



## Démontage du Macintosh Portable 1989 ou du 1991 rétro éclairé



J'ai décidé de réaliser cette page de démontage car il n'existe que très peu de documentations pour le démontage de cet ordinateur en Français. Bien que cette manipulation soit assez simple à réaliser, il n'est pas rare que l'utilisateur puisse rester coincé devant une incompréhension, telle la réalisation a du être compliquée à concevoir. Comme vous avez cependant pu le constater sur de nombreux forums internet, il est vrai que l'ordinateur ne comporte pas de vils, sauf pour le trac ball. Tout le démontage du Mac ne se fera que par clips.



On sais que cet ordinateur coûtait plus de 50000 Francs à sa sortie, plus de 7500€, sûrement du aussi en partie à cette spécificité toute relative à cet ordinateur.

## Vidéo

Quand elle sera réalisée, je la mettrai en ligne sur mon site internet <http://www.cdbvs-apple.fr>

En premier, on va démonter le plus simple:

- On d'éclipse le cul pour accéder à la batterie. Ca s'est relativement simple, il suffit d'appuyer simultanément sur les deux boutons carrés à droite et à gauche du boîtier arrière et de tirer le couvercle vers le haut.



Les 2 photos ci-dessus proviennent de sites internet dont je ne suis pas l'auteur.

- Ensuite il faut d'éclipser la plaque plastifiée qui recouvre la batterie. Le morceau qui dépasse permet d'enfoncer un interrupteur qui actionne la pile 9V de la PRAM.

Ainsi, si cet élément n'est pas installé, le Mac ne démarrera pas.



- Maintenant on enlève la pile 9V pour la PRAM.



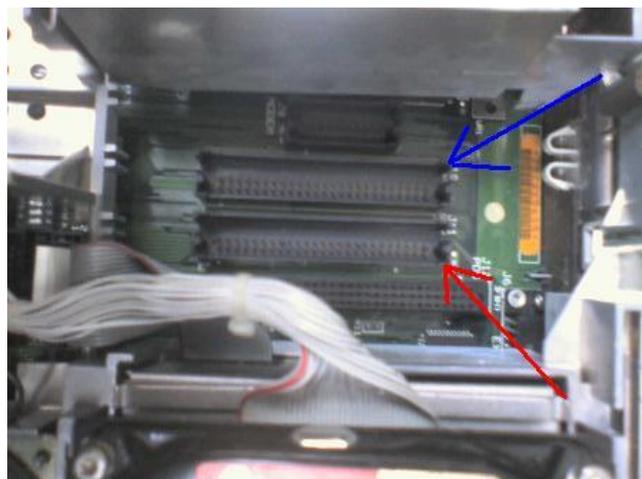
Et la batterie.



- On retire les cartes si il y en a. Généralement il y a une carte d'extension de Ram de 1 à 8mo.



Je tiens particulièrement à attirer votre attention sur le fait que la barète de Ram en rouge est identique à cette de la Rom en bleue qui ne doit pas être intervertie.



Maintenant ça devient un peu plus compliqué

- On va retirer le capot qui cache le clavier. Pour réaliser cet exploit, on aura besoin d'un cutter à lame solide pour atteindre la fente et de 2 tournevis plats à bouts fins ou alors d'un seul à bout fin mais de 1 centimètre.

Le problème c'est que le clips est **creux** et donc il faut 2 tournevis pour appuyer simultanément sur les deux languettes du clips. Encore toute une histoire. Et il y a un clips à droite et un clips à gauche du capot.

Vous constaterez l'utilité du cutter lorsque vous n'aurez pas la place pour introduire le tournevis. Et l'intérêt des lames solides pour éviter de les casser tout le temps car il faut légèrement soulever le capot pour incérer le tournevis. Attention, c'est très fragile, allez y tranquillement.



- Maintenant que le capot avant est retiré, on va pouvoir continuer. C'était le plus compliqué.



### On s'attaque à l'écran

- Le démontage est assez simple, encore faut il comprendre comment c'est foutu !  
Des deux côtés opposés de l'écran, vous avez cette partie arrondie, exemple ci-dessous ou il y a mon pouce.  
Vous constatez aussi que vous ne pouvez pas retirer l'élément car il y a un étrange clips devant entouré en **bleu** qui l'empêche de bouger. Mais on ne peut pas le retirer pour le moment.



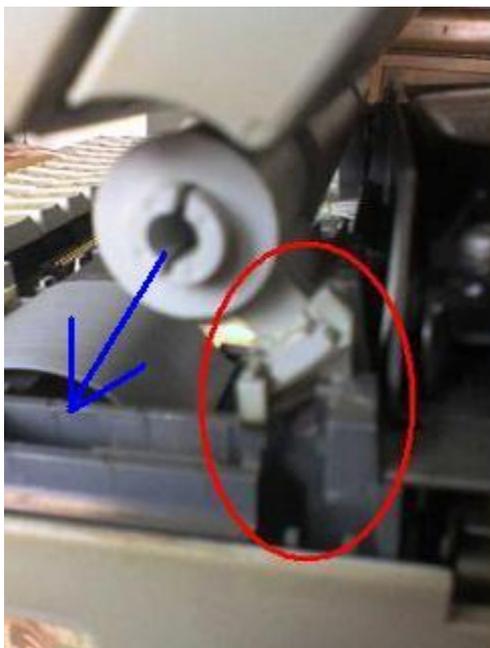
Comme vous pouvez le remarquer, les 2 parties entourées en **rouge** s'écartent. Vous aurez donc besoin de 2 petits tournevis pour les écarter et pouvoir ainsi tirer ce petit élément vers vous comme un capuchon de stylo.  
Ces 2 petites languettes retenant cette partie à l'ensemble comme vous pouvez le voir sur la photo ci-dessus.  
C'est assez compliqué, il est utile d'avoir 3 mains ou une main amicale à disposition.



Maintenant que vous avez retiré cet élément, il est possible de retirer le petit clips, ici entouré en **rouge**, que vous n'avez plus qu'à tirer vers le haut pour le retirer.



Maintenant que le clips est retiré, vous pouvez tirer l'élément retenant l'écran, vers vous.  
Flèche **bleue**.



Et ensuite, on va retirer l'écran du bloc principal en défaisant la fiche bleue de la Carte Mère en tirant sur la languette en papier plastifiée.



Enfin, l'écran est retiré de l'ensemble.

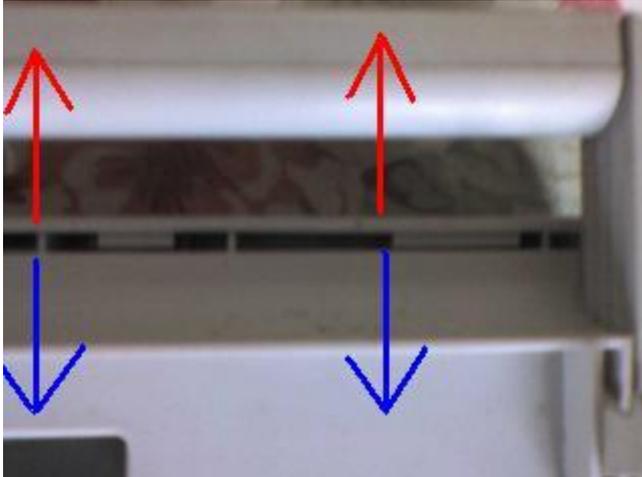


On va démonter l'écran

- Tirez dans le sens des flèches pour déboîter le côté du bas de l'écran sur toute la longueur.



Ensuite avec un tournevis plat, déboîtez délicatement les deux parties du côté haut de l'écran. Ne forcez pas, à un moment, environ 5 millimètres d'écartement, on ne peut plus écarter.



Revenez une image en arrière et tirez la face avant vers le haut. Délicatement, sans brusquer, ni à-coups, mais assez fortement. La limite entre « ça va casser » et « ça se déboîte ». Vous entendez un « crac » et ça s'ouvre. N'ayez pas peur, c'est juste les dents de la poignée d'ouverture qui sert aussi à porter le Mac qui se désolidarisent de la face arrière. Il y a 4 dents qui sont crochétées dans un compartiment ou il y a un ressort que vous ressentez lors de l'ouverture du Mac pour le mettre en marche.



Les 4 dents entourées en **rouge**.



Et la partie arrière avec l'écran. Flèche en **rouge** de la partie où s'incère les 4 dents ci-dessus. Ensuite, il suffit juste de d'éclipser l'écran de la face arrière avec les clips entourés en **bleu**.



Et voilà.

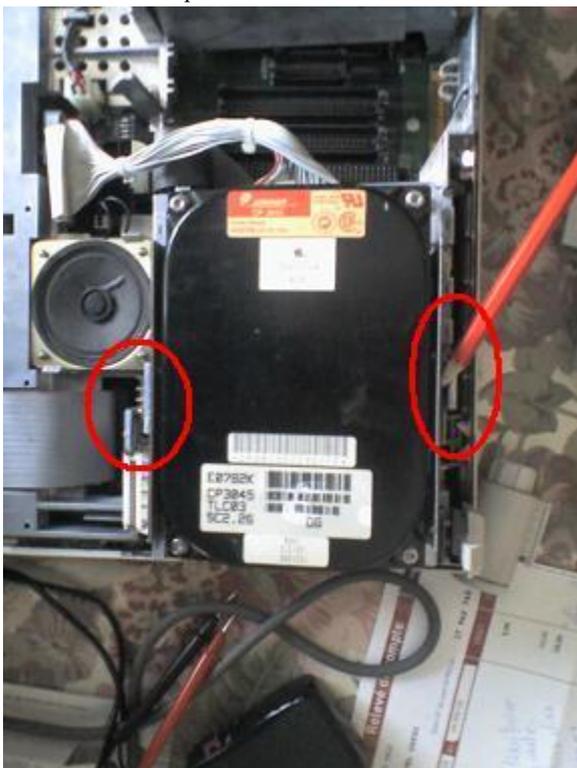
Vous pouvez à présent retirer la fiche sur le côté. Comme pour les barètes de Ram sur un PC ou un Mac actuel, il suffit de tirer les 2 petites languettes vers l'extérieur, comme indiqué en **rouge**.



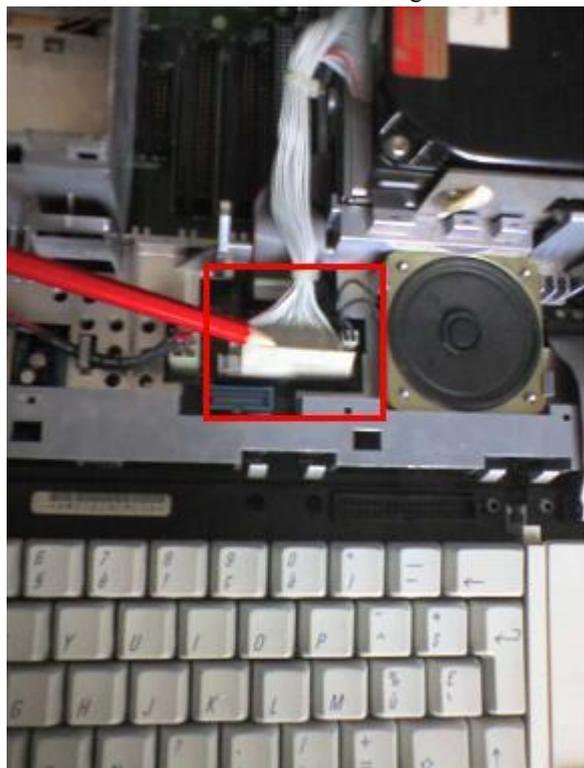
### Démontage des éléments hard

- Le disque dur:

On déboîte le disque dur.

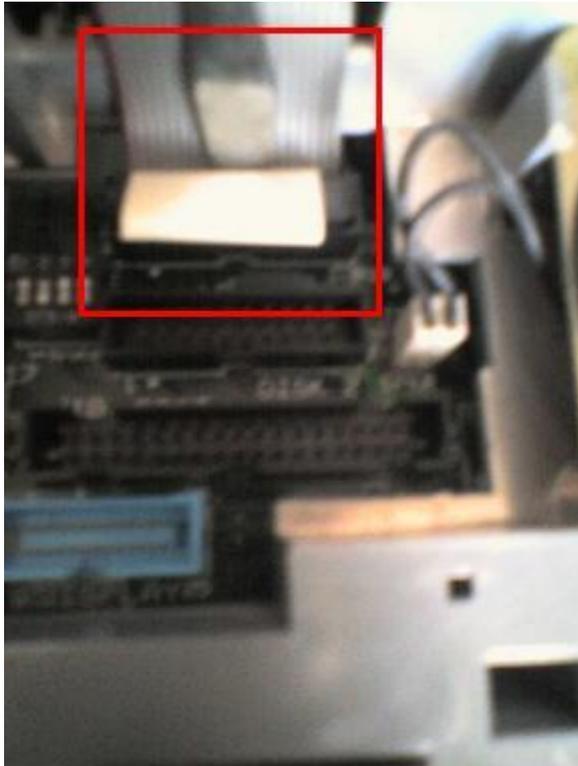


Et on retire la fiche en tirant sur la languette.



- Le lecteur disquette:

Il suffit juste de retirer la fiche en tirant sur la languette.

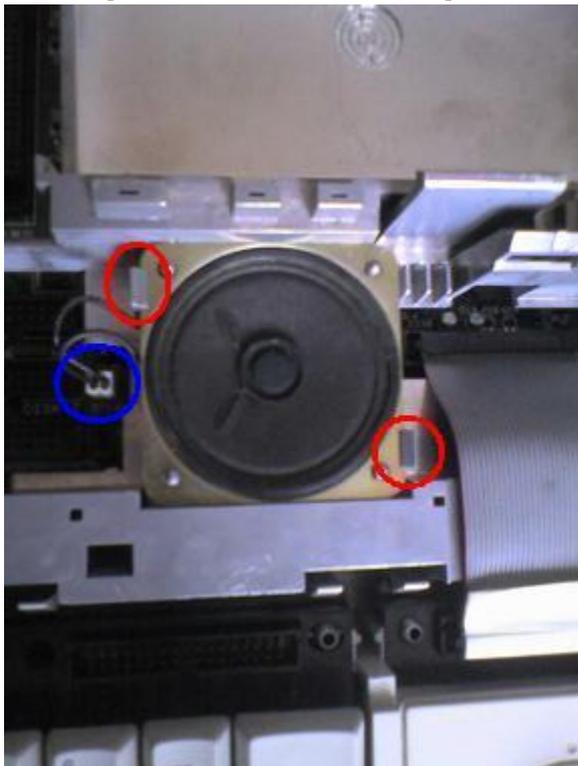


Vous tirez le lecteur vers le haut pour le retirer.

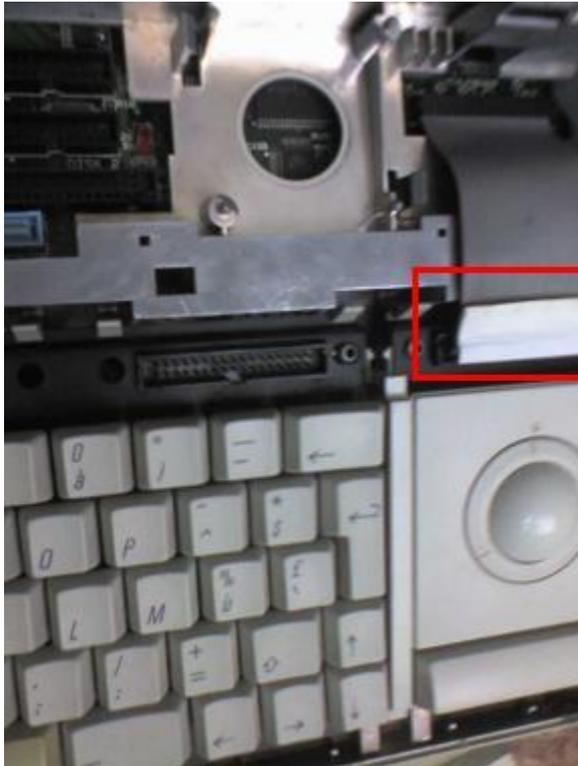


- Le haut parleur.

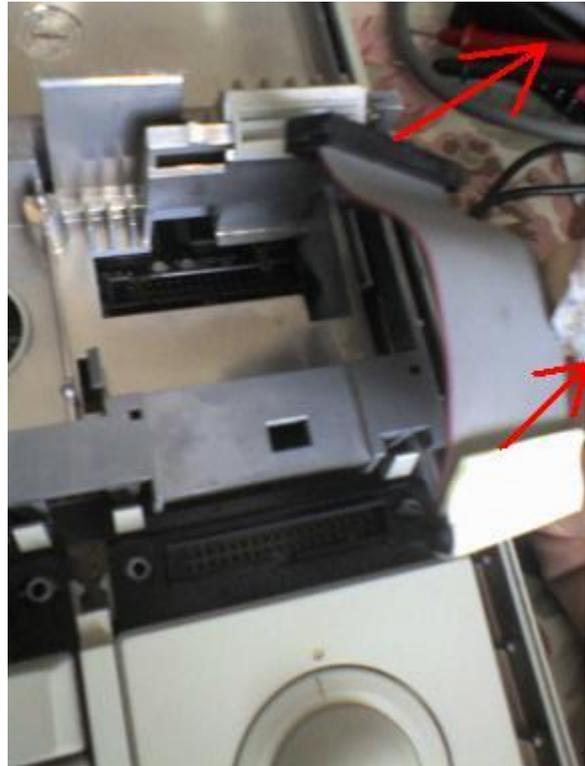
Retirez la prise entourée en **bleu** et les clips entourés en **rouge**.



- Le trac ball (souris), ou le pavé numérique (option).  
Tirez sur la languette en plastique.



Et retirez la nappe reliée à la Carte Mère.



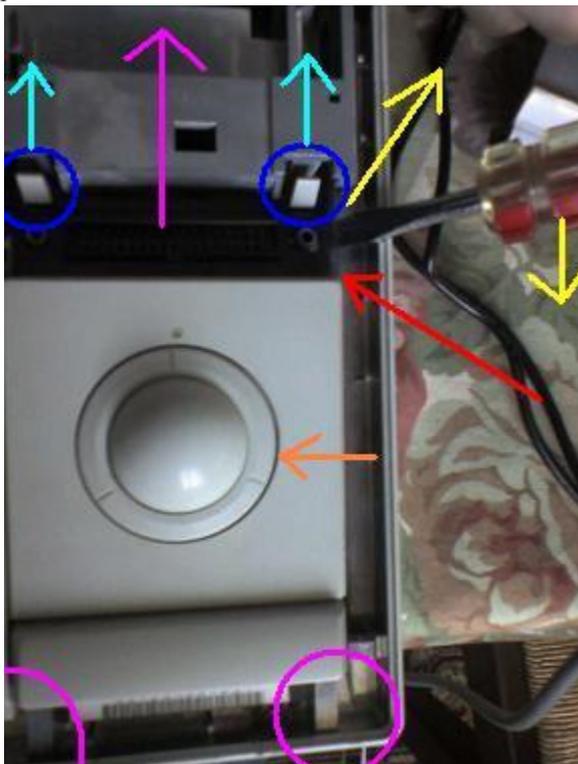
Ensuite, c'est très simple mais il y a beaucoup d'explications:

Vous incrénez la pointe du tourne vils plat sous la partie en acier du trac ball : Flèche **rouge**.

Vous pivotez le tourne vils vers le bas pour remonter la partie du trac ball vers le haut : Flèches **jaunes**.

Vous poussez les clips entourés en **bleu** en direction de l'intérieur : Flèche **bleue claire**.

Ainsi le trac ball se soulève mais attention : Lorsque le trac ball se soulève, tirez le en direction de la flèche **violette** pour éviter de casser les attaches entourées en **violet**.



## Démontage du trac ball

Le trac ball (souris) se salie naturellement. Pour démonter la boule, il suffit juste de dévisser le cercle avec les 3 encoches autour de lui, comme symbolisé par la flèche **orange**, ci-dessus. Mais souvent, cela ne suffit pas pour nettoyer l'ensemble des éléments qui bloquent les déplacements de la boule.

Il faut donc alors retourner le trac ball et dévisser les 4 vils cruciformes (les seules dans ce Macintosh).

Déboîtez les éléments principaux et vous obtenez à peu près ceci :



Les vils entourées en **rouge**.

La partie en plastique et la partie métallique : Flèche **jaune**.

La boule : Flèche **verte**.

La partie électronique : Flèche **bleue**.

La partie mécanique : Flèche **rose**.

Pour le nettoyage de la boule, frottez la contre votre jean. Ça permet aux saletés de partir et ensuite vous constaterez que la boule colle légèrement. C'est ce qu'il faut.

## Partie mécanique du trac ball

### **REGARDEZ BIEN AVANT DE DEMONTER**

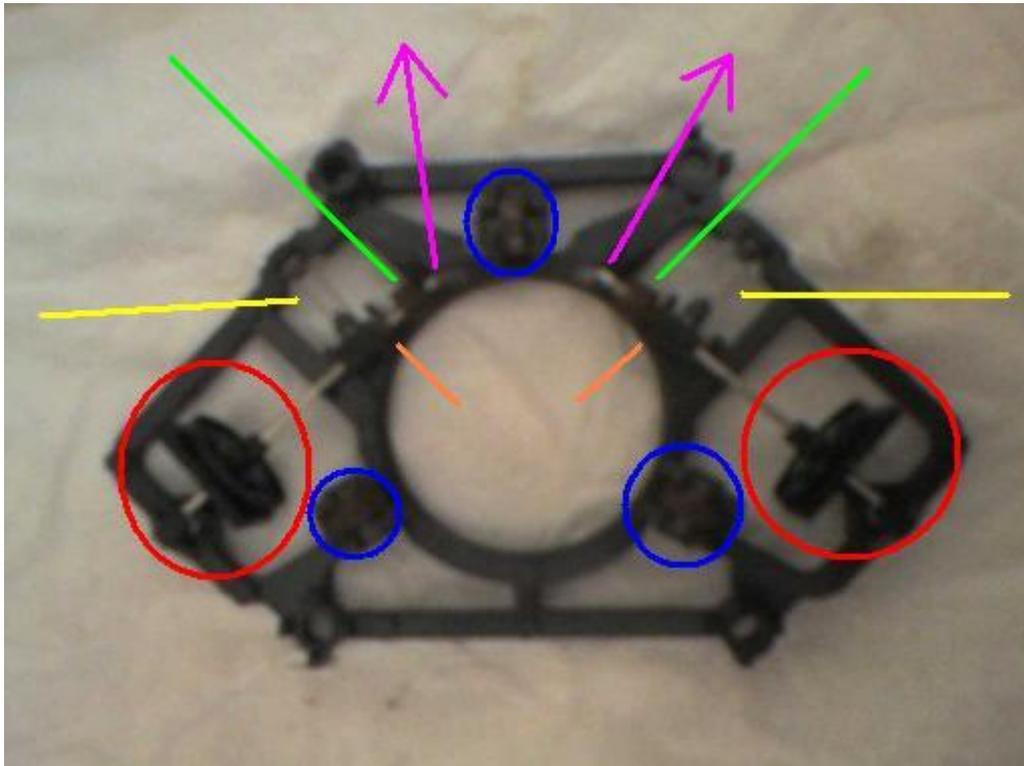
Les deux parties entourées en **rouge** sont des roues à ailettes. Ces ailettes permettent aux diodes rouges et blanches de la partie électronique de savoir dans quel sens se déplacent ces éléments.

Les trois parties entourées en **bleu** sont les roulettes qui permettent à la boule du trac ball de se déplacer.

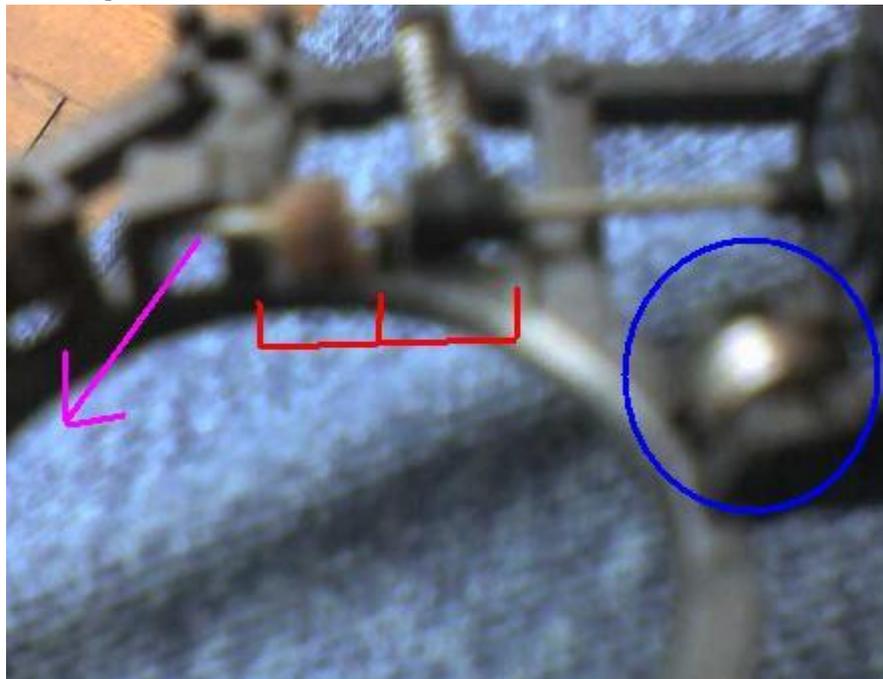
Les ressorts symbolisés en **jaune** permettent à la boule de mieux adhérer à l'ensemble.

Il y a deux roulettes collantes symbolisées en **vert**. Si elles collent légèrement, c'est normal. Si vous y avez touchés en tirant les éléments vers le haut (flèches **violettes**) ou que vous les avez légèrement endommagées en essayant de les nettoyer avec une pince à épiler, vous pouvez les rouler dans vos doigts pour qu'elles reprennent leur formes initiales. Attention en remettant le tout car si vous ne faites pas attention à la disposition des éléments, la roulette entourée en **rouge** ne tourne plus. Le truc c'est le trait en **orange**. Regardez bien et vous verrez un emplacement pour le ressorts et la roulette collante séparées par un petit morceau de plastique à peut près comme ça : I\_\_I

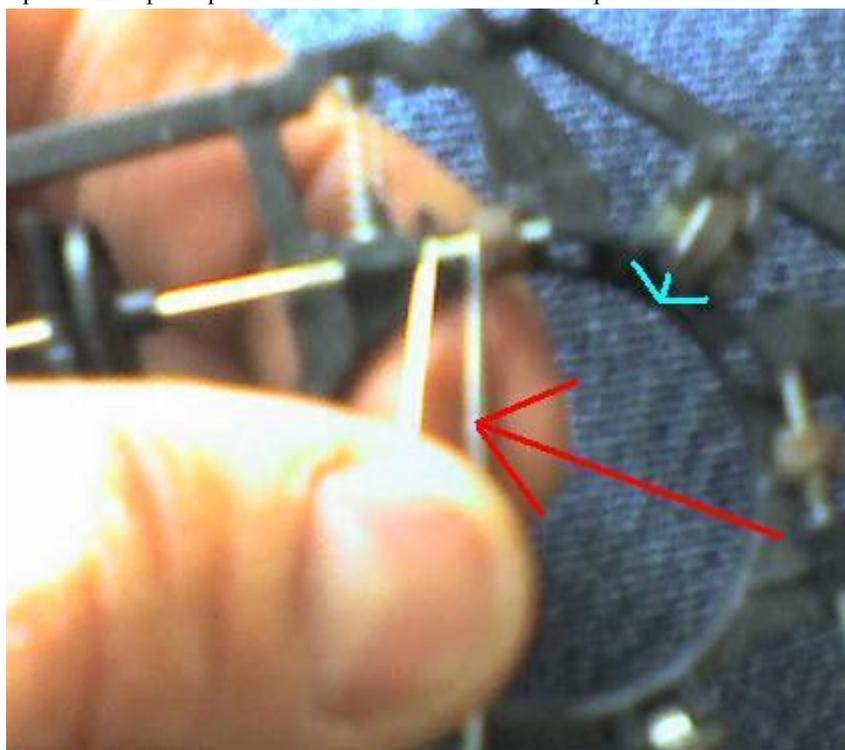
Si le mécanisme ne rentre pas entre les deux I, la roulette entourée en **rouge** ne tourne plus.



On voit un peu mieux ici en **rouge** la disposition I\_|\_|I.  
En **violet** pour défaire l'élément et entouré en **bleu**, une des trois roulettes de l'ensemble.

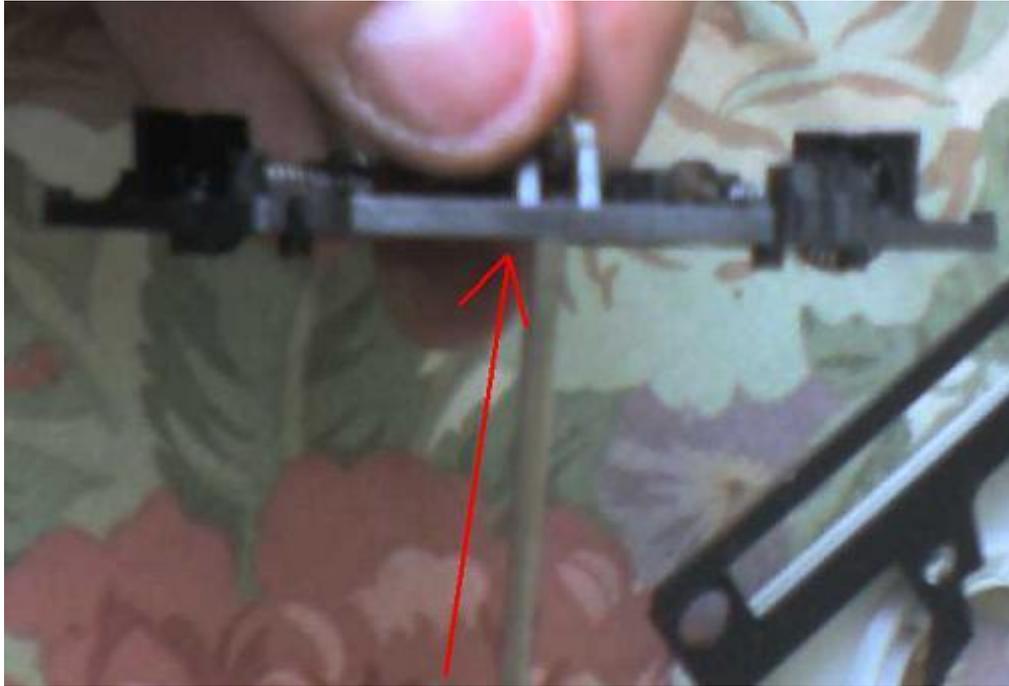


Vous avez tout de même la possibilité de nettoyer la roulette avec une pince à épiler, et essayez de bien la repositionner pour qu'elle entre de nouveau dans son emplacement initiale.



### Démontons les trois roulettes

Prenez un tournevis plat et fin. Poussez la roulette vers le haut comme symbolisé par la flèche bleue sur la photo précédente. Elle vas se déloquer toute seule.



On n'y voit rien, mais c'est bien une roulette.  
Merci les photos au téléphone portable !



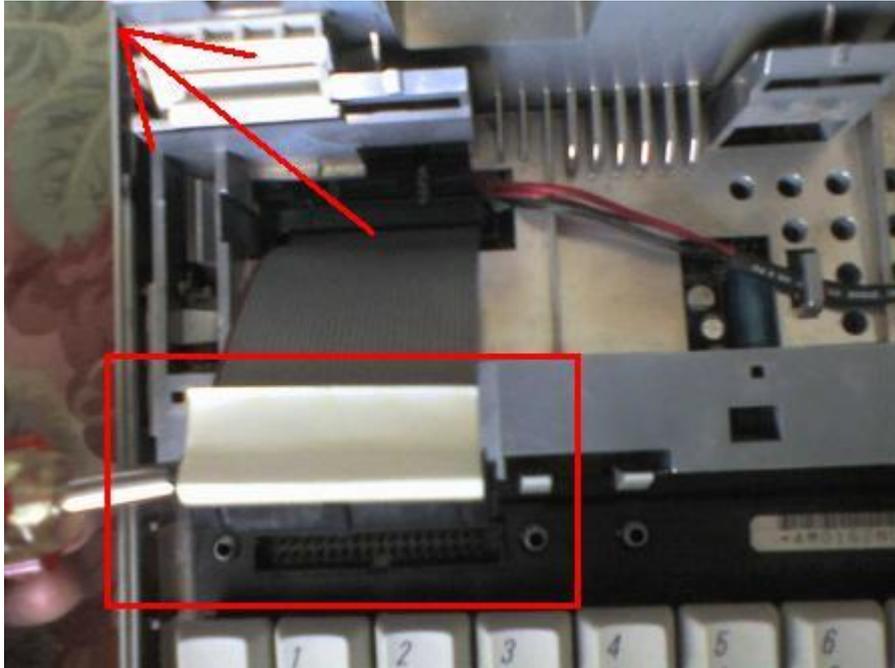
On a plus alors qu'à gratter la surface avec  
la lame du cutter.



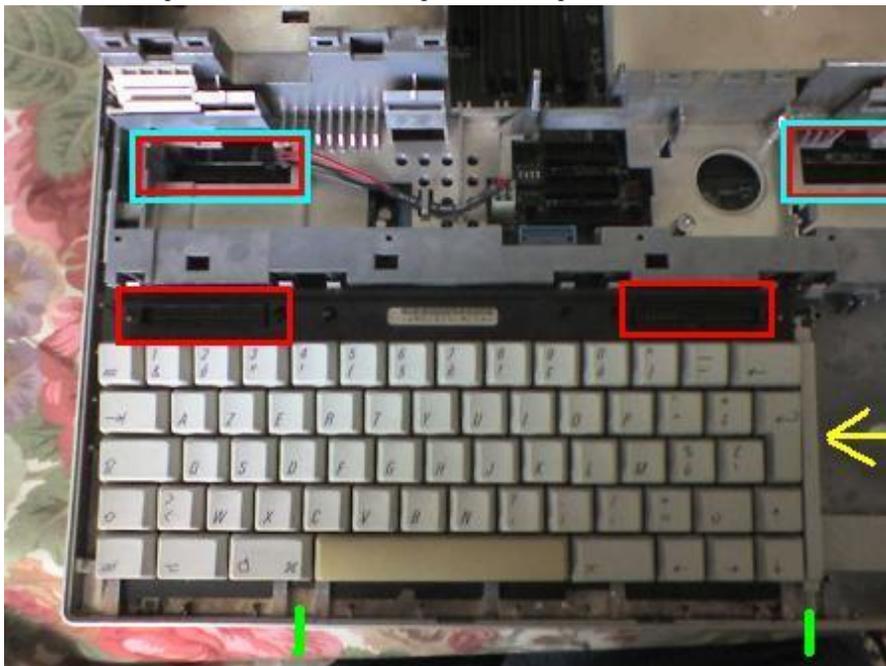
⚠️ Quand vous avez tout nettoyé, remontez le trac ball pour éviter de perdre des pièces !⚠️

## Passons au clavier

Pour le clavier, vous retirez la nappe de connectée comme pour le trac ball entouré en **rouge**. Vous tirez sur la languette plastifiée et vous retirez l'autre côté de branchée sur la Carte Mère comme indiqué par la flèche.



Maintenant nous avons le clavier retiré. Sont entourés en **rouge** les emplacements pour la nappe à relier à la Carte Mère. Il y en a un à droite qui ne sert à rien. Sauf si vous êtes gaucher ! Apple y avait pensé ! Lorsque le clavier est démonté, il y a un élément plastifié qui sépare le clavier du trac ball ou du pavé numérique, représenté ici par la flèche **jaune**. Il suffit alors de placer cet élément au repère, ici en **vert**, pour avoir un Mac pour droitier ou gaucher. L'emplacement des nappes reliées à la Carte Mère entourés en **bleu** et **rouge** sont aussi bien compatibles avec le clavier qu'avec le trac ball ou le pavé numérique. Astucieux, encore une fois !



Modèle pour gaucher.

Je ne suis pas l'auteur de cette photo

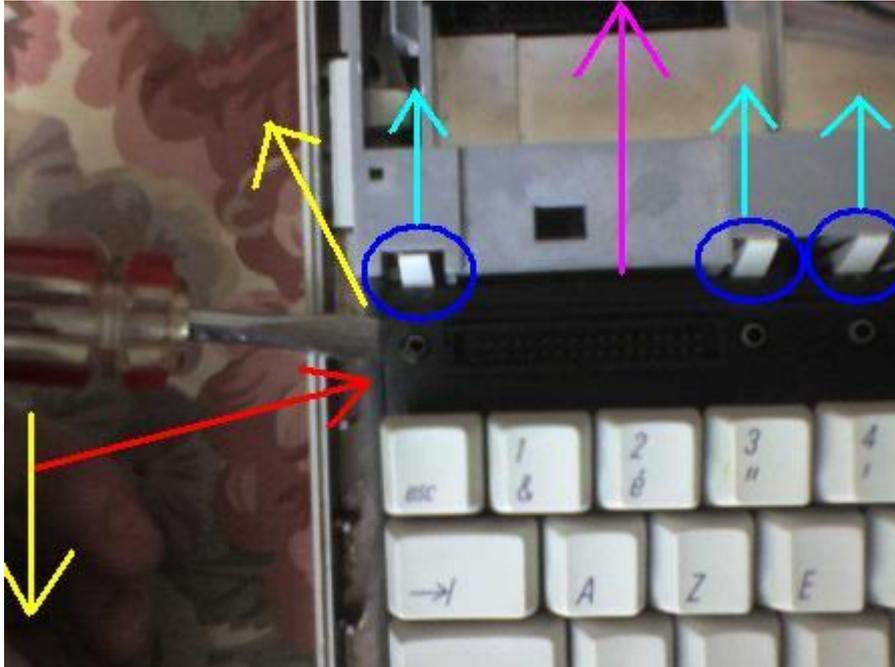
Pour retirer le clavier, c'est exactement le même procédé que pour le trac ball ou le pavé numérique, comme on l'a vu plus haut. L'image n'est simplement pas entière dans l'exemple ci-dessous.

En premier, vous mettez la lame du tourne vils plat sous la partie en acier du clavier : Flèche **rouge**.

Ensuite vous faites levier avec le tourne vils : Flèches **jaunes**.

Puis, vous poussez les clips entourés en **bleu** vers l'intérieur comme indiqué par les flèches **bleu clair**. Vous verrez que ça se fera très facilement lorsque la première sera retirée.

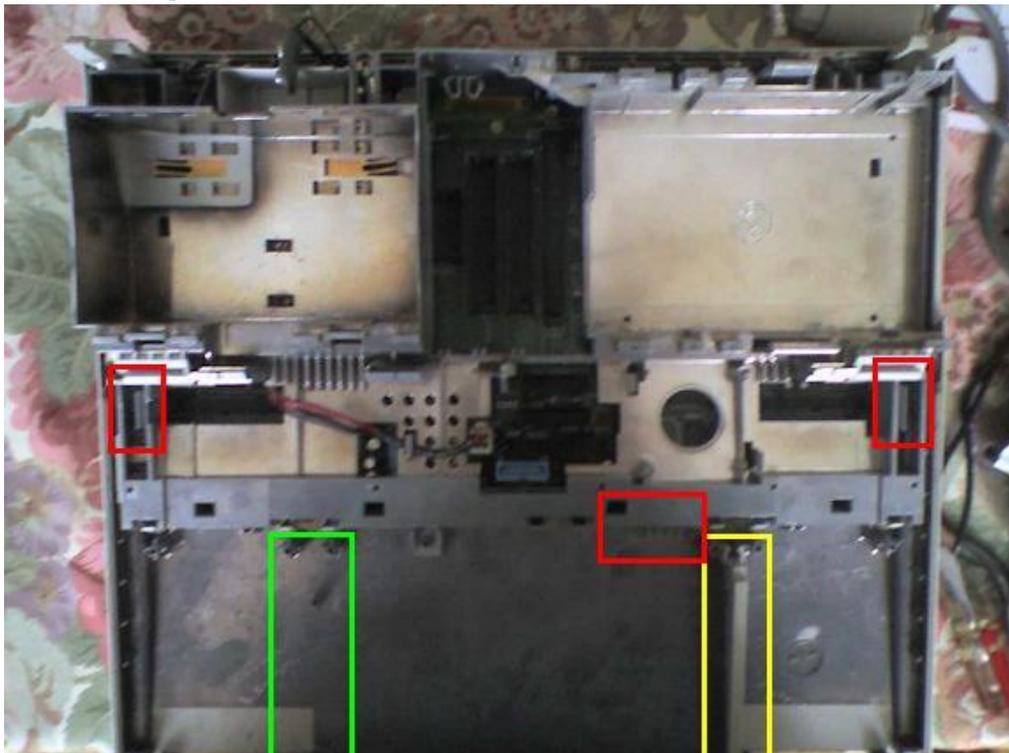
Ensuite vous retirez le clavier en le tirant vers l'intérieur : Flèche **violette**.



Comme vous pouvez le remarquer, l'élément qui aide à séparer le clavier du trac ball ou pavé numérique pour les droitiers ou les gauchers est entouré en **jaune** et peut aussi le placer à l'endroit entouré en **vert**.

Les clips pour déloger la partie centrale sont indiqués en **rouge**.

On va s'en occuper maintenant.

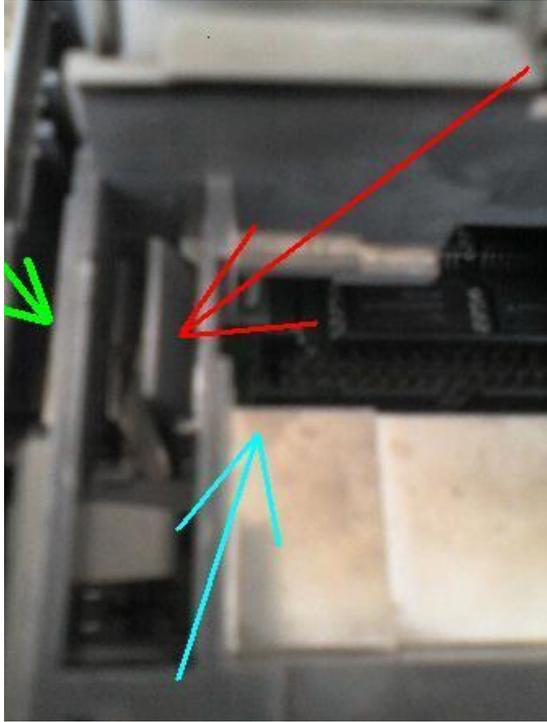


## Démontage de la Carte Mère

Il va falloir appuyer à l'endroit de la flèche **rouge** avec le doigt ou un outil.

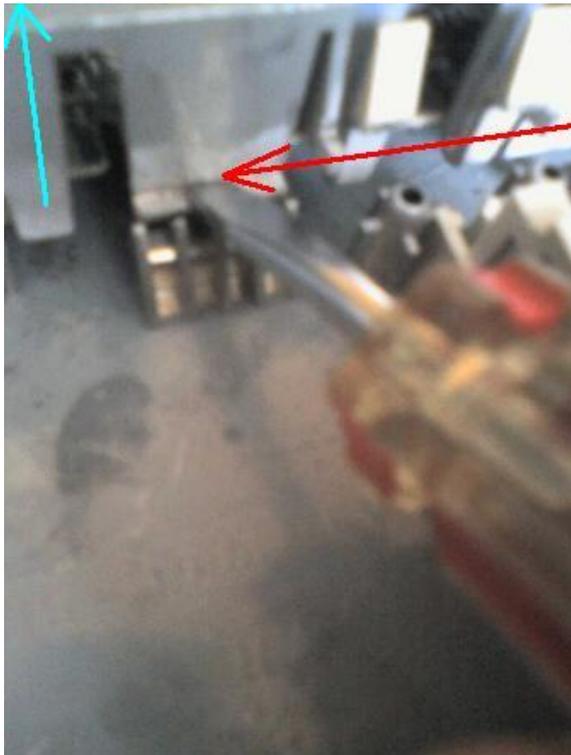
Faire pivoter avec un tournevis à l'endroit de la flèche **verte** pour soulever légèrement l'ensemble, comme indiqué par la flèche **bleu clair**.

Si vous n'y arrivez pas de ce côté gauche, essayez avec le côté droit. C'est le même principe mais plus simple.



Ensuite, dès que vous avez un peu de mou grâce au levier, vous n'avez plus qu'à pousser avec un outil à l'endroit de la flèche **rouge** et grâce au levier précédent, la partie va se déboîter d'elle-même.

Débloquez le côté que vous n'avez pas réussi à enlever, voir photo ci-dessus et retirez le tout.

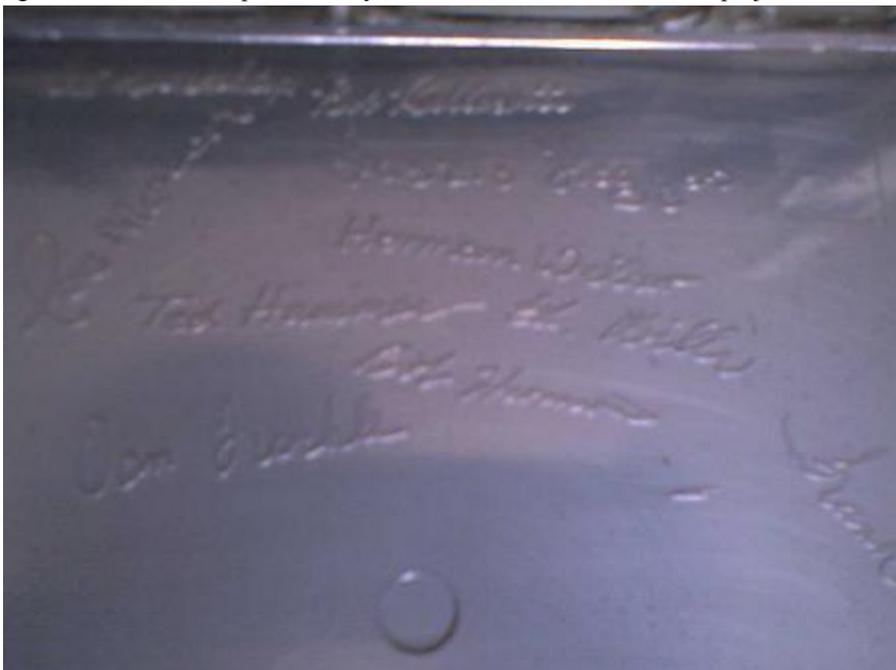


## La coque

Voilà enfin la coque vide.

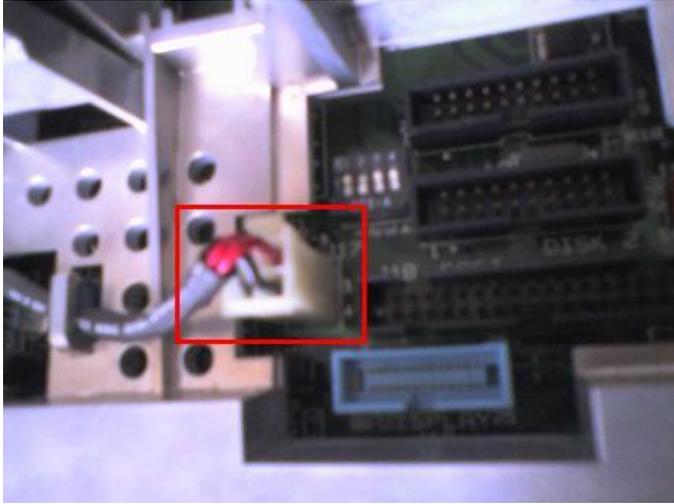


Vous pouvez remarquer que comme dans les Mac 128, 512 et Mac+, sont inscrit sur la totalité de la surface, les signatures et noms des personnes ayant contribué à l'élaboration du projet.

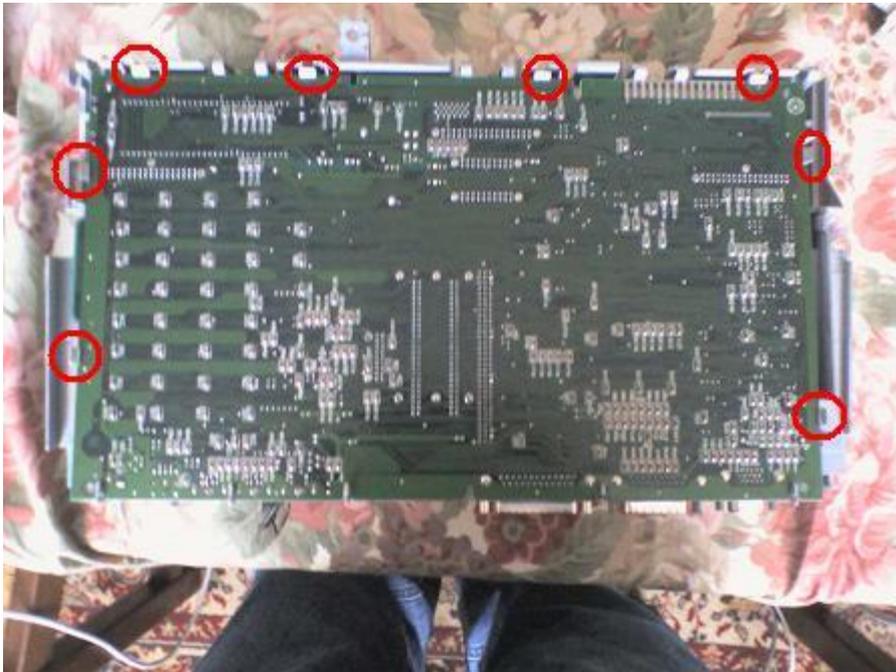


## Démontage de la Carte Mère

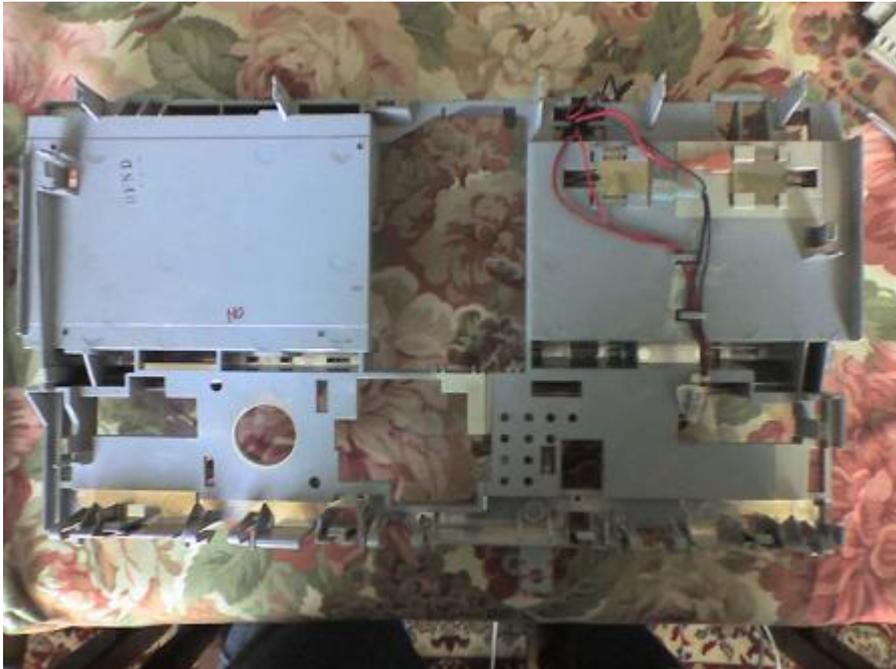
En premier, vous retirez le bloc d'alimentation entouré en **rouge**.



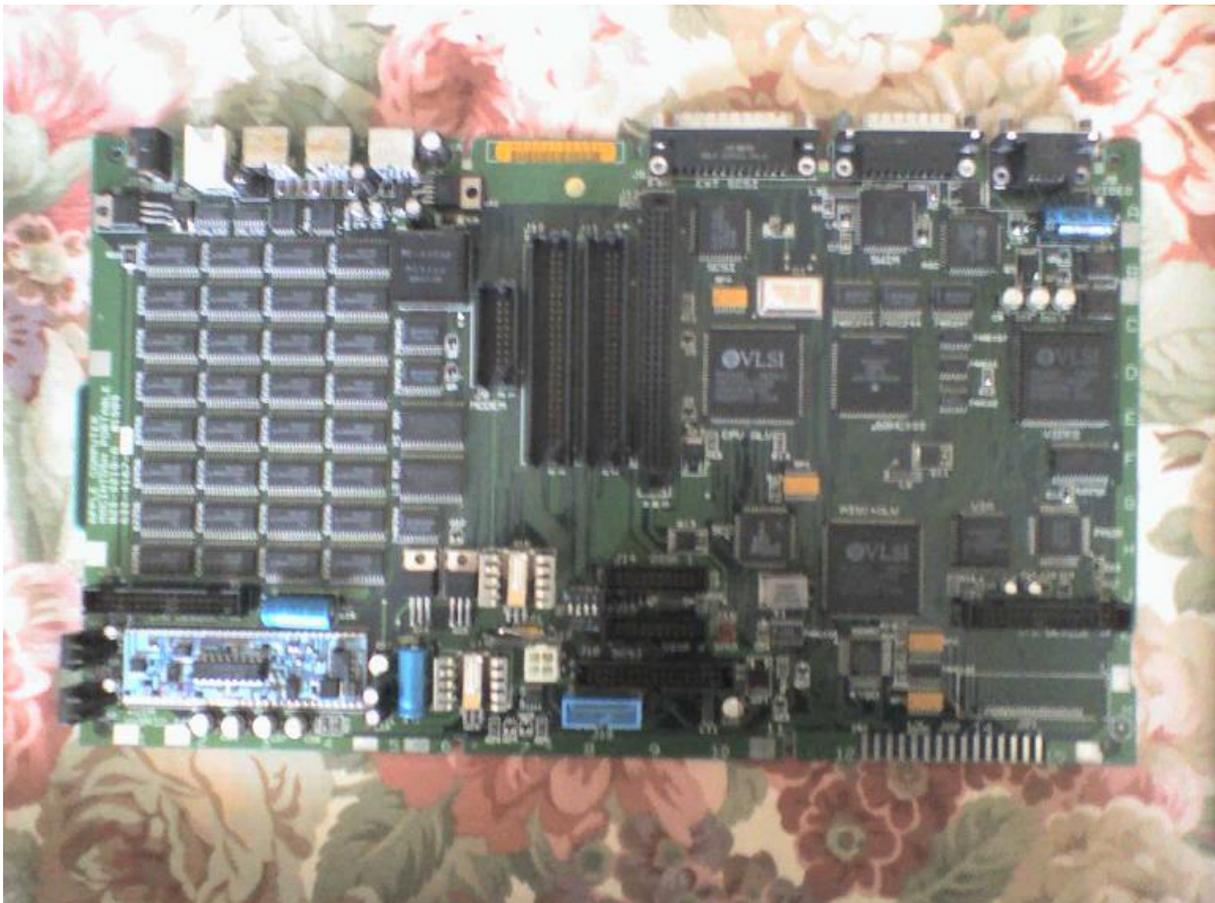
Ensuite, vous retournez l'ensemble et vous débloquez avec vos doigts, pour ne pas abîmer la carte, les loquets indiqués en **rouges**.



Il ne reste plus alors que la partie plastifiée qui sert à tenir la Carte Mère et les différents élément Hard dans la structure principal du Macintosh Portable.



Et la Carte Mère nue.



Et Voilà en ce qui concerne le démontage.

Merci à Arkemath de <http://www.yaronet.com> pour son Macintosh Portable et le fait qu'il soit super sympa =>

## Les éléments hard

Il existe plusieurs éléments Hard pour plusieurs présentations de cet ordinateur.

Il est possible d'avoir 2 lecteurs de disquettes, ou bien alors 1 lecteur de disquette de 1 disque dur.

Il existe des disques durs de 40 ou 80 Mo mais il existe aussi des adaptateurs pour des disques plus gros.

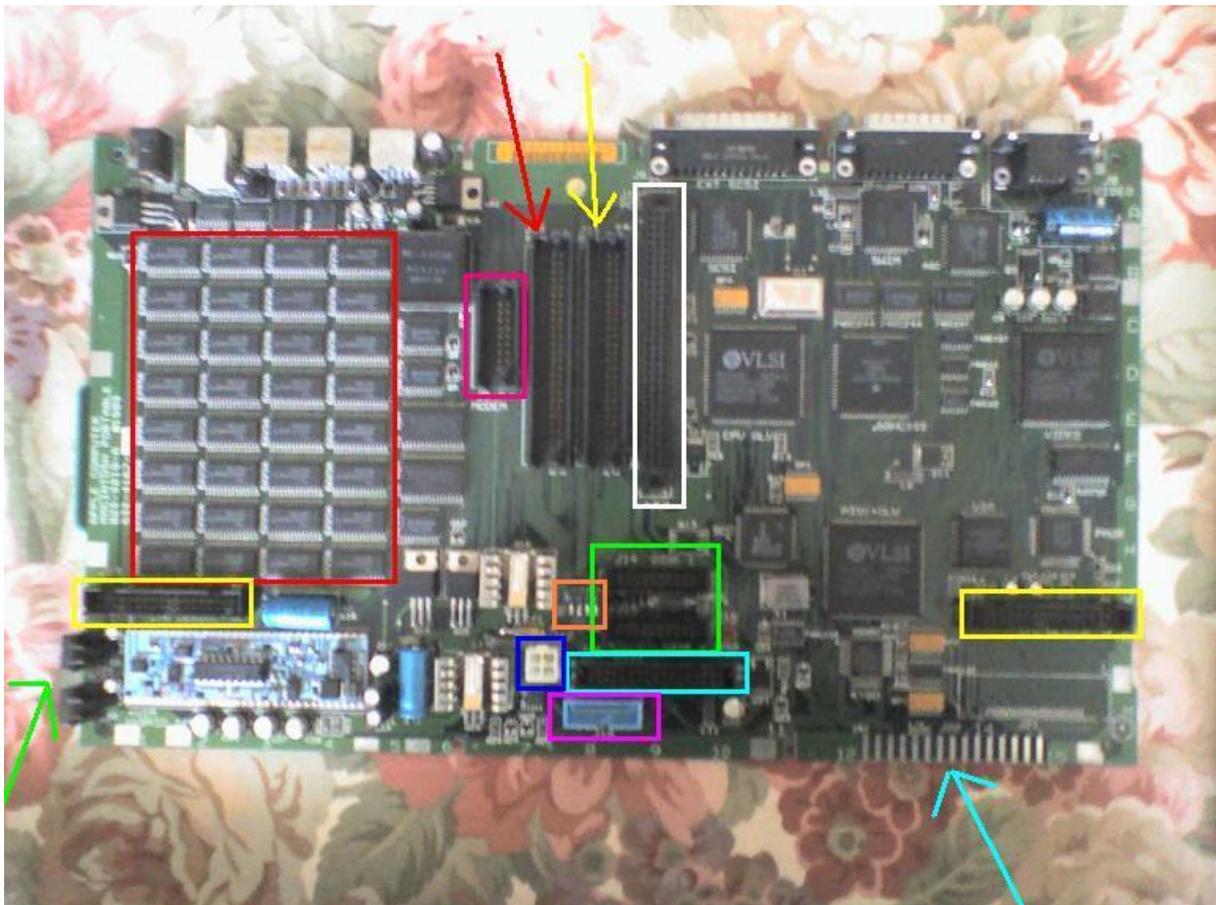
Il existe des cartes pour obtenir de plus grandes capacités de Rom (je ne sais pas ce que ça apporte de plus).

Il existe des cartes d'extensions de Ram de 1 – 2 – 4 et 8 Mo (la 8 Mo se vend 350€ en moyenne en 2012).

Il existe des cartes modem.

Etc.

## Infos de la Carte Mère



Entouré en **rouge**, 1 Mo de ram soudé sur le modèle 1989 et 2 Mo de ram soudés sur le modèle 1991.

Entouré en **jaune**, les connecteurs claviers, pavé numérique ou trac ball pour droitiers ou gauchers.

Entouré en **violet**, le connecteur pour l'écran.

Entouré en **bleu foncé**, l'alimentation de la Carte Mère.

Entouré en **bleu clair**, le connecteur du disque dur interne.

Entouré en **vert**, les deux connecteurs des lecteurs disquettes.

Entouré en **orange**, je ne certifie pas, mais ce doit être le sélecteur pour les disquettes, HD et vidéo.

Entouré en **rose**, le connecteur pour le modem.

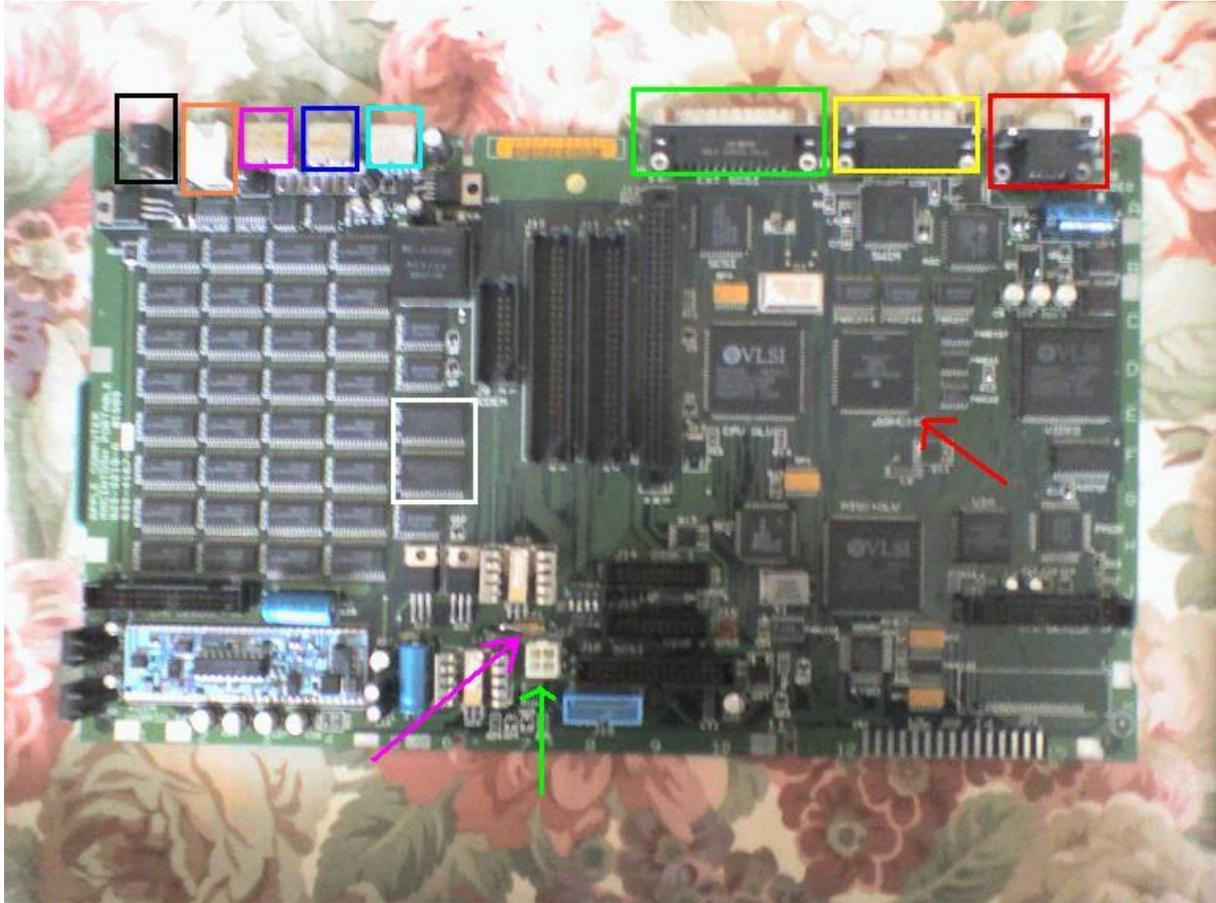
Entouré en **blanc**, le PDS basse consommation (vas savoir ce que ça veut dire en claire ?).

La flèche **rouge**, le slot pour les barètes de Rom.

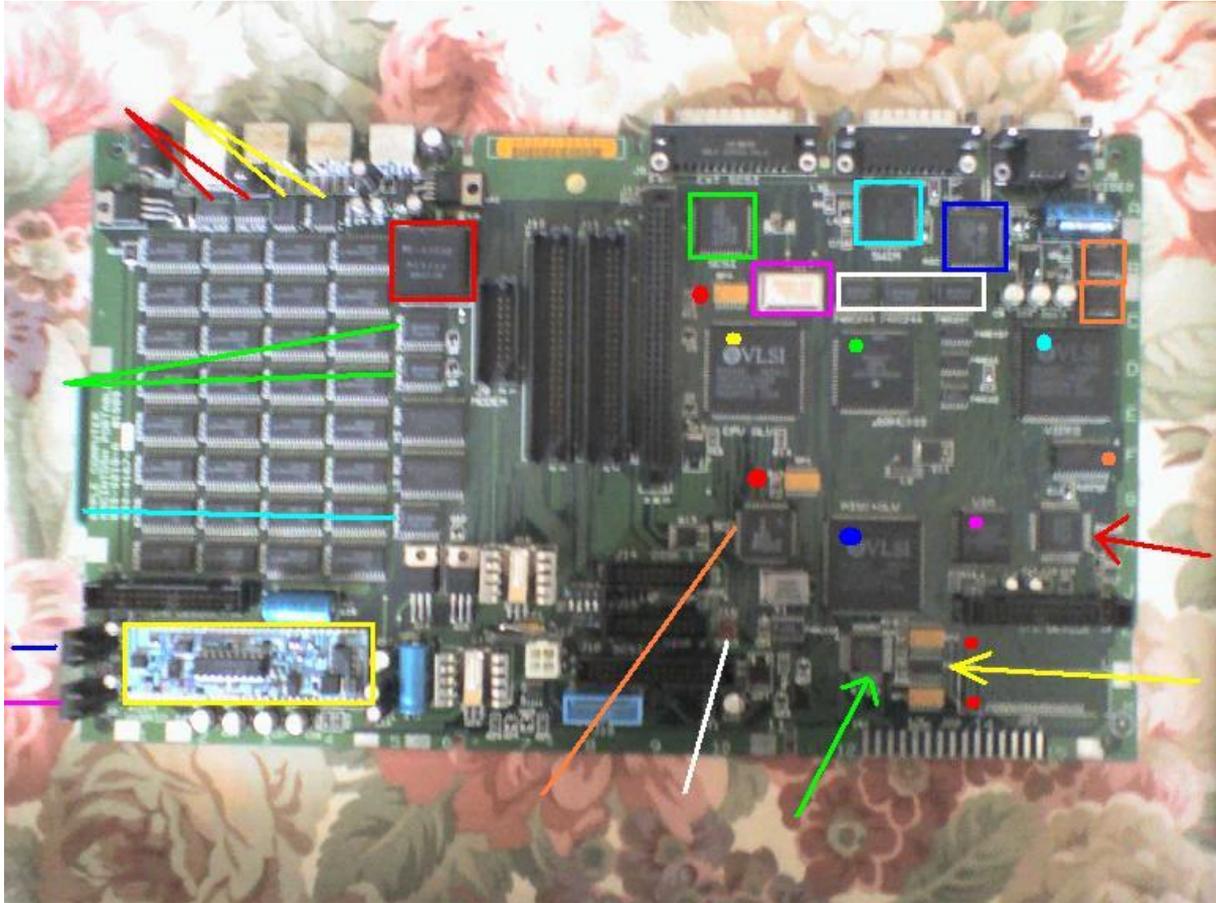
La flèche en **jaune**, le slot pour les barètes de Ram.

La flèche en **vert**, les deux boutons reset (ils ont aussi une particularité avec les très vieux systèmes).

La flèche **bleue**, peut de gens savent ce que c'est et pourtant toutes les cartes Mac les ont. Il s'emblerait que se soit un connecteur prévu au moment de l'assemblage des composants électroniques sur la carte.



- Entouré en **Noir**, l'alimentation secteur.
- Entouré en **Orange**, le jack sortie audio.
- Entouré en **Rose**, le port série RS422, mini-din 8 du modem.
- Entouré en **Bleu foncé**, le port série RS422, mini-din 8 de l'imprimante.
- Entouré en **Bleu clair**, le port ADB.
- Entouré en **Vert**, le port SCSI, sub-D 25.
- Entouré en **Jaune**, le port SCSI, sub-D 19 du lecteur disquette externe 3 ½ ou 5 ½.
- Entouré en **Rouge**, le port VGA.
- Entouré en **Blanc**, les 2 ROM soudées.
- Flèche **Rouge**, le processeur Motorola 68000 de 16Bits à 16Mhz.
- Flèche **Violette**, la résistance 7A qui crame en premier (*ça passe avec 5A*).
- Flèche **Verte**, l'alimentation de la Carte Mère.



Les deux traits **Rouges**, je ne sais pas. Puce numérotée = SM952DS 26SL32ACM  
 Les deux traits **Jaunes**, je ne sais pas. Puce numérotée = AM26LS 30JC 010Hm4m  
 Les deux traits **Verts**, je ne sais pas. Puce numérotée = MM94IV 74AC24S  
 Le trait **Bleu ciel**, je ne sais pas. Puce numérotée = MM940Y 74AC244  
 Le trait **Bleu foncé**, Non-maskable interrupt. Stop le système activé.  
 Le trait **Violet**, c'est le Reset.  
 Le trait **Orange**, puce SCC Zilog Z85C300BUSD SL1075 SCC 914 LK, c'est pour la gestion du port série.  
 Le trait **Blanc**, c'est le branchement du microphone.  
 Entouré en **Rouge**, puce numéro PE-53082 MEXICO 8947-IP, c'est le contrôleur d'impulsion.  
 Entouré en **Jaune**, puce U1M Hybrid 343-0071, Hybrid IC carrier. Je ne sais pas à quoi ça sert.  
 Entouré en **Vert**, Contrôleur SCSI numéro NCR 53C80 609-3400257 CP05444 900 9N  
 Entouré en **Violet**, c'est l'oscillateur SARONIX 8943 31.3344Mhz 197-0533E  
 Entouré en **Blanc**, Octal Bus Tampon de ligne conducteur numéro MM940Y 74AC244  
 Entouré en **Bleu ciel**, Chip Supplier SWIN VLSI 8945U 119131 VC2982-0003 344S10029-A  
 Entouré en **Bleu foncé**, pour la résolution vidéo ASC VLSI 9008AH H01572 VC5007-0001 34450063-A  
 Entouré en **Orange**. Celui du haut pour la gauche et celui du bas pour la droite. Se sont les contrôleurs audio numérotés SND left et SND right. Numéros identiques 34S0045-B 8912 C53 A1063A  
 Les points **Rouges**, se sont des résistances. Numéro SOMC 1601 104G DALE 8940  
 Le point **Jaune**, c'est la mémoire flash à 3,3V du CPU numéro VLSI 8943AV V69812 VGT7737-6126 344S0608-02  
 Le point **Vert**, c'est le processeur Motorola 68HC000 numéro MC68HC000FN12F 16Mhz 1889N Queuk 9008 DGUXQ de 16Bits.  
 Le point **Bleu clair**, c'est la mémoire flash à 3,3V de la vidéo numéro VLSI 8924AV 78525 VGT7737-6057 344S0609-01  
 Le point **Bleu foncé**, c'est la mémoire flash à 3,3V du Minimal instruction set computer numéro VLSI 8941AV Y8515 VGT7737-6058 34450610-1  
 Le point **Violet**, je ne sais pas à quoi ça sert. VIA CMD G65SC22PE-2 8937 338S6525  
 Le point **Orange**, c'est le CMOS Static RAM numéro Sony CXK58257M-70LA JAPAN 9096E

La flèche **Rouge**, fait partie du mécanisme de l'élément entouré en jaune. PMGR numéro 342S0753-A Apple 165 9410104

La flèche **Verte**, KYBD Mitsubishi M50740 numéro 740A-161 342S0740-2 Apple 944101

La flèche **Jaune**, c'est le HCMOS numéro 74HC133 TIT948XM HC133

Informations précédentes obtenues sur Internet.

**!** Je ne garantie pas l'exactitude des données fournis.

Liens sites importants et utiles :

<http://fabrice.montupet.pagesperso-orange.fr/macport.htm>

[http://www.mir.com.my/lb/mpug/Mac-Profile/Portable\\_Mac/index1.htm](http://www.mir.com.my/lb/mpug/Mac-Profile/Portable_Mac/index1.htm)

[http://www.mess.org/mess/driver\\_info/mac\\_technical\\_notes](http://www.mess.org/mess/driver_info/mac_technical_notes)

### La batterie

Merci à **Godzil** de <http://www.yaronet.com> pour ses conseils à se sujet.

. 1001 piles à Paris Nation pour réaliser une batterie compatible.

Attention ça coûte 75€ la pile et vous obtenez une garantie de 6 mois.

Les éléments installés sont de la marque Cyclon 100% au plomb. Ils délivrent 6,5V à 1,5A maximum.

**!** Il faut savoir que dès la première utilisation d'un élément au plomb, celui-ci perd de ses capacités assez rapidement, d'où le fait que si vous faites réparer votre batterie, il peut être pertinent de mettre plus cher et d'avoir un alliage qui résiste mieux au temps, comme du Cadmium ou du Lithium.

. Espace Composants Electroniques à Paris métro Nation font aussi cette opération pour seulement 35€ et qu'ils garantissent 1 an avec un SAV de qualité. Seul inconvénient, la société va fermer d'ici juin 2014 faute de clientèle. Il faut donc vous dépêcher d'y aller avant la fermeture.

La batterie à exactement 6,5V et 1,5A est un peut faible pour le Macintosh, il faut donc la recharger à bloqué ou alors utiliser une alimentation de 7,4V et 1,5 à 2A. Veuillez cependant à ne pas charger plus de 6 à 10H max.

### L'alimentation

Merci à **Claude72** de <http://www.macbidouille.fr> pour ses compétences en ce domaine.

Merci à ECE pour ses réparations gratuites.

Comme vous le savez sûrement, l'élément en charge limite l'intensité de l'alimentation. Aussi si vous utilisez une alimentation ayant un ampérage supérieur à l'élément que vous souhaitez charger, celui-ci limitera automatiquement la charge et la densité du chargeur. Toute fois, il faudra vous assurer que le chargeur soit bien en continu et non pas alternatif et du sens de polarité, comme on le trouve fréquemment sur les chargeurs universels et que le voltage ne soit pas supérieur à la valeur supporté par la batterie, ou alors de très peut.

Néanmoins et pour éviter de casser votre chargeur, assurez vous que ce dernier délivre au minimum la charge et l'ampérage souhaité, car si un élément demandant une charge pour son fonctionnement limite naturellement la charge et l'ampérage de l'alimentation, si celle-ci ne développe pas assez de puissance en fonction de l'élément à prendre en compte, l'alimentation chauffera et finira par casser.

En définitive, si vous avez une alimentation de 7,2 à 7,4V et 1,5 à 2A pour les batteries 100% au plomb de la marque Cyclon montés pour délivrer 6,5V à 1,5A, vous pouvez le faire sur une période de 6 à 10H max au lieu des 12H prévu par Apple pour une alime de 6,5V à 1,5A.

### Le remontage

C'est exactement le même principe, mais dans l'autre sens.

### Le pré démarrage

De nombreux systèmes d'exploitations sont à votre disposition pour la mise en service de cet ordinateur. Avec 1 mo de ram il sera évident qu'il vous faudra utiliser un système inférieur au 7.0, mais dès 2 mo de ram, un système 7.x s'avèrera plus qu'utile. Les derniers systèmes proposés pour cette machine sont très convenables mais encore vous faudra t-il de la ram et au vu de la rareté et aux prix de barètes de plus de 1 mo, je ne saurais combien vous conseiller d'utiliser un système 7.x inférieur au 7.1 qui est quand même assez gourmand.

Avec environ 850ko de ram, il est possible de faire tourner un Système 7.0.1 allégé (celui de la disquette Utilitaire 2). Si l'inconvénient de ce système est le fait qu'il est totalement dépouillé, il a le mérite d'être extrêmement léger dans sa demande de ram et son poids qui tourne dans les 1,1mo. Il vous sera possible d'ajouter un logiciel de texte ou de calcule Microsoft compatible avec les versions actuels sur PC ou Mac et pourquoi pas un petit jeu. La mise en page et le dessin en Noir et Blanc me pose un problème personnellement, mais sachez qu'il existe toujours sur internet des sites qui proposent les premières versions de logiciels aujourd'hui très connu comme QuarkXPress, Adobe ou Corel.

Pour les personnes ayant un problème de grandeur à la vue des 40mo du disque dur, je rappellerais qu'il y a encore 10 ans, la plupart des ordinateurs avaient des disques de 10, voir 20go. En 1989, 40 à 80mo ce n'était pas forcément la fin du monde, mais sans internet facile, sans pas grand-chose qui coûtait super cher, 40mo ça paraissait en fait pas mal, voir même assez volumineux !

**Que faire avec un HD de 40mo et 2mo de Ram en 2014 et plus ?**

Un système 7.0.1 et il restera assez de mémoire pour faire tourner une, voir deux applications.  
Pour le HD. Le système ; World et Excel version 1 à 4 ; QuarkXPress 1 ou 2 ; Photoshop 0.0.7 à 2.5.1 ; Painter 1.2 ; si vous arrivez à installer un modem, un explorateur, une version 1 ou 1.x. Quelques jeux, pas Doom, même le 1 en version pourrie ne passera pas, mais les jeux de l'époque sur ces machines, il y en a plein internet. Pour les antivirus, il en existe des tas, mais le plus connu et le plus performant sur Macintosh reste Norton. Ici la version 1.1 est la mieux adaptée. Etc.

Un HD de 40 mo c'est peux, mais en fait sur une ancienne machine, c'est largement suffisant !

Le lecteur cdrom n'est pris en charge qu'à partir des Motorola 68020. Cette machine étant un 68000, il y a de fortes probabilités que cela ne fonctionne pas. De plus, le Tableau de Bord qui permet de prendre en charge les cdrom sur processeurs 68k, demandent au moins 1024ko de Ram et ne sont compatibles qu'à partir du système Mac Os7.0 qui lui prends plus de 750ko de Ram. Il faudra penser à la pertinence de cette manipulation, étant donné qu'ensuite il restera moins de 400ko pour les autres applications si vous avez un Macintosh Portable 1989 avec une seule barète de Ram de 1mo plus 1mo soudé !

Quelques sites **officiels** et **non officiels** :

Systèmes Mac N°Ping 17 : [http://download.info.apple.com/Apple\\_Support\\_Area/Apple\\_Software\\_Updates/](http://download.info.apple.com/Apple_Support_Area/Apple_Software_Updates/)

Systèmes Mac : <http://www.cdbvs-apple.fr/macOS.htm>

Vieilles applications : [http://www.grenier-du-mac.net/listes/liste\\_appli.htm](http://www.grenier-du-mac.net/listes/liste_appli.htm)

Vieux jeux : [http://www.abandonware-france.org/ltf\\_abandon/ltf\\_listes\\_jeux.php](http://www.abandonware-france.org/ltf_abandon/ltf_listes_jeux.php)

Utilitaires Mac N°Ping 17 : <http://www.info.apple.com/support/oldersoftwarelist.html#system>

Utilitaires : <http://www.pure-mac.com/appud.html>

Utilitaires et internet : <http://main.system7today.com/softwareindex/internet.html>

Internet : <http://www.cyberdog.org/dogbones/#apple>

Systèmes légers : <http://home.earthlink.net/~gamba2/bootdisks.html>

Explorateurs Internet : <http://home.earthlink.net/~gamba2/browsers.html>

### Le démarrage

Sur les sites internet, il est bien mentionné à chaque fois que les systèmes Macintosh compatibles avec cette machine sont tous les Systèmes de Mac Os 6.0.4 à 7.5.5, ainsi que toutes les versions bêta.

Malheureusement ça c'est dans les faits, car dans la pratique, si on utilise n'importe lesquels de ces systèmes en boot sur disquette, bien créés grâce à DiskCopie 4.2 ou 7 pour les plus connus, sur disquettes 1,44mo à partir d'un Macintosh évoluant sur un système inférieur à Mac Os9.0 et sur une génération inférieure à un processeur PPC601 pour avoir la certitude d'avoir fait un bon travail de gestion des données. Si on le fait donc proprement, le Mac te recrache la disquette à la gueule en te traitant de con ! Et les disquettes 800ko sont éjectées sans même être lues.

J'ai finalement trouvé la réponse sur un seul site internet en Français qui explique que tous les Macintosh Portables de 1989 étaient fournis livrés avec un système d'exploitation pré-installé relatif à la puissance des éléments de Ram d'installés sur la machine. Sur la notice d'un ami qui a aussi un Mac Portable 1989, il est fait mention nul par du système à installer, ce qui explique donc cela.

Mais alors, comment réaliser l'installation ?

Moi j'ai procédé par déduction.

Derrière le cul du Mac, il y a un port SCSI, un port écran et un port disquette externe.

Il faut utiliser le lecteur de disquette numéro A9M0106 825-1304-A et pas l'autre !

A ce moment la, les disquettes 1,44mo sont systématiquement refusées, alors que les 800ko passent et bootent !

Le contraire des lecteurs de disquettes internes, ce qui est délirant ! Mais ça fonctionne.



Lecteur de disquette numéro A9M0106 825-1304-A

**La solution** c'est donc de réaliser une disquette de 800ko simple face double densité avec DiskCopy 4,2 par exemple et d'y installer un système Mac Os 6.0.4 qui sera automatiquement reconnu sur un lecteur disquette externe A9M0106 825-1304-A.

. Lorsque la disquette est montée, le HD monte à son tour et vous pouvez alors installer un système dessus.  
Si la pile 9V fonctionne, le HD remontera au prochain démarrage.  
Si ça ne fonctionne pas, ça peut provenir d'un problème matériel sur la Carte Mère.

### Le prix

Cet ordinateur est vendu sur internet à des prix affolants. Il n'est bien évidemment pas utile de dépenser plus de 300€ pour un ordinateur comme celui-ci si il fonctionne.  
Si l'annonce dit qu'il fonctionne, mais que ci, mais que ça et c'est pour cela qu'il ne fonctionne pas, c'est qu'il ne fonctionne pas. Acheter un Mac de 1989 qui ne fonctionne pas à 1000€, la bonne affaire !!!

Ne dépensez pas plus de 50€ si le Mac ne démarre pas. Les vendeurs vous dirons : « Oui, mais ceci, mais cela », y'en a même qui vous diront que celui-ci est fabuleux car les auteurs ont écrit leurs noms dans la coque, comme tous les Mac Portable de 1989 et 1991. C'est l'Arnaque !!!

A 50€, ce n'est même pas sûr que vous pourrez le faire re-fonctionner avant d'avoir reconstitués une batterie neuve au minimum à 70€, une pile 9V à 10€ et un adaptateur bien souvent non fournis à environ 30€.

Moi ce que j'en dis... Comme pour la politique, vous en faites ce que vous voulez. Si comme en 2002 vous votez Chirac et que le jour qui suis vous allez pleurer par ce que vous n'avez pas votés pour le candidat que vous vouliez, et bien moi je ne peu rien pour vous, au mieux il restera le psychologue !

### Remerciements supplémentaires

Merci aux sites internet :

<http://www.yaronet.com> - <http://www.macbidouille.com/> - <http://www.macgeneration.com/>

Bien que les plus grandes avancées réalisées ont été faites sur Yaronet et chez ECE Paris Nation.

Merci à 1001 Piles et à Espaces Composants Electroniques à Paris métro Nation.

Merci à **Godzil** et à **Arkemath** de <http://www.yaronet.com>.

Merci à **Claude72** et **Ch21** de <http://www.macbidouille.fr>

Merci à Pat pour les mises à jours de mon site <http://www.cdbvs-apple.fr>

Les outils informatiques de Pat <http://www.oddzbreaker.com/> - <http://catchmp3.net/> - <http://catchvideo.net/>

On retrouve Pat aussi ici <http://pouet.net/groups.php?which=4596> - et oui.

### Traductions :

Je réaliserais prochainement une traduction en Normand et peut être, mais pas sur du tout, en Anglais.

### Copyright :

Touts droits réservés à la réalisation de ce document du site <http://www.cdbvs-apple.fr>, hormis les photos mentionnées ne m'appartenant pas.