

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer
(full address)

G.B.T. Technology Trading GmbH
Ausschlager Weg 41, 1F, 20537 Hamburg, Germany

declare that the product

(description of the apparatus, system, installation to which it refers)

Mother Board

GA-7N400 Pro2 / GA-7N400 / GA-7N400-L

is in conformity with

(reference to the specification under which conformity is declared)

in accordance with 89/336 EEC-EMC Directive

| | | | |
|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> EN 55011 | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) high frequency equipment | <input type="checkbox"/> EN 61000-3-2* | Disturbances in supply systems cause by household appliances and similar electrical equipment "Harmonics" |
| <input type="checkbox"/> EN 55013 | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of broadcast receivers and associated equipment | <input type="checkbox"/> EN 61000-3-3* | Disturbances in supply systems cause by household appliances and similar electrical equipment "Voltage fluctuations" |
| <input type="checkbox"/> EN 55014 | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of household electrical appliances, portable tools and similar electrical apparatus | <input checked="" type="checkbox"/> EN 50081-1 | Generic emission standard Part 1: Residual commercial and light industry |
| <input type="checkbox"/> EN 55015 | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of fluorescent lamps and luminaires | <input checked="" type="checkbox"/> EN 50082-1 | Generic immunity standard Part 1: Residual commercial and light industry |
| <input type="checkbox"/> EN 55020 | Immunity from radio interference of broadcast receivers and associated equipment | <input type="checkbox"/> EN 55081-2 | Generic emission standard Part 2: Industrial environment |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 55022 | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment | <input type="checkbox"/> EN 55082-2 | Generic emission standard Part 2: Industrial environment |
| <input type="checkbox"/> DIN VDE 0855 <input type="checkbox"/> part 10 <input type="checkbox"/> part 12 | Cabled distribution systems: Equipment for receiving and/or distribution from sound and television signals | <input type="checkbox"/> ENV 55104 | Immunity requirements for household appliances tools and similar apparatus |

CE marking



(EC conformity marking)

The manufacturer also declares the conformity of above mentioned product
with the actual required safety standards in accordance with LVD 73/23 EEC

| | | | |
|-----------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> EN 60065 | Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use | <input type="checkbox"/> EN 60950 | Safety for information technology equipment including electrical business equipment |
| <input type="checkbox"/> EN 60335 | Safety of household and similar electrical appliances | <input type="checkbox"/> EN 50091-1 | General and Safety requirements for uninterruptible power systems (UPS) |

Manufacturer/Importer

(Stamp)

Date : June 30, 2003

Signature:
Name:

Timmy Huang
Timmy Huang

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)



Responsible Party Name: G.B.T. INC. (U.S.A.)

Address: 17358 Railroad Street

City of Industry, CA 91748

Phone/Fax No: (818) 854-9338/ (818) 854-9339

hereby declares that the product

Product Name: Motherboard

Model Number: GA-7N400 Pro2 /GA-7N400 /GA-7N400-L

Conforms to the following specifications:

FCC Part 15, Subpart B, Section 15.107(a) and Section 15.109(a),
Class B Digital Device

Supplementary Information:

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

Representative Person's Name: ERIC LU

Signature: Eric Lu

Date: June 30, 2003

Cartes mères GA-7N400 Pro2 / GA-7N400 /
GA-7N400-L
pour Processeur AMD sur support Socket A

MANUEL UTILISATEUR

Cartes mères pour Processeurs AMD Athlon™/ Athlon™ XP / Duron™ sur support Socket A
Rév. 1003
12MF-7N400P2-1003

Table des Matières

| | |
|---|----|
| Liste de vérification des éléments | 3 |
| Chapitre 1 Introduction | 4 |
| Résumé des caractéristiques | 4 |
| Schéma de la carte mère GA-7N400 Pro2 | 7 |
| Schéma de la carte mère GA-7N400 | 8 |
| Schéma de la carte mère GA-7N400-L | 9 |
| Schéma Fonctionnel - GA-7N400 Pro2 / GA-7N400 / GA-7N400-L | 10 |
| Chapitre 2 Procédure d'Installation Matérielle | 13 |
| Etape 1: Régler les cavaliers système (CLK_SW)&(CLK_RATIO) | 14 |
| Etape 2: Installer le microprocesseur (CPU) | 15 |
| Etape 2-1: Installation du CPU | 15 |
| Etape 2-2: Installation du Ventilateur de Refroidissement pour CPU | 16 |
| Etape 3: Installer les modules de mémoire | 17 |
| Etape 4: Installer les cartes d'extension | 20 |
| Etape 5: Connecter les nappes de connexion, les fils du boîtier et l'alimentation | 21 |
| Etape 5-1: Présentation du Panneau Arrière des E/S | 21 |
| Etape 5-2: Présentation des Connecteurs | 23 |



En cas d'imprécisions dans ce manuel, veuillez vous référer à la version Anglaise.

Liste de vérification des éléments

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cartes mères N400 Pro2 / N400 Series | <input checked="" type="checkbox"/> Câble IDE x 1 / Câble Lecteur de Disquette x 1 (②③) |
| <input checked="" type="checkbox"/> CD de pilotes et d'utilitaires de la carte mère | <input checked="" type="checkbox"/> Câble Serial ATA x 2 (①) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Manuel Utilisateur N400 Pro2 / N400 Series | <input checked="" type="checkbox"/> Câble IEEE1394 x 1 (①) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Guide d'Installation Rapide du PC | <input checked="" type="checkbox"/> Câble USB 2 Ports x 1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Manuel GigaRAID (①) | <input checked="" type="checkbox"/> Kit Audio Combo x 1 (①) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Manuel SATA RAID(①) | (Kit SURROUND + Kit Sortie SPDIF) |
| <input type="checkbox"/> Carte GC-SATA (optionnelle) (Manuel; Câble SATA x 1; Câble d'Alimentation x 1) | <input checked="" type="checkbox"/> Protection E/S |
| <input checked="" type="checkbox"/> Câble IDE x 3 / Câble Lecteur de Disquette x 1 (①) | <input checked="" type="checkbox"/> Etiquette des Réglages de la carte mère |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Câble ATX 12V (*) |



Les cartes mères pour ordinateur et les cartes d'extension comportent de nombreuses puces avec des circuits intégrés (IC). Afin de les protéger contre les dommages dus à l'électricité statique, vous devez prendre certaines précautions lorsque vous travaillez avec votre ordinateur.

1. Débranchez votre ordinateur lorsque vous effectuez des tâches à l'intérieur de l'unité.
2. Utilisez un bracelet avec mise à la terre avant de manipuler les composants de l'ordinateur. Si vous n'en avez pas, touchez avec vos deux mains un objet sûr relié à la terre ou un objet métallique, comme le boîtier d'alimentation.
3. Tenez les composants par leurs bords et essayez de ne pas toucher les puces IC, les conducteurs, les connecteurs ou d'autres composants.
4. Mettez les composants sur un tapis antistatique relié à la terre ou dans leur sac d'emballage lorsqu'ils sont séparés du système.
5. Assurez-vous que l'alimentation ATX est coupée avant de brancher ou de déconnecter le connecteur de l'alimentation ATX sur la carte mère.

Installer la carte mère sur le châssis ...

Si la carte mère possède des trous de montage, et s'ils ne s'alignent pas avec ceux du boîtier et s'il n'y a pas de fentes pour fixer les entretoises, ne vous alarmez pas, vous pourrez toujours fixer les entretoises aux trous de fixation. Coupez simplement la portion inférieure de l'entretoise (les entretoises peuvent être légèrement difficiles à couper, donc soyez prudent avec vos doigts). De cette manière, vous pourrez toujours fixer la carte mère au boîtier sans vous soucier des courts-circuits. Parfois, vous aurez peut-être besoin d'utiliser des rondelles en plastique pour isoler les vis de la surface PCB de la carte mère car les fils des circuits peuvent être proches des trous. Faites bien attention de ne pas laisser rentrer en contact la vis avec l'un des circuits ou des éléments de la surface PCB près du trou de fixation, dans le cas contraire vous pourriez endommager ou provoquer un dysfonctionnement de votre carte.

(*) Si ce "connecteur ATX_12V" n'est pas connecté, le système ne pourra pas démarrer.

①Pour la GA-7N400 Pro2 uniquement ②Pour la GA-7N400 uniquement ③Pour la GA-7N400-L uniquement

Chapitre 1 Introduction

Résumé des Caractéristiques

| | |
|---------------------------|---|
| Format | <ul style="list-style-type: none"> Format ATX 30.5cm x 24.4cm, PCB 4 couches |
| Carte mère | <ul style="list-style-type: none"> N400 Pro2/N400 Series: GA-7N400 Pro2 / GA-7N400 / GA-7N400-L |
| CPU | <ul style="list-style-type: none"> Support Socket A pour processeurs AMD Athlon™ / Athlon™ XP / Duron™ (K7) 128K L1 & 256K/64K L2 cache on die FSB de 400/333/266/200 MHz Supporte 1.4GHz et plus |
| Chipset | <ul style="list-style-type: none"> Contrôleur Mémoire/AGP/PCI (PAC) nVIDIA® nForce™ 2 Ultra 400 Contrôleur de périphérique intégré (PSIPC) nVIDIA® nForce™ 2 MCP |
| Mémoire | <ul style="list-style-type: none"> 4 emplacements DIMM DDR de 184 broches Supporte la DIMM DDR400/DDR333/DDR266 à double canal Supporte la DRAM unbuffered 128MB/256MB/512MB/1GB Supporte jusqu'à 3GB de DRAM (Max) Supporte uniquement la DIMM DDR 2.5V |
| Contrôle des E/S | <ul style="list-style-type: none"> IT8712F |
| Slots | <ul style="list-style-type: none"> 1 slot AGP acceptant les modes 8X/4X, interface AGP3.0 8X à 533MHz 5 slots PCI fonctionnant à 33MHz et compatibles PCI 2.2 |
| IDE Intégré | <ul style="list-style-type: none"> 2 contrôleurs IDE acceptant des Disques Durs IDE/CD-ROM (IDE1, IDE2) avec les modes de fonctionnement PIO, Bus Master (Ultra DMA33/ATA66/ATA100/ATA133) IDE3^(①) et IDE4^(①) compatibles RAID, Ultra ATA133/100, IDE |
| Serial ATA ^(①) | <ul style="list-style-type: none"> 2 connecteurs Serial ATA en mode de fonctionnement à 150 MB/s^(①) Piloté par SiI3112^(①) |
| Surveillance Matérielle | <ul style="list-style-type: none"> Détection de la vitesse de rotation des ventilateurs pour CPU/Système/Alimentation^(①) Détection de la température du CPU/Système Température d'alerte du CPU Détection du voltage Système Alerte en cas de panne des ventilateurs pour CPU/Système/Alimentation^(①) Contrôle Intelligent du Ventilateur CPU^(①) Fonction d'arrêt thermique |

à suivre.....

^① Pour la GA-7N400 Pro2 uniquement ^② Pour la GA-7N400 uniquement ^③ Pour la GA-7N400-L uniquement

| | |
|---------------------------------|---|
| Pérophériques intégrés | <ul style="list-style-type: none"> • 1 port Lecteur de disquette acceptant 2 lecteurs de disquette à 360K, 720K, 1.2M, 1.44M et 2.88M bytes • 1 port Parallèle acceptant les modes Normal/EPP/ECP • 2 ports Série (COM1 & COM2) • 6 ports USB 2.0/1.1 (4 x Arrières, 2 x Frontaux par câble) • 3 ports IEEE1394 (par câble) ^(①) • 1 connecteur IrDA pour IR • 1 connecteur Audio Frontal |
| LAN Intégré | <ul style="list-style-type: none"> • Realtek 8110S Gigabit Intégré ^(①) • Realtek 8100C Intégré ^(③) • 1 port RJ45 |
| Son Intégré | <ul style="list-style-type: none"> • CODEC Realtek ALC650 • Sortie Ligne / 2 haut-parleurs frontaux • Entrée Ligne / 2 haut-parleurs arrières (par interruption logicielle) • Entrée Mic / Centre& Subwoofer (par interruption logicielle) • Sortie SPDIF / Entrée SPDIF • Entrée CD / Entrée AUX / Port Jeux |
| IDE RAID Intégré ^(①) | <ul style="list-style-type: none"> • Chipset GigaRAID IT8212F intégré • Supporte les données en striping (RAID 0) ou en mirroring (RAID 1) ou en striping+mirroring (RAID 0+RAID 1) • Supporte la fonction JBOD • Supporte le double fonctionnement concurrent du contrôleur ATA133 IDE • Supporte le mode ATAPI pour disque dur • Supporte le fonctionnement IDE bus master • Supporte le changement de mode ATA133/RAID par le BIOS • Affiche des messages de vérification et d'erreur lors du démarrage • Le mirroring supporte la reconstruction automatique en arrière-plan • Supporte le LBA et la traduction de l'interruption 13 étendue du disque dans le BIOS du contrôleur intégré |

à suivre.....

^①Pour la GA-7N400 Pro2 uniquement ^②Pour la GA-7N400 uniquement ^③Pour la GA-7N400-L uniquement

| | |
|----------------------------------|---|
| SATA RAID Intégré ^(①) | <ul style="list-style-type: none"> • Silicon Image SiI3112 Intégré • Supporte les disques en Striping (RAID0) ou en Mirroring (RAID1) • Supporte l'UDMA jusqu'à 150 MB/sec • Modes AIL UDMA et PIO • Jusqu'à 2 périphériques SATA • ACPI et ATA/ATAPI6 • Supporte la fonction "Connexions à chaud" |
| IEEE1394 Intégré ^(①) | <ul style="list-style-type: none"> • TI TSB43AB23 Intégré |
| Connecteurs PS/2 | <ul style="list-style-type: none"> • Interface Clavier PS/2 et Interface Souris PS/2 |
| BIOS | <ul style="list-style-type: none"> • BIOS AWARD sous licence • Supporte le Dual BIOS^(①) • Supporte le Face Wizard • Supporte le Q-Flash |
| Caractéristiques | <ul style="list-style-type: none"> • Mise en marche par mot de passe sur clavier PS/2 |
| Complémentaires | <ul style="list-style-type: none"> • Mise en marche par souris PS/2 • Réveil par modem externe • STR(Suspend-To-RAM) • Reprise CA • Fusible de protection contre les surtensions du clavier • Réveil depuis S3 par Clavier/Souris USB • Supporte la fonction d'arrêt thermique • Supporte l'@BIOS |
| Overclocking | <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la tension (CPU/DDR/AGP) par le BIOS • Augmentation de la fréquence (CPU/DDR/AGP/PCI) par le BIOS |



Veuillez régler la fréquence hôte du CPU en accord avec les spécifications de votre processeur. Nous vous déconseillons de régler la fréquence du bus système au-delà des spécifications du CPU car ces fréquences de bus spécifiques ne sont pas des spécifications standard pour le CPU, les chipsets et la plupart des périphériques. Le fait que votre système puisse fonctionner correctement à ces fréquences spécifiques dépend de votre configuration matérielle, comprenant CPU, Chipsets, SDRAM, Cartes.... etc.

^① Pour la GA-7N400 Pro2 uniquement ^② Pour la GA-7N400 uniquement ^③ Pour la GA-7N400-L uniquement

Schéma de la carte mère GA-7N400 Pro2

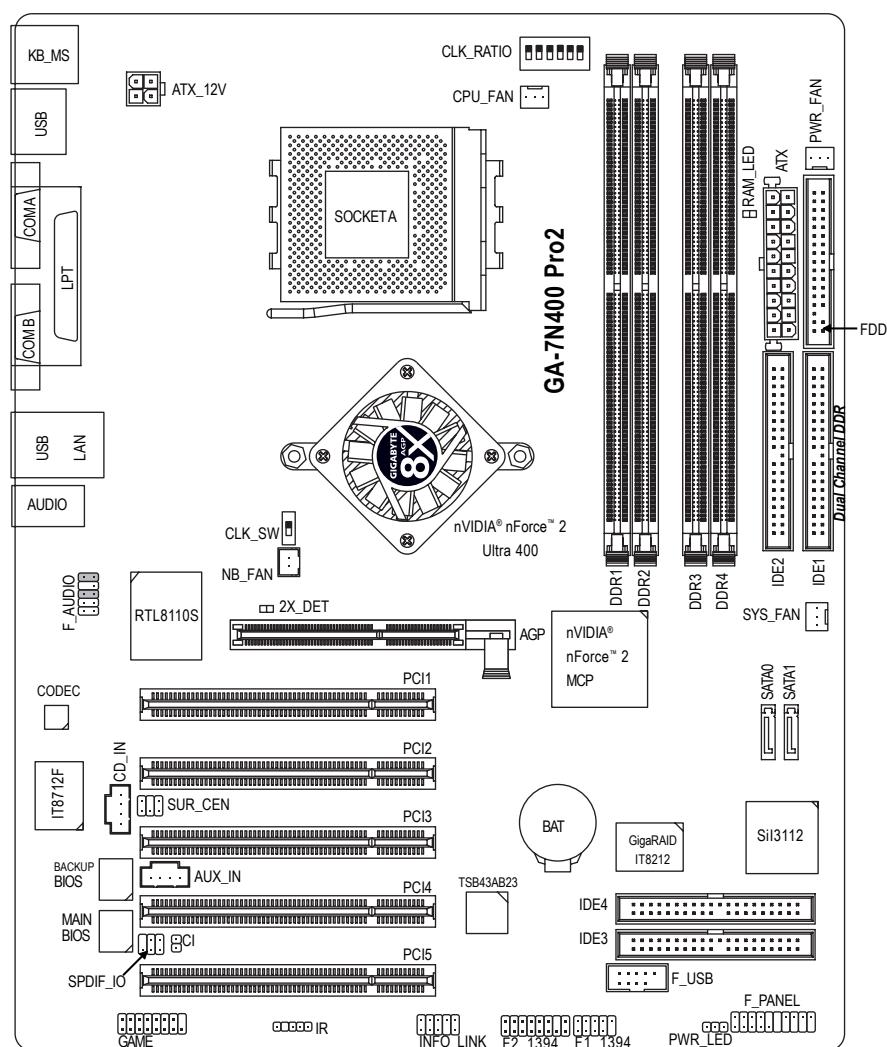


Schéma de la carte mère GA-7N400

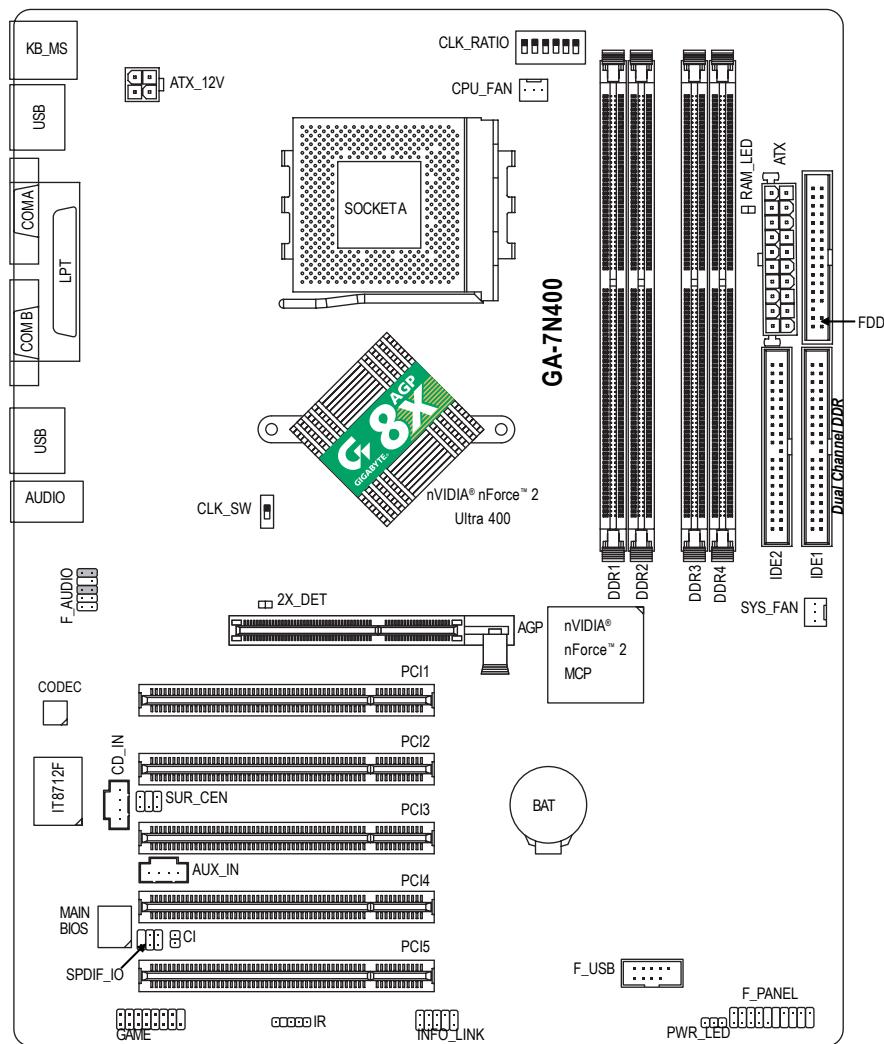


Schéma de la carte mère GA-7N400-L

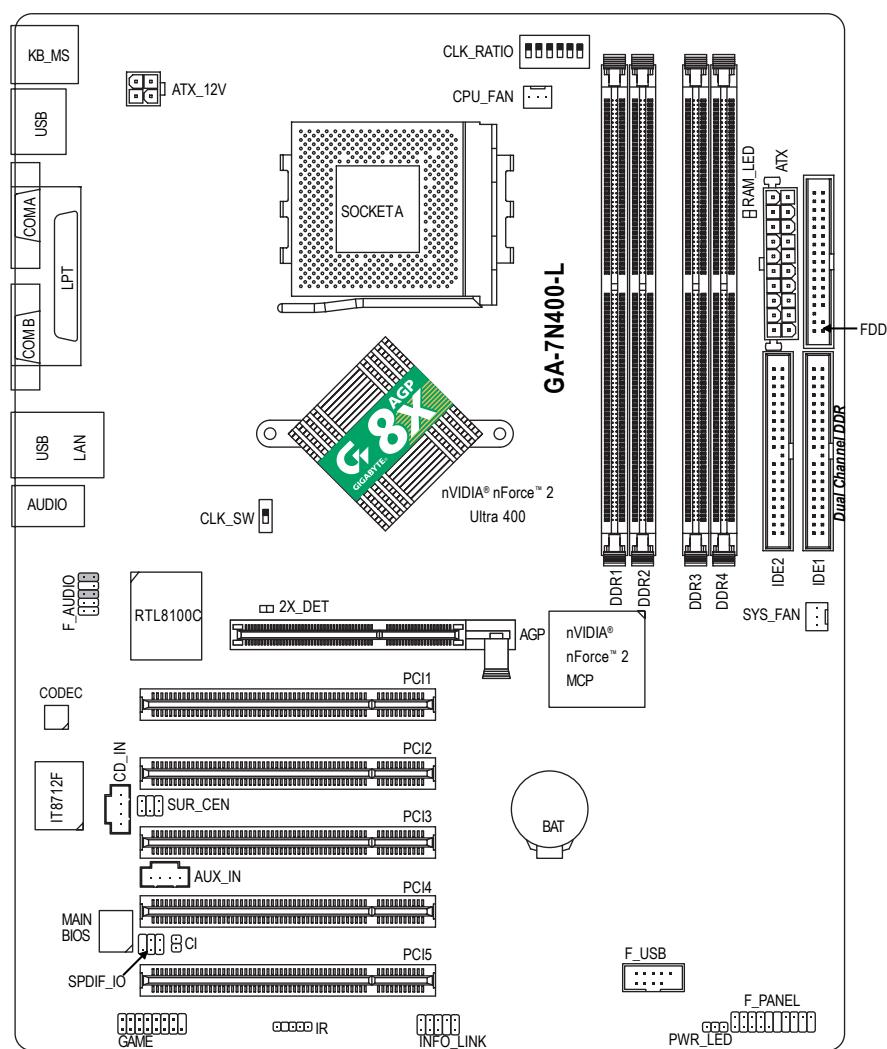
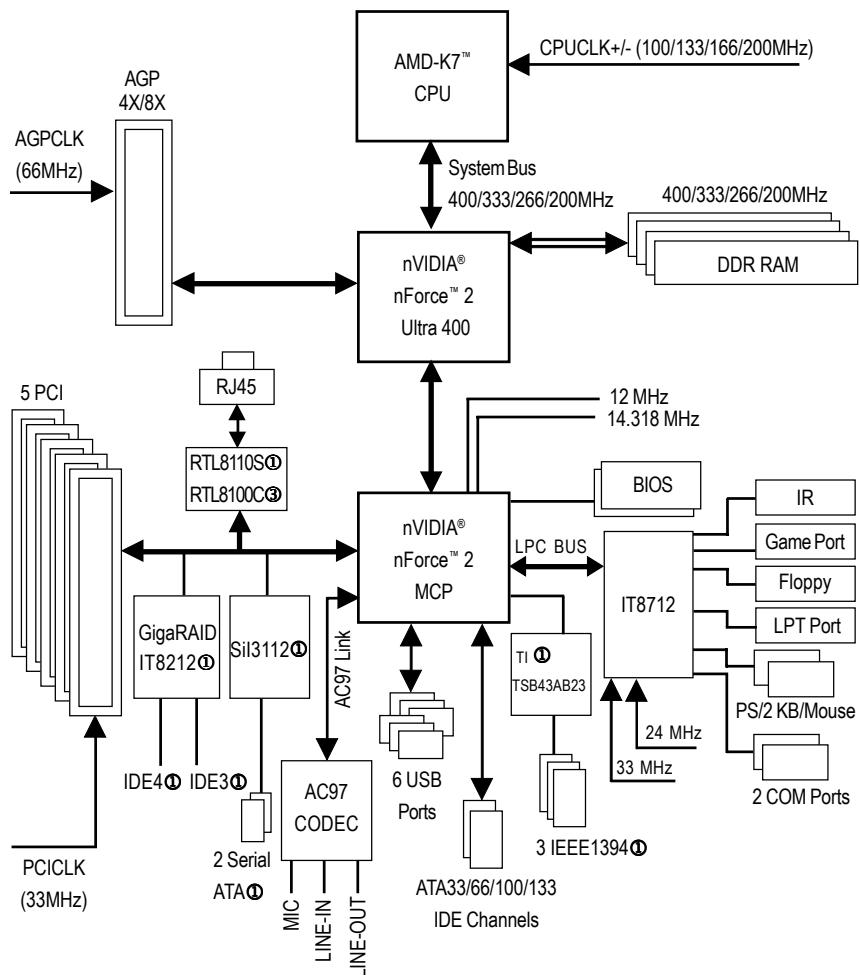


Schéma Fonctionnel - GA-7N400 Pro2 / GA-7N400 / GA-7N400-L



① Pour la GA-7N400 Pro2 uniquement ② Pour la GA-7N400 uniquement ③ Pour la GA-7N400-L uniquement

Français

Français

Chapitre 2 Procédure d'Installation Matérielle

Pour installer votre ordinateur, vous devrez respecter les étapes suivantes :

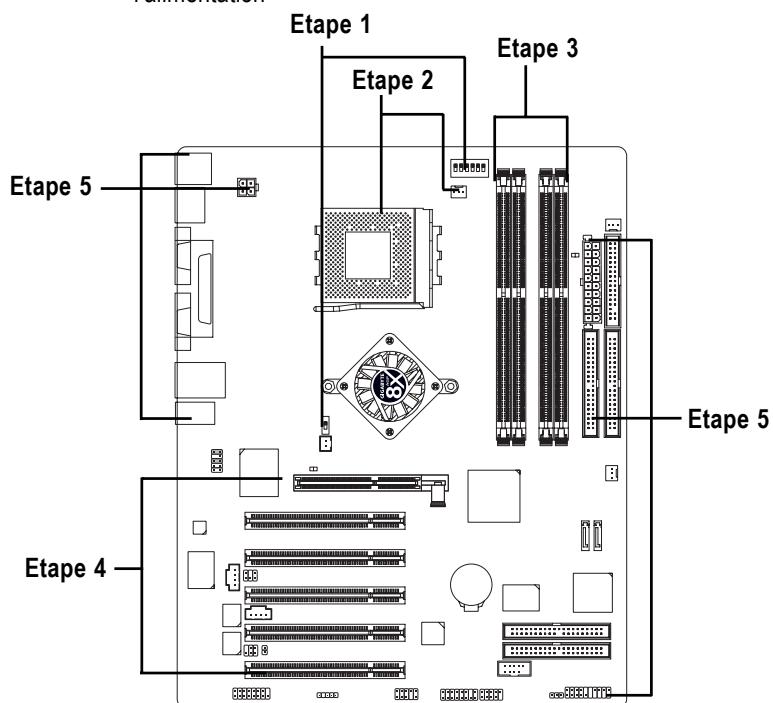
Etape 1- Régler les cavaliers système (CLK_SW) & (CLK_RATIO)

Etape 2- Installer le microprocesseur (CPU)

Etape 3- Installer les modules de mémoire

Etape 4- Installer les cartes d'extension

Etape 5- Connecter les nappes de connexion, les fils du boîtier et l'alimentation

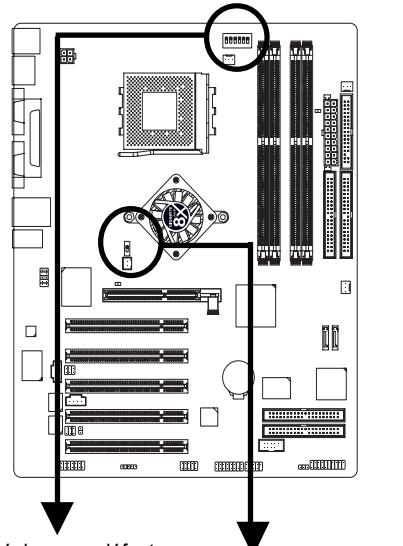


Félicitations! Vous avez terminé l'installation matérielle !

Mettez sous tension ou connectez le câble d'alimentation à une prise d'alimentation murale. Continuez avec l'installation du BIOS et des logiciels.

Etape 1: Régler les Cavaliers Système (CLK_SW) & (CLK_RATIO)

Le coefficient de fréquence peut être paramétré via le CLK_RATIO, veuillez vous référer au tableau ci-dessous. La fréquence du bus système peut être paramétrée à 100MHz ou "auto" en réglant le CLK_SW.



Réglage par défaut :

Auto (XXXXXX)

CLK_RATIO

6 5 4 3 2 1



ON

Réglage par défaut : OFF

CLK_SW

ON



OFF

| CLK_SW | |
|--------|--------|
| ON | AUTO |
| OFF | 100MHz |

AUTO : Supporte le CPU à une FSB de 400/333/266 MHz

100MHz : Fixe le CPU à une FSB de 200MHz



Vous devez régler le CLK_SW à 100MHz lorsque vous utilisez un CPU avec une FSB de 200MHz.

| Coefficient | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|
| AUTO (par défaut) | X | X | X | X | X | X |
| 5x | O | O | X | O | O | O |
| 5.5x | X | O | X | O | O | O |
| 6x | O | X | X | O | O | O |
| 6.5x | X | X | X | O | O | O |
| 7x | O | O | O | X | O | O |
| 7.5x | X | O | O | X | O | O |
| 8x | O | X | O | X | O | O |
| 8.5x | X | X | O | X | O | O |
| 9x | O | O | X | X | O | O |
| 9.5x | X | O | X | X | O | O |
| 10x | O | X | X | X | O | O |
| 10.5x | X | X | X | X | O | O |
| 11x | O | O | O | O | O | O |
| 11.5x | X | O | O | O | O | O |
| 12x | O | X | O | O | O | O |
| 12.5x | X | X | O | O | O | O |
| 13x | O | O | X | O | X | O |
| 13.5x | X | O | X | O | X | O |
| 14x | O | X | X | O | X | O |
| 15x | O | O | O | X | X | O |
| 16x | O | X | O | X | X | O |
| 16.5x | X | X | O | X | X | O |
| 17x | O | O | X | X | X | O |
| 18x | X | O | X | X | X | O |

● Remarque : Afin que le BIOS puisse détecter automatiquement un coefficient multiplicateur de processeur supérieur à 18x, veuillez régler le coefficient multiplicateur CLK_RATIO à "AUTO."

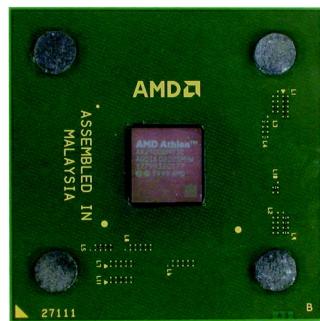
Etape 2: Installer le microprocesseur (CPU)



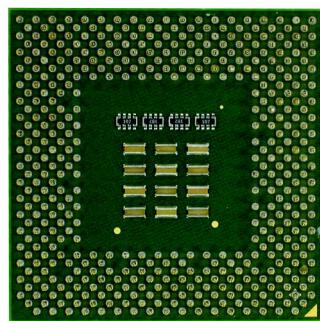
Avant d'installer le processeur, respectez les consignes suivantes :

1. Veuillez vous assurer que le type de CPU est supporté par la carte mère.
2. Si vous ne faites pas correspondre correctement la broche 1 du support CPU et l'angle coupé du CPU, cela provoquera une mauvaise installation. Veuillez modifier l'orientation de l'insertion.

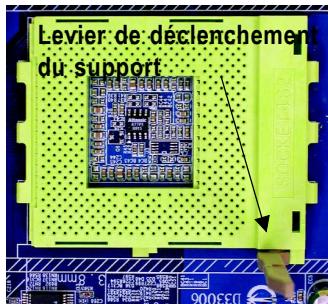
Etape 2-1: Installation du CPU



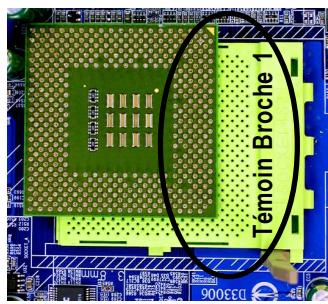
Vue de dessus du CPU



Vue de dessous du CPU



1. Soulevez le levier du support CPU jusqu'à un angle de 90 degrés.



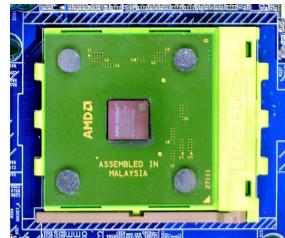
2. Localisez la broche 1 sur le sup port et recherchez un angle coupé (doré) sur l'angle supérieur du CPU. Ensuite insérez le CPU dans son support.

Etape 2-2: Installation du Ventilateur de Refroidissement pour CPU



Avant d'installer le ventilateur de refroidissement pour CPU, respectez les consignes suivantes:

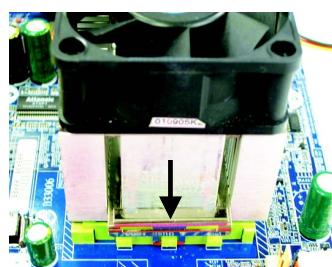
1. Veuillez utiliser des ventilateurs de refroidissement approuvés par AMD.
2. Nous vous recommandons d'utiliser un ruban thermique pour permettre une meilleure conduction thermique entre le microprocesseur et le ventilateur de refroidissement.
3. Assurez-vous que le câble d'alimentation du ventilateur du CPU est correctement branché sur le connecteur pour ventilateur CPU, cela termine l'installation.
Veuillez vous référer au manuel utilisateur du ventilateur de refroidissement du CPU pour obtenir des informations plus détaillées sur la procédure d'installation.



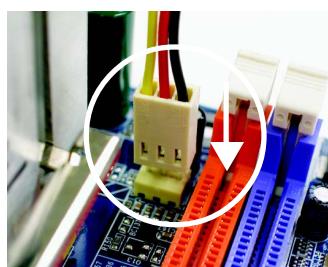
1. Rabattez le levier du support du CPU et terminez l'installation du CPU .



2. Utilisez un ventilateur qualifié certifié par AMD.



3. Fixez le support du ventilateur de refroidissement sur l'emplacement du CPU de la carte mère.



4. Assurez-vous que le ventilateur du CPU est branché au connecteur pour ventilateur du CPU, cela terminera l'installation.

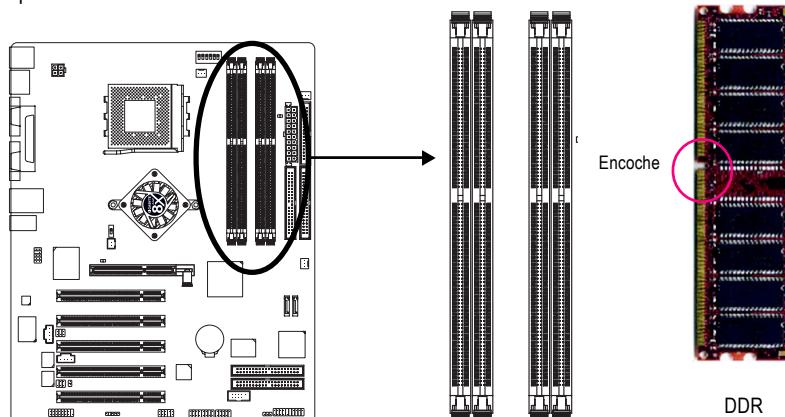
Etape 3: Installer les Modules de Mémoire

Avant d'installer les modules de mémoire, respectez les consignes suivantes :



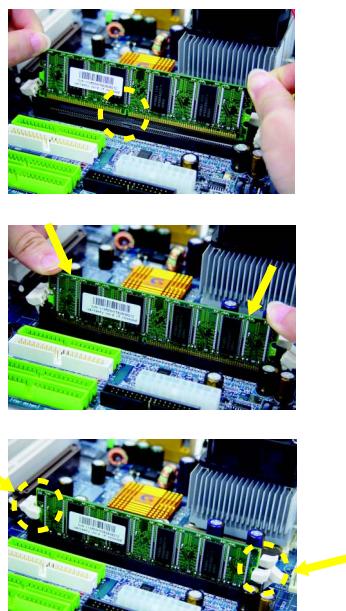
1. Lorsque la LED DIMM s'allume, n'installez pas et ne retirez pas la DIMM de son emplacement.
2. Veuillez bien noter qu'un module DIMM ne peut s'insérer que dans une seule direction en raison de l'encoche. Une mauvaise orientation provoquera une installation incorrecte. Veuillez modifier l'orientation d'insertion.

La carte mère possède 4 emplacements DIMM (dual in-line memory module). Le BIOS détectera automatiquement le type et la taille de la mémoire. Pour installer le module mémoire, poussez-le simplement verticalement dans le support DIMM. Le module DIMM ne peut s'insérer que dans une seule direction en raison de l'encoche. La taille des mémoires peut être différente en fonction des emplacements.



Types des Tailles de DIMM DDR Unbuffered Supportés:

| | | |
|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 64 Mbit (2Mx8x4 banques) | 64 Mbit (1Mx16x4 banques) | 128 Mbit(4Mx8x4 banques) |
| 128 Mbit(2Mx16x4 banques) | 256 Mbit(8Mx8x4 banques) | 256 Mbit(4Mx16x4 banques) |
| 512 Mbit(16Mx8x4 banques) | 512 Mbit(8Mx16x4 banques) | |
| Mémoire Système Totale (Max3GB) | | |



1. Le slot DIMM possède une encoche de telle façon que le module de mémoire DIMM ne peut s'insérer que dans une seule direction.

2. Insérez le module de mémoire DIMM verticalement dans le slot DIMM. Ensuite poussez-le vers le bas.

3. Fermez les clips en plastique des deux côtés du slot DIMM pour verrouiller le module DIMM.
Inversez les étapes d'installation lorsque vous souhaitez retirer le module DIMM.

Présentation de la DDR

Basée sur l'infrastructure existante de l'industrie de la SDRAM , la mémoire DDR (Double Data Rate) est une solution de haute performance et de très bon marché qui permet une rapide diffusion auprès des vendeurs de mémoire, des OEM et des intégrateurs systèmes.

La mémoire DDR est une avancée notable pour l'industrie PC , elle s'appuie sur l'infrastructure existante de la SDRAM et réalise de terribles progrès dans la suppression des goulots d'étranglement des performances du système en doublant la bande passante de la mémoire. La SDRAM DDR représente l'une des toutes premières solutions et constitue une voie d'évolution basée sur la conception des SDRAM existantes en raison de sa disponibilité, de son prix et du support global du marché. La mémoire PC2100 DDR (DDR266) double le taux de données en lisant et en écrivant à la fois sur les fronts montants et les fronts descendants de l'horloge, permettant ainsi une bande passante de données 2 fois plus grande que la PC133 fonctionnant à la même fréquence d'horloge DRAM. Avec des pics de bande passante à 2.664GB par seconde, la mémoire DDR permet aux OEM de préparer des sous-systèmes de haut niveau et avec un faible temps de latence, les rendant particulièrement adaptés aux serveurs, stations de travail, PC utilisateurs de haut-niveau et ordinateurs de bureau.

DDR à Double Canal:

Les cartes mères GA-7N400 Pro2 / GA-7N400 / GA-7N400-L supportent la Technologie Double Canal. Lorsque la Technologie Double Canal est activée, la largeur de bande du bus mémoire sera doublée par rapport à la taille originale, avec la vitesse la plus rapide atteignant 6.4GB/s(DDR400) .

Les cartes GA-7N400 Pro2 / GA-7N400 / GA-7N400-L comportent 4 emplacements DIMM, et chaque canal possède 2 DIMMs comme ci-dessous :

- Canal A : DIMM 1, 2
- Canal B : DIMM 3, 4



Voici les explications :

Si vous voulez utiliser la Technologie Double Canal, veuillez garder à l'esprit les explications ci-dessous en raison des limitations dues aux spécifications du chipset Intel.

1. Un seul module mémoire DDR est installé: La Technologie Double Canal ne pourra pas fonctionner lorsqu'il y a un seul module mémoire DDR installé.
2. Deux modules mémoire DDR sont installés: La Technologie Double-Canal fonctionnera lorsque deux modules mémoire sont insérés respectivement dans le Canal A et le Canal B. Si vous installez deux modules mémoire dans le même canal, la Technologie Double-Canal ne fonctionnera pas.
3. Trois ou quatre modules mémoire DDR sont installés: Veuillez vous référer à la figure 1 pour activer la Technologie Double Canal.

Les tableaux ci-dessous présentent toutes les combinaisons d'installation de mémoire:

(Veuillez remarquer que les types exclus dans les tableaux ne permettront pas de démarrer le système.)

● Figure 1: Technologie Double Canal (DS: Double Face, SS: Simple Face)

| | DIMM 1 | DIMM 2 | DIMM 3 | DIMM 4 |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|
| 2 modules mémoire | DS/SS | X | DS/SS | X |
| | X | DS/SS | DS/SS | X |
| | DS/SS | X | X | DS |
| | X | DS/SS | X | DS |
| 3 modules mémoire | DS/SS | DS/SS | DS/SS | X |
| | DS/SS | DS/SS | X | DS |
| | X | DS/SS | SS | SS |
| | DS/SS | X | SS | SS |
| 4 modules mémoire | DS/SS | DS/SS | SS | SS |

● Figure 2: Sans Technologie Double Canal (DS: Double Face, SS: Simple Face)

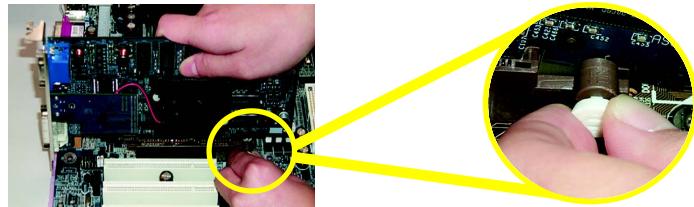
| | DIMM 1 | DIMM 2 | DIMM 3 | DIMM 4 |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|
| 1 module mémoire | DS/SS | X | X | X |
| | X | DS/SS | X | X |
| | X | X | DS/SS | X |
| | X | X | X | DS |
| 2 modules mémoire | DS/SS | DS/SS | X | X |
| | X | X | SS | SS |



Si les modules mémoire sont insérés simultanément dans les emplacements DIMM3 et DIMM4, veuillez bien noter qu'ils doivent être exactement identiques au niveau périphérique, type, taille et simple face. C'est très important pour permettre au système de démarrer correctement.

Etape 4: Installer les cartes d'extension

1. Lisez les documents contenant les instructions sur les cartes d'extension avant de les installer sur l'ordinateur.
2. Soulevez le couvercle du châssis puis retirez les vis et le cache du slot de l'ordinateur.
3. Pressez la carte d'extension fermement dans le slot d'extension de la carte mère.
4. Assurez-vous que les contacts métalliques de la carte sont insérés sûrement dans le slot.
5. Remettez en place les vis pour sécuriser le cache du slot de la carte d'extension.
6. Réinstallez le couvercle du châssis de votre ordinateur.
7. Mettez l'ordinateur en marche et si nécessaire réglez le BIOS de la carte d'extension à partir du BIOS.
8. Installez le pilote correspondant dans le système d'exploitation.



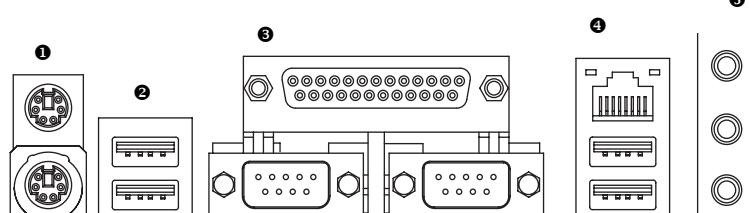
Veuillez écarter avec précautions le petit ergot escamotable blanc à l'extrémité du slot AGP lorsque vous essayez d'installer ou de désinstaller la carte AGP. Veuillez aligner la carte AGP avec le slot AGP intégré puis pressez fermement sur le slot. Assurez-vous que votre carte AGP est bien verrouillée grâce au petit ergot blanc escamotable.



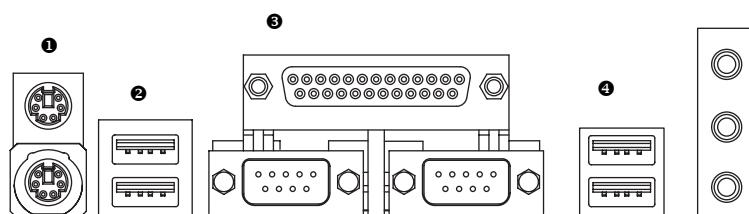
Lorsqu'une carte AGP 2x (3.3V) est installée la LED 2X_DET s'allumera, indiquant qu'une carte graphique non supportée est insérée et informant les utilisateurs que le système peut ne pas démarrer normalement car l'AGP 2x (3.3V) n'est pas compatible avec le chipset.

Etape 5: Connecter les nappes de connexion, les fils du boîtier et l'alimentation

Etape 5-1: Présentation du Panneau Arrière des E/S



GA-7N400 Pro2 / GA-7N400-L



GA-7N400

① Connecteurs Clavier PS/2 et Souris PS/2



Connecteur Souris PS/2
(6 broches Femelle)

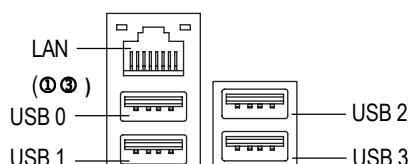
➤ Ces connecteurs acceptent les souris et claviers PS/2 standard.



Connecteur Clavier PS/2
(6 broches Femelle)

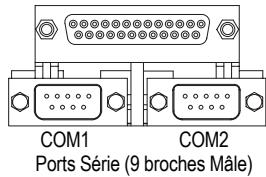
➤ Avant de connecter votre(vos) périphérique(s) à(aux) connecteur(s) USB, veuillez vous assurer que ce(ces) périphérique(s) tels les claviers, souris, scanners, zip, haut-parleurs USB.. etc possèdent une interface USB standard. Assurez-vous également que votre système d'exploitation supporte le contrôleur USB. Si votre système d'exploitation n'accepte pas le contrôleur USB, veuillez contacter le fournisseur de votre système d'exploitation pour un éventuel patch ou une mise à jour du pilote. Pour plus d'informations, veuillez contacter le fournisseur de votre système d'exploitation ou de vos périphériques.

②/④ Connecteurs USB/LAN



① Pour la GA-7N400 Pro2 uniquement ③ Pour la GA-7N400-L uniquement

③ Port Parallèle, Ports Série (COM1 / COM2)



➤ En fonction de votre carte mère, veuillez vous référer aux descriptions ci-dessous pour les périphériques. Des périphériques comme des imprimantes peuvent être connectés sur le port Parallèle; une souris, un modem ...etc peuvent être connectés sur les ports Série.

④ Connecteurs Audio



- Entrée Ligne (Haut-parleur arrière)
- Sortie Ligne(Haut-parleur frontal)
- Entrée MIC (Centre et Subwoofer)

➤ Après avoir installé le pilote audio intégré, vous devez connecter le haut-parleur à la prise Sortie Ligne et le microphone à la prise Entrée MIC. Des périphériques comme un CD-ROM, un baladeur ...etc peuvent être connectés à la prise Entrée Ligne.

Remarque :

Vous avez la possibilité d'utiliser la fonction son sur 2-/4-/6- canaux à l'aide de la sélection S/W (logicielle). Si vous souhaitez activer la fonction 6-canaux, vous avez deux choix pour réaliser la connexion matérielle.

Méthode 1:

Connectez "Haut-parleur frontal " sur "Sortie Ligne"
Connectez "Haut-parleur arrière " sur "Entrée Ligne "
Connectez "Centre et Subwoofer " sur "Sortie MIC ".

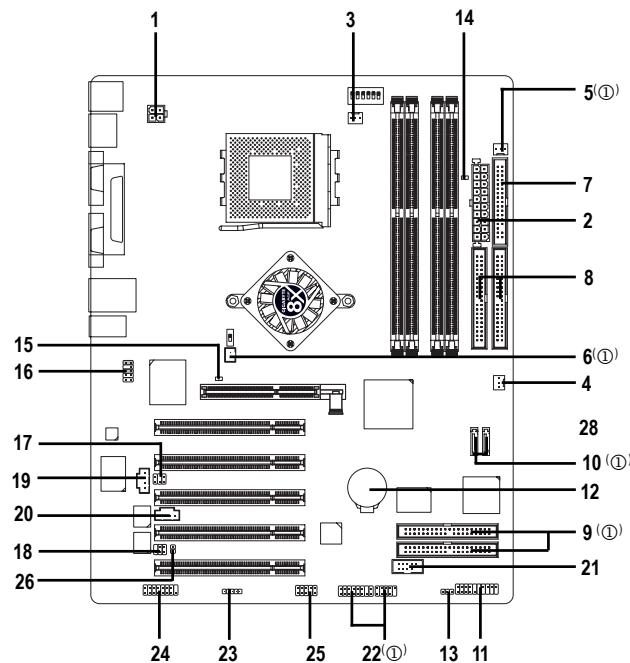
Méthode 2:

Vous pouvez vous référer à la page 32, et contacter le revendeur le plus proche pour obtenir le câble optionnel SUR_CEN.



Si vous avez besoin d'informations détaillées relatives à l'installation et au réglage de l'audio sur 2-/4-/6-canaux, veuillez vous référer à la page 79.

Etape 5-2: Présentation des Connecteurs

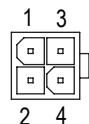
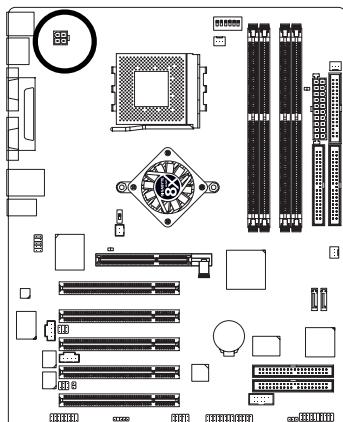


| | |
|-----------------------|---------------------------|
| 1) ATX_12V | 14) RAM_LED |
| 2) ATX | 15) 2X_DET |
| 3) CPU_FAN | 16) F_AUDIO |
| 4) SYS_FAN | 17) SUR_CEN |
| 5) PWR_FAN① | 18) SPDIF_IO |
| 6) NB_FAN① | 19) CD_IN |
| 7) FDD | 20) AUX_IN |
| 8) IDE1 / IDE2 | 21) F_USB |
| 9) IDE3 ① / IDE4 ① | 22) F1_1394 ① / F2_1394 ① |
| 10) SATA0 ① / SATA1 ① | 23) IR |
| 11) F_PANEL | 24) GAME |
| 12) BAT | 25) INFO_LINK |
| 13) PWR_LED | 26) CI |

① Pour la GA-7N400 Pro2 uniquement ② Pour la GA-7N400 uniquement ③ Pour la GA-7N400-L uniquement

1) ATX_12V (Connecteur d'alimentation +12V)

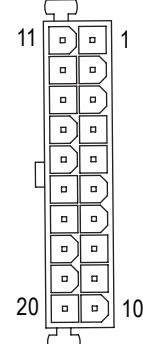
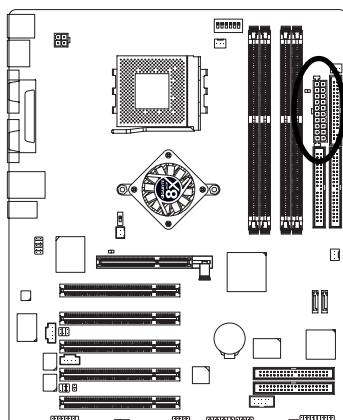
Ce connecteur (ATX_12V) fournit la tension de fonctionnement du CPU(Vcore).
Si ce "Connecteur ATX_12V" n'est pas connecté, le système ne pourra pas démarrer.



| N°de broche | Définition |
|-------------|------------|
| 1 | MASSE |
| 2 | MASSE |
| 3 | +12V |
| 4 | +12V |

2) ATX (Alimentation ATX)

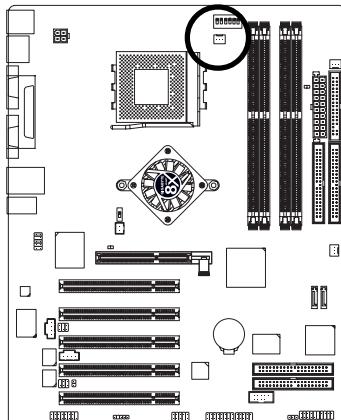
Le cordon d'alimentation CA doit être connecté au boîtier d'alimentation uniquement une fois le câble d'alimentation ATX et les autres périphériques associés fermement connectés à la carte mère.



| N°de broche | Définition |
|-------------|------------------------------|
| 1 | 3.3V |
| 2 | 3.3V |
| 3 | MASSE |
| 4 | VCC |
| 5 | MASSE |
| 6 | VCC |
| 7 | MASSE |
| 8 | Power Good |
| 9 | 5V SB (stand by +5V) |
| 10 | +12V |
| 11 | 3.3V |
| 12 | -12V |
| 13 | MASSE |
| 14 | PS_ON(marche/arrêt logiciel) |
| 15 | MASSE |
| 16 | MASSE |
| 17 | MASSE |
| 18 | -5V |
| 19 | VCC |
| 20 | VCC |

3) CPU_FAN (Connecteur Ventilateur pour CPU)

Veuillez remarquer qu'une installation correcte du ventilateur du CPU est indispensable pour éviter au CPU de fonctionner dans des conditions anormales ou d'être endommagé à cause d'une surchauffe. Le connecteur du ventilateur du CPU accepte un courant maximum atteignant 600 mA.

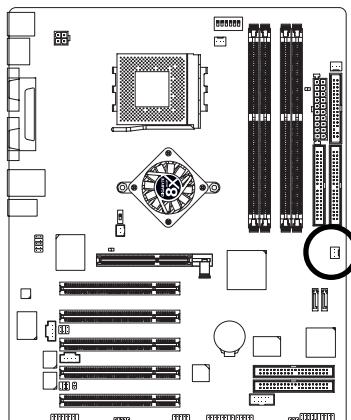


1

| N°de broche | Définition |
|-------------|------------|
| 1 | MASSE |
| 2 | +12V |
| 3 | Sens |

4) SYS_FAN (Connecteur Ventilateur Système)

Ce connecteur vous permet de connecter le ventilateur de refroidissement du boîtier système pour faire baisser la température globale du système.

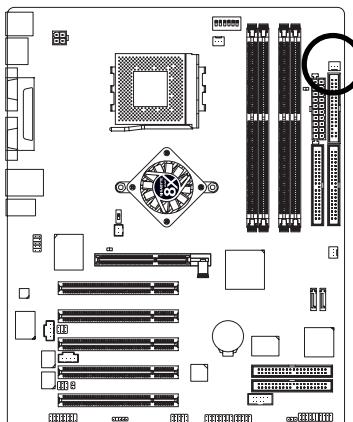


1

| N°de broche | Définition |
|-------------|------------|
| 1 | MASSE |
| 2 | +12V |
| 3 | Sens |

5) PWR_FAN (Connecteur du Ventilateur d'Alimentation)^(①)

Ce connecteur vous permet de connecter le ventilateur de refroidissement du boîtier d'alimentation pour faire baisser la température globale du système.

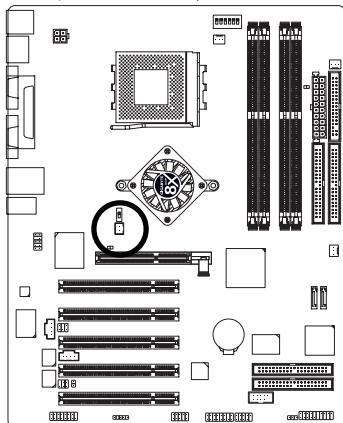


1

| N°de broche | Définition |
|-------------|------------|
| 1 | MASSE |
| 2 | +12V |
| 3 | Sens |

6) NB_FAN (Connecteur du Ventilateur de la Puce)^(①)

Si vous inversez le sens de la connexion, le ventilateur de la puce ne fonctionnera pas. Cela peut même éventuellement endommager le ventilateur (habituellement, le câble noir correspond à la MASSE).



1

| N°de broche | Définition |
|-------------|------------|
| 1 | VCC |
| 2 | MASSE |

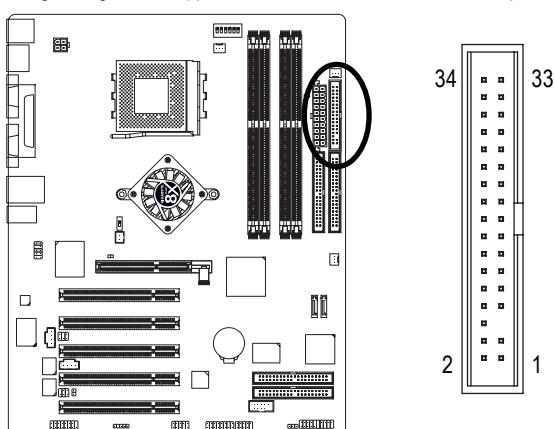
① Pour la GA-7N400 Pro2 uniquement ② Pour la GA-7N400 uniquement ③ Pour la GA-7N400-L uniquement

7) FDD (Connecteur Lecteur de disquette)

Veuillez relier les nappes de connexion du lecteur de disquette au connecteur Lecteur de disquette.

Il accepte les lecteurs de disquette de type 360K,720K,1.2M,1.44M et 2.88Mbytes.

La ligne rouge sur la nappe de connexion doit être du même côté que la broche 1.

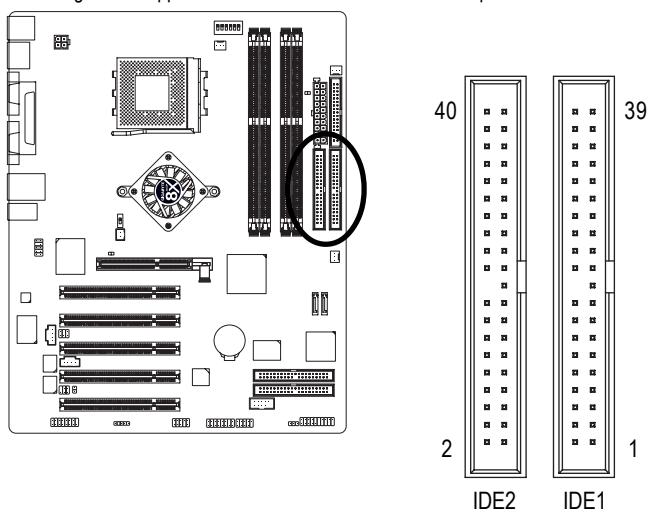


8) IDE1 / IDE2 (Connecteurs IDE1 / IDE2)

Remarque Importante:

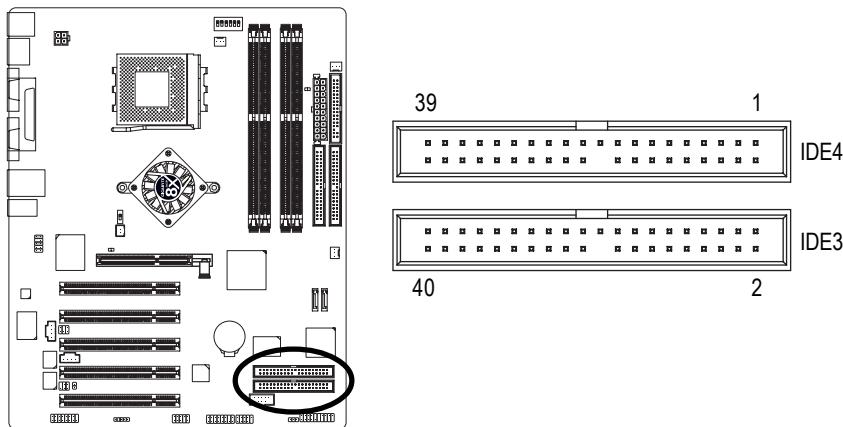
Veuillez connecter le premier disque dur sur IDE1 puis le CD-ROM sur IDE2.

Le fil rouge de la nappe de connexion doit être du même côté que la broche 1.



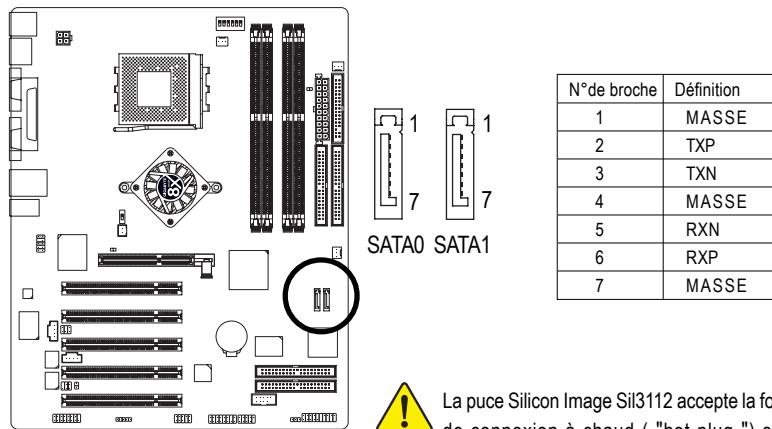
9) IDE3 / IDE4 (RAID/ATA133, Connecteur Vert)^(①)

Remarque Importante : Le fil rouge de la nappe de connexion doit être du même côté que la broche 1. Si vous voulez utiliser l'IDE3 et l'IDE4, veuillez les utiliser en accord avec le BIOS (soit RAID, soit ATA133). Ensuite installez le pilote adéquat pour obtenir un fonctionnement correct. Pour connaître les détails, veuillez vous référer au manuel GigaRAID.



10) SATA0 / SATA1 (Connecteurs Serial ATA)^(①)

Vous pouvez connecter les périphériques Serial ATA à ces connecteurs, ils vous fournissent des taux de transfert à haute vitesse (150MB/sec). Si vous voulez utiliser la fonction RAID, veuillez le faire en accord avec le BIOS et installer le pilote adéquat pour obtenir un fonctionnement correct. Pour connaître les détails, veuillez vous référer au manuel SATA RAID.

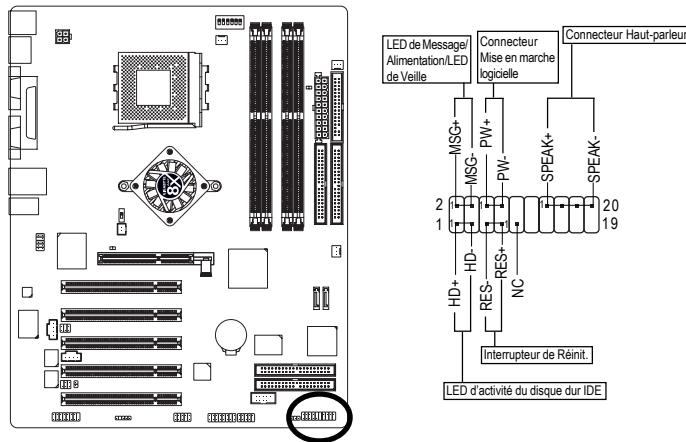


La puce Silicon Image SiI3112 accepte la fonction de connexion à chaud ("hot plug") sur les connecteurs Serial ATA.

^① Pour la GA-7N400 Pro2 uniquement ^② Pour la GA-7N400 uniquement ^③ Pour la GA-7N400-L uniquement

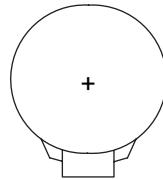
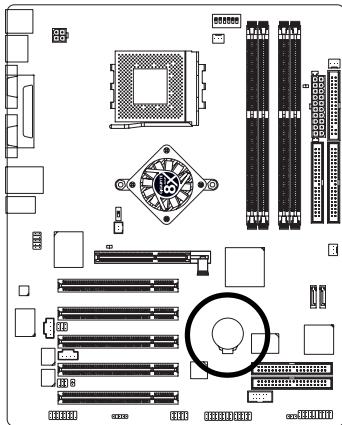
11) F_PANEL (Connecteur 2x10 broches)

Veuillez connecter la LED d'alimentation, le haut-parleur du PC, l'interrupteur de réinitialisation, l'interrupteur d'alimentation...etc. situés sur le panneau frontal de votre châssis au connecteur F_PANEL en respectant l'assignation des broches ci-dessous.



| | |
|--|--|
| HD (LED d'activité du disque dur IDE) (Bleu) | Broche 1: Anode de la LED (+) Broche 2: Cathode de la LED (-) |
| SPK (Connecteur Haut-parleur) (Orange) | Broche 1: VCC(+) Broche 2- Broche 3: NC Broche 4: Données (-) |
| RES (Interrupteur de Réinitialisation) (Vert) | Ouvert: Fonctionnement normal Fermé: Réinitialisation Matérielle du Système |
| PW (Connecteur de mise en marche logicielle) (Rouge) | Ouvert: Fonctionnement normal Fermé: Alimentation Marche/Arrêt |
| MSG(LED de Message /Alimentation/ LED de veille)(Jaune) | Broche 1: Anode de la LED (+) Broche 2: Cathode de la LED (-) |
| NC(Violet) | NC |

12) BATTERY (Batterie)



MISE EN GARDE

- ❖ Danger d'explosion si la batterie est remplacée de manière incorrecte.
- ❖ Remplacez uniquement par un type identique ou équivalent recommandé par le constructeur.
- ❖ Débarrassez-vous des piles usagées en respectant les instructions du constructeur.

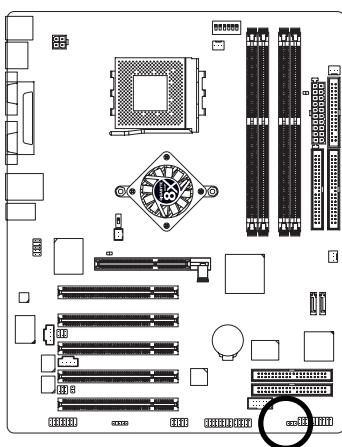
Si vous voulez effacer la CMOS...

1. Eteignez l'ordinateur et débranchez le câble d'alimentation.
2. Retirez la batterie, attendez pendant 30 secondes.
3. Ré-installez la batterie.
4. Rebranchez le câble d'alimentation et allumez l'ordinateur.

13) PWR_LED (LED d'alimentation)

Le connecteur PWR_LED est relié à la LED d'alimentation du système pour indiquer si le système est en marche ou à l'arrêt. La LED clignotera lorsque le système passe en mode veille.

Si vous utilisez une LED à double couleur, la LED d'alimentation changera de couleur.

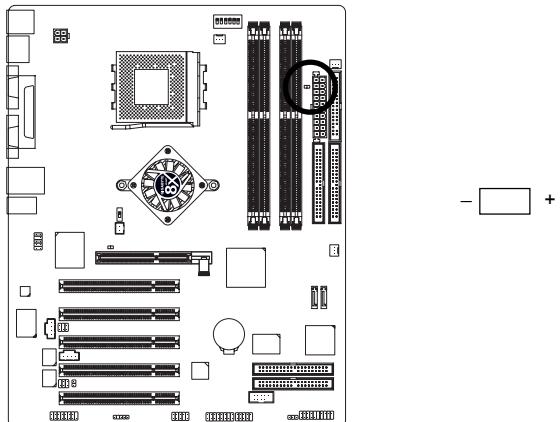


1

| N°de broche | Définition |
|-------------|------------|
| 1 | MPD+ |
| 2 | MPD- |
| 3 | MPD- |

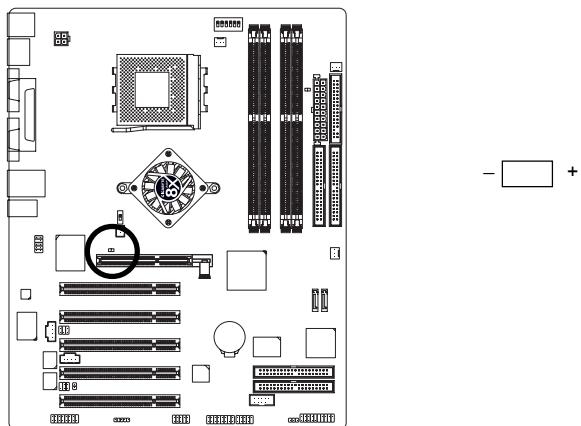
14) RAM_LED (LED de la RAM)

Ne retirez pas les modules de mémoire lorsque la LED RAM_LED s'allume. Cela risquerait de provoquer un court-circuit ou d'autres dommages imprévus en raison du voltage de secours. Retirez les modules de mémoire uniquement lorsque le cordon d'alimentation CA est déconnecté.



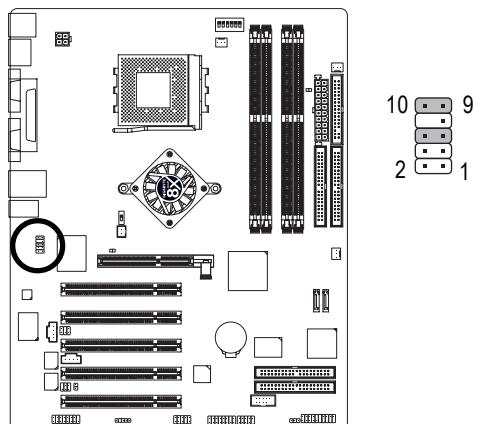
15) 2X_DET (LED Détection 2X)

Lorsqu'une carte AGP 2X (3.3V) est installée, la LED 4X_AGP s'allumera indiquant qu'une carte graphique non supportée est insérée. Elle informe également les utilisateurs que le système peut ne pas démarrer normalement car les cartes AGP 2X (3.3V) ne sont pas supportées par le chipset.



16) F_AUDIO (Connecteur Audio Frontal)

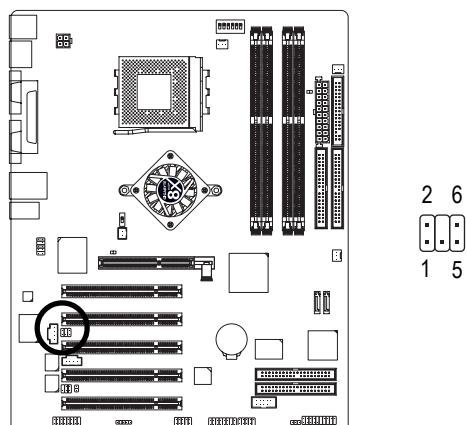
Si vous voulez utiliser le connecteur de l'Audio Frontal, vous devez déplacer les cavaliers 5-6, 9-10. Afin de pouvoir utiliser le socle de connexion de l'audio frontal, votre châssis doit également être équipé d'un connecteur pour l'audio frontal. Veuillez vous assurer que l'assignation des broches sur le câble est identique à celle sur le socle de connexion de la carte mère. Pour savoir si le châssis que vous avez acheté supporte un connecteur pour l'audio frontal, veuillez contacter votre fournisseur. Veuillez bien noter que vous pouvez utiliser alternativement soit le connecteur audio frontal soit le connecteur audio arrière pour activer le son.



| N°de broche | Définition |
|-------------|-------------------|
| 1 | MIC |
| 2 | MASSE |
| 3 | REF |
| 4 | ALMPD+ |
| 5 | Audio Frontal (D) |
| 6 | Audio Arrière (D) |
| 7 | Réservé |
| 8 | Aucune broche |
| 9 | Audio Frontal (G) |
| 10 | Audio Arrière (G) |

17) SUR_CEN (Connecteur Surround/Centre)

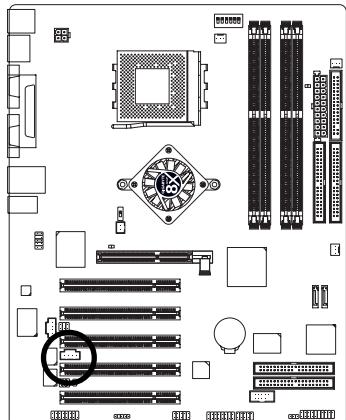
Veuillez contacter le revendeur le plus proche pour obtenir un câble SUR_CEN optionnel.



| N°de broche | Définition |
|-------------|---------------|
| 1 | Sortie-G SUR |
| 2 | Sortie-D SUR |
| 3 | MASSE |
| 4 | Aucune Broche |
| 5 | Sortie CENTRE |
| 6 | Sortie BASSES |

18) SPDIF_IO (Connecteur Entrée/Sortie SPDIF)

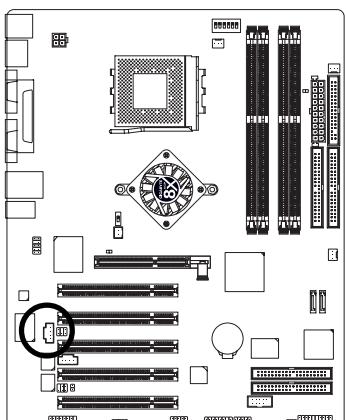
La sortie SPDIF est capable de fournir l'audio numérique à des haut-parleurs externes ou des données AC3 compressées à un Décodeur Dolby Digital externe. Utilisez cette caractéristique uniquement si votre système stéréo dispose d'une fonction d'entrée numérique. Faites attention à la polarité du connecteur SPDIF_IO. Vérifiez attentivement l'assignation des broches lorsque vous connectez le câble SPDIF_IO, car une mauvaise connexion entre le câble et le connecteur peut empêcher le périphérique de fonctionner ou risque éventuellement de l'endommager. Veuillez contacter votre revendeur régional pour obtenir un câble SPDIF_IO optionnel.



| N°de broche | Définition |
|-------------|---------------|
| 1 | VCC |
| 2 | Aucune broche |
| 3 | SPDIF |
| 4 | SPDIFI |
| 5 | MASSE |
| 6 | MASSE |

19) CD_IN (Connecteur Entrée CD)

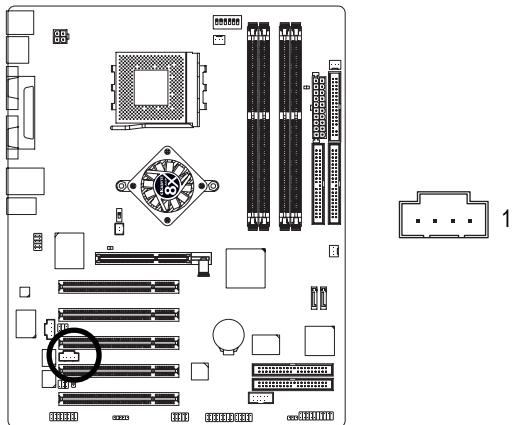
Connectez la sortie audio d'un CD-ROM ou d'un DVD-ROM sur ce connecteur.



| N°de broche | Définition |
|-------------|------------|
| 1 | CD-G |
| 2 | MASSE |
| 3 | MASSE |
| 4 | CD-D |

20) AUX_IN (Connecteur Entrée AUX)

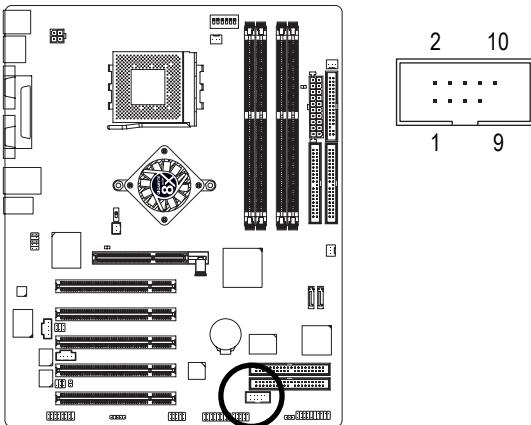
Connectez les autres périphériques (comme la sortie audio d'un Tuner TV PCI) au connecteur.



| N°de broche | Définition |
|-------------|------------|
| 1 | AUX-G |
| 2 | MASSE |
| 3 | MASSE |
| 4 | AUX-D |

21) F_USB (Connecteur USB Frontal, Jaune)

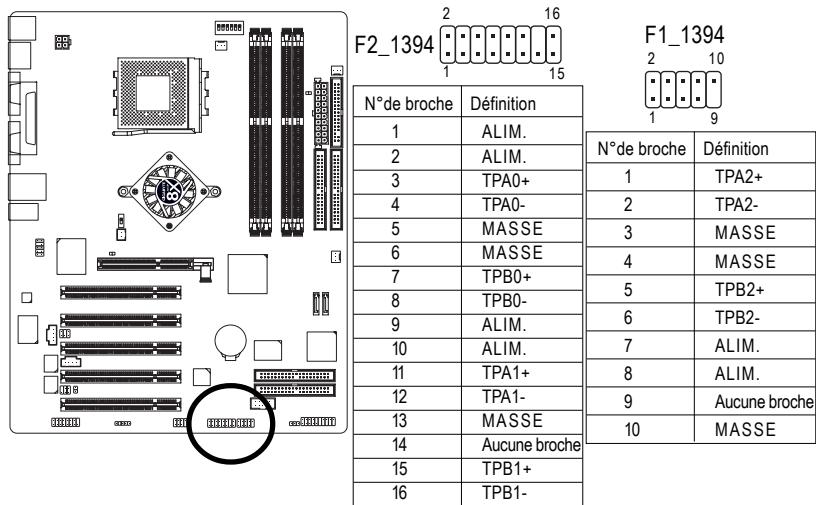
Faites attention à la polarité du connecteur USB frontal. Vérifiez attentivement l'assignation des broches lorsque vous connectez le câble USB frontal, une mauvaise connexion entre le câble et le connecteur peut empêcher le périphérique de fonctionner ou risque même de l'endommager. Veuillez contacter votre revendeur régional pour obtenir un câble USB frontal optionnel.



| N°de broche | Définition |
|-------------|---------------|
| 1 | ALIM. |
| 2 | ALIM. |
| 3 | USB Dx- |
| 4 | USB Dy- |
| 5 | USB Dx+ |
| 6 | USB Dy+ |
| 7 | MASSE |
| 8 | MASSE |
| 9 | Aucune broche |
| 10 | N C |

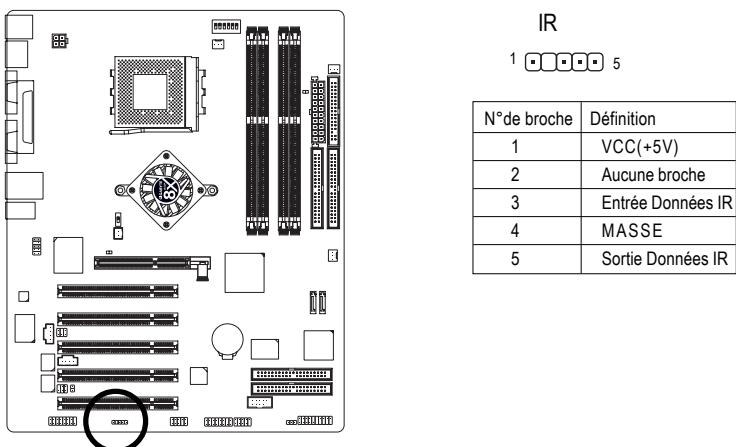
22) F1_1394 / F2_1394 (Connecteur IEEE1394 Frontal) ^(①)

Il s'agit de la norme d'Interface Série Standard établie par l'"Institute of Electrical and Electronics Engineers", qui possède des caractéristiques telles une haute vitesse, une large bande passante et des connexions à chaud. Faites attention à la polarité du connecteur IEEE1394. Vérifiez attentivement l'assignation des broches lorsque vous connectez le câble IEEE1394, une mauvaise connexion entre le câble et le connecteur peut empêcher le périphérique de fonctionner ou risque éventuellement de l'endommager. Veuillez contacter votre revendeur régional pour obtenir un câble IEEE1394 optionnel.



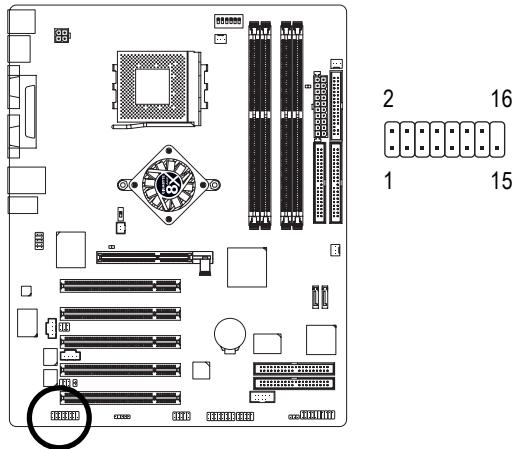
23) IR

Assurez-vous que la broche 1 sur le périphérique IR est alignée avec la broche 1 du connecteur. Pour activer la fonction IR sur la carte, vous devrez acheter un module IR optionnel. Faites attention à la polarité du connecteur IR. Pour obtenir un câble IR optionnel, veuillez contacter votre revendeur régional.



24) GAME (Connecteur Jeux)

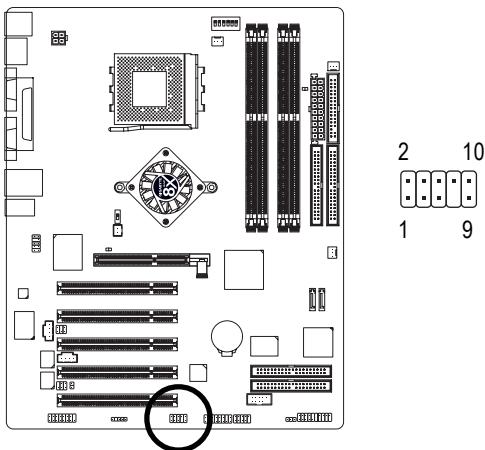
Ce connecteur supporte un joystick, un clavier MIDI et d'autres périphériques audio associés. Vérifiez l'assignation des broches lorsque vous connectez les câbles jeux. Veuillez contacter votre revendeur le plus proche pour obtenir les câbles jeux optionnels.



| N°de broche | Définition |
|-------------|---------------|
| 1 | VCC |
| 2 | GRX1_R |
| 3 | MASSE |
| 4 | GPSA2 |
| 5 | VCC |
| 6 | GPX2_R |
| 7 | GPY2_R |
| 8 | MSI_R |
| 9 | GPSA1 |
| 10 | MASSE |
| 11 | GPY1_R |
| 12 | VCC |
| 13 | GPSB1 |
| 14 | MSO_R |
| 15 | GPSB2 |
| 16 | Aucune broche |

25) INFO_LINK

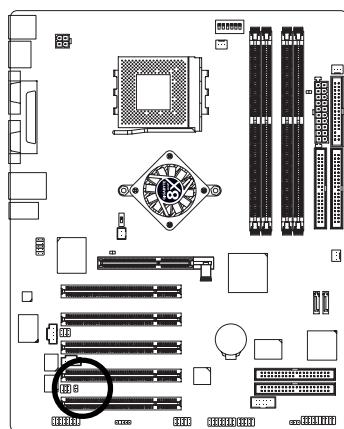
Ce connecteur vous permet de connecter des périphériques externes vous fournissant des fonctions supplémentaires. Vérifiez l'assignation des broches lorsque vous connectez le câble d'un périphérique externe. Veuillez contacter votre revendeur le plus proche pour obtenir un câble pour périphérique externe optionnel.



| N°de broche | Définition |
|-------------|---------------|
| 1 | SMBCLK |
| 2 | VCC |
| 3 | SMBDATA |
| 4 | GPIO |
| 5 | MASSE |
| 6 | MASSE |
| 7 | Aucune broche |
| 8 | NC |
| 9 | +12V |
| 10 | +12V |

26) CI (Ouverture Boîtier)

Ce connecteur de 2 broches permet à votre système d'activer ou de désactiver l'item "Ouverture boîtier" dans le BIOS, si le boîtier du système est ouvert.



1

| N°de broche | Définition |
|-------------|------------|
| 1 | Signal |
| 2 | MASSE |

Français
