

Projet Compact Flash pour G3 Blanc et Bleu

- Expérience menée le 25/06/2006 -

Vous avez sans doute entendu ces derniers temps cette nouvelle mode, qui consiste à équiper les ordinateurs portables de lecteurs SSD (Solid State Drive). L'idée est de pouvoir réduire la consommation des dits portables, et leurs poids. En effet, un disque dur, est un périphérique mécanique : une tête de lecture, un disque qui tourne... pleins d'éléments consommateurs d'énergie. Les SSDs, quand à eu ne sont que, vulgairement parlant, des puces. Rien de mécanique, et en plus, c'est léger et silencieux.

L'argument jouant le plus contre ce procédé, est la durée de vie des composants : En effet comme les carte Compact Flash, par exemple, le nombre d'écriture est assez limité : environ entre 10 000 et 100 000 écritures. C'est pour vérifier la faisabilité d'une telle solution, et ses aspects pratiques, que j'ai commencé cette expérience : Placer une compact flash sur un ordinateur, via l'adaptateur adéquat, installer un système d'exploitation, et voir ce qu'il se passe, dans une utilisation de tout les jours...



Préparation :

Pour cela, j'ai choisis un Macintosh G3 blanc et bleu, révision 1 (j'e n'ai pas de Rev. 2, ce qui est bien dommage, car la gestion des Disques Dur est assez Bridée/buguée : Un seul DD, et qui ne peu dépasser les 6 Go)

Il me fallait un adaptateur CF vers IDE, qui de plus était bootable. Chez un revendeur informatique de Sélestat, j'ai trouvé deux des éléments nécessaires : L'adaptateur, et une Compact Flash pas trop chère, mon choix se porta donc sur une 512 Mo.

J'avais ainsi tout les éléments... Il ne me restait plus qu'a me mettre au travail.

Sur l'image, on peut apercevoir les items de l'expérimentation :

- Un tournevis (un peu normal)

- Un cache, car l'adaptateur est fournis avec deux option : par défaut, sur une plaque qui permet de le monter comme un simple lecteur disquette, dans une baie 3"1/2, comme dessiné sur la plaque, et un adaptateur en carte d'extension, la solution que j'ai retenue.



- En dessous, le CD d'installation de Mac OS 9.2.2 (version iBook, mais hormis quelques éléments de l'aide, ce CD est parfaitement « universel »)

- Une nappe IDE (Celle d'origine, en faite, qui s'avère trop courte pour accéder à la carte, même si celle si est placée dans la baie d'extension la plus basse) j'ai dû ruser, et trouver une nappe ni trop longue ni trop courte, c'est sans doute l'élément le plus difficile à trouver (pour ma part, je ne sais plus où je l'ai trouvé, sans doute sur un marché au puces, pour un prix modique)

- Et pour finir, la boîte qui contient la carte d'adaptation, fixée à la plaque 3"1/2, un câble d'adaptation moxex vers alimentation de lecteur disquette, et le cache modifié, dans le cas où on voudrais placer la carte en tant que extension à l'arrière (dans mon cas)

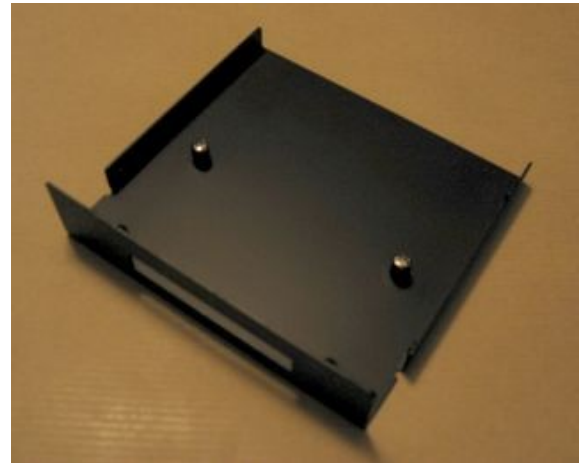
C'est parti !

J'ai donc dévissée la carte du cache, et l'ai refixée sur le cache. J'ai rassemblé les éléments restant, au cas où l'idée me prend de placer cet adaptateur en 3"/12, dans un PC par exemple, à moins d'être habile avec ses mains, et de bricoler la façade avant du G3 (C'est vrai que ça aurais du style, un lecteur CF en face avant)



◀ Compact Flash de 512 Mo comparée à une pièce de 1€ (Dire que cette petite chose va bientôt stocker un système de base... et plus, si j'en ai la place)

▶ Cache métallique pour adaptation dans une baie 3"1/2
Vous pouvez apercevoir les deux vis qui ne sont pas utilisées pour la fixation à la face de la carte d'extension.



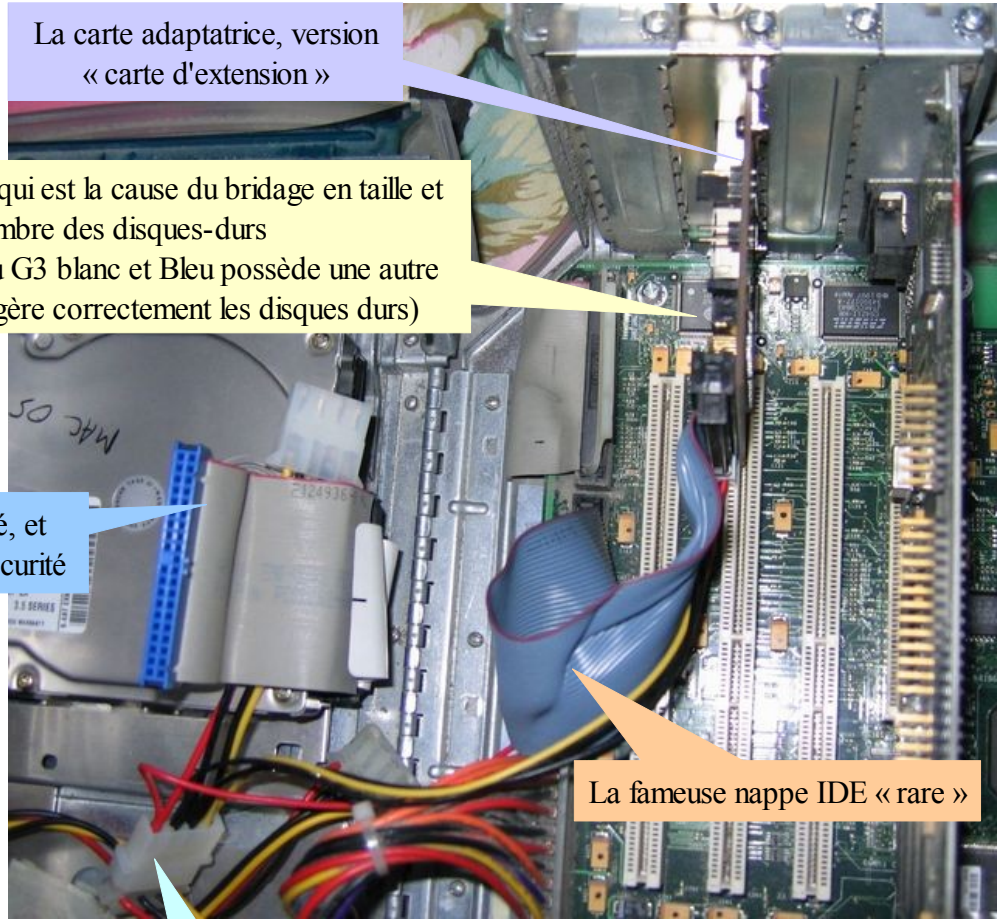
◀ Mise en situation de la carte, la nappe IDE bleu, et cette nappe spéciale « ni trop longue, ni trop courte » et si difficile à trouver à mon avis, car en plus, elle ne possède qu'un connecteur IDE, contrairement aux nappes IDE standard.

La carte adaptatrice, version
« carte d'extension »

C'est cette puce qui est la cause du bridage en taille et
nombre des disques-durs
(La révision 2 du G3 blanc et Bleu possède une autre
puce, qui elle, gère correctement les disques durs)

Disque dur débranché, et
nappe relevée, par sécurité

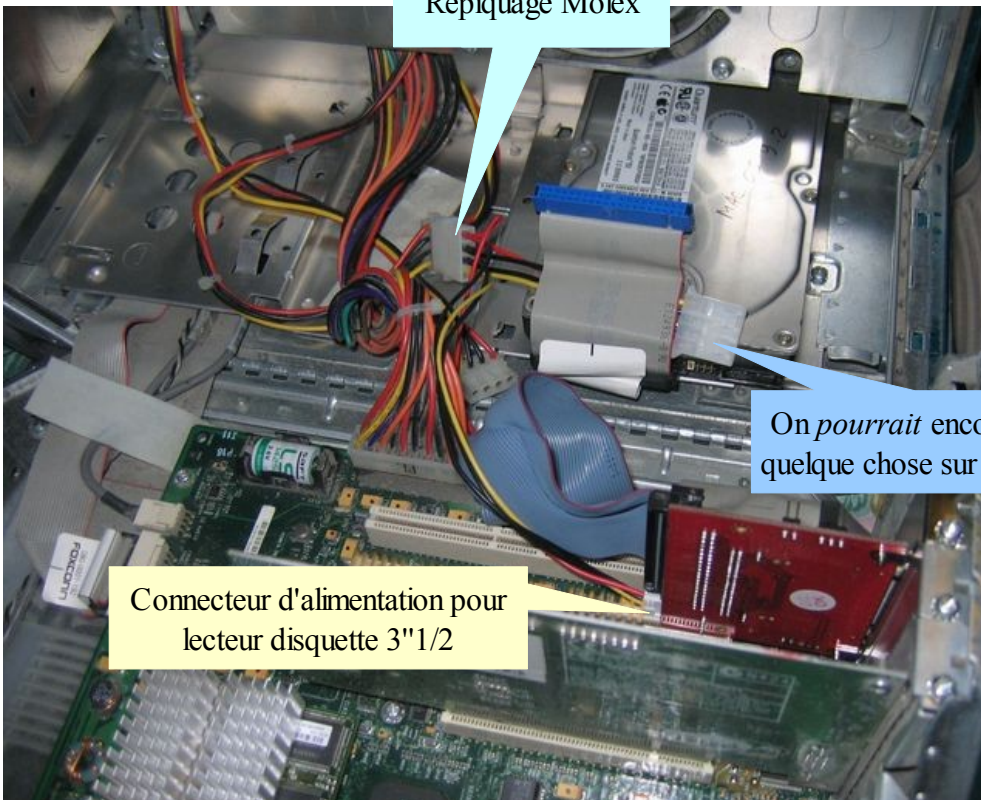
La fameuse nappe IDE « rare »

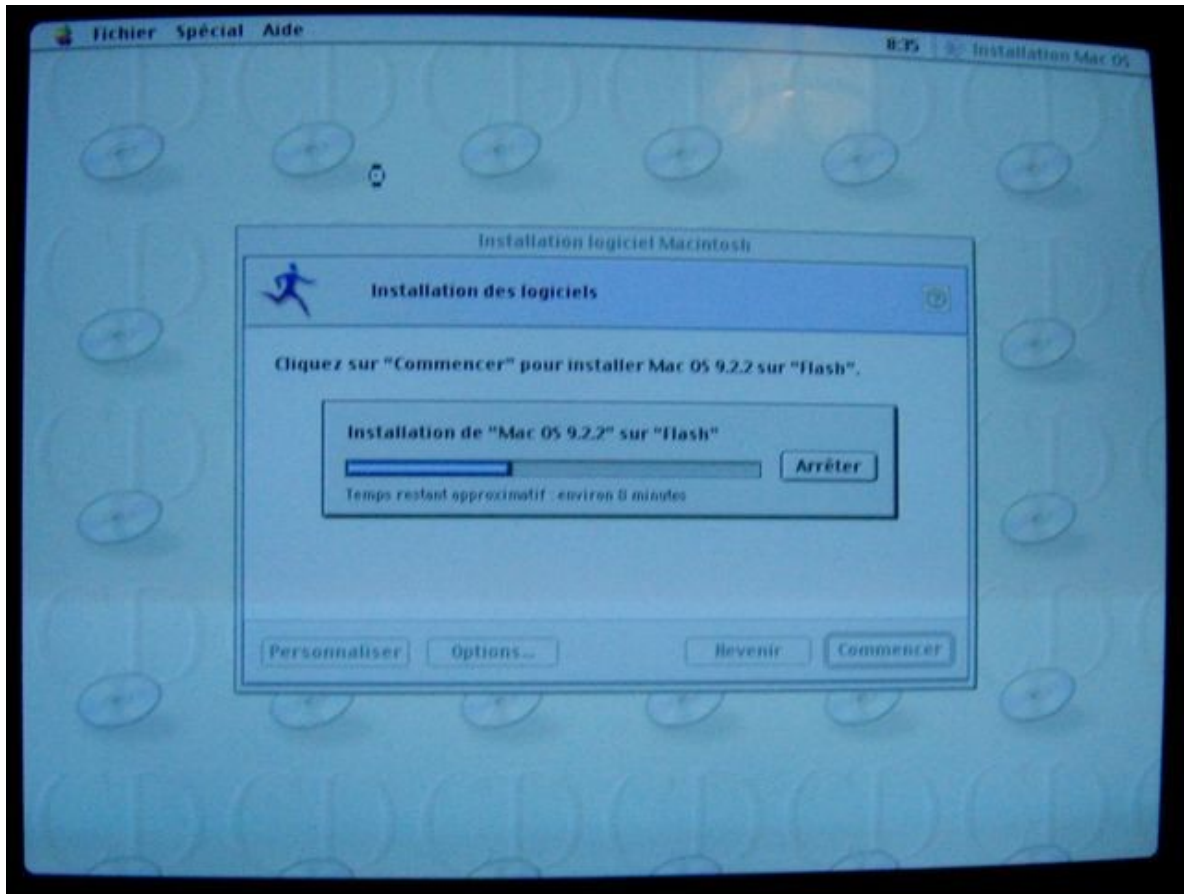


Repiquage Molex

On *pourrait* encore brancher
quelque chose sur cette Molex.

Connecteur d'alimentation pour
lecteur disquette 3"1/2





Pourquoi Mac OS 9.2.2 et non Mac OS X ?

Pour faire simple : Mac OS X ne s'installe pas sur 512 Mo Même pas Puma (10.1). Dès que j'aurais une CF d'au moins 2Go, je tenterais l'expérience (Avec Puma, cela s'entend, car il *semble* qu'il n'ait besoin « *que* » de 1,5Go).

L'autre doute qui m'assaille, c'est que X repose sur un Unix/BSD. Et si ma mémoire est exacte, les Unices ont besoin d'espace disque pour le swap (stockage temporaire sur disque dur des éléments non nécessaires en mémoire, en vue d'une libération de la mémoire principale, puis récupération des éléments stockés dès qu'ils sont de nouveau requis). Ce qui veut dire beaucoup d'écritures sur la CF, donc une atteinte à la durée de vie de celle ci... Comment a fait ASUS avec son Eee, qui tourne aussi sous Linux ? (Personne pour m'aider à acheter un EeePC ? Si l'on me donne juste la réponse, ça va aussi, mais ça me donnerais une excuse pour acquérir cet ordinateur).

Conclusion Temporaire

Après quelques heures d'essais, je peu formuler une conclusion rapide :
Nettement plus silencieux, mais à peine plus rapide (suivant l'application chargée). Par exemple, la vérification disque (en cas de redémarrage brutal, ce qui arrive de temps à autre sous les anciens systèmes, à partir de 7.5, principalement quand on utilise un navigateur) se fait en une dizaine de secondes, mais la suite Mozilla (1.2.1), est chargé à peine plus rapidement.