi-secteurs. Configuré sur [Auto], les transferts de

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

PIO Mode [Auto]

Sélectionne le mode PIO. Options de configuration : [Auto] [0] [1] [2] [3] [4]

DMA Mode [Auto]

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

SMART Monitoring [Auto]

Active, désactive ou règle la technologie SMART (Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology). Options de configuration : [Auto] [Disabled] [Enabled]

32Bit Data Transfer [Enabled]

Active/désactive les transferts de données 32-bits. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

2.3.4 SATA Configuration

Le menu **SATA Configuration** permet de configurer les périphériques SATA.

OnChip SATA Channel [Enabled]

Active/désactive le canal SATA. Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

SATA Port1 – Port4 [IDE]

Configure les ports SATA 1/2/3/4. Options de configuration : [IDE] [RAID] [AHCI]

SATA Port5 – Port6 [IDE]

Configure les 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 configurés qu'en mode **[IDE]**.
- Lorsque les ports SATA 1/2/3/4/5/6 sont définis sur **[AHCI]**, seuls les ports SATA 1/2/3/4 peuvent être détectés sous le système d'exploitation. Installez le pilote AHCI pour pouvoir utiliser les ports SATA 1/2/3/4/5/6 en mode AHCI 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'ouvrir une session Windows.

2.3.5 System Information

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

BIOS Information

Affiche les informations auto-détectées du BIOS.

Processor

Affiche les caractéristiques auto-détectée du CPU.

System Memory

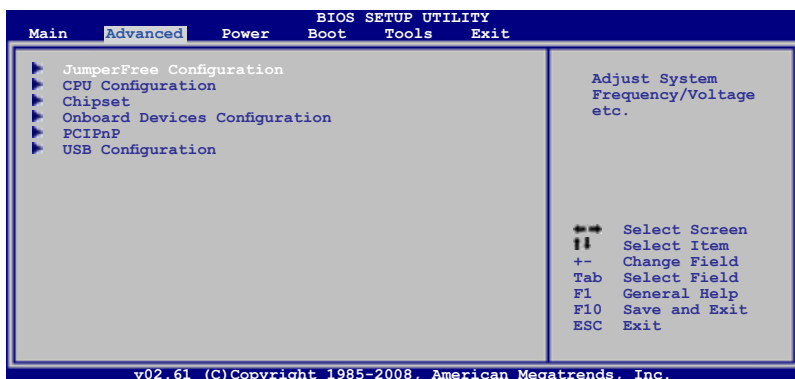
Affiche la mémoire système auto-détectée.

2.4 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



Selon le type de votre CPU AMD, les éléments de cette section peuvent différer des options disponibles sur votre écran.

CPU Overclocking [Auto]

Détermine les options d'overclocking du CPU pour atteindre les fréquences internes du CPU désirées. Options de configuration : [Auto] [Manual] [Overclock Profile] [Test Mode]



L'élément suivant apparaît uniquement quand **CPU Overclocking** est défini sur [Manual].

CPU /HT Reference Clock (MHz) [200]

Défini la fréquence CPU. Options de configuration : [Min.=200], [Max.=550]



L'élément suivant apparaît uniquement quand **CPU Overclocking** est défini sur [Overclock Profile].

Overclock Options [Auto]

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

GPU OverClocking [Auto]

Définit le profil d'overclocking du GPU. Options de configuration : [Auto] [Manual]



L'élément suivant apparaît uniquement quand **GPU Overclocking** est défini sur **[Manual]**.

GPU Engine Clock [350]

Définit la fréquence du GPU. Choisissez une valeur comprise entre 150 et 1000.

PCIe Overclocking [Auto]

Définit le profil d'overclocking du bus PCIe. Options de configuration : [Auto] [Manual]



L'élément suivant apparaît uniquement quand **PCIe Overclocking** est défini sur **[Manual]**.

PCIe Clock [100]

Définit la fréquence du bus PCIe. Choisissez une valeur comprise entre 100 et 150.

Processor Frequency Multiplier [Auto]

Détermine le multiplicateur de fréquence du CPU. Options de configuration : [Auto] [x4.0 800MHz] [x4.5 900MHz] [x5.0 1000MHz] [x5.5 1100MHz] [x6.0 1200MHz] [x6.5 1300MHz] [x7.0 1400MHz] [x7.5 1500MHz] [x8.0 1600MHz] [x8.5 1700MHz] [x9.0 1800MHz] [x9.5 1900MHz] [x10.0 2000MHz] [x10.5 2100MHz] [x11.0 2200MHz] [x11.5 2300MHz] [x12.0 2400MHz] [x12.5 2500MHz] [x13.0 2600MHz] [x13.5 2700MHz] [x14.0 2800MHz] [x14.5 2900MHz] [x15.0 3000MHz]

CPU/NB Frequency [Auto]

Détermine la fréquence CPU/NB. Options de configuration : [Auto] [4.00x] [5.00x] [6.00x] [7.00x] [8.00x] [9.00x] [10.00x]

CPU Over Voltage [Auto]

Permet de sélectionner la valeur de survoltage du CPU. Utilisez les touches <+>/<-> de votre clavier pour ajuster la valeur. Options de configuration : [Auto]

VDDNB Over Voltage [Auto]

Permet de sélectionner la valeur de survoltage du NorthBridge. Utilisez les touches <+>/<-> de votre clavier pour ajuster la valeur. Options de configuration : [Auto]

LoadLine Calibration [Auto]

Options de configuration : [Auto] [Max.=100%] [Min.=0%]

HT Link Frequency [Auto]

Permet de définir la vitesse de l'interface Hyper Transport. Options de configuration : [Auto] [200MHz] [400MHz] [600MHz] [800MHz] [1000MHz] [1200MHz] [1400MHz] [1600MHz] [1800MHz] [2000MHz]

HT Link Width [Auto]

Permet de définir la largeur de l'interface Hyper Transport. Options de configuration : [Auto] [8 Bit] [16 Bit]

HT Over Voltage [Auto]

Permet de sélectionner la valeur de survoltage de l'interface HyperTransport. Les valeurs varient de 1.20000V à 1.38000V par incréments de 0.01500V. Utilisez les touches <+>/<-> de votre clavier pour ajuster la valeur. Options de configuration : [Auto] [Max. = 1.38000V] [Min. = 1.20000V]

Memory Clock Mode [Auto]

Options de configuration : [Auto] [Manual]



L'élément suivant apparaît uniquement quand **Memory Clock Mode** est réglé sur [Manual].

Memclock Value [400MHz]

Détermine ma méthode de programmation de la DRAM. Options de configuration : [400MHz] [533MHz] [667MHz] [800MHz]

DRAM Timing Mode [Auto]

Défini le mode de timing DRAM. Options de configuration : [Auto] [DCT 0] [DCT-1] [Both]

Memory OverVoltage [Auto]

Permet de sélectionner la valeur de survoltage de la mémoire. Choisissez une valeur comprise entre 1.5000V et 2.3100V par incréments de 0.0150V. Utilisez les touches <+>/<-> de votre clavier pour ajuster la valeur. Options de configuration : [Auto] [Max. = 2.3100V] [Min. = 1.5000V]

Chipset Over Voltage [Auto]

Permet de sélectionner la valeur de survoltage du NorthBridge. Choisissez une valeur comprise entre 1.10000V et 1.61000V par incréments de 0.01500V. Utilisez les touches <+>/<-> de votre clavier pour ajuster la valeur. Options de configuration : [Auto] [Max. = 1.61000V] [Min. = 1.10000V]

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 est à laisser désactivée lors d'une utilisation normale. Celle-ci est réservée à des fins de test. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

Microcode Updation [Enabled]

Vous permet d'activer ou de désactiver la mise à jour du microcode. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

Secure Virtual Machine Mode [Disabled]

Active/désactive le mode Secure Virtual Machine (SVM). Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

Cool'n'Quiet [Enabled]

Active/désactive AMD Cool 'n' Quiet. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

C1E Configuration [Disabled]

Active/désactive la fonction C1E pour les CPU bi-cœur.
Options de configuration : [Disabled] [Enable]

Advanced Clock Calibration [Disabled]

Ajuste les capacités d'overclocking du processeur. Sur **[Auto]**, le BIOS ajuste automatiquement cette fonction. Sur **[All Cores]**, le processeur utilise les meilleures performances d'overclocking. Sur **[Per Core]**, les capacités d'overclocking sont réduites.
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

Memory Configuration

Bank Interleaving [Auto]

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]]

Enable Clock to All DIMMs [Disabled]

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

MemClk 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]

Internal Graphics

Primary Video Controller [GFX0-GPP-IGFX-PCI]

Définit le contrôleur vidéo primaire. Options de configuration : [GFX0-GPP-IGFX-PCI] [GPP-GFX0-IGFX-PCI] [PCI-GFX0-GPP-IGFX] [IGFX-GFX0-GPP-PCI]



GFX0 : contrôleur vidéo primaire sur un slot PCIe x16

GPP : contrôleur vidéo primaire sur un slot PCIe x1

IGFX : port VGA embarqué

PCI : contrôleur vidéo primaire sur un slot PCI

UMA Frame Buffer Size [Auto]

Options de configuration : [Auto] [32MB] [64MB] [128MB] [256MB] [512MB] [1GB]



- L'option **[512MB]** n'apparaît que si vous installez 1 Go ou plus de mémoire vive.
- L'option **[1GB]** n'apparaît que si vous installez 2 Go ou plus de mémoire vive.

Surround View [Auto]

Si le périphérique PCI Express est défini comme dispositif d'affichage principal et si cette option est activée, vous pouvez utiliser le chipset graphique intégré à la carte mère comme source d'affichage secondaire. Options de configuration : [Auto] [Disabled] [Enabled]



Cet élément devient configurable lorsque vous installez une carte graphique ATI sur le slot PCIe x16 slot.

Frame Buffer Location [Above 4G]

Options de configuration : [Below 4G] [Above 4G]

2.4.4 Onboard Devices Configuration

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

Sélectionne l'adresse de base du port série 1.

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

Parallel Port Address [378]

Sélectionne l'adresse de base du port parallèle.

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

Parallel Port Mode [Normal]

Sélectionne le mode du port parallèle. Options de configuration : [Normal] [EPP] [ECP] [EPP+ECP]

Parallel Port IRQ [IRQ7]

Permet de sélectionner l'IRQ du port parallèle. Options de configuration : [IRQ5] [IRQ7]

HDAudio Controller [Enabled]

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

Front Panel Select [HD Audio]

Permet de régler le mode audio. Options de configuration : [AC97] [HD Audio]

Onboard LAN Controller [Enabled]

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

Onboard LAN Boot ROM [Enabled]

Active ou désactive la ROM de démarrage du contrôleur réseau embarqué. Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

2.4.5 PCIPnP

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



Prenez garde lors de la modification des paramètres du menu PCI PnP. Un réglage incorrect peut empêcher le système de fonctionner correctement.

Plug And Play O/S [No]

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. 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 pressez <Entrée> pour afficher les options de configuration.

USB Functions [Enable]

Active/désactive les fonctions USB.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

USB 2.0 Controller [Enabled]

Active/désactive le contrôleur USB 2.0.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

Legacy USB Support [AUTO]

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

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

Permet de régler le mode du contrôleur USB 2.0 sur HiSpeed (480 Mbps) ou FullSpeed (12 Mbps). Options de configuration : [FullSpeed] [HiSpeed]



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

USB Mass Storage Device Configuration

USB Mass Storage Reset Delay [20 Sec]

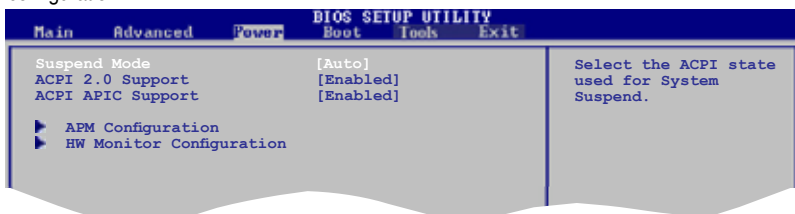
Détermine le délai maximum pendant lequel le BIOS attend que les périphériques USB s'initialisent. Options de configuration : [10 Sec] [20 Sec] [30 Sec] [40 Sec]

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

2.5.2 ACPI 2.0 Support [Enabled]

Allows you to add more tables for Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) 2.0 specifications.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

2.5.3 ACPI APIC Support [Enabled]

Vous permet d'activer ou de désactiver le support de l'interface ACPI APIC. Lorsque réglé sur Enabled, le pointeur de tableau APIC ACPI est inclut dans la liste RSDT. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

2.5.4 APM Configuration

Restore on AC Power Loss [Power Off]

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

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

Power On From S5 By PME# [Disabled]

Active ou désactive la fonction PME permettant de sortir l'ordinateur du mode veille S5 via un périphérique PCI. 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 From S5 By PS/2 KB [Disabled]

Permet de désactiver la fonction de réveil via un clavier PS/2.

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

Power On 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 HW Monitor Configuration

CPU Temperature [xxx°C/xxx°F] or [Ignored]

MB Temperature [xxx°C/xxx°F] or [Ignored]

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

Le monitoring hardware 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, la valeur affichée est **N/A**. Sélectionnez **Ignored** si vous ne souhaitez pas afficher les températures détectées.

VCORE Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage [xx.xxxV] or [Ignored]

Le monitoring hardware embarqué détecte automatiquement le voltage de sortie via les régulateurs de tension. Sélectionnez **Ignored** si vous ne souhaitez pas afficher les voltages détectés.

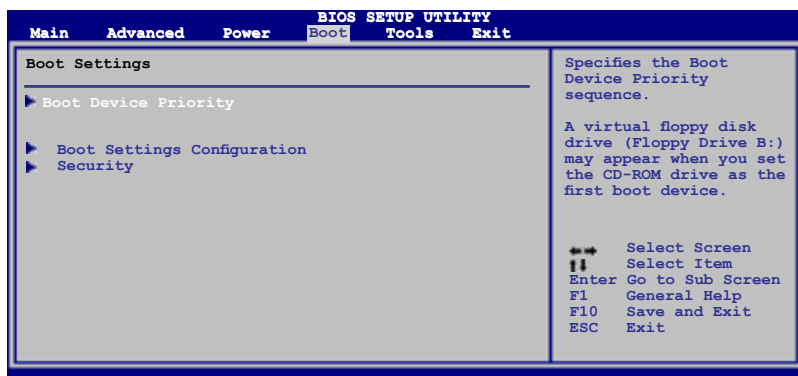
Smart Q-Fan Function [Disabled]

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]

2.6 Menu Boot (Démarrage)

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



2.6.1 Boot Device Priority

1st ~ xxth Boot Device

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 : [Removable Dev.] [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]

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

Full Screen Logo [Enabled]

Active ou désactive la fonction d'affichage du logo en plein écran.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]



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

AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

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

Bootup Num-Lock [On]

Détermine si le pavé numérique est activé ou non au démarrage du PC.

Options de configuration : [Off] [On]

Wait for 'F1' If Error [Enabled]

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

Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

Passé sur Enabled, le système affiche le message "**Press DEL to run Setup**" lors du POST.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

2.6.3 Security

Le menu **Security** vous permet de modifier les paramètres de sécurité du système.

Sélectionnez un élément puis appuyez <Entrée> pour 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 fixé un mot de passe, cet élément affiche **Installed**. Pour définir un mot de passe :

1. Choisissez **Change Supervisor Password** et appuyez <Entrée>.
2. Dans la boîte du mot de passe, tapez un mot de passe composé d'un maximum de six lettres ou nombres puis appuyez <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 deux fois sur <Entrée>. Le message **Password Uninstalled** apparaît.



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

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

User Access Level [Full Access]

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

Options de configuration : [No Access] [View Only] [Limited] [Full Access]

[**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 fixer un mot de passe utilisateur :

1. Choisissez **Change User Password** et pressez <Entrée>.
2. Dans la boîte de mot de passe qui apparaît tapez un mot de passe composé d'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.

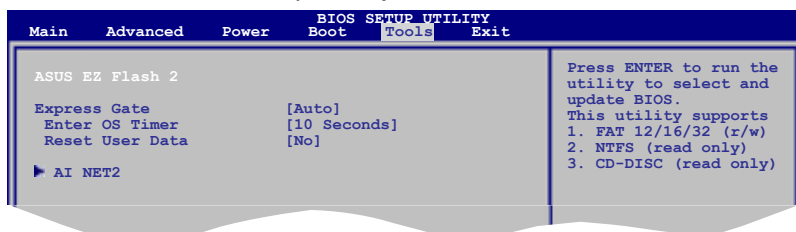
Clear User Password

Choisissez cet élément pour effacer le mot de passe utilisateur.

Password Check [Setup]

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

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 <OK>, un message de confirmation apparaît. Sélectionnez **[Yes]** ou **[No]**, puis appuyez sur <OK> 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 : [Enabled] [Disabled] [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 de Express Gate. Choisissez [Prompt User] pour rester sur l'écran principal de 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 Express Gate de l'utilisateur.

Options de configuration : [No] [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 stockés dans le navigateur web (marque page, cookies, historique, etc.). Ces informations sont très utiles dans le cas très rare où des paramètres corrompus empêche le lancement de l'environnement Express Gate.



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

2.7.3 AI NET 2

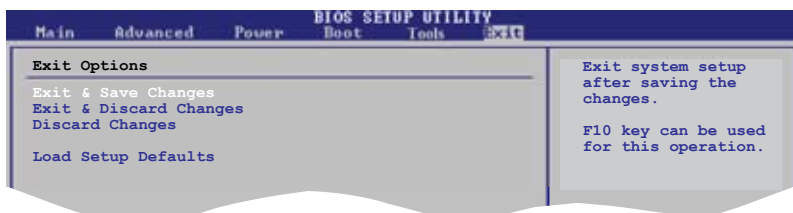
Check Realtek LAN cable [Disabled]

Permet d'activer la vérification des câbles réseau lors du POST (Power-On Self-Test).

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

2.8 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.