

Le Quadra 700

(fabrication arrêtée - le Processeur, lui, continue sa carrière)

Voici une nouvelle race d'Unités Centrales. Elle est équipée d'un Processeur Motorola 68040 à 25 MHz, excusez du peu. Processeur moderne, il possède une PMMU et un Cache de 8 ko intégrés.

Le 68040 est un processeur puissant qui s'inspire de la technologie RISC tout en gardant la compatibilité d'un processeur CISC. Grâce à son jeu d'instructions optimisé et à son système de PipeLining, le 68040 autorise l'exécution rapide et en parallèle des instructions. Capable d'exécuter jusqu'à 14 instructions simultanées, le 68040 nécessite en moyenne 1,3 cycles d'horloge pour exécuter une instruction, contre 6,6 pour un processeur CISC standard. Puisqu'il s'agit d'un processeur CISC de la famille des 680X0, le jeu d'instructions 68040 est totalement compatible avec le 68030 et donc virtuellement avec l'ensemble des applications Macintosh. Il intègre d'une autre part un coprocesseur arithmétique ainsi qu'une PMMU, permettant d'utiliser la mémoire virtuelle du Système 7 (jusqu'à 4 giga) ainsi que A/UX (la version Unix d'Apple). De plus, le 68040 possède une mémoire cache interne de 8 ko qui lui permet d'exécuter de nombreuses instructions sans temps d'attente.

Il possède 4 méga de mémoire vive soudés sur la carte mère et 4 connecteurs SIMM (**S**ingle **I**n Line **M**emory **M**odules) permettant d'y installer des barrettes de 30 broches de 80 nanosecondes minimum. Cette architecture permet de disposer de 68 méga de mémoire intégrée.

Il est bien pourvu en mémoire vidéo intégrée. Il possède 512 ko de VRAM soudés sur la carte mère. Il faut savoir qu'il s'agit de vidéo intégrée 32 bits accélérée dont les performances sont proches de la carte 32 bits appelée 8•24 GA. Ainsi doté il délivre:

- **256 couleurs avec les écrans 12" couleur**
- **256 couleurs avec les écrans 13" et 14"**
- **16 couleurs avec les écrans 16" et 21"**

Il possède aussi trois banks de 2 slots où l'on peut mettre 6 barrettes de 256 VRAM de 80 ns. **on obtient ainsi grâce à deux méga de ram vidéo (512 ko soudés et 1,5 méga en 6 barrettes):**

- **16 millions de couleurs sur les 12", les 13", les 14" et les 16"**
- **256 couleurs avec le 21"**

Si on ajoute seulement 2 barrettes de 256 ko dans le slot B on obtient

- **256 couleurs sur le 16" et sur le 21"**
c'est largement suffisant pour la plupart des applications

Bien sûr, vous pouvez installer aussi dans un de ses 2 NuBus des cartes vidéo jusqu'à 32 bits délivrant 16 millions de couleur avec tout écran.

Baies d'extension

Ses connecteurs sont NuBus mais au format 90. Ce nouveau standard permet d'augmenter la vitesse de transfert de données de carte à carte en rafale à 20 MHz contre 10 MHz pour le standard NuBus précédent, tout en restant totalement compatible avec les cartes NuBus existantes.

Il possède aussi un connecteur spécial dans le prolongement d'un slot NuBus. Le connecteur PDS 040, qui s'utilise à la place d'un connecteur NuBus, permet de connecter des cartes accédant directement au bus du processeur 68040 afin d'obtenir des performances encore plus élevées, pour des cartes accélératrices ou des cartes d'entrées/sorties rapides.

Entrées et sorties Son

Il possède une entrée son et une sortie son stéréo et est livré avec un microphone.

Connecteurs pour réseaux locaux

Voilà le premier modèle à proposer en standard un port EtherNet qui permet des taux de transfert 10 à 30 fois plus rapides qu'avec LocalTalk, ce qui permet de partager des fichiers de manière plus transparente, d'augmenter les performances en architecture client/serveur et plus généralement, avec toute les applications de réseau. Grâce aux kits de connexion EtherNet du constructeur ou autres il est possible de connecter les Quadra 700 en câble fin, paire torsadée ou AUI.

Connecteur SCSI

Pour innover dans tous les domaines, le Quadra 700 possède un nouveau contrôleur SCSI, le NCR 53C96 très rapide qui supporte des taux de transferts de l'ordre des 6 mo par seconde. Étonnant non?



Le Quadra 950

(fabrication arrêtée - le Processeur, lui, continue sa carrière)

Nous ne parlerons pas du 900 qui a été arrêté au bout de quelques semaines d'existence pour être remplacé par cette nouvelle mouture plus performante.

Voici une nouvelle race d'Unités Centrales. Elle est équipée d'un Processeur Motorola 68040 à **33 MHz**, excusez du peu. Processeur moderne, il possède une PMMU et un Cache de 8 ko intégrés.

Le 68040 est un processeur puissant qui s'inspire de la technologie RISC tout en gardant la compatibilité d'un processeur CISC. Grâce à son jeu d'instructions optimisé et à son système de PipeLining, le 68040 autorise l'exécution rapide et en parallèle des instructions. Capable

d'exécuter jusqu'à 14 instructions simultanées, le 68040 nécessite en moyenne 1,3 cycles d'horloge pour exécuter une instruction, contre 6,6 pour un processeur CISC standard. Puisqu'il s'agit d'un processeur CISC de la famille des 680X0, le jeu d'instructions 68040 est totalement compatible avec le 68030 et donc virtuellement avec l'ensemble des applications Macintosh. Il intègre d'une autre part un coprocesseur arithmétique ainsi qu'une PMMU, permettant d'utiliser la mémoire virtuelle du Système 7 (jusqu'à 4 giga) ainsi que A/UX (la version Unix d'Apple). De plus, le 68040 possède une mémoire cache interne de 8 ko qui lui permet d'exécuter de nombreuses instructions sans temps d'attente.

Il ne possède aucune mémoire soudée sur la carte mère et 16 connecteurs SIMM (**S**ingle **I**n **L**ine **M**emory **M**odules) permettant d'y installer des barrettes de 30 broches de 80 nanosecondes minimum. Cette architecture permet de disposer de 256 méga de mémoire intégrée: du jamais vu!! La configuration la plus raisonnable dans les domaines gourmands en mémoire vive est l'installation de barrettes de 4 méga dans chacun des 16 slots soit un total de 64 méga de mev ce qui est excellent dans 90% des cas.

Il est bien pourvu en mémoire vidéo intégrée. Il possède 1 Mo de VRAM soudé sur la carte mère. Il faut savoir qu'il s'agit de vidéo intégrée 32 bits accélérée dont les performances sont proches de la carte 32 bits appelée 8•24 GA. Ainsi doté, il délivre:

- **16 millions de couleurs avec les écrans 12" couleur**
- **32 768 couleurs avec les écrans 13", 14" et 16"**
- **256 couleurs avec les écrans 21"**

Il possède aussi deux banks de 2 slots où l'on peut mettre 4 barrettes de 256 VRAM de 80 ns. **On obtient ainsi grâce à deux méga de ram vidéo (1 Mo soudé et 1 méga en 4 barrettes):**

- **16 millions de couleurs sur les 12", les 13", les 14" et les 16"**
- **32 768 couleurs avec le 21"**

Bien sûr, vous pouvez installer aussi dans un de ses **5 NuBus** des cartes vidéo jusqu'à 32 bits délivrant 16 millions de couleur avec tout écran.

Baies d'extension

Ses connecteurs sont Nubus mais au format 90: 5 au total. Ce nouveau standard permet d'augmenter la vitesse de transfert de données de carte à carte en rafale à 20 MHz contre 10 MHz pour le standard NuBus précédent, tout en restant totalement compatible avec les cartes NuBus existantes.

Il possède aussi un connecteur spécial dans le prolongement d'un slot NuBus. Le connecteur PDS 040, qui s'utilise à la place d'un connecteur NuBus, permet de connecter des cartes accédant directement au bus du processeur 68040 afin d'obtenir des performances encore plus élevées, pour des cartes accélératrices ou des cartes d'entrées/sorties rapides.

Le design du Quadra 950 permet l'insertion de cartes NuBus grand format jusqu'à 5 cm de plus que d'habitude et à forte consommation: 2 de 25 Watts et 3 jusqu'à 15 Watts.

Entrées et sorties Son

Il possède une entrée son notamment pour le microphone et une sortie son stéréo. Il possède aussi deux entrées son: gauche et droite.

Connecteurs pour réseaux locaux

Voilà le premier modèle à proposer en standard un port EtherNet qui permet des taux de transfert 10 à 30 fois plus rapides qu'avec LocalTalk, ce qui permet de partager des fichiers de manière plus transparente, d'augmenter les performances en architecture client/serveur et plus généralement, avec toute les applications de réseau. Grâce aux kits de connexion EtherNet du constructeur ou autres il est possible de connecter les Quadra 700 en câble fin, paire torsadée ou AUI.

Connecteur SCSI

Pour innover dans tous les domaines, le Quadra 950 possède **deux** nouveaux contrôleur SCSI, les NCR 53C96, très rapides qui supportent des taux de transferts de l'ordre des 6 mo par seconde.

Une autre nouveauté est le double bus scsi: l'un interne pour les périphériques rapides et un autre externe pour les autres comme les scanners, les DOC, etc.

Alors que le Quadra 700 ne peut contenir qu'un disque interne 3"1/2 en son sein, le Quadra 950 peut contenir 4 périphériques 5"1/4 demi-hauteur ou 2 de 5"1/4 pleine hauteur ce qui assez extraordinaire.

Les **Centris 610 et 650** (fabrication arrêtée)

ont été remplacés respectivement par les Quadra 610 et 650. Il est inutile d'en parler ici longuement dans la mesure ils ressemblent comme deux gouttes d'eau aux précédents. Les rares différences étant, par exemple, le fait que le Centris 610 n'était équipé que d'un 68LC040 comme le LC IV (voir plus haut). L'analyse des Quadra 610 et 650 est pratiquement valable pour les Centris.



Le **Quadra 610**

est donc une évolution du Centris 610. Il possède cette fois-ci un vrai 68040 à 25 MHz svp avec toute la puissance et tous les avantages décrits plus haut.

Il possède 4 méga soudés sur la carte mère et deux slots pouvant recevoir deux barrettes de 72 broches pouvant ainsi pousser sa configuration mémoire à 68 Mo.

Il est aussi bien pourvu en **mémoire vidéo intégrée (VRAM)**. Il possède 512 Ko de VRAM soudés sur la carte mère. Il faut savoir qu'il s'agit de vidéo intégrée 32 bits accélérée dont les performances sont proches de la carte 32 bits appelée 8•24 GA. Ainsi doté il délivre:

- **32 768 couleurs** avec les écrans 12" couleur
- **256 niveaux de gris** avec les écrans 12" monochrome
- **16 niveaux de gris** avec les écrans 15" monochrome dit pleine page, A4
- **256 couleurs** avec les écrans 13", 14" et 16"
- 16 couleurs avec les écrans 21"

Il possède aussi deux banks de 2 slots où l'on peut mettre 2 barrettes de 256 Ko de VRAM d'un temps d'accès de 80 ns. **On obtient ainsi grâce à un méga de ram vidéo (512 Ko soudés et 512 Ko en 2 barrettes de 256 Ko):**

- **32 768 couleurs** avec les écrans 12" couleur
- **256 niveaux de gris** avec les écrans 12" monochrome
- **256 niveaux de gris** avec les écrans 15" monochromes dit pleines pages, A4
- **32 768 couleurs** avec les écrans 13", 14" et 16"
- 256 couleurs avec les écrans 21"

Bien sûr, vous pouvez installer en son sein **1 carte NuBus** une carte vidéo jusqu'à 32 bits délivrant 16 millions de couleur avec tout écran.

Il ne possède qu'un connecteur dit Processeur Direct. Pour y placer une carte Nubus, il faut se procurer l'adaptateur prévu par le constructeur.

Baies d'extension

Ce modèle est extra-plat et permet malgré ce fait intégration d'un lecteur d'un CD-ROM optionnel.

Entrées et sorties Son

Il possède une entrée son monophonique notamment pour le microphone et une sortie son stéréo pour appareils et prise pour lecteur CD.

Il possède aussi un circuit intégré personnalisé avec prise Jack pour casque d'écoute stéréo avec une fréquence d'échantillonnage de 22 KHz.

Connecteurs pour réseaux locaux

Voilà le premier modèle de la gamme Macintosh à proposer en standard un port EtherNet qui permet des taux de transfert 10 à 30 fois plus rapides qu'avec LocalTalk, ce qui permet de partager des fichiers de manière plus transparente, d'augmenter les performances en

architecture client/serveur et plus généralement , avec toute les applications de réseau. Grâce aux kits de connexion EtherNet du constructeur ou autres il est possible de connecter les Quadra 610 en câble fin, paire torsadée ou AUI.

Connecteur SCSI

Le Quadra 610 possède **un** contrôleur SCSI à débit très rapide qui supporte des taux de transferts de l'ordre des 6 mo par seconde.



















