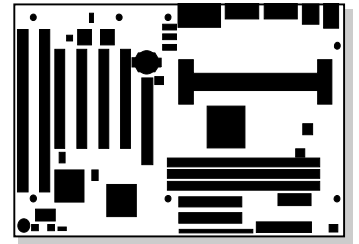


Carte mère
AL440LX
Guide du produit



Historique des modifications

| Modification | Historique des modifications | Date |
|--------------|--|--------------|
| -001 | Première publication du Guide du produit de la carte mère AL440LX. | juillet 1997 |
| -002 | Deuxième publication du Guide du produit de la carte mère AL440LX. | août 1997 |

Conformité FCC

Le présent matériel est conforme à la partie 15 des réglementations FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes: (1) le présent matériel ne doit causer aucune interférence dangereuse, et (2) le présent matériel doit supporter toute interférence reçue, même susceptible de provoquer un fonctionnement non souhaité.

Pour toutes questions relatives aux performances électromagnétiques de ce produit, veuillez contacter:

Intel Corporation
5200 N.E. Elam Young Parkway
Hillsboro, OR 97124
1-800-628-8686

Le présent matériel a été soumis à des tests et respecte les limites applicables aux équipements numériques de Classe B, conformément à la partie 15 des réglementations FCC. Ces limites apportent la garantie d'un niveau de protection raisonnable contre les interférences parasites pouvant être générées dans le cas d'une installation domestique. Ce matériel émet, utilise et peut dégager de l'énergie radioélectrique ; par ailleurs, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions fournies, il risque de perturber les communications radio. Il est toutefois difficile de garantir l'absence totale d'interférence dans le cas d'une installation particulière. Si, par exemple lors de la mise sous tension ou hors tension du système, vous constatez qu'il perturbe la réception des ondes radio ou de la télévision, il vous est recommandé de prendre l'une des mesures suivantes :

- Modifier l'orientation ou l'emplacement de l'antenne de réception
- Eloigner le matériel du récepteur radio
- Connecter l'équipement à une prise indépendante du circuit d'alimentation du récepteur radio ou du téléviseur.
- Consulter votre distributeur ou un technicien radio/T.V. expérimenté

Responsabilité

Intel Corporation (Intel) décline toute responsabilité en ce qui concerne le présent produit et exclut notamment toute garantie implicite concernant la commercialisation ou la conformité de ce produit à un domaine d'application particulier. Intel décline toute responsabilité quant à des erreurs qui pourraient être relevées dans ce manuel. Intel ne s'engage pas à mettre à jour les informations contenues dans ce manuel. Aucune partie de ce manuel ne peut être copiée ou reproduite sous quelque forme que ce soit ou par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation écrite préalable d'Intel.

† Les marques et marques commerciales des sociétés tierces sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Copyright © 1997, Intel Corporation.

Table des matières

1 Description du produit

| | |
|---|---|
| Caractéristiques | 7 |
| Composants | 8 |
| Connecteurs E/S du panneau arrière..... | 9 |

2 Mise en place de la carte mère

| | |
|---|----|
| Informations préliminaires | 11 |
| Installation d'un processeur | 12 |
| Installation du mécanisme de fixation..... | 12 |
| Installation du processeur | 13 |
| Réglage de la vitesse du processeur | 14 |
| Passage à un processeur Pentium® II | 14 |
| Dépose du processeur installé | 15 |
| Dépose de la base du radiateur de dissipation de chaleur..... | 16 |
| Changement du processeur | 18 |
| Installation de la mémoire | 18 |
| Dépose de mémoire..... | 19 |
| Remplacement de la batterie | 20 |
| Installation et dépose de la carte mère | 22 |

3 Configuration de la carte mère

| | |
|---|----|
| Informations préliminaires | 23 |
| Modes de configuration..... | 24 |
| Réglage de la vitesse du processeur | 25 |
| Suppression des mots de passe | 26 |

4 Utilisation du programme d'installation

| | |
|---|----|
| Menus du programme d'installation | 27 |
| Touches de fonction..... | 28 |
| Menu Maintenance | 28 |
| Menu Main (Principal) | 29 |
| Sous-menu Floppy Options (Options du lecteur de disquettes) | 30 |
| Sous-menus de configuration des périphériques IDE | 31 |
| Menu Advanced (Avancé)..... | 32 |
| Sous-menu Resource Configuration (Configuration des ressources)..... | 33 |
| Sous-menu Peripheral Configuration (Configuration des périphériques)..... | 34 |
| Sous-menu Keyboard Features (Fonctions du clavier)..... | 35 |
| Sous-menu Video Configuration (Configuration vidéo) | 35 |
| Sous-menu DMI Event Logging (Journalisation des événements DMI)..... | 36 |
| Menu Security (Sécurité)..... | 37 |

| | |
|---|----|
| Menu Power (Alimentation) | 38 |
| Menu Boot (Amorçage) | 39 |
| Sous-menu Hard Drive (Disque dur) | 40 |
| Sous-menu Removable Devices (périphériques déplaçables) | 40 |
| Menu Exit (Quitter) | 41 |
| 5 Mise à niveau du BIOS | |
| Préparation de la mise à niveau..... | 43 |
| Obtenir l'utilitaire de mise à niveau..... | 43 |
| Enregistrement des paramètres actuels du BIOS | 43 |
| Création d'une disquette d'amorçage..... | 44 |
| Création de la disquette de mise à niveau du BIOS..... | 44 |
| Mise à niveau du BIOS | 44 |
| Récupération du BIOS | 45 |
| Modification de la langue du BIOS..... | 46 |
| 6 Référence technique | |
| Connecteurs de la carte mère..... | 47 |
| Connecteurs du panneau avant..... | 50 |
| Ressources de la carte mère | 51 |
| Affectation de mémoire | 51 |
| Canaux DMA | 52 |
| Affectation E/S | 52 |
| Affectation de l'espace de configuration PCI..... | 54 |
| Interruptions | 55 |
| A Messages d'erreur | |
| Codes sonores du BIOS | 57 |
| Messages d'erreur du BIOS..... | 57 |
| B Informations relatives à l'intégration et à la conformité aux normes | |
| Conformité aux normes..... | 61 |
| Normes de sécurité | 61 |
| Electromagnetic Compatibility (EMC) Regulations | 62 |
| Symboles de certification du produit..... | 62 |
| Précautions d'installation | 63 |
| Consignes d'installation | 63 |
| Compatibilité électromagnétique (CEM) | 64 |
| Certification du système hôte et des modules accessoires | 64 |
| Protection contre les surcharges..... | 65 |
| Instructions concernant la batterie..... | 65 |
| Utilisation exclusive dans les domaines d'application prévus..... | 65 |

Figures

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | Composants de la carte mère | 8 |
| 2. | Connecteurs E/S du panneau arrière | 9 |
| 3. | Installation du mécanisme de fixation du processeur | 12 |
| 4. | Installation du processeur | 13 |
| 5. | Installation de la barre supérieure du support du radiateur de dissipation de chaleur | 14 |
| 6. | Retrait de la barre supérieure du radiateur de dissipation de chaleur et du processeur | 15 |
| 7. | Retrait des broches de fixation du support du radiateur de dissipation de chaleur | 16 |
| 8. | Placement de l'outil de démontage de la base du support du radiateur de dissipation de chaleur sur les broches de fixation | 17 |
| 9. | Utilisation de l'outil de démontage de la base du support du radiateur de dissipation de chaleur..... | 17 |
| 10. | Emplacement des modules DIMM..... | 18 |
| 11. | Installation d'un module DIMM | 19 |
| 12. | Remplacement de la batterie | 21 |
| 13. | Emplacement des vis | 22 |
| 14. | Barrette de configuration..... | 24 |
| 15. | Connecteurs de la carte mère | 47 |

Tableaux

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | Réglages de cavalier en fonction des modes d'Installation..... | 25 |
| 2. | Barre du menu Setup | 27 |
| 3. | Touches utilisées dans Setup | 28 |
| 4. | Menu Maintenance..... | 28 |
| 5. | Menu Main (Principal)..... | 29 |
| 6. | Sous-menu Floppy Options (Options du lecteur de disquettes) | 30 |
| 7. | Sous-menus de configuration des périphériques IDE | 31 |
| 8. | Menu Advanced (Avancé) | 32 |
| 9. | Sous-menu Resource Configuration (Configuration des ressources)..... | 33 |
| 10. | Sous-menu Peripheral Configuration (Configuration des périphériques) | 34 |
| 11. | Sous-menu Keyboard Features (Fonctions du clavier) | 35 |
| 12. | Sous-menu Video Configuration (Configuration vidéo) | 35 |
| 13. | Sous-menu DMI Event Logging (Journalisation des événements DMI) | 36 |
| 14. | Menu Security (Sécurité) | 37 |
| 15. | Menu Power (Alimentation) | 38 |
| 16. | Menu Boot (Amorçage) | 39 |
| 17. | Hard Drive Submenu..... | 40 |
| 18. | Sous-menu Removable Devices (périphériques déplaçables) | 40 |
| 19. | Menu Exit (Quitter) | 41 |
| 20. | En-tête de sécurité du châssis (J2B1)..... | 48 |
| 21. | En-tête de Wake on LAN (J1C1)..... | 48 |
| 22. | Connecteur Audio de CD-ROM ATAPI (J1F1) | 48 |
| 23. | Connecteur téléphonique style ATAPI (J2F1) | 48 |
| 24. | Connecteur d'entrée style ATAPI (J2F2)..... | 48 |

Table des matières

| | | |
|-----|--|----|
| 25. | En-tête du ventilateur 3 (J5L1) (ventilateur du radiateur de dissipation de chaleur) | 49 |
| 26. | En-tête du ventilateur 1 (J8M1) | 49 |
| 27. | En-tête d'entrée du LED de disque dur SCSI (J8B1) | 49 |
| 28. | En-tête de Wake on Ring (J8A1)..... | 49 |
| 29. | En-tête du ventilateur 2 (J3F1)..... | 49 |
| 30. | Connecteurs du panneau avant | 50 |
| 31. | Affectation de mémoire | 51 |
| 32. | Canaux DMA | 52 |
| 33. | Affectation E/S | 52 |
| 34. | Affectation de l'espace de configuration PCI..... | 54 |
| 35. | Interruptions | 55 |
| 36. | Codes sonores | 57 |
| 37. | Messages d'erreur du BIOS | 57 |

1 Description du produit

Ce chapitre présente la carte mère AL440LX et notamment :

- caractéristiques,
- composants,
- connecteurs E/S du panneau arrière.

Caractéristiques

La carte mère présente caractéristiques suivantes :

- Prise en charge d'un processeur Intel Pentium® II fréquencé à 233, 266 ou 300 MHz avec un cache 512 Ko de second niveau intégré dans la cartouche S.E.C. (Single Edge Contact)
- Prise en charge d'un maximum de 384 Mo de DRAM synchrone (SDRAM) à 66 MHz via trois emplacements DIMM accueillant des modules DIMM à 168 broches et une mémoire 3,3 V
- Intel 440LX AGPset qui comprend un contrôleur d'interface processeur à grande vitesse, un contrôleur DRAM, une interface AGP (Accelerated Graphics Port), un contrôleur USB (Universal Serial Bus), une interface bus PCI pleinement synchrone, l'horloge en temps réel et la prise en charge de la gestion de l'énergie et le mode de gestion du système
- Un composant National Semiconductor PC97307 I/O comprenant l'interface unité de disquettes, un port parallèle multimode, deux ports série FIFO, les contrôleurs clavier et souris et une interface compatible IrDA†
- Bios Intel/Phoenix BIOS prenant en charge la gestion de l'énergie, Plug and Play, les fonctions IDE avancées ainsi qu'une sécurité par mot de passe
- Cinq slots d'extension : un slot compatible ISA/AT† 16-bit, trois slots d'extension compatibles PCI et un slot de combinaison pour une carte PCI ou ISA
- Deux connecteurs USB
- Connecteur intégré qui prend en charge les cartes d'extension AGP
- Sous-système audio intégré en option basé sur la famille Yamaha OPL† de contrôleurs audio à simple puce
- Synthétiseur de la table des signaux sonores intégré Yamaha YM 704 en option
- Pilote de matériel en option comprenant un capteur de température, des capteurs de vitesse de ventilateur, un contrôleur de tension d'alimentation, la prise en charge de Intel LANDesk® Client Manager et la prise en charge de la sécurité du châssis

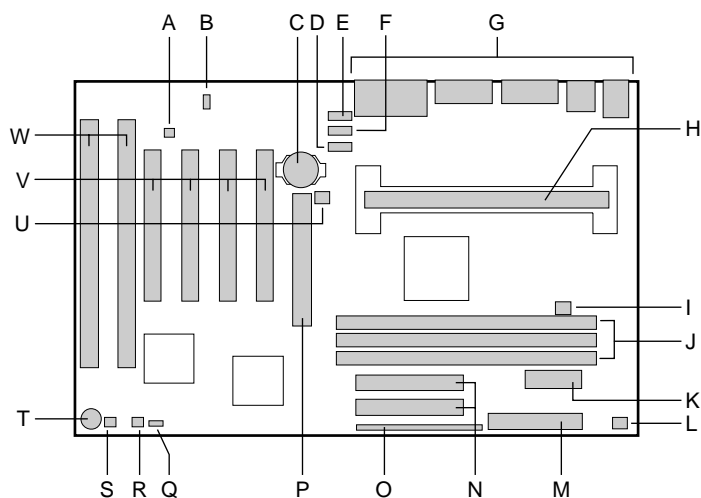
⇒ REMARQUE

Les informations relatives aux cartes mère Intel, mais également aux spécifications techniques des produits, les mises à niveau du BIOS et les pilotes de périphériques sont disponibles dans la section «Infos Produit» du site Web d'Intel à l'adresse :

<http://www.intel.com/>

Composants

La figure 1 montre les composants sur la carte mère.



OM06239

Figure 1. Composants de la carte mère

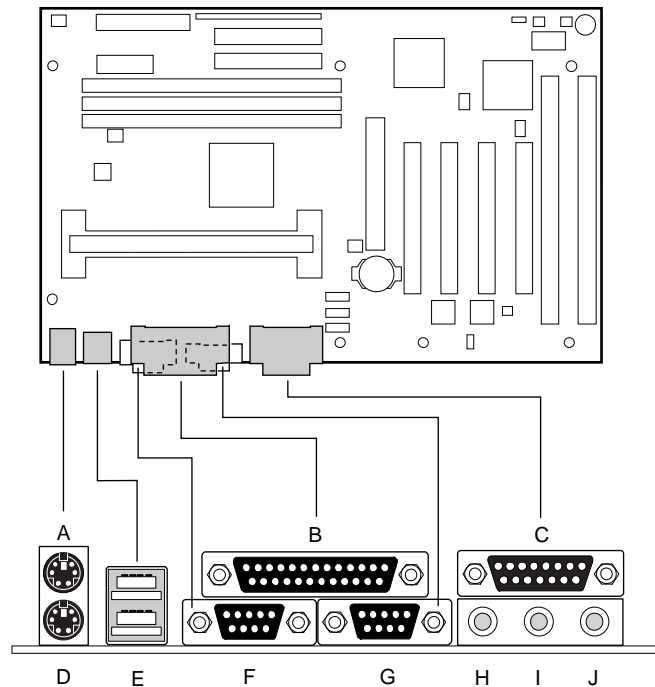
| | | | |
|---|--|---|--|
| A | Barrette de sécurité du châssis en option | M | Connecteur du lecteur de disquettes |
| B | Barrette Wake on LAN† en option | N | Connecteurs IDE |
| C | Pile | O | Barrette du panneau avant |
| D | Connecteur d'entrée facultatif | P | Connecteur du port graphique accéléré (A.G.P.) |
| E | Connecteur audio CD-ROM en option | Q | Barrette de configuration |
| F | Connecteur de téléphonie en option | R | Barrette de DEL de disque dur SCSI en option |
| G | Connecteurs E/S de panneau arrière | S | Barrette de Wake on Ring |
| H | Connecteur du slot 1 | T | Haut-parleur |
| I | Barrette du ventilateur 3 (pour le ventilateur du radiateur de dissipation de chaleur) | U | Barrette du ventilateur 2 |
| J | Emplacements DIMM | V | Connecteurs PCI |
| K | Connecteur d'alimentation primaire | W | Connecteurs ISA |
| L | Barrette du ventilateur 1 | | |

⇒ REMARQUE

Les composants indiqués en option ne sont pas disponibles sur toutes les cartes mères AL440LX.

Connecteurs E/S du panneau arrière

La figure 2 montre les connecteur du panneau arrière sur la carte mère.



OM06235

Figure 2. Connecteurs E/S du panneau arrière

- | | | | |
|---|--|---|--|
| A | Connecteur PS/2 [†] (souris ou clavier) | F | Connecteur du port série 1 |
| B | Connecteur port parallèle | G | Connecteur du port série 2 |
| C | Connecteur de port pour jeux/MIDI | H | Jack audio de sortie (en option) |
| D | Connecteur PS/2 (souris ou clavier) | I | Jack audio d'entrée (en option) |
| E | Connecteurs USB | J | Jack audio d'entrée de micro (en option) |

Description du produit

2 Mise en place de la carte mère

Ce chapitre présente les éléments suivants :

- Installation d'un processeur
- Préparation de la carte mère pour l'installation d'un processeur Pentium II
- Installation et dépose de la mémoire
- Remplacement de la batterie
- Installation et dépose de la carte mère

Informations préliminaires



ATTENTION

Avant de procéder à l'installation de cette carte mère sur un châssis, veuillez consulter l'annexe B pour en savoir plus sur la conformité aux normes et les précautions à prendre.

- Veillez à toujours exécuter les étapes de chaque procédure dans l'ordre indiqué.
- Créez un journal pour enregistrer des informations relatives à votre ordinateur, comme le modèle, les numéros de série, les options installées et des informations sur la configuration.
- Utilisez un bracelet antistatique ainsi qu'un tapis en mousse conducteur lorsque vous travaillez sur la carte mère.



AVERTISSEMENTS

Les procédures de ce chapitre supposent une parfaite connaissance de la technologie relative aux ordinateurs personnels, aux normes de sécurité et aux règles de conformité requises pour l'utilisation et la transformation des équipements électroniques.

Débranchez l'ordinateur et déconnectez-le du téléphone, des réseaux et des modems avant d'exécuter les procédures décrites ici. Si vous ne respectez pas ces consignes avant d'ouvrir l'ordinateur, vous risquez de vous blesser ou d'endommager l'équipement. Certains circuits de la carte mère peuvent continuer à fonctionner même si le bouton d'alimentation du panneau avant n'est pas enclenché.



ATTENTION

Les décharges électrostatiques (ESD) peuvent endommager des composants. Exécutez les procédures décrites ici uniquement sur une station de travail ESD. Si tel n'est pas le cas, vous pouvez toujours vous protéger contre les risques de décharge électrostatique en enfilant un bracelet antistatique relié à une partie métallique du châssis de l'ordinateur.

Installation d'un processeur

Pour installer un processeur, effectuez les opérations suivantes :

1. Installez le mécanisme de fixation.
2. Installez le processeur.
3. Réglez la vitesse du processeur.

Ces procédures sont expliquées en détail ci-après.

⇒ REMARQUE

Si vous installez un processeur Intel Pentium II, reportez-vous aux instructions de la page 14.

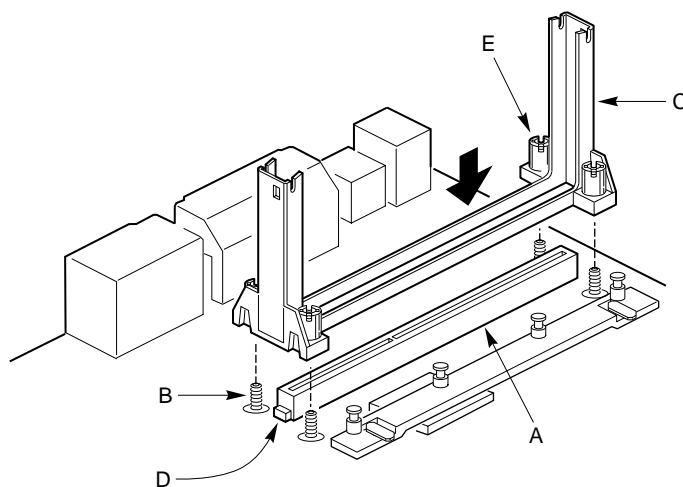
Installation du mécanisme de fixation

⇒ REMARQUE

Pour installer le mécanisme de fixation, vous devez disposer d'un tournevis cruciforme (n°2) avec un couple de serrage de $0,678 \text{ N}\cdot\text{m} \pm 0,113 \text{ N}\cdot\text{m}$. La longueur du manche de ce tournevis doit également être supérieure à 5 centimètres.

Pour installer le mécanisme de fixation, procédez de la façon suivante :

1. Observez les précautions énoncées dans la section «Informations préliminaires» (Voir page 11).
2. Repérez l'emplacement 1 (A dans la figure 3) et les quatre écrous de fixation (B) sur la carte mère.



OM06225

Figure 3. Installation du mécanisme de fixation du processeur

3. Afin de positionner le mécanisme (C), orientez-le comme indiqué à la figure 3. L'onglet (D) sur le connecteur s'engage dans une encoche à la base du mécanisme. Une fois correctement insérée, la base du mécanisme est alignée avec la carte mère.



ATTENTION

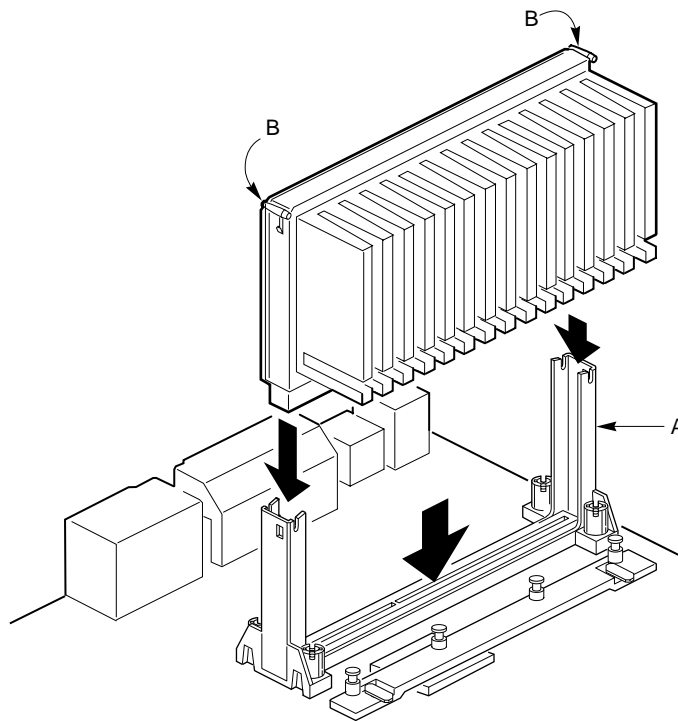
Ne serrez pas trop les vis captives du mécanisme de fixation car vous risqueriez d'endommager la carte mère. Serrez les vis captives à un couple maximum de 0,678 N-m \pm 0,113 N-m.

4. Vérifiez manuellement que les quatre vis captives s'insèrent correctement sur le filetage des écrous de fixation.
5. Pour assurer la fixation du mécanisme, serrez les vis captives avec le tournevis à un couple maximum de 0,678 N-m \pm 0,113 N-m.

Installation du processeur

Pour installer le processeur, procédez de la manière suivante :

1. Insérez le processeur dans le mécanisme de fixation (A dans la figure 4).
2. Appuyez sur le processeur jusqu'à ce qu'il soit parfaitement enfoncé dans le connecteur du slot 1 et que les loquets (B) du processeur puissent être fermés.



OM06228

Figure 4. Installation du processeur

3. Faites glisser la barre supérieure du support du radiateur de dissipation de chaleur (A) dans les broches de fixation (B) de la base du support comme illustré en figure 5.

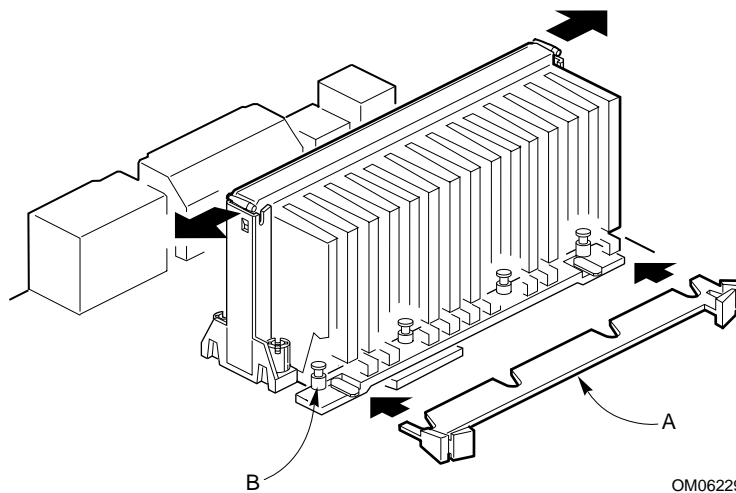


Figure 5. Installation de la barre supérieure du support du radiateur de dissipation de chaleur

Réglage de la vitesse du processeur

Après avoir installé le processeur et la carte mère, réglez la vitesse du processeur via le programme d'installation. Reportez-vous au chapitre 3 pour le réglage de la vitesse du processeur.

Passage à un processeur Pentium® II

Les instructions contenues dans cette section permettent de préparer la carte mère pour un passage à un processeur Pentium II.

Pour passer à un processeur Pentium II, effectuez les opérations suivantes :

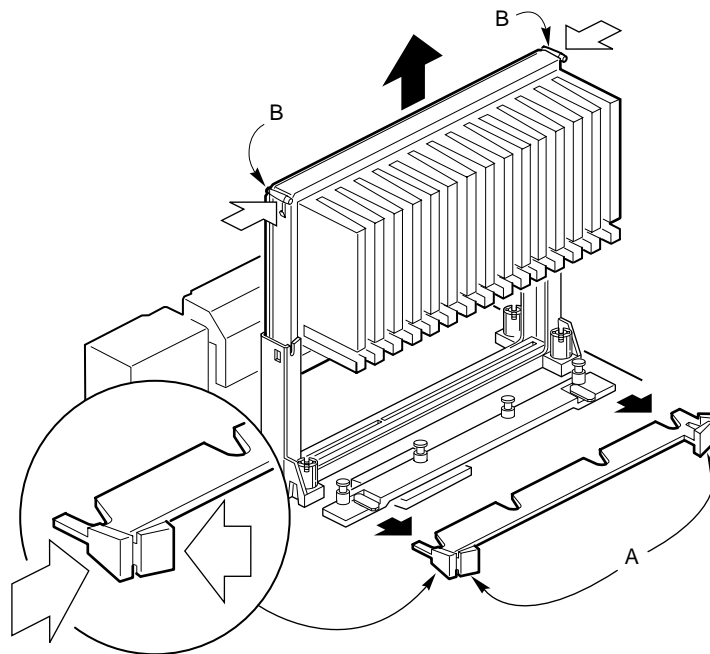
1. Retirez la barre supérieure du support du radiateur de dissipation de chaleur et le processeur installé.
2. Retirez la base du support du radiateur de dissipation de chaleur.
3. Changez le processeur.

Ces procédures sont expliquées en détail ci-après.

Dépose du processeur installé

Pour retirer le processeur installé, effectuez les opérations suivantes :

1. Observez les précautions énoncées dans la section «Informations préliminaires» (Voir page 11).
2. Mettez hors tension tous les périphériques connectés à l'ordinateur. Eteignez l'ordinateur.
3. Retirez le couvercle de l'ordinateur.
4. Retirez la carte mère du châssis de l'ordinateur. Reportez-vous à la section «Installation et dépose de la carte mère» en page 22.
5. Placez la carte mère sur une surface de travail plane et retirez les composants bloquant l'accès au processeur installé.
6. Retirez la barre supérieure du support du radiateur de dissipation de chaleur de la base comme illustré en figure 6. Appuyez sur les loquets (repère A) pour libérer la barre supérieure.



OM06230

Figure 6. Retrait de la barre supérieure du radiateur de dissipation de chaleur et du processeur

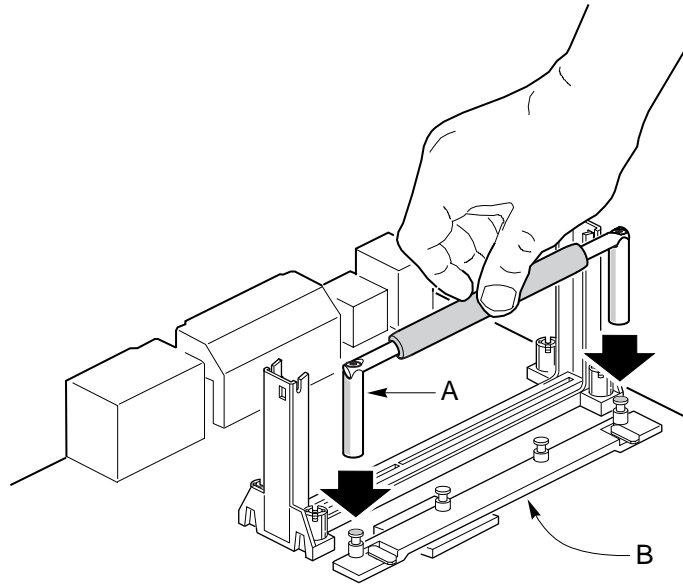


ATTENTION

En appuyant sur la carte mère ou les composants tout en enlevant le processeur vous risquez de les endommager. Si nécessaire, vous pouvez faciliter le retrait du processeur en appuyant sur les connecteurs en plastique de la carte mère.

7. Retirez le processeur en appuyant sur les loquets (B) et en tirant le processeur vers le haut comme indiqué en figure 6. Conservez le processeur à portée de main.

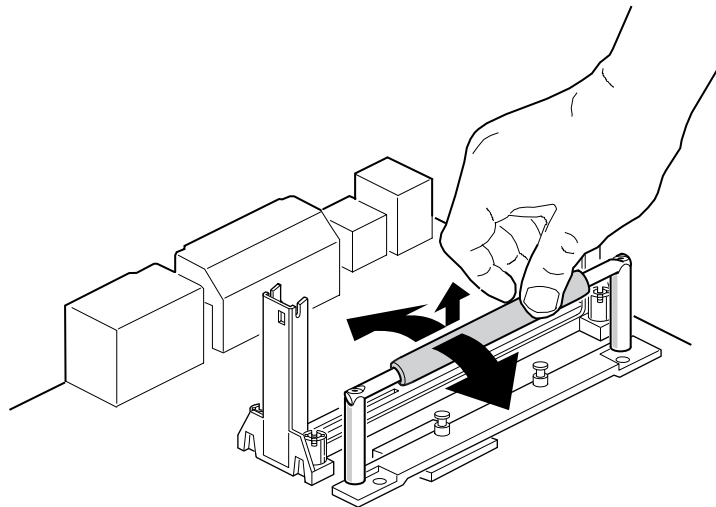
2. Placez l'outil de démontage de la base du support du radiateur de dissipation de chaleur (A) au-dessus des deux montants de la base du support du radiateur de dissipation de chaleur (B) comme illustré en Figure 8. Vérifiez si l'outil est complètement engagé dans les montants.



OM06232

Figure 8. Placement de l'outil de démontage de la base du support du radiateur de dissipation de chaleur sur les broches de fixation

3. Faites doucement basculer l'outil vers l'avant et vers l'arrière jusqu'à ce que la base du support du radiateur de dissipation de chaleur se dégage des trous de la carte mère (Figure 9). Un clic se fait entendre lorsque la base se dégage de la carte mère.



OM06233

Figure 9. Utilisation de l'outil de démontage de la base du support du radiateur de dissipation de chaleur

4. Retirez l'outil et la base du support du radiateur de dissipation de chaleur de la carte mère.

Changement du processeur

Reportez-vous à la documentation du processeur Intel Pentium II pour obtenir les instructions d'installation.

Installation de la mémoire

Vous pouvez installer de 8 Mo à 384 Mo de mémoire vive sur les modules DIMM de la carte mère. La carte possède des modules DIMM disposés en banc 0, 1 et 2. La carte mère prend en charge les mémoires avec les caractéristiques suivantes :

- Modules DIMM 3,3 V 168 broches à contacts plaqués or
- SDRAM, 66 MHz non bufferisée
- Mémoire non-ECC (64-bits) ou ECC (72-bits)
- Modules de 8 Mo, 16 Mo, 32 Mo, 64 Mo et 128 Mo

Lorsque vous ajoutez de la mémoire, vous devez suivre les instructions ci-dessous :

- Vous pouvez installer des DIMM sur n'importe lequel des trois bancs.
- Vous pouvez utiliser des DIMM de taille différente sur des bancs différents.
- Le BIOS détecte la taille et le type de mémoire installée.
- Pour que le fonctionnement ECC soit disponible, l'ensemble de la mémoire installée doit être de type ECC et vous devez activer la fonction Configuration ECC dans le programme d'installation (voir page 32).

⇒ REMARQUE :

Les modules DIMM doivent répondre aux spécifications Intel SDRAM de 64-bits ou 72-bits. Pour plus d'informations sur les fabricants qui prennent en charge ces spécifications, visitez le site WEB d'Intel à l'adresse :

<http://www.intel.com/>

La figure 10 montre l'emplacement des modules DIMM.

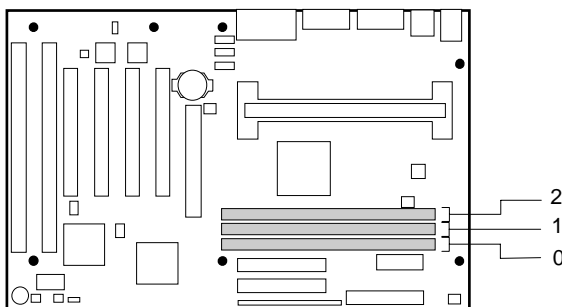
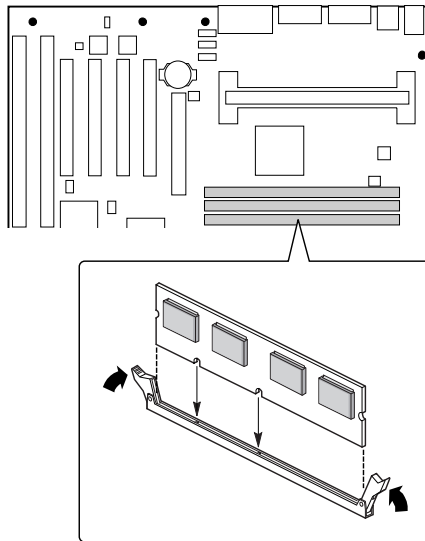


Figure 10. Emplacement des modules DIMM

Pour installer des DIMM, procédez de la façon suivante :

1. Observez les précautions énoncées dans la section «Informations préliminaires» (voir page 11).
2. Mettez hors tension tous les périphériques connectés à l'ordinateur. Eteignez l'ordinateur.
3. Déposez le couvercle de l'ordinateur et repérez les emplacements DIMM.
4. En tenant le module DIMM par les bords, retirez-le de son emballage antistatique.
5. Assurez-vous que les pattes de fixation situées aux extrémités du support sont écartées.
6. Placez le module DIMM au-dessus du support. Alignez les deux encoches de l'arête inférieure du module DIMM sur celles de l'emplacement.
7. Insérez l'arête inférieure du module DIMM dans l'emplacement.
8. Une fois le module DIMM correctement placé, poussez sur le bord supérieur de ce dernier jusqu'à ce que les pattes de fixation situées aux extrémités des modules s'enclenchent. Vérifiez que les encoches sont bien bloquées.
9. Remettez le couvercle de l'ordinateur.
10. Si vous avez installé un module DIMM avec mémoire ECC, démarrez l'ordinateur et utilisez la fonction Configuration ECC du programme d'installation afin d'activer l'utilisation de l'ECC.



OM06224

Figure 11. Installation d'un module DIMM

Dépose de mémoire

Pour supprimer un module DIMM, procédez comme suit :

1. Respectez les consignes mentionnées dans la section « Informations préliminaires » à la page 11.
2. Mettez hors tension tous les périphériques connectés à l'ordinateur. Eteignez l'ordinateur.

Mise en place de la carte mère

3. Retirez le couvercle de l'ordinateur.
4. Ecartez doucement les pattes de fixation situées aux extrémités de l'emplacement. Le module DIMM sort de son emplacement.
5. Tenez le module DIMM par les bords, soulevez-le de son emplacement, et placez-le dans un emballage antistatique.
6. Réinstallez et reconnectez tout composant que vous auriez déposé ou déconnecté afin d'atteindre les emplacements DIMM.

Remplacement de la batterie

Lorsque votre ordinateur est hors tension, une batterie au lithium permet à l'horloge de continuer à fonctionner et actualise les valeurs de la RAM CMOS. La figure 12 montre l'emplacement de la batterie.

La batterie est conçue pour durer près de sept ans. Lorsque la batterie est trop ancienne, la tension baisse ; or, lorsque la tension passe au-dessous d'un certain niveau, les paramètres enregistrés dans la RAM CMOS (par exemple, la date et l'heure) risquent d'être erronés. Remplacez la batterie par une autre, de modèle équivalent.

Si la législation en vigueur dans votre pays le permet, vous pouvez jeter les batteries usagées avec vos ordures ménagères. N'exposez pas les batteries à des températures trop élevées, ne les faites pas brûler. Ne les laissez pas à la portée des enfants.



ATTENTION

Danger of explosion if the battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type recommended by the equipment manufacturer. Discard used batteries according to manufacturer's instructions.



ATTENTION

Il y a danger d'explosion s'il y a remplacement incorrect de la batterie. Remplacer uniquement par une batterie du même type ou d'un type recommandé par le constructeur. Mettre au rebut les batteries usagées conformément aux instructions du fabricant.



ADVARSEL!

Lithiumbatteri - Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.



ADVARSEL

Lithiumbatteri - Eksplosjonsfare. Ved utskifting benyttes kun batteri som anbefalt av apparatfabrikanten. Brukt batteri returneres apparatleverandøren.

**VARNING**

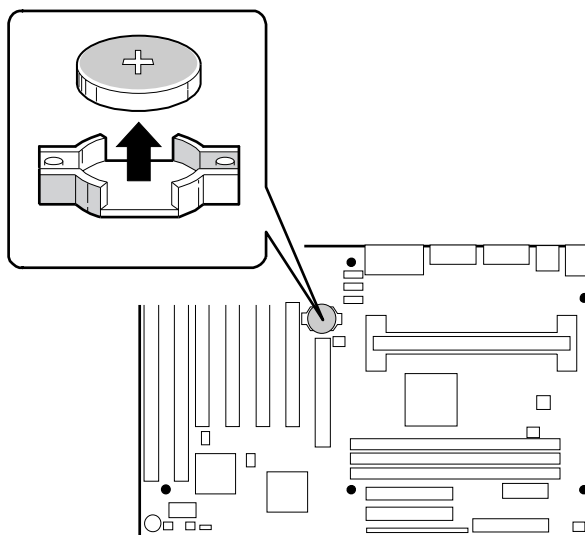
Explosionsfara vid felaktigt batteritype. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

**VAROITUS**

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Pour remplacer la batterie, procédez comme suit :

1. Respectez les consignes mentionnées dans la section « Informations préliminaires » à la page 11.
2. Mettez hors tension tous les périphériques connectés à l'ordinateur. Eteignez l'ordinateur.
3. Retirez le couvercle de l'ordinateur.
4. Repérez la batterie sur la carte mère (voir Figure 12).
5. Avec vos doigts, dégagez délicatement la batterie de son emplacement. Notez l'orientation des pôles, «+» et «-» sur la batterie.
6. Installez la nouvelle batterie en respectant la polarité.
7. Remettez le couvercle de l'ordinateur.



OM06221

Figure 12. Remplacement de la batterie

Installation et dépose de la carte mère

Reportez-vous au châssis de votre manuel pour obtenir les instructions sur l'installation et la dépose de la carte mère.

⇒ REMARQUES

Vous avez besoin pour cette opération d'un tournevis cruciforme (n°2).

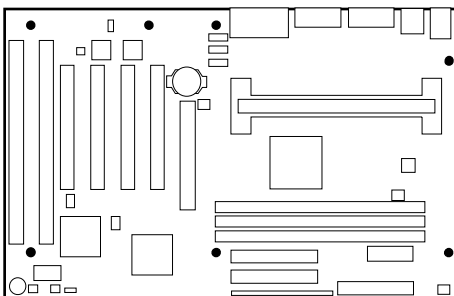
Avant de procéder, veuillez consulter l'annexe B pour en savoir plus sur la conformité aux normes et les précautions à prendre.



AVERTISSEMENT

Cette procédure ne doit être effectuée que par un technicien qualifié. Débranchez l'ordinateur avant d'exécuter les procédures décrites ici. Si vous ne respectez pas ces consignes avant d'ouvrir l'ordinateur, vous risquez de vous blesser ou d'endommager l'équipement.

La carte mère est fixée au châssis par sept vis. La figure 13 montre les emplacements des vis.



OM06220

Figure 13. Emplacement des vis

3 Configuration de la carte mère

Ce chapitre décrit comment configurer la carte mère en utilisant le programme d'installation. Consultez le chapitre 4 pour plus d'informations sur ce programme.

Informations préliminaires



ATTENTION

Si vous procédez à l'installation de cette carte mère sur un châssis, veuillez consulter l'annexe B pour en savoir plus sur la conformité aux normes et les précautions à prendre.

- Veillez à toujours exécuter les étapes de chaque procédure dans l'ordre indiqué.
- Créez un journal pour enregistrer des informations relatives à votre ordinateur, comme le modèle, les numéros de série, les options installées et des informations sur la configuration.
- Utilisez un bracelet antistatique ainsi qu'un tapis en mousse conducteur lorsque vous travaillez sur la carte mère.



AVERTISSEMENTS

Les procédures de ce chapitre supposent une parfaite connaissance de la technologie relative aux ordinateurs personnels, aux normes de sécurité et aux règles de conformité requises pour l'utilisation et la transformation des équipements électroniques.

Débranchez l'ordinateur et déconnectez-le du téléphone, des réseaux et des modems avant d'exécuter les procédures décrites ici. Si vous ne respectez pas ces consignes avant d'ouvrir l'ordinateur, vous risquez de vous blesser ou d'endommager l'équipement. Certains circuits de la carte mère peuvent continuer à fonctionner même si le bouton d'alimentation du panneau avant n'est pas enclenché.



ATTENTION

Les décharges électrostatiques (ESD) peuvent endommager des composants. Exécutez les procédures décrites ici uniquement sur une station de travail ESD. Si tel n'est pas le cas, vous pouvez toujours vous protéger contre les risques de décharge électrostatique en enfilant un bracelet antistatique relié à une partie métallique du châssis de l'ordinateur.

Modes de configuration

Le programme d'installation comprend trois modes de configuration :

- Le mode normal pour les opérations normales
- Le mode configuration pour configurer la vitesse du processeur et supprimer les mots de passe
- Le mode récupération pour récupérer les données du BIOS

La figure 14 montre l'emplacement de la barrette de configuration sur la carte mère. Le cavalier est généralement réglé en mode normal à l'usine.

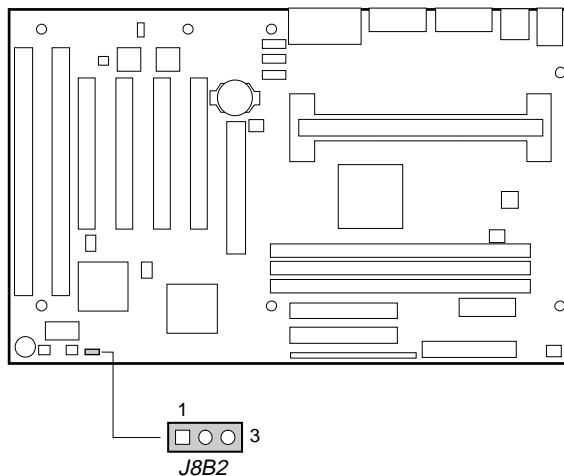


Figure 14. Barrette de configuration

⇒ REMARQUE

Un cavalier est un petit conducteur recouvert de plastique qui se glisse sur deux broches. Pour changer un réglage, retirez le cavalier des broches et placez-le sur les broches correspondant au nouveau réglage.



ATTENTION

Les cavaliers doivent être retirés ou installés avec précaution, vous éviterez ainsi de tordre ou de casser les broches.

Le tableau Tableau Réglages de cavalier en fonction des modes d'Installation 1 indique les différents réglages de cavalier en fonction des modes d'installation. Ces modes configurent les opérations normales, les options de maintenance ou la récupération du BIOS.

Tableau 1. Réglages de cavalier en fonction des modes d'Installation

| Fonction | Jumper (J8B2) | Description |
|---------------|---------------|---|
| Normal | 1-2 | Le BIOS utilise la configuration et les mots de passe en cours pour l'amorçage. |
| Configuration | 2-3 | Après l'exécution de POST, Setup démarre et affiche le menu maintenance. Ce menu affiche des options pour déterminer la vitesse du processeur et supprimer les mots de passe. Reportez-vous au chapitre 4 pour plus d'informations sur le menu Maintenance. |
| Récupération | Aucun | Le BIOS récupère les données à partir d'une disquette de récupération. Reportez-vous au chapitre 5 pour plus d'informations sur la récupération de données BIOS au cours d'une mise à niveau. |

Réglage de la vitesse du processeur

Réglez la vitesse du processeur après avoir installé ou mis à niveau le processeur. Cette procédure suppose que la carte mère est installée dans l'ordinateur et que la barrette de configuration (J8B2) a son cavalier sur les broches 1-2 pour le mode normal.

1. Respectez les consignes mentionnées dans la section « Informations préliminaires » à la page 11.
2. Mettez hors tension tous les périphériques connectés à l'ordinateur. Eteignez l'ordinateur.
3. Retirez le couvercle de l'ordinateur.
4. Repérez la barrette de configuration (Figure 14; J8B2 sur la carte mère).
5. Sur la barrette, déplacez le cavalier sur les broches 2-3 comme illustré ci-dessous pour paramétrer le mode configuration.



OM06240B

6. Remplacez le couvercle, mettez l'ordinateur sous tension et laissez-le s'initialiser.
7. L'ordinateur démarre le programme d'installation (Setup). Setup affiche le menu Maintenance.
8. Utilisez les flèches de direction pour sélectionner la fonction Processor Speed et appuyez sur <Entrée>. Setup affiche une fenêtre instantanée qui indique les vitesses de processeur disponibles.
9. Utilisez les flèches de direction pour sélectionner la vitesse du processeur. Par exemple, sélectionnez 266 pour un processeur Pentium II à 266 MHz. Appuyez sur <Entrée> pour confirmer la vitesse. Le menu Maintenance s'affiche à nouveau.
10. Appuyez sur <F10> pour enregistrer les valeurs en cours et quitter Setup.
11. Eteignez l'ordinateur.
12. Retirez le couvercle de l'ordinateur.

13. Sur la barrette (J8B2), remettez le cavalier sur les broches 1-2 pour restaurer le fonctionnement normal comme illustré ci-dessous.



OM06240A

14. Remplacez le couvercle et remettez l'ordinateur sous tension.
15. Vérifiez la vitesse du processeur dans les informations de démarrage affichées par le BIOS.

Suppression des mots de passe

Cette procédure suppose que la carte mère est installée dans l'ordinateur et que la barrette de configuration (J8B2) a son cavalier sur les broches 1-2 pour le mode normal.

1. Respectez les consignes mentionnées dans la section « Informations préliminaires » à la page 11.
2. Mettez hors tension tous les périphériques connectés à l'ordinateur. Eteignez l'ordinateur.
3. Retirez le couvercle de l'ordinateur.
4. Repérez la barrette de configuration (Figure 14; J8B2 sur la carte mère).
5. Sur la barrette (J8B2), déplacez le cavalier sur les broches 2-3 comme illustré ci-dessous pour paramétrer le mode configuration.



OM06240B

6. Remplacez le couvercle, mettez l'ordinateur sous tension et laissez-le s'initialiser.
7. L'ordinateur démarre le programme d'Installation (Setup). Setup affiche le menu Maintenance.
8. Utilisez les flèches de direction pour sélectionner la fonction Clear Passwords. Appuyez sur <Entrée> et Setup affiche une fenêtre instantanée qui vous invite à confirmer la suppression du mot de passe. Sélectionnez Oui et appuyez sur <Entrée>. Le menu Maintenance s'affiche à nouveau.
9. Appuyez sur <F10> pour enregistrer les valeurs en cours et quitter Setup.
10. Eteignez l'ordinateur.
11. Retirez le couvercle de l'ordinateur.
12. Sur la barrette (J8B2), remettez le cavalier sur les broches 1-2 pour restaurer le fonctionnement normal comme illustré ci-dessous.



OM06240A

13. Remplacez le couvercle et remettez l'ordinateur sous tension.

4 Utilisation du programme d'installation

Ce chapitre présente le programme d'installation. Vous pouvez utiliser le programme d'installation pour modifier les informations sur la configuration et la séquence d'amorçage de l'ordinateur.

⇒ REMARQUE

Nous vous recommandons de noter les paramètres correspondant à l'installation actuelle de façon à pouvoir vous y reporter en cas de besoin. Lorsque vous apportez des modifications à ces paramètres, pensez à mettre à jour les notes correspondantes.

Menus du programme d'installation

Pour accéder au programme d'installation, démarrez l'ordinateur et appuyez sur <F2> lorsque le message suivant apparaît :

```
Press <F2> Key if you want to run SETUP
```

Le tableau 2 est une présentation des écrans des menus du programme d'installation.

Tableau 2. Barre du menu Setup

| Ecran du menu Setup | Description |
|----------------------|--|
| Maintenance | Spécifie la vitesse du processeur et supprime les mots de passe du programme d'installation. Ces options ne sont disponibles qu'en mode configuration. Reportez-vous au chapitre 3 pour plus d'informations sur le mode Configuration. |
| Main (Principal) | Attribue des ressources pour des composants matériels. |
| Advanced (Avancé) | Spécifie les fonctions avancées disponibles via le jeu de circuits de contrôle. |
| Security (Sécurité) | Spécifie les mots de passe et les fonctions de sécurité. |
| Power (Alimentation) | Spécifie les fonctions de gestion d'alimentation. |
| Boot (Amorçage) | Spécifie les options d'amorçage et les contrôles du bloc d'alimentation. |
| Exit (Quitter) | Enregistre ou abandonne les modifications apportées au programme d'installation. |

Touches de fonction

Le tableau 3 illustre les touches de fonction disponibles pour les écrans des menus.

Tableau 3. Touches utilisées dans Setup

| Touche utilisée dans Setup | Description |
|----------------------------|---|
| <F1> ou <Alt-H> | Affiche un écran d'aide concernant l'élément sélectionné. |
| <Echap> | Quitte le menu. |
| <←> ou <→> | Sélectionne un écran de menu différent. |
| <↑> ou <↓> | Fait monter ou descendre le curseur. |
| <Origine> ou <Fin> | Déplace le curseur en haut ou en bas de l'écran. |
| <PgPrec> ou <PgSuiv> | Déplace le curseur en haut ou en bas de la fenêtre. |
| <F5> ou <-> | Sélectionne la valeur précédente pour un champ. |
| <F6> ou <+> ou <Espace> | Sélectionne la valeur suivante pour un champ. |
| <F9> | Charge les valeurs de configuration par défaut pour le menu en cours. |
| <F10> | Enregistre les valeurs en cours et quitte Setup. |
| <Entrée> | Exécute une commande ou sélectionne le sous-menu. |

Menu Maintenance

Utilisez ce menu pour spécifier la vitesse du processeur et supprimer les mots de passe du programme d'installation. Le programme d'installation n'affiche ce menu qu'en mode configuration (voir page 23).

Tableau 4. Menu Maintenance

| Fonction | Options | Description |
|---|--|--|
| Processor Speed (Vitesse du processeur) | <ul style="list-style-type: none"> • 200 • 233 • 266 • 300 | Spécifie la vitesse du processeur en mégahertz. |
| Effacer tous les mots de passe | Pas d'options | Supprime le mot de passe de l'utilisateur et du superviseur. |

Menu Main (Principal)

Ce menu rapporte des informations relatives au processeur et à la mémoire. Utilisez-le pour configurer la date et l'heure système, les options du lecteur de disquette et les périphériques D.

Tableau 5. Menu Main (Principal)

| Fonction | Options | Description |
|--|--------------------------|---|
| Processor Type (Type de processeur) | Pas d'options | Affiche le type de processeur. |
| Processor Speed (Vitesse du processeur) | Pas d'options | Affiche la vitesse du processeur. |
| Cache RAM (RAM de la mémoire cache) | Pas d'options | Affiche la taille du cache de second niveau. |
| Total Memory (Mémoire totale) | Pas d'options | Affiche la quantité totale de RAM disponible sur la carte mère. |
| BIOS Version (Version du BIOS) | Pas d'options | Affiche la version du BIOS. |
| Language (Langue) | Anglais (US) | Sélectionne la langue utilisée par défaut par le BIOS. |
| System Time (Heure système) | Heure, minute et seconde | Indique l'heure actuelle. |
| System Date (Date système) | Mois, jour et année | Indique la date actuelle. |
| Options des disquettes, sous-menu | Pas d'options | Lorsqu'il est sélectionné, affiche le sous-menu Options des disquettes. |
| Maître principal, sous-menu | Pas d'options | Indique le type de périphérique IDE connecté. Lorsqu'il est sélectionné, affiche le sous-menu Maître principal. |
| Esclave principal, sous-menu | Pas d'options | Indique le type de périphérique IDE connecté. Lorsqu'il est sélectionné, affiche le sous-menu Maître principal. |
| Maître secondaire, sous-menu | Pas d'options | Indique le type de périphérique IDE connecté. Lorsqu'il est sélectionné, affiche le sous-menu Maître secondaire. |
| Esclave secondaire, sous-menu | Pas d'options | Indique le type de périphérique IDE connecté. Lorsqu'il est sélectionné, affiche le sous-menu Esclave secondaire. |

Sous-menu Floppy Options (Options du lecteur de disquettes)

Utilisez ce sous-menu pour configurer les lecteurs de disquettes.

Tableau 6. Sous-menu Floppy Options (Options du lecteur de disquettes)

| Fonction | Options | Description |
|--|--|--|
| Diskette A: (Lecteur de disquettes A:) | <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) • 360 Ko, 5¼" • 1.2 Mo, 5¼" • 720 Ko, 3½" • 1.44/1.25 Mo, 3½" (par défaut) • 2.88 Mo, 3½" | Spécifie la capacité et la taille physique du lecteur de disquettes A. |
| Diskette B: (Lecteur de disquettes B:) | <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) (par défaut) • 360 Ko, 5¼" • 1.2 Mo, 5¼" • 720 Ko, 3½" • 1.44/1.25 Mo, 3½" • 2.88 Mo, 3½" | Spécifie la capacité et la taille physique du lecteur de disquettes B. |
| Floppy Write Protect (Protection des disquettes en écriture) | <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) (par défaut) • Enabled (Activé) | Active ou désactive la protection en écriture pour les lecteurs de disquettes. |

Sous-menus de configuration des périphériques IDE

Utilisez ce sous-menu pour configurer les périphériques IDE, et notamment :

- Maître principal
- Esclave principal
- Maître secondaire
- Esclave secondaire

Tableau 7. Sous-menus de configuration des périphériques IDE

| Fonction | Options | Description |
|--|--|---|
| Type | <ul style="list-style-type: none"> • Aucun • ATAPI déplaçable • CD-ROM • Utilisateur • Auto (par défaut) | <p>Spécifie le mode de configuration IDE pour les périphériques IDE.</p> <p>L'utilisateur permet aux champs Cylindres, Têtes et Secteurs d'être modifiés.</p> <p>Remplit automatiquement les valeurs pour les champs Cylindres, Têtes et Secteurs.</p> |
| Cylinders (Cylindres) | 1 à XXXX | Spécifie le nombre de cylindres du disque. |
| Heads (Têtes) | 1 à 16 | Spécifie le nombre de têtes de lecture par disque. |
| Sectors (Secteurs) | 1 à 64 | Spécifie le nombre de secteurs de disques. |
| Maximum Capacity (Capacité maximale) | Pas d'options | Indique la capacité maximale pour le disque dur. Valeur calculée à partir du nombre de cylindres, têtes et secteurs. |
| Multi-Sector Transfers (Transferts multi-secteurs) | <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) • 2 Sectors (2 secteurs) • 4 Sectors (4 secteurs) • 8 Sectors (8 secteurs) • 16 Sectors (par défaut) | <p>Spécifie le nombre de secteurs par bloc pour les transferts depuis le disque dur vers la mémoire.</p> <p>Vérifiez les spécifications du disque dur pour obtenir un rendement maximum.</p> |
| LBA Mode Control (Contrôle de mode MBA) | <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) • Activé (par défaut) | <p>Active ou désactive l'adressage des blocs logiques (LBA) à la place des champs Cylindres, Têtes et Secteurs.</p> <p>⚠ ATTENTION</p> <p><i>La modification du Contrôle du mode MBA après le formatage d'un disque dur peut corrompre les données qu'il contient.</i></p> |
| Transfer Mode (Mode de transfert) | <ul style="list-style-type: none"> • Standard • Fast PIO 1 (Mode PIO 1 rapide) • Fast PIO 2 (Mode PIO 2 rapide) • Fast PIO 3 (Mode PIO 3 rapide) • Fast PIO 4 (par défaut) | Spécifie la méthode pour transférer des données entre le disque dur et la mémoire système. |
| Ultra DMA | <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) (par défaut) • Mode 0 • Mode 1 • Mode 2 | Spécifie le mode ultra DMA pour le disque dur. |

Menu Advanced (Avancé)

Utilisez ce menu pour paramétrer les fonctions avancées qui sont disponibles via le jeu de circuits de contrôle.

Tableau 8. Menu Advanced (Avancé)

| Fonction | Options | Description |
|--|--|---|
| Plug & Play O/S (E/S Plug & Play) | <ul style="list-style-type: none"> No (Non) Yes (oui) (par défaut) | <p>Spécifie si un système d'exploitation Plug and Play est utilisé.</p> <p>Non permet au BIOS de configurer tous les périphériques.</p> <p>Oui permet au système d'exploitation de configurer les périphériques Plug and Play. Non nécessaire avec un système d'exploitation Plug and Play.</p> |
| Reset Configuration Data (Réinitialisation des données de configuration) | <ul style="list-style-type: none"> Non (par défaut) Oui | Efface les données de configuration du BIOS au prochain amorçage. |
| Memory Cache (Mémoire cache) | <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Désactivé) Activé (par défaut) | Active ou désactive la mémoire cache. |
| Configuration ECC | <ul style="list-style-type: none"> Non-ECC (par défaut) ECC | Spécifie le fonctionnement de la mémoire ECC. |
| Resource Configuration (Configuration des ressources), sous-menu | Pas d'options | Configure les blocs de mémoire et les IRQ pour les périphériques ISA. Une fois sélectionnée, affiche le sous-menu Resource Configuration. |
| Peripheral Configuration (Configuration des périphériques), sous-menu | Pas d'options | Configure les périphériques et les ports périphériques. Une fois sélectionnée, affiche le sous-menu Peripheral Configuration. |
| Keyboard Features (Fonctions du clavier), sous-menu | Pas d'options | Configure les fonctions du clavier. Une fois sélectionnée, affiche le sous-menu Keyboard Features. |
| Video Configuration (Configuration vidéo), sous-menu | Pas d'options | Configure les fonctions vidéo. Une fois sélectionnée, affiche le sous-menu Video Configuration. |
| DMI Events Logging (Journalisation des événements DMI), sous-menu | Pas d'options | Configure la journalisation des événements DMI. Une fois sélectionnée, affiche le sous-menu DMI Events Logging. |

Sous-menu Resource Configuration (Configuration des ressources)

Utilisez ce sous-menu pour configurer la mémoire et les interruptions.

Tableau 9. Sous-menu Resource Configuration (Configuration des ressources)

| Fonction | Options | Description |
|--|---|--|
| Memory Reservation (Allocation de mémoire) | <ul style="list-style-type: none"> • C800 - CBFF Available (default) Reserved (Disponible (par défaut) Réservé) • CC00- CFFF Available (default) Reserved (Disponible (par défaut) Réservé) • D000 - D3FF Available (default) Reserved (Disponible (par défaut) Réservé) • D400 - D7FF Available (default) Reserved (Disponible (par défaut) Réservé) • D800 - DBFF Available (default) Reserved (Disponible (par défaut) Réservé) • DC00 - DFFF Available (default) Reserved (Disponible (par défaut) Réservé) • Memory hole Disabled (default) Conventional Extended (Désactivé (par défaut) Conventionnel tendu) | <p>Alloue des blocs de mémoire haute aux périphériques ISA traditionnels.</p> <p>Le trou de mémoire libère un espace d'adressage dans la RAM pour une carte ISA.</p> |
| IRQ Reservation (Allocation d'IRQ) | <ul style="list-style-type: none"> • IRQ3 Available (default) Reserved (Disponible (par défaut) Réservé) • IRQ4 Available (default) Reserved (Disponible (par défaut) Réservé) • IRQ5 Available (default) Reserved (Disponible (par défaut) Réservé) • IRQ7 Available (default) Reserved (Disponible (par défaut) Réservé) • IRQ10 Available (default) Reserved (Disponible (par défaut) Réservé) • IRQ11 Available (default) Reserved (Disponible (par défaut) Réservé) | <p>Réserve des IRQ spécifiques utilisés par les périphériques ISA.</p> <p>un * (astérisque) affiché à côté d'un IRQ indique un conflit d'IRQ.</p> |

Sous-menu Peripheral Configuration (Configuration des périphériques)

Utilisez ce sous-menu pour configurer les périphériques de l'ordinateur.

Tableau 10. Sous-menu Peripheral Configuration (Configuration des périphériques)

| Fonction | Options | Description |
|--------------------------|--|--|
| Port série A | <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Désactivé) Enabled (Activé) Auto (par défaut) | <p>Configure le port série A.</p> <p>Attribue automatiquement au premier port COM libre, généralement COM1, l'adresse 3F8h et l'interruption IRQ4.</p> <p>Un * (astérisque) affiché à côté d'une adresse indique un conflit avec un autre périphérique.</p> |
| Port série B | <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Désactivé) Enabled (Activé) Auto (par défaut) | <p>Configure le port série B.</p> <p>Attribue automatiquement le premier port COM libre, généralement COM2, l'adresse 2F8h et l'interruption IRQ3.</p> <p>Un * (astérisque) affiché à côté d'une adresse indique un conflit avec un autre périphérique.</p> <p>Si l'adresse de l'un ou l'autre des ports série est définie, cette adresse n'apparaîtra pas dans la liste des options pour l'autre port série.</p> <p>Si un contrôleur vidéo <i>ATI mach32^t</i> ou <i>ATI mach64^t</i> est activé comme carte d'extension, le COM4 (adresse 2E8h) n'apparaîtra pas dans la liste des options des deux ports série.</p> |
| Mode | <ul style="list-style-type: none"> Normal (par défaut) IrDA ASK-IR | Spécifie le mode du port série B pour les applications normales (COM 2) ou infrarouges. |
| Port parallèle | <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Désactivé) Enabled (Activé) Auto (par défaut) | <p>Configure le port parallèle.</p> <p>Attribue automatiquement à LPT1 l'adresse 378h et l'interruption IRQ7.</p> <p>Un * (astérisque) affiché à côté d'une adresse indique un conflit avec un autre périphérique.</p> |
| Mode | <ul style="list-style-type: none"> Sortie seulement Bidirectionnel (par défaut) EPP ECP | <p>Sélectionne le mode du port parallèle.</p> <p>Output Only fonctionne en mode AT-compatible.</p> <p>Bi-directional fonctionne en mode bidirectionnel PS/2-compatible.</p> <p>EPP est le mode Extended Parallel Port, un mode bidirectionnel à grande vitesse.</p> <p>ECP est le mode Enhanced Capabilities Port, un mode bidirectionnel à grande vitesse.</p> |
| Contrôleur de disquettes | <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Désactivé) Activé (par défaut) | Configure le contrôleur de disquettes. |
| Contrôleur IDE | <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Désactivé) Primary (Primaire) Secondary (Secondaire) Tous (par défaut) | <p>Configure le contrôleur IDE.</p> <p>'Tous' spécifie que les deux canaux sont utilisés.</p> |
| Audio | <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Désactivé) Activé (par défaut) | Active ou désactive le sous-système audio intégré. |
| Legacy USB Support | <ul style="list-style-type: none"> Désactivé (par défaut) Enabled (Activé) | Permet la prise en charge des périphériques du bus série universel. |

Sous-menu Keyboard Features (Fonctions du clavier)

Utilisez ce sous-menu pour définir les fonctions du clavier.

Tableau 11. Sous-menu Keyboard Features (Fonctions du clavier)

| Fonction | Options | Description |
|---|--|---|
| Numlock (Verr Num) | <ul style="list-style-type: none"> • Auto (par défaut) • On (Activé) • Off (Désactivé) | Spécifie l'état 'alimenté' de la fonction Num Lock (Verr Num) sur le pavé numérique du clavier. |
| Key Click (Clic) | <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) (par défaut) • Enabled (Activé) | Active l'option Key click. |
| Fréquence de répétition de touche | <ul style="list-style-type: none"> • 30/sec (par défaut) • 26.7/sec • 21.8/sec • 18.5/sec • 13.3/sec • 10/sec • 6/sec • 2/sec | Définit la fréquence de répétition d'une touche. |
| Délai d'attente de répétition de touche | <ul style="list-style-type: none"> • ¼ sec • ½ sec (par défaut) • ¾ sec • 1 sec | Définit le délai d'attente avant la répétition d'une touche. |

Sous-menu Video Configuration (Configuration vidéo)

Utilisez ce sous-menu pour configurer les fonctions vidéo.

Tableau 12. Sous-menu Video Configuration (Configuration vidéo)

| Fonction | Options | Description |
|--|--|--|
| Palette Snooping (Reconnaissance de palette) | <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) (par défaut) • Enabled (Activé) | Gère le partage d'une palette entre un contrôleur graphique PCI primaire et une carte vidéo ISA d'extension. |

Sous-menu DMI Event Logging (Journalisation des événements DMI)

Utilisez ce sous-menu pour contrôler la journalisation des événements DMI.

Tableau 13. Sous-menu DMI Event Logging (Journalisation des événements DMI)

| Fonction | Options | Description |
|--|--|---|
| Event log capacity (Capacité du journal d'événements) | Pas d'options | Indique s'il reste de l'espace disponible dans le journal d'événements. |
| Event log validity (Validité du journal d'événements) | Pas d'options | Indique si le contenu du journal d'événements est valide. |
| View DMI event log (Affichage du journal d'événements DMI) | Pas d'options | Permet d'afficher le journal d'événements DMI. |
| Clear all DMI event logs (Effacer tous les journaux d'événements DMI) | <ul style="list-style-type: none"> • Non (par défaut) • Oui | Efface le journal d'événements DMI après l'amorçage. |
| Event Logging (Journalisation des événements) | <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) • Activé (par défaut) | Active la journalisation des événements DMI. |
| ECC Event Logging (Journalisation des événements ECC) | <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) (par défaut) • Enabled (Activé) | Active la journalisation des événements ECC. |
| Mark DMI events as read (Marque les événements DMI en lecture seule) | Pas d'options | Marque tous les événements DMI en lecture seule. |

Menu Security (Sécurité)

Utilisez ce menu pour définir les mots de passe et les fonctions de sécurité.

Tableau 14. Menu Security (Sécurité)

| Fonction | Options | Description |
|--|--|--|
| User Password is (Mot de passe utilisateur) | Pas d'options | Indique si un mot de passe utilisateur a été défini. |
| Supervisor Password Is (Mot de passe du superviseur) | Pas d'options | Indique si un mot de passe superviseur a été défini. |
| Set User Password (Définir mot de passe utilisateur) | Le mot de passe peut comporter jusqu'à sept caractères alphanumériques. | Définit le mot de passe utilisateur. |
| Set Supervisor Password (Définir mot de passe superviseur) | Le mot de passe peut comporter jusqu'à sept caractères alphanumériques. | Définit le mot de passe superviseur. |
| Unattended Start (Démarrage automatique) | <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) (par défaut) • Enabled (Activé) | Active la fonction Démarrage automatique. Une fois activé, l'ordinateur s'amorce, mais le clavier est verrouillé. L'utilisateur doit entrer un mot de passe pour déverrouiller l'ordinateur ou le réamorcer à partir d'une disquette de démarrage. |

Menu Power (Alimentation)

Utilisez ce menu pour définir les fonctions d'alimentation.

Tableau 15. Menu Power (Alimentation)

| Fonction | Options | Description |
|--|---|---|
| Power Management (Gestion de l'alimentation) | <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) • Activé (par défaut) | Active ou désactive la gestion de l'alimentation du BIOS. |
| Fan Always On (Ventilateur toujours en marche) | <ul style="list-style-type: none"> • No (Non) • Yes (Oui) (par défaut) | Force le fonctionnement du(des) ventilateur(s) connectés à la barrette du ventilateur, sur la carte, lorsque l'ordinateur est en état Gestion d'alimentation. |
| Inactivity Timer (Horloge d'inactivité) | <ul style="list-style-type: none"> • Off (Désactivé) (par défaut) • 1 Minute • 2 Minutes • 4 Minutes • 6 Minutes • 8 Minutes • 12 Minutes • 16 Minutes | Spécifie la durée avant laquelle l'ordinateur entre en mode Standby. |
| Hard Drive (Disque dur) | <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) • Activé (par défaut) | Active la gestion d'alimentation pour les disques durs durant les modes Standby (prêt) et Suspend (en attente). |
| VESA† Video Power Down (Mode économie d'énergie écran VESA) | <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) • Activé (par défaut) | Active la gestion d'alimentation pour la vidéo durant les modes Standby (prêt) et Suspend (en attente). |

Menu Boot (Amorçage)

Utilisez ce menu pour spécifier les fonctions et la séquence d'amorçage.

Tableau 16. Menu Boot (Amorçage)

| Fonction | Options | Description |
|--|---|--|
| Restore on AC/Power Loss (Reprise en cas de baisse d'alimentation en CA) | <ul style="list-style-type: none"> Stay Off (Rester hors tension) Dernier état (default) Mise sous tension | <p>Spécifie la réaction de l'ordinateur en cas de panne d'alimentation.</p> <p>Rester hors tension maintient l'ordinateur hors tension tant que l'interrupteur n'est pas actionné.</p> <p>Dernier état restaure l'alimentation dans le même état qu'avant la panne.</p> <p>Mise sous tension restaure l'alimentation sans restaurer l'état précédent.</p> |
| On Modem Ring (En cas d'appel modem) | <ul style="list-style-type: none"> Stay Off (Rester hors tension) Mise sous tension (par défaut) | Spécifie comment l'ordinateur répond à un appel entrant d'un modem installé lorsque l'ordinateur est hors tension. |
| On LAN (En cas d'activité réseau) | <ul style="list-style-type: none"> Stay Off (Rester hors tension) Mise sous tension (par défaut) | Spécifie comment l'ordinateur réagit à un événement LAN wakeup lorsqu'il n'est pas sous tension. |
| On PME (En cas d'événement PME) | <ul style="list-style-type: none"> Stay Off (Rester hors tension) Mise sous tension (par défaut) | Spécifie comment l'ordinateur réagit à un événement PCI power management enable lorsqu'il n'est pas sous tension. |
| Mode QuickBoot | <ul style="list-style-type: none"> Enabled (Activé) Disabled (Désactivé) (par défaut) | Permet à l'ordinateur de se réamorcer sans exécuter certains tests POST. |
| Scan User Flash Area (Balayage Flash util.) | <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Désactivé) (par défaut) Enabled (Activé) | Permet au BIOS de balayer la mémoire flash pour les fichiers binaires utilisateur qui sont exécutés au moment de l'amorçage. |
| First Boot Device (Première unité d'amorçage) Second Boot Device (Deuxième unité d'amorçage) Third Boot Device (Troisième unité d'amorçage) Fourth Boot Device (Quatrième unité d'amorçage) | <ul style="list-style-type: none"> Removable devices (Périphériques amovibles) Hard Drive (Disque dur) Unité de CD-ROM ATAPI Network boot (Amorçage réseau) | <p>Spécifie la séquence d'amorçage à partir des périphériques disponibles. Pour spécifier la séquence d'amorçage :</p> <ol style="list-style-type: none"> Sélectionnez le périphérique d'amorçage avec <↑> ou <↓>. Appuyez sur <+> pour faire monter le périphérique dans la liste ou sur <-> pour le faire descendre dans la liste. <p>Le système d'exploitation attribue une lettre d'unité à chaque périphérique d'amorçage suivant l'ordre de la liste. Changer l'ordre des périphériques change également les lettres attribuées aux périphériques.</p> |
| Hard Drive, sous-menu | Pas d'options | Dresse la liste des disques durs disponibles. Une fois sélectionnée, affiche le sous-menu Hard Drive. |
| Removable Devices, sous-menu | Pas d'options | Dresse la liste des périphériques déplaçables. Une fois sélectionnée, affiche le sous-menu Removable Devices. |

Sous-menu Hard Drive (Disque dur)

Utilisez ce sous-menu pour configurer la séquence d'amorçage des disques durs.

Tableau 17. Hard Drive Submenu

| Options | Description |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Installed hard drive (Disque dur installé) • Bootable ISA Cards (Cartes ISA amorçables) | <p>Spécifie la séquence d'amorçage des disques durs attachés à l'ordinateur. Pour spécifier la séquence d'amorçage :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sélectionnez le périphérique d'amorçage avec <↑> ou <↓>. 2. Appuyez sur <+> pour faire monter le périphérique dans la liste ou sur <-> pour le faire descendre dans la liste. <p>Le système d'exploitation attribue une lettre d'unité à chaque périphérique d'amorçage suivant l'ordre de la liste. Changer l'ordre des périphériques change également les lettres attribuées aux périphériques.</p> |

Sous-menu Removable Devices (périphériques déplaçables)

Utilisez ce sous-menu pour configurer la séquence d'amorçage pour les périphériques déplaçables.

Tableau 18. Sous-menu Removable Devices (périphériques déplaçables)

| Options | Description |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Lecteurs de disquettes | <p>Spécifie la séquence d'amorçage des disques durs déplaçables attachés à l'ordinateur. Pour spécifier la séquence d'amorçage :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sélectionnez le périphérique d'amorçage avec <↑> ou <↓>. 2. Appuyez sur <+> pour faire monter le périphérique dans la liste ou sur <-> pour le faire descendre dans la liste. <p>Le système d'exploitation attribue une lettre d'unité à chaque périphérique d'amorçage suivant l'ordre de la liste. Changer l'ordre des périphériques change également les lettres attribuées aux périphériques.</p> |

Menu Exit (Quitter)

Utilisez ce menu pour quitter le programme d'installation (Setup), enregistrer les modifications, modifier les valeurs par défaut et enregistrer les valeurs par défaut.

Tableau 19. Menu Exit (Quitter)

| Fonction | Description |
|---|---|
| Exit Saving Changes (Sauvegarder les modifications et quitter) | Quitte et enregistre les modifications dans la RAM CMOS. |
| Exit Discarding Changes (Supprimer les modifications et quitter) | Quitte sans enregistrer les modifications effectuées dans le programme d'installation. |
| Load Setup Defaults [Charger les valeurs par défaut (Setup)] | Charge les valeurs par défaut pour toutes les options d'installation. |
| Load Custom Defaults (Charger les valeurs par défaut personnalisées) | Charge les valeurs par défaut personnalisées pour les options d'installation. |
| Save Custom Defaults (Enregistrer les valeurs par défaut personnalisées) | Enregistre les valeurs en cours comme valeurs par défaut personnalisées. Normalement, le BIOS lit les valeurs d'installation à partir de la mémoire flash. Si cette mémoire est corrompue, le BIOS lit les valeurs par défaut personnalisées. S'il n'existe pas de valeurs par défaut personnalisées, le BIOS lit les valeurs par défaut d'usine. |
| Discard Changes (Abandonner les modifications) | Annule les modifications sans quitter le programme d'installation. Les valeurs d'options présentes à la mise sous tension de l'ordinateur sont utilisées. |

5 Mise à niveau du BIOS

Ce chapitre décrit la mise à niveau du BIOS et la façon de récupérer le BIOS si la mise à niveau échoue.

Préparation de la mise à niveau

Avant de mettre le BIOS à niveau, préparez cette opération en enregistrant les paramètres actuels du BIOS, en vous procurant l'utilitaire de mise à niveau et en faisant une copie du BIOS courant.

Obtenir l'utilitaire de mise à niveau

Vous pouvez mettre le BIOS à niveau en utilisant les nouveaux fichiers du BIOS et l'utilitaire de mise à niveau du BIOS, iFLASH.EXE. Vous pouvez vous procurer le fichier de mise à niveau du BIOS et l'utilitaire iFLASH.EXE auprès de votre vendeur d'ordinateur ou sur le site Web d'Intel à l'adresse :

<http://www.intel.com>.

⇒ REMARQUE

Veillez lire les instructions accompagnant l'utilitaire de mise à niveau avant d'essayer de mettre le BIOS à niveau.

Cet utilitaire de mise à niveau vous permet de :

- Mettre le BIOS à niveau dans la mémoire flash.
- Mettre à jour la section langue du BIOS.

Les étapes suivantes expliquent comment mettre à niveau le BIOS.

Enregistrement des paramètres actuels du BIOS

1. Amorcez l'ordinateur et appuyez sur <F2> lorsque vous voyez apparaître le message suivant :

Press <F2> Key if you want to run SETUP

📎 REMARQUE

N'omettez pas l'étape 2. Vous aurez besoin de ces paramètres à la fin de la procédure.

2. Notez les paramètres en cours du programme d'installation du BIOS.

Création d'une disquette d'amorçage

1. Utilisez un système sous DOS ou Windows[†] 95 pour créer la disquette.
2. Insérez une disquette dans le lecteur A.
3. Sous l'invite C:\, pour une disquette non formatée, tapez :
`format a:/s`
ou, pour une disquette formatée, entrez :
`sys a:`
4. Appuyez sur <Entrée>

Création de la disquette de mise à niveau du BIOS

Le fichier de mise à niveau du BIOS est un fichier d'archive compressé auto-extractible qui contient les fichiers nécessaires à la mise à niveau du BIOS.

1. Copiez le fichier de mise à niveau du BIOS dans un répertoire temporaire sur votre disque dur.
2. Sous l'invite C:\, tapez le chemin d'accès du répertoire temporaire.
3. Pour extraire le fichier, entrez le nom du fichier de mise à niveau du BIOS, par exemple :
`10006BI1.EXE`
4. Appuyez sur la touche <Entrée>. Le fichier extrait contient les fichiers suivants :
`LICENSE.TXT`
`README.TXT`
`BIOS.EXE`
5. Lisez le fichier `LICENSE.TXT`, qui contient le contrat de licence du logiciel et le fichier `README.TXT`, qui contient les instructions pour la mise à niveau du BIOS.
6. Insérez la disquette d'amorçage dans le lecteur A.
7. Pour extraire le fichier `BIOS.EXE` sur la disquette, passez dans le répertoire temporaire qui contient le fichier `BIOS.EXE` et tapez :
`BIOS A:`
8. Appuyez sur <Entrée>.
9. La disquette contient la mise à niveau du BIOS et les fichiers de récupération.

Mise à niveau du BIOS

1. Amorcez l'ordinateur après avoir placé la disquette dans le lecteur A. L'utilitaire de mise à niveau du BIOS apparaît alors.
2. Sélectionnez `Update Flash Memory From a File`.
3. Sélectionnez `Update System BIOS`. Appuyez sur <Entrée>.
4. Utilisez les flèches de direction pour sélectionner le bon fichier `.bio`. Appuyez sur <Entrée>.
5. Lorsque l'utilitaire vous demande de confirmer que vous voulez flasher le nouveau BIOS en mémoire, sélectionnez `Continue with Programming`. Appuyez sur <Entrée>.
6. Lorsque l'utilitaire affiche le message `upgrade is complete`, retirez la disquette. Appuyez sur <Entrée>.

7. Lorsque l'ordinateur s'amorce, vérifiez que la mise à niveau a réussi à l'aide de l'identificateur du BIOS (numéro de version).
8. Pour entrer dans le programme d'installation, appuyez sur <F2> lorsque vous voyez le message suivant :


```
Press <F2> Key if you want to run SETUP
```
9. Pour un bon fonctionnement, chargez les valeurs par défaut du programme d'installation. Pour charger les valeurs par défaut, appuyez sur <F9>.
10. Pour accepter les valeurs par défaut, appuyez sur <Entrée>.
11. Définissez les options du programme d'installation en fonction des paramètres que vous avez copiés avant la mise à niveau du BIOS.
12. Pour enregistrer les paramètres, appuyez sur <F10>.
13. Pour accepter les paramètres, appuyez sur <Entrée>.
14. Mettez l'ordinateur hors tension et réamorcez-le.

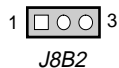
Récupération du BIOS

Il est peu probable que la mise à niveau du BIOS soit interrompue ; cependant, en cas d'interruption, le BIOS pourrait être endommagé. Les étapes suivantes expliquent comment récupérer le BIOS en cas d'échec de la mise à niveau. La procédure suivante utilise le mode récupération pour le programme d'installation. Reportez-vous au chapitre 3 pour plus d'informations sur les modes du programme d'installation.

REMARQUE

Etant donné la faible quantité de code disponible dans la zone de bloc d'amorçage non effaçable, il n'y a aucun support vidéo. Vous ne verrez rien sur l'écran pendant la procédure. Exécutez la procédure en écoutant les messages diffusés par le haut-parleur et en vérifiant le témoin d'activité du lecteur de disquette.

1. Mettez hors tension tous les périphériques connectés à l'ordinateur. Eteignez l'ordinateur.
2. Retirez le couvercle de l'ordinateur.
3. Repérez la barrette de configuration (voir figure 14 en page 24; J8B2 sur la carte mère).
4. Sur la barrette (J8B2), retirez le cavalier des broches comme illustré ci-dessous pour paramétrer le mode de récupération pour le programme d'installation.



OM06240

5. Insérez la disquette d'amorçage de mise à niveau du BIOS dans le lecteur de disquette A.
6. Remplacez le couvercle, mettez l'ordinateur sous tension et laissez-le s'initialiser.
7. Reconnectez le cordon d'alimentation CA et mettez l'ordinateur sous tension. Le processus de récupération prend quelques minutes.

8. Ecoutez les messages transmis par le haut-parleur.
 - Deux bips et la fin de l'activité dans le lecteur A: indiquent que la récupération du BIOS a réussi.
 - Une série de bips continus indique que la récupération du BIOS a échoué.
9. Si la récupération échoue, retournez à l'étape 1 et répétez le processus.
10. Si la récupération a réussi, mettez l'ordinateur hors tension et déconnectez le cordon d'alimentation CA de l'ordinateur. Retirez le couvercle de l'ordinateur et effectuez les étapes suivantes.
11. Sur l'en-tête (J8B2), remettez le cavalier sur les broches 1-2 comme illustré ci-dessous pour définir le mode normal pour le programme d'installation.



OM06240A

12. Remplacez le couvercle de l'ordinateur et reconnectez le cordon d'alimentation CA ; laissez la disquette de mise à niveau dans le lecteur A et mettez l'ordinateur sous tension.
13. Continuez la mise à niveau du BIOS (voir page 44).

Modification de la langue du BIOS

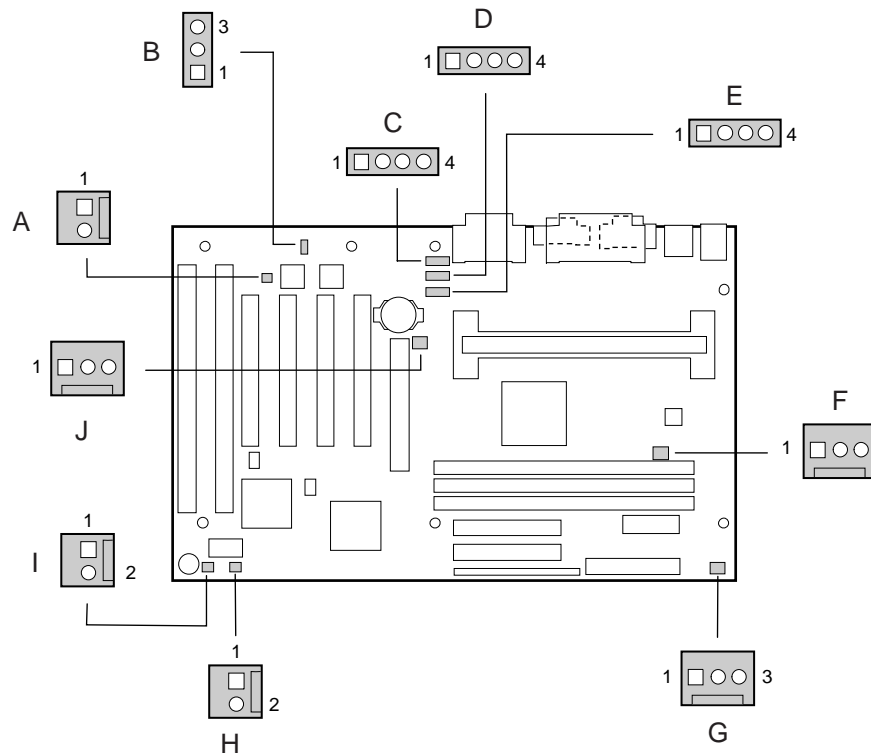
Vous pouvez utiliser l'utilitaire de mise à niveau du BIOS pour changer la langue utilisée par ce dernier pour les messages et le programme d'installation. Utilisez une disquette d'amorçage contenant l'utilitaire Intel et les fichiers de langue (voir page 44).

1. Réamorcez l'ordinateur avec la disquette d'amorçage dans le lecteur A. L'écran de l'utilitaire de mise à niveau du BIOS s'affiche.
2. Sélectionnez `Update Flash Memory From a File`.
3. Sélectionnez `Update Language Set`. Appuyez sur `<Entrée>`.
4. Sélectionnez le lecteur A et utilisez les flèches de direction pour sélectionner le fichier `.lng` approprié. Appuyez sur `<Entrée>`.
5. Lorsque l'utilitaire vous demande de confirmer que vous voulez flasher le nouveau BIOS en mémoire, sélectionnez `Continue with Programming`. Appuyez sur `<Entrée>`.
6. Lorsque l'utilitaire affiche le message `upgrade is complete`, retirez la disquette. Appuyez sur `<Entrée>`.
7. L'ordinateur va se réamorcer et les changements prendront effet.

6 Référence technique

Connecteurs de la carte mère

La figure suivante montre l'emplacement des connecteurs de la carte mère.



OM06680

Figure 15. Connecteurs de la carte mère

| | | | |
|---|--|---|--|
| A | Barrette de sécurité du châssis | F | Barrette du ventilateur 3 (pour un ventilateur de radiateur de dissipation de chaleur) |
| B | Barrette de Wake on LAN | G | Barrette du ventilateur 1 |
| C | Connecteur audio de CD-ROM ATAPI | H | Barrette d'entrée de LED de disque dur SCSI |
| D | Connecteur téléphonique de style ATAPI | I | Barrette de Wake on Ring |
| E | Connecteur d'entrée de style ATAPI | J | Barrette de ventilateur 2 |

Tableau 20. En-tête de sécurité du châssis (J2B1)

| Broche | Désignation du signal |
|--------|-----------------------|
| 1 | Terre |
| 2 | CHS_SEC |

Tableau 21. En-tête de Wake on LAN (J1C1)

| Broche | Désignation du signal |
|--------|-----------------------|
| 1 | 5 VSB |
| 2 | Terre |
| 3 | WOL |

Tableau 22. Connecteur Audio de CD-ROM ATAPI (J1F1)

| Broche | Désignation du signal |
|--------|-----------------------|
| 1 | CD_IN-Left |
| 2 | Terre |
| 3 | Terre |
| 4 | CD_IN-Right |

Tableau 23. Connecteur téléphonique style ATAPI (J2F1)

| Broche | Désignation du signal |
|--------|-------------------------|
| 1 | Audio Out (monaural) |
| 2 | Terre |
| 3 | Terre |
| 4 | Entrée audio (monaural) |

Tableau 24. Connecteur d'entrée style ATAPI (J2F2)

| Broche | Désignation du signal |
|--------|----------------------------|
| 1 | Ligne entrée gauche |
| 2 | Terre |
| 3 | Terre |
| 4 | Ligne entrée droite (mono) |

**Tableau 25. En-tête du ventilateur 3 (J5L1)
(ventilateur du radiateur de
dissipation de chaleur)**

| Broche | Désignation du signal |
|--------|-----------------------|
| 1 | Terre |
| 2 | +12 V |
| 3 | Terre |

Tableau 26. En-tête du ventilateur 1 (J8M1)

| Broche | Désignation du signal |
|--------|-----------------------|
| 1 | Terre |
| 2 | FAN_CTRL (+12 V) |
| 3 | FAN_SEN* |

* Si le matériel de gestion d'extensions en option n'est pas disponible, la broche 3 correspond à la terre.

**Tableau 27. En-tête d'entrée du LED de
disque dur SCSI (J8B1)**

| Broche | Désignation du signal |
|--------|-----------------------|
| 1 | DRV_ACT# |
| 2 | Aucune connexion |

Tableau 28. En-tête de Wake on Ring (J8A1)

| Broche | Désignation du signal |
|--------|-----------------------|
| 1 | Terre |
| 2 | RINGA |

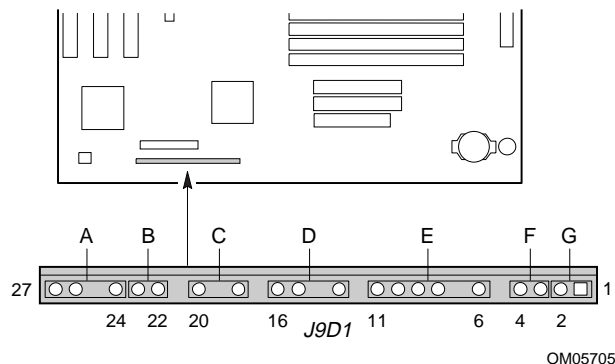
Tableau 29. En-tête du ventilateur 2 (J3F1)

| Broche | Désignation du signal |
|--------|-----------------------|
| 1 | Terre |
| 2 | FAN_CTRL (+12 V) |
| 3 | FAN_SEN* |

* Si le matériel de gestion d'extensions en option n'est pas disponible, la broche 3 correspond à la terre.

Connecteurs du panneau avant

La carte mère comporte des connecteurs d'indicateurs et de commandes qui se trouvent en général sur le panneau avant de l'ordinateur.



OM05705

Tableau 30. Connecteurs du panneau avant

| Connecteur | Broche | Désignation du signal |
|---|--------|-----------------------|
| A. Speaker* (haut-parleur) | 27 | SPKR_HDR |
| | 26 | PIEZO_IN |
| | 25 | Détrompeur |
| | 24 | Terre |
| B. Reset switch (commutateur de réinitialisation) | 23 | SW_RST |
| | 22 | Terre |
| C. Power LED (témoin d'alimentation) | | Détrompeur |
| | 20 | +5 V |
| | 19 | Détrompeur |
| | 18 | Terre |
| D. Hard drive LED (témoin d'activité du disque dur) | | Détrompeur |
| | 16 | +5 V |
| | 15 | Disque dur actif# |
| | 14 | Détrompeur |
| | 13 | +5 V |
| | | Détrompeur |

Suite ➡

Tableau 30. Connecteurs du panneau avant (Suite)

| | | |
|--|----|---------------------|
| E. Infrared (infrarouge) | 11 | CONIR (IR client) |
| | 10 | IrTX (transmission) |
| | 9 | Terre |
| | 8 | IrRX (réception) |
| | 7 | Détrompeur |
| | 6 | +5 V |
| | | Détrompeur |
| F. Sleep switch (commutateur sommeil) | 4 | +5 V |
| | 3 | SOMMEIL |
| G. Power switch (commutateur d'alimentation) | 2 | Terre |
| | 1 | SW_ON# |

* Un cavalier sur les broches 26-27 active le haut-parleur intégré.

Ressources de la carte mère

Affectation de mémoire

Tableau 31. Affectation de mémoire

| Plage d'adresse (décimal) | Adresses (hexadécimal) | Taille | Description |
|---------------------------|------------------------|--------|---|
| 1024 K - 393216 K | 100000 - 18000000 | 383 Mo | Mémoire étendue |
| 1008 K - 1024 K | FC000 - FFFFF | 16 Ko | Bloc de réamorçage |
| 1000 K - 1008 K | FA000 - FBFFF | 8 Ko | ESCD (Configuration Plug and Play et DMI) |
| 996 K - 1000 K | F9000 - F9FFF | 4 Ko | Réservé au BIOS |
| 992 K - 996 K | F8000 - F8FFF | 4 Ko | Logo OEM ou Scan User Flash |
| 928 K - 992 K | E8000 - F7FFF | 64 Ko | POST BIOS |
| 896 K - 928 K | E0000 - E7FFF | 32 Ko | BIOS POST (autotest de démarrage, disponible comme UMB) |
| 800 K - 896 K | C8000 - DFFFF | 96 Ko | Mémoire haute DOS disponible (pour les bus ISA et PCI) |
| 640 K - 800 K | A0000 - C7FFF | 160 Ko | BIOS et mémoire vidéo |
| 639 K - 640 K | 9FC00 - 9FFFF | 1 Ko | Données étendues du BIOS (déplacées par des logiciels de gestion de la mémoire) |
| 512 K - 639 K | 80000 - 9FBFF | 127 Ko | Mémoire conventionnelle étendue |
| 0 K - 512 K | 00000 - 7FFFF | 512 Ko | Mémoire conventionnelle |

Canaux DMA

Tableau 32. Canaux DMA

| Numéro de canal DMA | Largeur des données | Ressource du système |
|---------------------|---------------------|---------------------------------|
| 0 | 8 ou 16 bits | Audio |
| 1 | 8 ou 16 bits | Port audio / parallèle |
| 2 | 8 ou 16 bits | Lecteur de disquettes |
| 3 | 8 ou 16 bits | Port parallèle (pour ECP)/audio |
| 4 | | Réservé - Canal cascade |
| 5 | 16 bits | Ouvert |
| 6 | 16 bits | Ouvert |
| 7 | 16 bits | Ouvert |

Affectation E/S

Tableau 33. Affectation E/S

| Adresse (hexadécimal) | Taille | Description |
|-----------------------|-----------|---|
| 0000 - 000F | 16 octets | PIIX4- DMA 1 |
| 0020 - 0021 | 2 octets | PIIX4 - contrôleur d'interruption 1 |
| 002E - 002F | 2 octets | Registres Super E/S controller configuration |
| 0040 - 0043 | 4 octets | PIIX4 - Counter/Timer 1 |
| 0048 - 004B | 4 octets | PIIX4- Counter/Timer 2 |
| 0060 | 1 octet | Contrôleur de clavier en octet - Réinitialisation IRQ |
| 0061 | 1 octet | PIIX4 - NMI, Contrôleur de haut-parleur |
| 0064 | 1 octet | Contrôleur clavier, Octet CMD/STAT |
| 0070, bit 7 | 1 bit | PIIX4 - activation de NMI |
| 0070, bits 6:0 | 7 bits | PIIX4 - horloge en temps réel, adresse |
| 0071 | 1 octet | PIIX4 - horloge en temps réel, données |
| 0078 | 1 octet | Configuration réservée de la carte mère |
| 0079 | 1 octet | Configuration réservée de la carte mère |
| 0080 - 008F | 16 octets | PIIX4 - Registres de la page DMA |
| 00A0 - 00A1 | 2 octets | PIIX4 - Contrôleur d'interruption 2 |
| 00B2 - 00B3 | 2 octets | Contrôle APM |
| 00C0 - 00DE | 31 octets | PIIX4 - DMA 2 |
| 00F0 | 1 octet | Réinitialisation d'erreur numérique |
| 0170 - 0177 | 8 octets | Canal IDE secondaire |
| 01F0 - 01F7 | 8 octets | Canal IDE primaire |

Suite ➡

Tableau 33. Affectation E/S (suite)

| Adresse (hexadécimal) | Taille | Description |
|-----------------------|-----------|---|
| 0201 | 1 octet | Port audio / jeu |
| 0220 - 022F | 16 octets | Audio (compatible Sound Blaster†) |
| 0228 - 022F | 8 octets | LPT3 |
| 0240 - 024F | 16 octets | Audio (compatible Sound Blaster) |
| 0278 - 027F | 8 octets | LPT2 |
| 0290 - 0297 | 8 octets | Matériel de gestion d'extensions |
| 02E8 - 02EF | 8 octets | COM4/Vidéo (8514A) |
| 02F8 - 02FF | 8 octets | COM2 |
| 0300 - 0301 | 2 octets | MPU-401 (MIDI) |
| 0330 - 0331 | 2 octets | MPU-401 (MIDI) |
| 0332 - 0333 | 2 octets | MPU-401 (MIDI) |
| 0334 - 0335 | 2 octets | MPU-401 (MIDI) |
| 0376 | 1 octet | Port de commande du canal IDE secondaire |
| 0377 | 1 octet | Commande de canal 2 de disquette |
| 0377, bit 7 | 1 bit | Changement de disquette, canal 2 |
| 0377, bits 6:0 | 7 bits | Port d'état du canal IDE secondaire |
| 0378 - 037F | 8 octets | LPT1 |
| 0388- 038D | 6 octets | AdLib (Synthétiseur FM) |
| 03B4 - 03B5 | 2 octets | Vidéo (VGA†) |
| 03BA | 1 octet | Vidéo (VGA) |
| 03C0 - 03CA | 11 octets | Vidéo (VGA) |
| 03CC | 1 octet | Vidéo (VGA) |
| 03CE - 03CF | 2 octets | Vidéo (VGA) |
| 03D4 - 03D5 | 2 octets | Vidéo (VGA) |
| 03DA | 1 octet | Vidéo (VGA) |
| 03E8 - 03EF | 8 octets | COM3 |
| 03F0 - 03F5 | 6 octets | Canal de disquettes 1 |
| 03F6 | 1 octet | Port de commande du canal IDE primaire |
| 03F7 (Ecriture) | 1 octet | Commande de canal 1 de disquette |
| 03F7, bit 7 | 1 bit | Canal 1 de changement de disquette |
| 03F7, bits 6:0 | 7 bits | Port d'état du canal IDE primaire |
| 03F8 - 03FF | 8 octets | COM1 |
| 04D0 - 04D1 | 2 octets | Déclencheur niveau/bord PIC |
| 0530 - 0537 | 8 octets | Windows Sound System |
| 0604 - 060B | 8 octets | Windows Sound System |
| LPT + 400h | 8 octets | Port ECP, adresse de base LPT _n + 400h |

Suite ➡

Tableau 33. Affectation E/S (suite)

| Adresse (hexadécimal) | Taille | Description |
|-----------------------|----------|---|
| 0CF8 - 0CFB* | 4 octets | Gestionnaire de configuration d'adresses PCI |
| 0CF9** | 1 octet | Registre de contrôle de réinitialisation et turbo |
| 0CFC - 0CFF | 4 octets | Registre de données de configuration PCI |
| 0E80 - 0E87 | 8 octets | Windows Sound System |
| 0F40- 0F47 | 8 octets | Windows Sound System |
| 0F86 - 0F87 | 2 octets | Configuration Yamaha OPL3-SA |
| FF00 - FF07 | 8 octets | Registre maître IDE du bus |
| FFA0 - FFA7 | 8 octets | Registres maîtres IDE du bus primaire |
| FFA8 - FFAF | 8 octets | Registres maîtres IDE du bus secondaire |

* accès DWORD uniquement

** accès octet uniquement

⇒ REMARQUE

Ce tableau ne dresse pas la liste des adresses d'E/S pouvant être utilisées par des cartes d'extension dans le système.

Affectation de l'espace de configuration PCI

Tableau 34. Affectation de l'espace de configuration PCI

| Numéro bus (hexadécimal) | Numéro périphérique (hexadécimal) | Numéro fonction (hexadécimal) | Description |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---|
| 00 | 00 | 00 | Intel 82440LX (PAC) |
| 00 | 01 | 00 | Bus Intel 82371AB (PIIX4) A.G.P. |
| 00 | 07 | 00 | Passerelle PCI/ISA Intel 82371AB (PIIX4) |
| 00 | 07 | 01 | Bus IDE maître Intel 82371AB (PIIX4) |
| 00 | 07 | 02 | USB Intel 82371AB (PIIX4) |
| 00 | 07 | 03 | Gestion de l'énergie Intel 82371AB (PIIX4) |
| 00 | 0D | 00 | Slot d'extension PCI 1 (J4D2) |
| 00 | 0E | 00 | Slot d'extension PCI 2 (J4D1) |
| 00 | 0F | 00 | Slot d'extension PCI 3 (J4C1) |
| 00 | 10 | 00 | Slot d'extension PCI 4 (J4B1) |

Interruptions

Tableau 35. Interruptions

| IRQ | Ressource du système |
|-----|--|
| NMI | Contrôle du canal d'E/S |
| 0 | Réservé, horloge à intervalle |
| 1 | Réservé, buffer du clavier plein |
| 2 | Réservé, interruption en cascade à partir de PIC asservi |
| 3 | COM2* |
| 4 | COM1* |
| 5 | LPT2 (option Plug and Play) / audio / disponible pour l'utilisateur |
| 6 | Lecteur de disquettes |
| 7 | LPT1* |
| 8 | Horloge en temps réel |
| 9 | Réservé |
| 10 | Disponible pour l'utilisateur |
| 11 | Windows Sound System* / disponible pour l'utilisateur |
| 12 | Port de souris intégré le cas échéant, sinon disponible pour l'utilisateur |
| 13 | Réservé, coprocesseur mathématique |
| 14 | IDE principal le cas échéant, sinon disponible pour l'utilisateur |
| 15 | IDE secondaire le cas échéant, sinon disponible pour l'utilisateur |

* Valeur par défaut, pouvant être changée pour un autre IRQ

A Messages d'erreur

Codes sonores du BIOS

Un bip long suivi de plusieurs bips brefs signale un problème vidéo.

Tableau 36. Codes sonores

| Signal sonore | 80h Code | Description |
|---------------|----------|--|
| 1 | B4h | Un bip bref avant réinitialisation |
| 1-2 | 98h | Recherche des ROM en option |
| 1-2-2-3 | 16h | Total de contrôle du ROM du BIOS |
| 1-3-1-1 | 20h | Rafraîchissement du test DRAM |
| 1-3-1-3 | 22h | Contrôleur de clavier de test |
| 1-3-4-1 | 2Ch | Echec de la RAM sur la ligne d'adresse xxxx* |
| 1-3-4-3 | 2Eh | Echec de la RAM sur bits de données xxxx* sur l'octet inférieur du bus mémoire |
| 1-4-1-1 | 30h | Echec de la RAM sur bits de données xxxx* sur l'octet supérieur du bus mémoire |
| 2-1-2-3 | 46h | Vérifiez la notice de copyright du ROM |
| 2-2-3-1 | 58h | Test pour les interruptions inattendues |

Messages d'erreur du BIOS

Tableau 37. Messages d'erreur du BIOS

| Message d'erreur | Explication |
|--|--|
| Diskette drive A error or Diskette drive B error (Erreur du lecteur de disquettes A ou B) | Le lecteur A: ou B: est présent mais échoue aux tests POST de disquette. Vérifiez que le lecteur est défini avec le bon type de disquette dans Setup et que le lecteur de disquette est correctement installé. |
| Extended RAM Failed at offset: <i>nnnn</i> (Echec de la RAM système au décalage : <i>nnnn</i>) | La mémoire étendue ne fonctionne pas ou n'est pas configurée correctement au décalage <i>nnnn</i> . |
| Failing Bits: <i>nnnn</i> (Echec de la RAM système au décalage : <i>nnnn</i>) | Le numéro hexadécimal <i>nnnn</i> est une affectation des bits à l'adresse RAM (mémoire système, étendue ou miroir) qui ont échoué lors du test mémoire. Chaque 1 du nombre indique un bit ayant échoué. |
| Fixed Disk 0 Failure or Fixed Disk 1 Failure or Fixed Disk Controller Failure (Erreur du disque dur 0, du disque dur 1 ou du contrôleur de disque dur) | Le disque ne fonctionne pas ou n'est pas configuré correctement. Vérifiez que le disque est correctement installé. Exécutez Setup pour vérifier que le disque est correctement identifié. |
| Incorrect Drive A type - run SETUP (Type du lecteur A incorrect : exécutez SETUP) | Le type de lecteur de disquette pour le lecteur A: n'est pas correctement identifié dans le programme d'installation. |

Suite ➡

Tableau 37. Messages d'erreur du BIOS (suite)

| Message d'erreur | Explication |
|---|--|
| Invalid NVRAM media type (Type de support NVRAM invalide) | Problème avec l'accès NVRAM (CMOS). |
| Keyboard controller error (Erreur du contrôleur de clavier) | Le test du contrôleur de clavier a échoué. Remplacez le clavier. |
| Keyboard Error (Erreur de clavier) | Le clavier ne fonctionne pas. |
| Erreur de clavier nn | Le BIOS a découvert une touche coincée et affiche le code de balayage nn pour la touche coincée. |
| Keyboard locked - Unlock key switch (Clavier verrouillé - déverrouillez-le) | Déverrouillez le système pour continuer. |
| Monitor type does not match CMOS - Run SETUP (Le type de moniteur ne correspond pas à CMOS - exécutez SETUP) | Le type du moniteur n'est pas correctement déclaré dans le programme d'installation. |
| Operating system not found (Système d'exploitation introuvable) | Le système d'exploitation est introuvable sur les lecteurs A: ou C:. Accédez au programme d'installation et assurez-vous que le disque dur et le lecteur A: sont correctement déclarés. |
| Parity Check 1 (Vérification de parité 2) | Erreur de parité détectée sur le bus système. Le BIOS tente de repérer l'adresse et de l'afficher à l'écran. S'il ne peut repérer l'adresse, il affiche ????. |
| Parity Check 2 (Vérification de parité 2) | Erreur de parité détectée sur le bus E/S. Le BIOS tente de repérer l'adresse et de l'afficher à l'écran. S'il ne peut repérer l'adresse, il affiche ????. |
| Appuyez sur <F1> pour reprendre, et sur <F2> pour exécuter Setup | S'affiche après tout message d'erreur récupérable. Appuyez sur <F1> pour lancer le processus d'amorçage ou sur <F2> pour accéder au programme d'installation et modifier les paramètres souhaités. |
| Erreur de l'horloge en temps réel | Le test BIOS a échoué pour l'horloge en temps réel. Peut nécessiter la réparation de la carte mère. |
| Shadow RAM Failed at offset: (Echec de la RAM système au décalage : nnnn) | La RAM a échoué au décalage nnnn du bloc 64 Ko où l'erreur a été détectée. |

Suite ➡

Tableau 37. Messages d'erreur du BIOS (suite)

| Message d'erreur | Explication |
|--|---|
| System battery is dead - Replace and run SETUP (Batterie système épuisée - Remplacez-la et exécutez SETUP) | L'indicateur de la batterie de la mémoire CMOS signale que la batterie est épuisée. Remplacez la batterie et exécutez Setup pour reconfigurer le système. |
| System cache error - Cache disabled (Erreur cache système - Cache désactivée) | Le test BIOS a échoué pour la mémoire cache RAM. Le BIOS a désactivé la mémoire cache. |
| System CMOS checksum bad - run SETUP (Total de contrôle CMOS système incorrect - exécutez SETUP) | Le total de contrôle CMOS RAM a été corrompu ou modifié de façon incorrecte, probablement par un programme applicatif qui a modifié les données stockées dans le CMOS. Exécutez Setup et reconfigurez le système en choisissant les valeurs par défaut et/ou en faisant vos propres sélections. |
| System RAM Failed at offset: <i>nnnn</i> (Echec de la RAM système au décalage : <i>nnnn</i>) | Echec de la RAM système au décalage <i>nnnn</i> du bloc 64 Ko où l'erreur a été détectée. |
| System timer error (Erreur de l'horloge système) | Le test relatif à l'horloge système a échoué. Nécessite la réparation de la carte mère système. |

B Informations relatives à l'intégration et à la conformité aux normes

La présente annexe aborde les points suivants :

- Règles de sécurité, normes en matière de compatibilité électromagnétique et symboles de certification de la carte mère
- Instructions et recommandations à l'intention des intégrateurs chargés d'installer cette carte mère sur un châssis

Conformité aux normes

Ce circuit imprimé répond aux règles de sécurité et normes en matière de compatibilité électromagnétique (EMC) lorsqu'il est correctement installé sur un ordinateur hôte compatible.

Normes de sécurité

UL 1950 - CSA 950-95, 3ème édition, 28 juillet 1995

Norme de sécurité des équipements informatiques, comprenant les équipements électroniques professionnels. (Etats-Unis et Canada)

CSA C22.2 No. 950-95, 3ème édition

Norme de sécurité des équipements informatiques, comprenant les équipements électroniques professionnels. (Canada)

EN 60 950, 2ème édition, 1992 (avec amendements 1, 2 et 3)

Norme de sécurité des équipements informatiques, comprenant les équipements électroniques professionnels. (Union Européenne)

IEC 950, 2ème édition, 1991 (avec amendements 1, 2 et 3)

Norme de sécurité des équipements informatiques, comprenant les équipements électroniques professionnels. (International)

EMKO-TSE (74-SEC) 207/94

Résumé de la norme EN 60 950 appliquée aux pays nordiques (Norvège, Suède, Danemark et Finlande).

Electromagnetic Compatibility (EMC) Regulations

CISPR 22, 2ème édition, 1993

Limites et méthodes de mesure des interférences radio générées par les équipements informatiques. (International)

EN 55 022, 1995

Limites et méthodes de mesure des interférences radio générées par les équipements informatiques. (Europe)

EN 50 082-1 (1992)

Norme de protection générique. La conformité est actuellement déterminée au moyen de tests réalisés par rapport à la norme IEC 801-2, -3 et -4. (Europe)

VCCI Classe 2 (ITE)

Normes de mise en œuvre pour le contrôle facultatif des interférences radio émises par les équipements informatiques et les machines bureautiques électroniques. (Japon)

ICES-003, Issue 2

Norme sur les équipements provoquant des perturbations électromagnétiques, appareils numériques. (Canada)

Symboles de certification du produit

Pour le présent ensemble de circuit imprimé, les symboles de certification suivants sont utilisés :

- Marquage européen CE
 - Le symbole figure sur la carte ou sur l'emballage.
- Marque de reconnaissance UL
 - Le symbole est constitué du numéro de fichier UL E139761 figurant sur la partie composant de la carte et du numéro PB figurant sur la partie soudée de la carte. L'inflammabilité des matériaux de la carte correspond à 94 V-1 ou -0.
- Conformité aux normes canadiennes
 - Présence d'un c minuscule suivi d'un UR inversé stylisé sur la partie composant de la carte.

Précautions d'installation

Lorsque vous installez et que vous testez la carte mère, respectez tous les avertissements et les mises en garde figurant dans les consignes d'installation.

Pour éviter de vous blesser, manipulez avec précaution les éléments suivants :

- Broches coupantes situées sur les connecteurs
- Broches coupantes situées sur les circuits imprimés
- Bords rugueux et angles vifs du châssis
- Composants soumis à des températures élevées (processeurs, régulateurs de tension et radiateurs de dissipation de chaleur)
- Câbles endommagés risquant de provoquer un court-circuit

Respectez toutes les consignes vous invitant à confier les tâches de maintenance de votre ordinateur à des techniciens agréés.



AVERTISSEMENT

N'essayez pas d'ouvrir le bloc d'alimentation. Toute tentative risque de provoquer une décharge électrique ou des brûlures résultant de la tension élevée et de la surchauffe rapide. Confiez l'entretien du bloc d'alimentation à des techniciens de maintenance agréés.

Consignes d'installation



ATTENTION

Pour maintenir la conformité aux normes de sécurité requises lors de l'installation de cette carte, suivez les recommandations ci-dessous.

Lisez et respectez toutes les instructions ci-après, ainsi que celles relatives au système hôte et aux modules associés. Si les instructions du système hôte semblent incompatibles avec les présentes instructions ou avec celles des modules associés, prenez contact avec le service d'assistance technique du fournisseur, qui vous indiquera les mesures nécessaires pour garantir la conformité du système aux normes de sécurité. Si vous ne vous conformez pas à ces instructions ainsi que celles fournies par l'ordinateur hôte et les fournisseurs de module, vous augmentez les risques d'incident et de non-respect des lois et réglementations régionales.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Avant de procéder à l'intégration du système, vous devez vous assurer que le châssis du système hôte, le bloc d'alimentation et les autres modules ont fait l'objet de tests de compatibilité électromagnétique en utilisant une carte mère munie d'un microprocesseur de la même famille (ou d'une version supérieure) que le microprocesseur de la présente carte mère et d'une vitesse supérieure ou égale.

Lors de l'installation du châssis, du bloc d'alimentation et des autres modules, contrôlez attentivement les points suivants :

- Certifications
- Filtrage et blindage externe des câbles d'E/S
- Montage, mise à la terre et mise à la masse
- Présence de points de détrompage sur les connecteurs, afin d'éviter que la connexion se fasse mal et risque de présenter un danger

Si le châssis, le bloc d'alimentation et les autres modules n'ont pas été soumis aux tests de compatibilité électromagnétique avant la phase d'intégration, ces tests doivent être effectués sur un échantillon représentatif de l'ordinateur une fois complet.

Certification du système hôte et des modules accessoires

Vérifiez que le système hôte, les composants ajoutés, tels qu'une carte ou un lecteur, ainsi que les câbles internes ou externes, sont homologués pour les régions où le produit final sera utilisé. La conformité du produit est indiquée par la présence d'un symbole. Par exemple :

En Europe

Le symbole CE indique que le produit est conforme à toutes les normes européennes applicables. Si l'ordinateur hôte ne comporte pas le marquage européen CE, demandez à votre fournisseur de vous transmettre la déclaration de conformité aux normes requises par les directives européennes sur la compatibilité électromagnétique (CEM) et les basses tensions, ainsi que, en fonction du type de produit, les directives sur les équipements et les télécommunications. Aucun contrôle de conformité n'est nécessaire dans le cas des câblages CC basse tension internes ou des câblages externes, si ces derniers disposent d'une protection contre les surintensités. Une protection adéquate est fournie par un circuit limiteur de 8 ampères maximum ou une résistance à coefficient de température positif (PTC) de 5 ampères maximum. Toutes les cartes mère Intel sont actuellement munies de PTC placés sur tous les ports externes délivrant du courant continu.

Aux Etats-Unis

Une marque de certification doit avoir été délivrée par un NRTL (Nationally Recognized Testing Laboratory - Laboratoire d'essai reconnu à l'échelle nationale aux Etats-Unis), tel que UL, CSA ou ETL, afin de garantir que le produit respecte les normes de sécurité requises. Les câbles externes doivent être répertoriés UL et être propres à l'emploi. Les câbles internes doivent être répertoriés UL et ne doivent pas être soumis à une tension ni à une température supérieure à celle prévue. La marque FCC (Classe A pour un usage commercial ou industriel et Classe B pour un usage domestique) indique la conformité aux normes relatives aux interférences électromagnétiques.

Au Canada

Une marque de certification reconnue sur le territoire national, telle que CSA ou cUL, doit figurer sur le produit, afin de garantir que le produit respecte les normes de sécurité requises. Aucun contrôle de conformité n'est nécessaire dans le cas des câblages CC basse tension internes ou des câblages externes, si ces derniers disposent d'une protection contre les surintensités. Pour obtenir la protection adéquate, il convient d'utiliser un dispositif de limitation du courant à 8 Amp maximum, un fusible de 5 Amp maximum ou une résistance à coefficient de température positif (PTC). Toutes les cartes mère Intel sont actuellement munies de PTC placés sur tous les ports externes délivrant du courant continu.

Protection contre les surcharges

Si le bloc d'alimentation n'est pas muni d'un dispositif de protection contre les pointes de surintensité, évitez toute surcharge au niveau de la sortie d'alimentation. Pour cela, assurez-vous que la consommation totale estimée de tous les modules du système est inférieure au courant nominal délivré par le bloc d'alimentation. Si tel n'est pas le cas, vous risquez d'entraîner la surchauffe du bloc d'alimentation, et de provoquer un incendie ou de détruire l'isolation électrique entre le secteur (haute tension) et l'alimentation des cartes (basse tension). S'il vous est impossible de déterminer la charge correspondant à un module donné à l'aide des marquages et des instructions, prenez contact avec le service d'assistance technique du fournisseur de ce module.

Instructions concernant la batterie

Par manque de place, il n'est pas possible d'afficher les instructions relatives au remplacement et à la mise au rebut de la batterie directement sur la carte mère. Le message d'avertissement ci-après doit figurer de façon systématique et lisible sur le système hôte, le plus près possible de la batterie.

**AVERTISSEMENT**

Il y a danger d'explosion en cas de remplacement incorrect de la batterie.

Remplacer uniquement par une batterie du même type ou d'un type recommandé par le constructeur. Mettre au rebut les batteries usagées conformément aux instructions du fabricant.

Utilisation exclusive dans les domaines d'application prévus

Ce produit a été testé pour utilisation sur des ordinateurs installés dans des bureaux, chez des particuliers, dans des écoles, des salles informatiques et endroits similaires. Pour toute autre application, notamment dans le domaine médical, industriel, des systèmes d'alarme de sécurité ou du matériel de test, il convient dans certains cas de procéder à une nouvelle évaluation de la conformité du produit.

