

MICRO-ORDINATEUR POWERMAC G4

FICHE N° 10793

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Apple

Domaines : Informatique et Communication

Sous-domaines : Ordinateurs

Organisme : ACONIT

Ville : Grenoble (Isère)

Modèle : M5183

Matériaux : Métal, Plastique, Composants électroniques

Description

Cet ordinateur Apple PowerMAC G4 (AGP Graphics) est assemblé dans un boîtier de type tour (le "Blue and White", identique à la précédente série G3, mais différent des boîtiers du "Quicksilver" ou du "Cube"). L'écran, le clavier et la souris sont des éléments séparés, non présents sur cet exemplaire. Ce boîtier possède sur le côté une porte basculante qui permet un accès facile aux composants de la machine, pour en ajouter ou en enlever.

Cet ordinateur est du genre ordinateur personnel. Sa configuration est de type M5183, intégrant un EMC 1843. Apple proposait 11 types différents dans la série de ces PowerMac G4. Et pour le type particulier, Apple proposait 6 autres configurations.

Les caractéristiques générales de cet ordinateur sont : 400 MHz de fréquence horloge, 1 Mo de mémoire cache, 64 Mo de mémoire vive SDRAM, 10 Go sur disque dur HD tournant à 4500 tours par minute, 56 ko de mémoire MDM, et un lecteur DVD-V. Son bus fonctionne à 100 MHz.

Son alimentation est de modèle SA240-3540-058, livrée avec deux connexions pour s'adapter aux secteurs d'alimentation 110 ou 220 Volts, et la puissance consommée est de 200 Watts. Il dispose en outre de 2 ports USB, l'un pour le clavier et l'autre pour la souris, et d'une liaison pour ethernet. Cette machine n'offre qu'un seul raccordement d'écran. Une carte graphique ATI Rage de 128 Méga de mémoire VRAM permet de puissants traitements graphiques.

Apple présente ce modèle d'ordinateur comme une amélioration importante dans la ligne des PowerMac G4, augmentant les performances des traitements graphiques, d'où son nom AGP Graphics. Son microprocesseur monocore (à un seul cœur) à 32 bits est un PowerPC 7400 v2.9 de Motorola qui contient 10,5 million de transistors et utilise un système d'exploitation Mac OS 8.6. Le processeur 7400 est montée sur une carte-fille dont le connecteur vers la carte-mère utilise 300 contacts (10 rangs de 30 contacts). Malgré ces caractéristiques flatteuses, sa technologie ancienne fera qu'il sera vite dépassé sur le marché, ce qui explique qu'il ne sera produit qu'entre 1999 et 2004.

Motorola a rencontré des difficultés techniques pour la fabrication de ce microprocesseur, difficultés qui ont résulté en de retards de livraison et du besoin de différencier à la vente plusieurs vitesses de fonctionnement obtenues en triant les puces à l'étape du test, en fin de fabrication : 350, 400, 450, ou 500 MHz. Les 800 MHz visés n'ont jamais été obtenus. Ces différences de vitesse de fonctionnement se sont reflétées dans les prix de vente de l'ordinateur, avec des différences de l'ordre de 30% par tranches de 100 MHz. Le prix de cet ordinateur était comparable à un mois de salaire d'ingénieur.

A noter que, parmi les PowerMac G4, des types plus puissantes sont obtenues grâce à un double processeur : PowerMac G4 DP (Gigabit) et PowerMac G4 DP (QuickSilver). La série précédente des G3 était munie d'un processeur moins puissant, le 750 (au lieu du 7400), tandis que la série suivante des G5 sera équipée d'un processeur sensiblement différent et bien plus puissant, un IBM de 64 bits.

Utilisation

Cet ordinateur a été à l'inventaire de l'ILL (Institut Lauë Langevin) à Grenoble, de 1999 à 2009, sous le numéro SI 912.

Bien qu'il soit seulement monoprocesseur, son microprocesseur Motorola Power G4 et sa carte graphique ATI Rage 128 avec 128 Méga de mémoire VRAM lui donnaient de bonnes capacités de traitements graphiques. Son utilisateur en 2009 était Tapan Chatterji, un physicien de l'ILL qui l'utilisait pour le traitement des données, des calculs scientifiques, des rédactions de publications, et sa gestion courante. Cet ordinateur était utilisé en particulier pour le traitement de définition des orientations cristallines intervenant dans les mesures expérimentales, et pour exploiter les résultats de diffractions neutroniques par les matériaux cristallins mesurés.

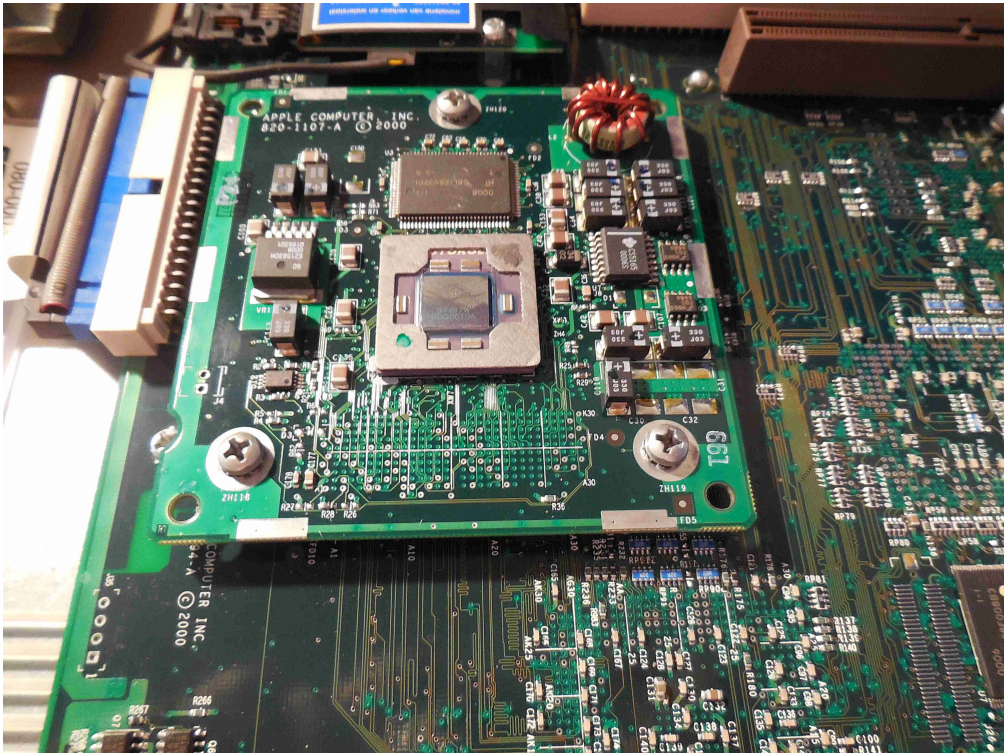
En 2009, il est indiqué que la carte mère est tombée en panne et il a été décidé de mettre l'ordinateur au rebut. Cependant son "autopsie" montre que :

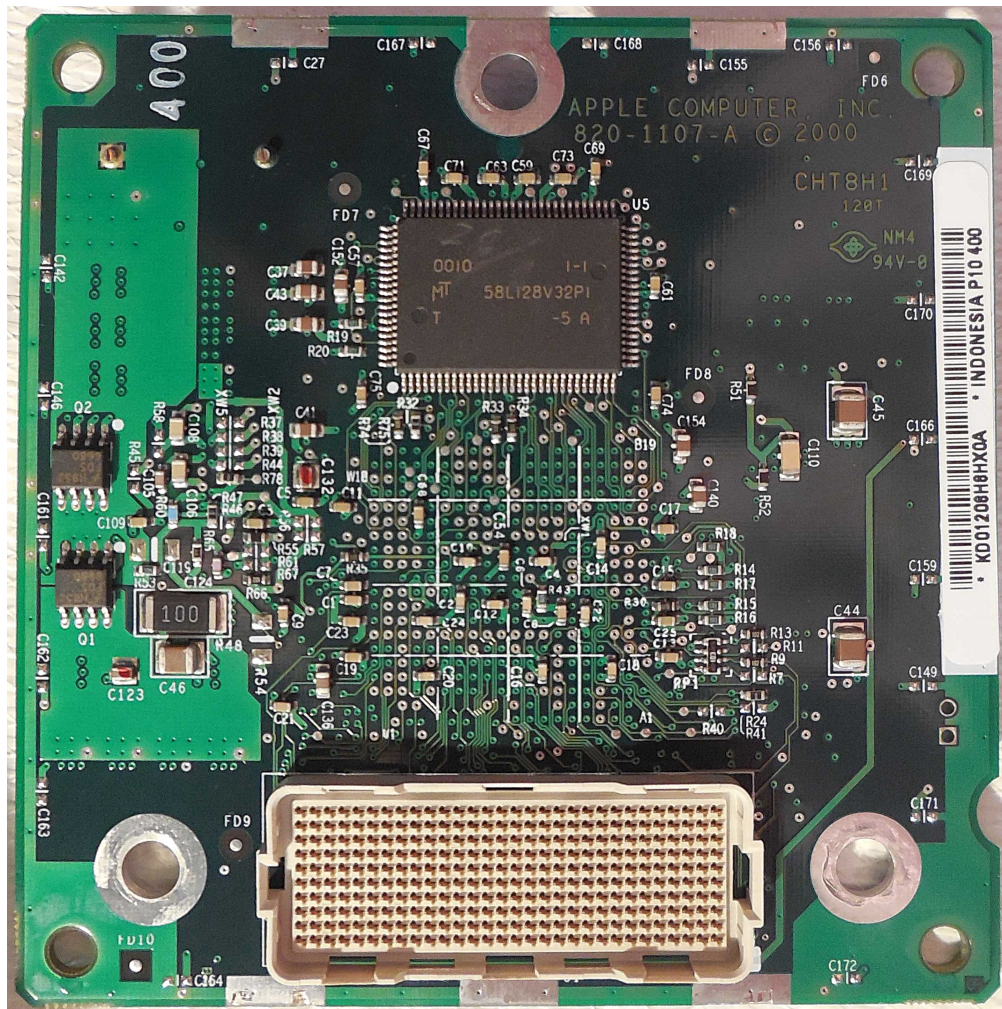
- la carte graphique ATI Rage 128 n'est pas présente sur la machine disponible à Aconit.

Elle semble avoir été enlevée, vraisemblablement pour être réutilisée sur une autre machine ;
- par ailleurs, alors que la date de fabrication indiquée sur le boîtier est 1999, il y a sur les cartes électroniques à l'intérieur de la machine des circuits intégrés datés de 2000. Il est possible, entre autres explications, que la carte mère d'origine soit tombée en panne avant 2009 et ait été remplacée par une autre carte plus récente.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Micro-ordinateur PowerMAC G4 (Apple),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=27700>, consulté le 2026-07-26