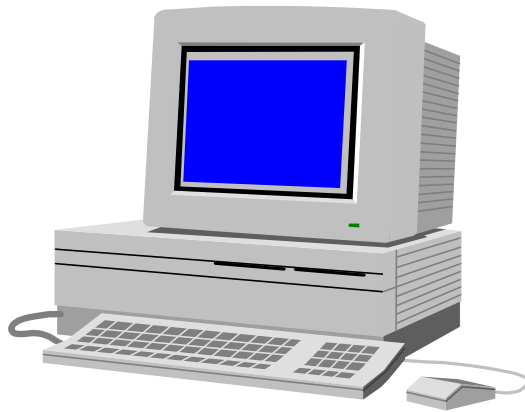


Intégration PC Hardware



SOMMAIRE



1 - RECOMMANDATIONS	4
2 - ASSEMBLAGE D'UN PC MULTIMEDIA EN KIT.....	5
2.1 CONFIGURATION TYPE.....	5
2.2 LES DIFFERENTES ETAPES A REALISER.....	5
2.3 CONFIGURATION DE LA CARTE MERE.....	6
2.3.1 Exemple : carte mère 486 VLB.....	6
2.3.2 Mise en place des cavaliers de configuration.....	6
2.3.3 Ajout de barrettes mémoire.....	7
2.3.4 Installation du processeur.....	8
2.4 PREPARATION DU BOITIER	8
2.4.1 Réglage de l'afficheur.....	8
2.4.2 Installation des différents connecteurs.....	10
3 - GENERALITES SUR L'INSTALLATION D'UNE CARTE D'EXTENSION.....	11
3.1 INTRODUCTION.....	11
3.2 GENERALITES.....	11
3.2.1 Installation matérielle.....	11
3.2.2 Installation logicielle.....	14
4 - INSTALLATION D'UNE CARTE VIDEO.....	15
4.1 MISE EN ŒUVRE MATERIELLE.....	15
4.2 INSTALLATION LOGICIELLE.....	17
5 - INSTALLATION D'UNE CARTE MULTI I/O.....	18
5.1 MISE EN OEUVRE MATERIELLE.....	18
5.2 MISE EN ŒUVRE LOGICIEL.....	20
5.3 INFORMATION SUR LES DIFFERENTS MODE DE FONCTIONNEMENT DES PORTS // ACTUELS.....	21
6 - INSTALLATION D'UNE CARTE SON.....	22
6.1 MISE EN OEUVRE MATERIELLE.....	22
6.1.1 Configuration de la carte.....	22
6.1.2 Connexion aux périphérique.....	23
6.3 MISE EN OEUVRE LOGICIELLE.....	24

7 - INSTALLATION D'UNE CARTE MODEM/FAX.	26
7.1 CHOIX CONSEILLE.....	26
7.2 MISE EN OEUVRE MATERIELLE.....	26
7.3 MISE EN OEUVRE LOGICIELLE.	27
8 - INSTALLATION D'UNE CARTE SCSI.....	28
8.1 MISE EN OEUVRE MATERIELLE.....	28
8.2 MISE EN OEUVRE LOGICIELLE.	31
9 - INSTALLATION D'UNE CARTE RESEAU.....	32
9.1 MISE EN OEUVRE MATERIELLE.....	32
9.2 MISE EN OEUVRE LOGICIELLE.	32
ANNEXES.....	32
FICHES DE CONFIGURATION.....	39

1 - RECOMMANDATIONS¹

L'installation physique de périphériques requiert une haute technicité. L'observation et l'ordre sont à proscrire dans ce domaine. Voici la profession de foi d'un TMSI installateur qui rassemble les principes de base à respecter.

"Je ne lis ni ne parcours jamais la documentation fournie avant de démonter le capot de la machine.

Je considère suspecte toute documentation en anglais et je me méfie tellement des dictionnaires que j'é gare régulièrement le mien.

Je commence d'ailleurs par jeter toute documentation technique fournie et je ne fais confiance qu'à mon intuition.

Je ne débranche pas les cordons d'alimentation (après tout, je sais où je mets mes doigts).

J'ai même un faible pour les blocs d'alimentation électrique ou les tubes cathodiques et leur très haute tension (THT).

Un bon couteau suisse vaut mieux qu'une collection de tournevis adaptés.

Je n'observe jamais rien, je démonte les pièces les yeux fermés (il faut dire que j'étais un as du Mécano).

J'éparpille consciencieusement les vis et autres rondelles : une vis en vaut bien une autre et on se débrouillera toujours pour remonter.

Je place les cavaliers ("jump" ou "jumper") au petit bonheur la chance car elle est avec moi (d'ailleurs, en cas d'erreur, il est rare de griller le processeur ; seule la carte devient inutilisable et on peut toujours incriminer un défaut de fabrication).

Je n'agis pas de même avec les micro-interrupteurs ("dip-switch" ou "switch") : je les ignore consciencieusement car ils sont toujours pré-réglés en usine.

Si une carte refuse de s'insérer dans son connecteur ("slot"), je force un peu plus ; ça passe ou ça casse mais il faut que ça dise pourquoi.

Je garde ma cigarette à la bouche pendant les opérations à cœur ouvert : il y a déjà tellement de poussières là-dedans que les cendres passent inaperçues.

Après insertion des cartes, je remonte au plus vite avant de tester.

D'ailleurs, si le temps presse, je ne teste pas car, je vous l'ai dit, la chance est avec moi.

C'est fou le nombre de vis et petites pièces qui me restent quand j'ai tout remonté ; on ne croirait jamais qu'ils en mettent tant dans ces petites machines pleines de vide.

Si d'aventure, la machine remontée refuse de fonctionner correctement, je commence par la brutaliser un peu ; il n'y a rien de tel contre les faux contacts.

Si par malheur le mal persiste, je re-démonte le capot et force un peu sur les différents éléments ; pourquoi perdre du temps à essayer d'isoler et reproduire le dysfonctionnement ?

Moi, j'installe le "hard" ; pour ce qui est des logiciels d'accompagnement, le client se débrouillera bien et s'il a besoin de reconfigurer son système, il verra ça au téléphone avec le commercial."

¹ A prendre au deuxième degré.

2 - ASSEMBLAGE D'UN PC MULTIMEDIA EN KIT.

2.1 CONFIGURATIONS

- ☞ Boîtier grande ou moyenne tour.
- ☞ Processeur 486 DX/2,DX/4 120, Pentium, Cyrix AMD K6, Pentium II et III
- ☞ Carte mère à bus VLB pour les processeurs DX2 ou DX4.
 - Dans ce cas il faut une carte multi I/O VLB (1 port //, 1 port joystick, 2 ports séries rapides <16550>, 1 interface disquette, 1 interface EIDE <2 connecteurs>)
- ☞ Carte mère **PCI** pour les processeurs **Pentium** et 486.
 - Dans ce cas les # ports D'E/S sont intégrés sur la carte mères.
- ☞ Carte mère **PCI et AGP** pour les processeurs récents (slot 1 <Pentium II et III ou socket super 7 Cyrix et AMD K6).
- ☞ RAM 8 Mo mini. **16 Mo** recommandé (windows 95/98).
- ☞ Disque dur 840 Mo mini.
- ☞ Carte vidéo accélératrice Windows 64 bits 1 à **2 Mo** de RAM et logiciel de décompression vidéo MPEG.
- ☞ Carte accélératrice 3D.
- ☞ Lecteur de disquette 3" ½ 1,44 Mo.
- ☞ Lecteur de CDROM X4 ou X8, interne avec interface IDE.
- ☞ Carte son: échantillonnage 16 bits à 44 Khz en stéréo (compatible sound blaster de préférence) + haut parleur avec alimentation et amplificateur intégrés.
- ☞ Clavier et souris (compatible Microsoft).
- ☞ Moniteur 15 " pouces SVGA 1024x768 en non entrelacé.
- ☞ Système d'exploitation MSDOS 6.22+Windows 3.11 ou **Windows 95/98**².

2.2 LES DIFFERENTES ETAPES A REALISER³.

- ⇒ Configurer la carte mère pour le processeur, puis monter le processeur et la RAM.
- ⇒ Ouvrir le boîtier et raccorder l'alimentation à la carte mère (en dehors du boîtier).
- ⇒ Installer la carte vidéo et raccorder le moniteur ainsi que le clavier.
- ⇒ Mettre l'ordinateur sous tension, afin de vérifier le bon fonctionnement.
- ⇒ Monter et fixer la carte mère dans le boîtier.
- ⇒ Raccorder les différents connecteurs entre la carte mère et le boîtier.
- ⇒ Re-tester le bon fonctionnement du système dans le boîtier.
- ⇒ Pour les cartes mères anciennes (486), installer la carte multi I/O (ISA ou VLB). Pour les systèmes à base de Pentium l'ensemble des fonctionnalités d'une carte multi I/O est intégré sur la carte mère.
- ⇒ Fixer le lecteur de disquette et de disque dur dans le boîtier et raccorder les connecteurs d'alimentation ainsi que les nappes (DD, Lecteur de CDROM, Port E/S <COM1, COM2, LPT1>).
- ⇒ Relancer la machine et aller dans le SETUP afin de les déclarer⁴.
- ⇒ Booter sur une disquette système et créer une partition avec FDISK, puis installer MSDOS.
- ⇒ Connecter la souris sur le port série COM1⁵, puis installer le driver fourni avec la souris.
- ⇒ Relancer l'ordinateur puis tester le fonctionnement de la souris en utilisant par exemple EDIT.
- ⇒ Installer Windows (gestionnaire vidéo par défaut).

² Pour Windows 95 voir le document Supplément intégration

³ La description des différentes étapes se réfère à une installation dans un environnement MSDOS et Windows 3.x. Avec Windows 95 le principe reste le même mais il y a quelques différences en particulier la prise en compte du Plug & Play, voir le chapitre qui traite du Plug & Play dans le document sur le BIOS.

⁴ Valider le mode LBA pour les disques EIDE.

⁵ Pour les cartes mères récentes les souris sont de type PS2 (connecteur spécifique)

- ⇒ Installer si nécessaire le driver fourni avec la carte multi I/O⁶ ou la carte mère⁷. Ceci permet d'optimiser le fonctionnement du disque dur.
- ⇒ Optimiser le fonctionnement de Windows (installation du gestionnaire du contrôleur du disque dur pour valider l'accès disque et fichier 32 bits).
- ⇒ Installer le CDROM. Hardware et Software (install), puis tester son fonctionnement sous DOS et Windows.
- ⇒ Paramèter la carte son et installer la. Hardware et Software, puis tester son fonctionnement sous DOS et Windows.
- ⇒ Optimiser les fichiers CONFIG.SYS ET AUTOEXEC.BAT.
- ⇒ Installer le gestionnaire de la carte graphique dans Windows.
- ⇒ Optimiser les paramètres du BIOS (SETUP).

2.3 CONFIGURATION DE LA CARTE MERE.

2.3.1 Exemple : carte mère 486 VLB.

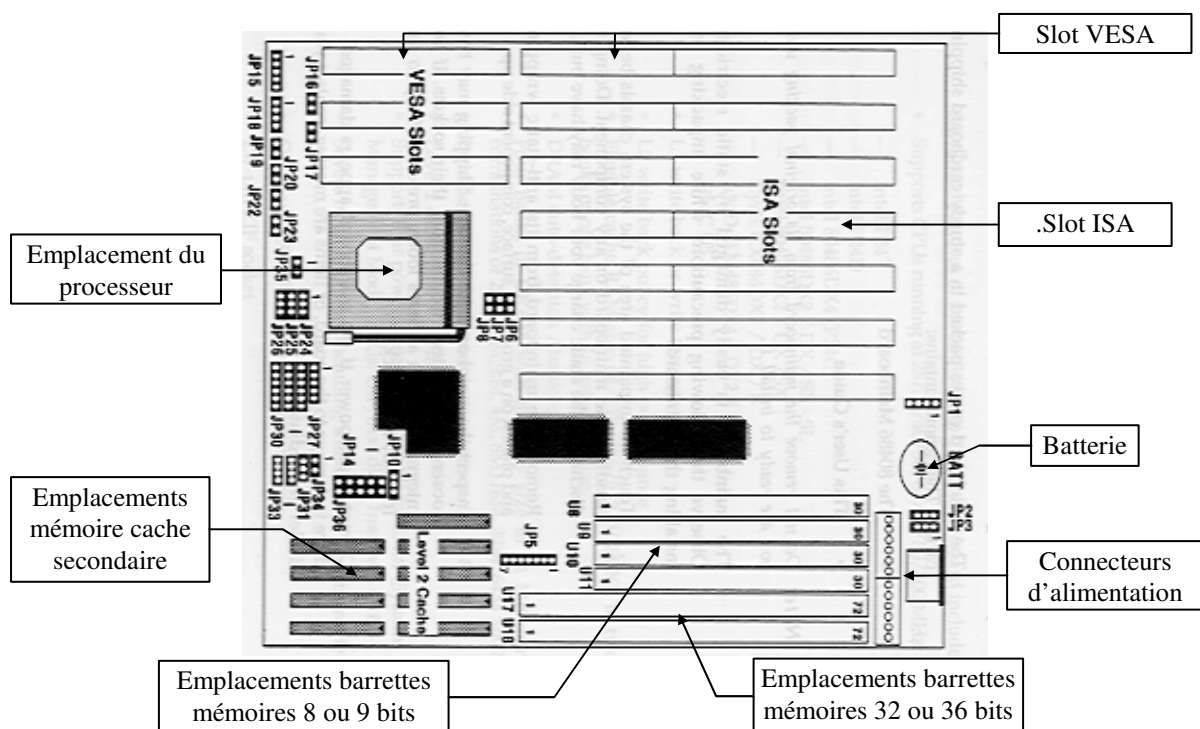


Figure 1 : carte mère.

2.3.2 Mise en place des cavaliers de configuration.

Note préliminaire : *L'électricité statique peut endommager certains composants de la carte mère, pensez toujours à vous "décharger" d'une éventuelle charge d'électricité statique en touchant par exemple le boîtier de l'ordinateur s'il est relié à la terre. Pour plus de sécurité, il faut utiliser un bracelet spécial qui est relié à la terre.*

Une carte mère possède plusieurs cavaliers qui doivent être positionnés correctement sous peine de **non-fonctionnement voir de détérioration**.

Il existe plusieurs groupes de cavaliers :

- Cavaliers qui sont à positionner en fonction de la taille de cache.
- Cavaliers qui détermine la vitesse de l'horloge système⁸.

⁶ Pour les cartes ISA ou VLB.

⁷ Pour les cartes 486 PCI qui intègrent le contrôleur EIDE.

Ceci est un exemple, cliquez sur le lien de téléchargement pour obtenir le cours complet.

