

## EDITO

Il semblerait que, lors de la préparation du numéro précédent, de petits Gremlins se soient infiltrés dans nos ordinateurs, et aient délibérément introduit des photos d'orthographe, qui, sans cela, ne seraient jamais arrivées jusqu'à vous...

Ainsi, nous avons décidé d'acheter des dictionnaires, Bescherelle, et autres Bleds; Il ne s'agit pas de corriger les fautes, puisqu'il n'y en a pas, mais si jamais je vois un de ces Gremlins je l'assomme avec... ! D'ailleurs je crois en voir un quelques lignes plus haut... Au moins celui-là ne nous causera plus de problèmes... Relativement efficace, le Gros Robert...

Le 4A est encore très jeune. Nous sommes donc ouvert à toutes propositions, et à tous changements sur le fond et la forme de notre Fanzine, en vue de répondre à vos attentes...

Nous vous attendons donc nombreux à nos Shows, et d'ici là bonne lecture !

La rédaction

## Nouvelles neuves de 4A

### **Des bouleversements à 4A**

En effet, M. Patrick Faucher a accepté de devenir Rédacteur en Chef, et nous nous en félicitons tous... Son travail de correction avait montré les sérieuses lacunes du Fanzine, surtout dans la mise en forme. En acceptant ce poste, c'est toute l'Association qui bénéficiera d'une amélioration de la qualité du Fanzine... Ce qui permet à certains membres de se pencher un peu plus sur les articles afin de les approfondir... Aussi M. Patrick Faucher attend donc toutes vos créations intellectuelles et artistiques.... Ne soyez donc pas timide...

Le show du 18-19 Avril 1998 s'est déroulé sans problème dans une ambiance détendue et chaleureuse, avec un public qui, hélas, n'est pas venue en masse... Mais les rares contacts établis, de qualité, nous permettent d'espérer de nouveaux contacts, cette fois permanents.

Quand au projet médiéval, il continue de se mettre en place. Un contact avec la Mairie de Surgères s'est effectué durant ce show.

Un dernier point, le club s'est enrichi de trois nouveaux membres ce qui en porte le nombre à vingt.

Fanzine précédent- Article suivant

<http://perso.wanadoo.fr/4.A>

*Rubrique "Qu'est-ce que ?"**Notions de base indispensables (2)***3) Comment convertir des nombres ?**

Nous allons tout d'abord vous montrer quelques exemples. Cela vous familiarisera avec les différents systèmes de calculs rencontrés.

La conversion de nombres est en fait très simple si l'on dispose d'une calculatrice et d'une petite astuce. Il suffit de disposer d'une table de conversion des chiffres de 0 à 15. Toutes les conversions pourront ensuite se faire à l'aide de ce tableau après avoir préparé les différentes unités du nombre à convertir.

**3.1) conversion hexadécimal - binaire**

Cette conversion est la plus simple à réaliser. 4 valeurs binaires correspondent très exactement à un caractère hexadécimal.

**3.1.1) Hexa --> Binaire**

Pour convertir le nombre hexadécimal \$9C en nombre binaire, il suffit de prendre sur le tableau précédent les 4 valeurs binaires correspondantes à chaque unité hexadécimal.

Nombre hexadécimal 9 C

Nombre binaire 1001 1100

\$9C est donc égal à %10011100.

**3.1.2) Binaire --> Hexadécimal**

La conversion inverse est aussi simple à réaliser. Le nombre binaire est séparé en groupes de 4 unités. Il est ensuite facile de trouver la valeur hexadécimale correspondante sur le tableau précédent. Pour convertir la valeur binaire %00101010, on forme donc deux groupes de 4 unités :

Nombre binaire 0010 1010

Nombre hexadécimal 2 A

%00101010 est donc égal à \$2A.

Décimal	Hexadécimal	Binaire
0	0	0000
1	1	0001
2	2	0010

3	3	0011
4	4	0100
5	5	0101
6	6	0110
7	7	0111
8	8	1000
9	9	1001
10	A	1010
11	B	1011
12	C	1100
13	D	1101
14	E	1110
15	F	1111

### 3.2) Conversion hexadécimal - décimal

La conversion d'une valeur hexadécimale en valeur décimale est la plus simple à réaliser. Chaque unité hexadécimale est convertie en unité décimale, puis, selon sa position dans le nombre hexadécimal, multiplié par une puissance de 16 (soit en partant de la droite, par 16 pour le second chiffre, par 256 pour le troisième...), puis chaque valeur est ensuite additionnée.

#### 3.2.1) Hexadécimal --> Décimal

Pour convertir un nombre hexadécimal \$FDA en un nombre décimal, il faut déterminer la correspondance de chaque unité, puis multiplier, et additionner les résultats :

Nombre hexadécimal F D A

Nombre décimal 15 13 10

F A  $16 \times 16 \times 1$

F A : facteur de multiplication

Le résultat est :  $(16^2 * 15) + (16 * 13) + (1 * 10) = 4058$ .

#### 3.2.2) Décimal --> Hexadécimal

Cette conversion est un peu plus difficile à réaliser. Il faut diviser le nombre décimal par 16 autant de fois que possible, en notant le reste de chaque opération. Celui-ci sera converti en hexadécimal à l'aide du tableau précédent.

A - Pour convertir 199, divisez ce chiffre par 16. Le résultat est 12, et le reste 7. La valeur correspondante à 12 sur le tableau est C. Le résultat final est donc \$C7.

B - Nous allons prendre un exemple un peu plus complet, pour bien expliquer ce type de conversion. Nous allons convertir le nombre décimal 1000 en hexadécimal. Divisons 1000 par 16 autant de fois que possible, et gardons en mémoire le nombre de division réalisées :

$1000 : 16 = 62$ , reste 8

$62 : 16 = 3$ , reste 4

Nous venons de déterminer le premier chiffre, le 3, qui, lui, ne peut plus être divisé par 16.  
Pour obtenir le prochain chiffre, nous multiplions le 3 par 16 autant de fois que nous avons divisé 1000. Nous utiliserons ensuite le reste formé par la soustraction à 1000 de la valeur trouvée, soit :

$$3*16*16 = 768$$
$$1000 - 768 = 232$$

Divisons à nouveau par 16 ce nouveau chiffre :

$$232 : 16 = 14, \text{ reste } 8.$$

Le nombre 14 ne peut plus être divisé par 16. Il est d'ailleurs répertorié sur notre tableau de correspondance, sous la valeur E.

Multiplions 14 par 16 et retenons le reste :

$$14 * 16 = 224$$
$$232 - 224 = 8$$

Le reste 8 ne peut plus être divisé par 16. Nous avons donc notre dernier chiffre, le 8.

Le résultat de notre conversion est le suivant :

$$1000 = (3*16*16) + (14*16) + (8*1)$$

Les facteurs 3, 14, et 8 peuvent être converti à l'aide de notre table de correspondance. Nous y trouverons les valeurs hexadécimales 3, E, 8. Le nombre décimal 1000 est donc égal au nombre hexadécimal \$3E8.

### **3.3) Conversion décimal - binaire**

Pour convertir un nombre binaire en décimal, il faut multiplier chacun des bits par une puissance de 2, puis additionner les résultats.

#### **3.3.1) Binaire --> Décimal**

Pour convertir %10010110, procédez comme suit :

Binaire 1 0 0 1 0 1 1 0  
Facteur 128 64 32 16 8 4 2 1  
Résultat 128 0 0 16 0 4 2 0

Le résultat est donc égal à :  $128 + 0 + 0 + 16 + 0 + 4 + 2 + 0 = 150$ .

#### **3.3.2) Décimal --> Binaire**

La conversion d'un nombre décimal en binaire peut en principe se faire de la même façon que celle décrite pour convertir un nombre décimal en hexadécimal. Vu le nombre de divisions à réaliser, nous vous proposons une procédure plus simple, même si elle n'est pas des plus directes. Convertissez le nombre décimal en hexadécimal. Celui-ci sera ensuite très simple à transposer en binaire.

Pour convertir 199, divisez ce nombre par 16. Le résultat est 12, et le reste 7. La valeur correspondante à 12 sur le tableau est C. Le résultat final est donc \$C7.

De gauche à droite, il ne reste qu'à prendre les 4 valeurs binaires correspondantes à chacun des chiffres hexadécimaux.

Nombre hexadécimal C 7

Nombre binaire 1100 0111

Le résultat est ainsi :  $199 = \$C7 = \%11000111$ .

## **SYNTHESE**

Chacune des 3 unités de calcul a ses propres avantages.

Le système binaire correspond très exactement aux bits utilisés par l'ordinateur.

Le système hexadécimal permet de représenter simplement les nombres importants.

Le système décimal nous est le mieux connu.

Les nombres peuvent être convertis d'un système à l'autre. La procédure de conversion la plus simple à suivre est celle qui permet de transposer un nombre hexadécimal en binaire. Mais, pour connaître le fonctionnement d'un ordinateur, il semble important de connaître ces quelques "bases".

Dans le prochain numéro, nous aborderons les différentes mémoires de l'Amiga.

[Edito- Article suivant](#)

<http://perso.wanadoo.fr/4.A>

## *Rubrique "Present'Matos"*

### *Le disque dur*

#### **Introduction**

Support magnétique, situé dans le boîtier de l'unité centrale (voir voyageant parfois au-dehors), sur lequel sont enregistrées les données propres à l'ordinateur (programmes) et propres à l'utilisateurs (fichiers projets). De très grande capacité, il permet de stocker les données d'une façon permanente (mémoire de masse), contrairement à la mémoire de l'ordinateur (mémoire vive) qui se vide lorsque l'on coupe de courant électrique, ou lors d'une réinitialisation.

#### **Principe de fonctionnement**

Un disque dur est constitué d'une ensemble de disques souples magnétiques, généralement de 3,5 pouces (voir 5,25 pouces), enfermés dans un boîtier étanche à l'air, sue lesquels viennent se déplacer des têtes de lecture/écriture. Placé dans le boîtier de l'ordinateur, il n'est pas visible de l'utilisateur, et seul un témoin lumineux, très important, atteste de son fonctionnement.

Le principe de lecture et d'écriture est similaire à ceux employés avec d'autres supports magnétiques (cassettes audio ou vidéo), si ce n'est que les têtes flottent sur un coussin d'air, et ne touchent pas la surface des disques, et que les données ne sont pas inscrites de façon linéaire. Les informations à stocker sont toutes codées, à l'aide de 1 et de 0, qui sont transformés en impulsions électriques. Ces impulsions électriques traversent les électro-aimants des têtes de lecture/écriture, qui chargent à la surface des disques des zones positives ou négatives.

#### **Le formatage**

Les données sont stockées sur un disque de façon logique et organisée. Cette organisation ne se fait pas à la fabrication du disque, mais après son installation dans l'ordinateur. Les informations sont placées sur des pistes concentriques, découpées en secteurs. Ces pistes et secteurs sont des repères magnétiques, placés à la surface du disque, par un programme spécialisé : c'est le formatage de bas niveau, normalement réalisé en usine. Ces secteurs doivent être ensuite organisés en groupes pour être utilisables par le système d'exploitation : c'est le formatage de haut niveau, réalisé par le distributeur, ou l'utilisateur. Il est quelquefois nécessaire, en cas de problème, de reformater un disque. Toutes les données sur le disque sont alors irrémédiablement détruites.

#### **La capacité**

L'unité de mesure de la capacité de stockage d'un disque est l'octet (équivalent à un caractère). Les capacités minimales vont de 20 MégaOctets (pour des disques anciens) à plusieurs GigaOctets (actuellement).

#### **Le temps d'accès**

Si la capacité d'un disque dur est une caractéristique importante, le temps mis par les données pour en être extraite est également à prendre en considération. Le temps moyen d'accès est le temps dont le disque a besoin pour retrouver et

fournir une information lorsque le microprocesseur lui en fait la demande. Il se mesure en millisecondes, et une moyenne actuelle est de l'ordre de 12. Plus ce temps est court, plus le disque est rapide.

### **Le taux de transfert**

Un autre élément déterminant, pour un disque, est le taux de transfert. Il s'agit de la quantité d'informations transmises en continu en une seconde. Elle dépend également du contrôleur du disque.

### **Le contrôleur de disque**

Il s'agit du système électronique intégré au disque, et chargé de la gestion des échanges entre le disque et la carte d'interface reliée au bus, et située dans l'unité centrale.

Il existe deux grandes catégories de contrôleurs : IDE (Integrated Drive Electronics) ou son évolution E-IDE (Enhanced IDE) et SCSI (Small Computer System Interface), qui déterminent chacun un type de disque (on parle de disque IDE, de disque E-IDE ou de disque SCSI).

Les contrôleurs de type IDE sont dédiés à la gestion des disques durs.

Les contrôleurs de type E-IDE sont dédiés à la gestion de disques durs et de lecteurs de CD-ROM, et on ne peut y connecter d'autres périphériques.

En revanche, les contrôleurs SCSI acceptent d'autres périphériques ; on peut aller jusqu'à 7, montés en cascade, avec des disques durs, lecteurs de CD-ROM, scanners...

Dans le cas d'une carte IDE, on trouve le contrôleur de disquette intégré sur cette carte, alors que, pour une carte SCSI, il est nécessaire d'installer un contrôleur de disquette indépendant. Sur l'Amiga, le contrôleur de disquette est toujours indépendant de l'IDE, quand celui-ci est installé.

Chaque type détermine également le taux de transfert, et la taille maximum du disque géré. Une carte d'interface peut être prévue pour se connecter à un type de bus (ISA, VLB ou PCI).

### **Nota sur l'organisation d'un disque dur...**

Un disque dur peut contenir aisément des milliers de fichiers. Il ne s'agit pas, bien entendu, de les stocker d'une façon linéaire.

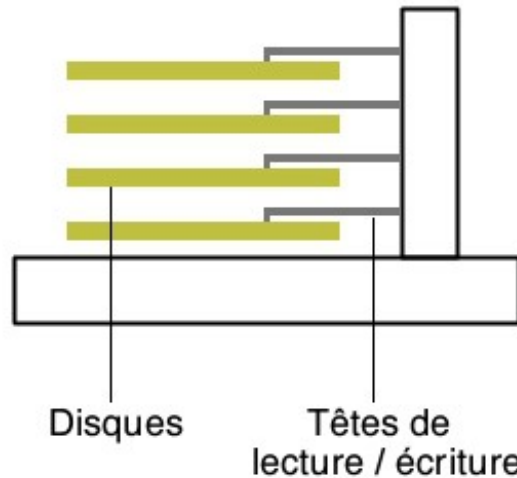
Donc, comment retrouver un fichier parmi une liste de cette taille ?

Ainsi, il est absolument indispensable d'adopter une organisation logique arborescente.

Des répertoires (ou dossiers, ou tiroirs) sont créés, dans lesquels sont classés des fichiers, ou encore des sous-répertoires dans lesquels seront stockés d'autres fichiers...



## Le disque dur : vue simplifiée en coupe



1 Kilo-octets	1 Mega-octets	1 Giga-octets
1024 octets	1024 Ko	1024 Mo
	1 048 576 octets	1 048 576 Ko
		1 073 741 824 octets

Un peu de "Bla-Bla" sur ce tableau gracieusement offert par le "Le 4A"

1 octet est l'unité correspondante à la place occupée par un caractère

1 Ko (Kilo-octet) = 1024 octets (et non 1000), car les ordinateurs calculant en base 2, 1024 est un multiple de 2 (2 puissance 10)

1 Mo (Mega-octet) = 1024 Ko (ou 1024 x 1024 octets)

1 Go (Giga-octet) = 1024 Mo (ou 1024 x 1024 x 1024 octets)

Type	Taux de transfert	Nombre de disques ou périphériques gérés	Remarques
IDE	4 Mo/s	2	Capacité maximum de chaque disque : 540 Mo
E-IDE	5 à 10 Mo/s	4	Gère les disques d'une capacité maximum de 8,4 Go Peut gérer un lecteur CD-ROM
SCSI	10 Mo/s	7	Ne sont pas limités aux disques dur ; peuvent gérer un scanner, unité de sauvegarde...
SCSI-2	20 Mo/s	idem	idem
SCSI-3	40 Mo/s	idem	idem

Sekken

[Article précédent](#)- [Article suivant](#)

<http://perso.wanadoo.fr/4.A>

## *La page du membre d'honneur*

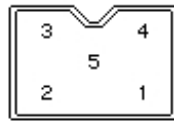
Ai-je besoin de vous le dire notre machine est fabuleuse, quelque soit la configuration que l'on possède. Malheureusement, ce qui lui fait cruellement défaut ce sont les alimentations, dès que l'on commence à trop demander à celles-ci elles chauffent et sont rapidement hors état, ce qui peut entraîner de gros dommages pour votre ordinateur préféré. En revanche, du côté PC, rien a redire puissance, fiabilité, encombrement, tout y est, et avec un peu de patience, un fer à souder, une alimentation de grosse capacité devient vite votre alliée, une petite ombre au tableau est le bruit du ventilateur, mais que ne ferait-on pas pour passer de nombreuses heures avec la machine que l'on aime. Maintenant, parlons un peu technique ; les alimentations qui sont les plus dangereuses (si j'ose m'exprimer ainsi...!) sont celles du 500, 500+, 600, 1200 et CD-32. Il faut savoir qu'une alimentation d'origine ne dépasse pas 3,5 Ampères sous 5 Volts qui est le courant principal en dehors du +12 et du -12, alors que les besoins de nos machines, en général toutes accélérées, vont largement au-delà, et je n'inclus pas les périphériques. Celle du PC passe allégrement la barre des 15 Ampères voire même 20,25,30, etc... Or l'alimentation est un réservoir dans lequel l'on puise donc la nécessité d'avoir quelque chose de plus puissant que ce qu'on a réellement besoin. Quand à la mise en conformité pour notre Miga, c'est très simple, il faut prélever sur la défunte, le câble muni de la prise 5 broches et l'installer sur le circuit imprimé de la nouvelle ; ce qu'il faut savoir aussi c'est qu'une telle alimentation vendue chez un revendeur Amiga vaut quand même près de 500 balles. Vous trouverez à la fin de cette article le brochage des prises d'alimentation des ordinateurs précités plus avant ainsi que celle de la CD-32, attention le schéma est du côté broches et non du côté soudures...! Je conclus cette article sur les malheurs du Président, qui comme vous le savez, avait des problèmes de chaîne SCSI, et bien c'est tout bêtement l'alimentation du CD-ROM qui, ayant rendu l'âme, mettait la pagaille dans le système.

Conclusion "*Un appareil ne vaut que ce que vaut son alimentation*".

A Méditer, à bientôt.

BRIDIER J.C.

### Prise des Alimentations Divers Amiga



- 1 +5 volts
- 2 Masse
- 3 +12 volts
- 4 Masse signal
- 5 -12 volts

---

### Prise de l'alimentation des CD-32



- 1 +5 volts
- 2 +12 volts
- 3 Masse
- 4 Non connecté

PS: Je ne suis pas tenu responsable des erreurs commises lors des modifications qui seraient faites sur des alimentations destinées aux machines précitées.

[Article précédent](#) - [Article suivant](#)

<http://perso.wanadoo.fr/4.A>

## *Droits et devoirs de l'utilisateur*

### **Introduction**

Le logiciel, considéré comme création intellectuelle, est soumis à la réglementation régissant les produits protégés par les droits d'auteur.

### **Les droits d'utilisation**

L'acquéreur d'un logiciel n'est pas propriétaire du produit, il n'a que les droits d'utilisation précisés dans le contrat de licence qui accompagne celui-ci. Ce contrat de licence stipule notamment :

- Que le logiciel (version monoposte) ne peut être installé que sur un appareil à la fois. Dans le cas d'une version réseau, il est nécessaire d'acquérir autant de licences que de postes utilisateurs. Certains éditeurs proposent des licences de site, ou d'établissement pour l'enseignement ;
- Ne peut être fait qu'une copie de sauvegarde, ou d'archivage, du logiciel ;
- Que le logiciel (ou sa copie) ne peut être prêtée. Seule la cession définitive est autorisée, à condition de n'en garder aucune copie ni documentation accompagnatrice.

Certains éditeurs autorisent l'utilisation d'un logiciel sur un autre appareil (portable ou au domicile), dans certaines conditions, précisées dans le contrat de licence. Ils recommandent aux acquéreurs de faire enregistrer leur logiciel, afin de pouvoir bénéficier de la garantie, du service après-vente par ligne téléphonique, et d'être averti des mises à jour du produit.

### **Les systèmes de diffusion des logiciels**

#### **Logiciels du commerce**

La plupart des logiciels suivent un circuit commercial ; l'auteur confie son oeuvre à l'éditeur, qui la met sur le marché par le biais des distributeurs.

#### **Logiciels en shareware (ou distributuels)**

Certains auteurs proposent des logiciels sans intermédiaire commerciaux. Ces logiciels, dont certains sont aussi performants que ceux du commerce, sont généralement vendus à de bas prix. L'auteur diffuse gratuitement son oeuvre, et l'utilisateur dispose d'une période d'essai, ou alors le logiciel est "bridé". Si le produit lui convient, il doit alors s'acquitter d'une licence d'utilisation auprès de l'auteur.

#### **Logiciels en freeware (ou gratuits)**

Ce sont des logiciels que l'auteur met gratuitement à la disposition du public. Il n'y a pas de licence à acquérir. Seules certaines conditions d'utilisation sont stipulées, comme, par exemple, de ne pas effacer le nom de l'auteur, de ne pas modifier le contenu du produit, et lui envoyer une carte postale.

#### **Logiciels du domaine public**

Au-delà d'une certaine durée, fixée par la Loi, un logiciel entre dans le domaine public, c'est-à-dire que son utilisateur est dégagé de toute obligation financière envers son auteur.

#### **Les devoirs à propos des fichiers informatiques**

Les fichiers de bases de données informatiques sont soumis à la Loi "Informatique & Libertés" (Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978) et doivent suivre cette réglementation :

- Il leur est interdit de faire état de certaines informations à caractère personnel (religion, appartenance syndicale, politique, casier judiciaire...) ;
- Ils doivent systématiquement être déclarés à la Commission Nationale Informatique et Liberté (CNIL , 21 Rue Saint-Guillaume, 75007 Paris)
- Ils ne peuvent pas être diffusés publiquement.

Sekken

[Article précédent](#)- [Article suivant](#)

<http://perso.wanadoo.fr/4.A>

## *Un peu d'humour ça fait de mal à personne*

### Les ragots de la concierge

Dans la série "Pour ceux qui en ont assez de l'informatique", voici la rubrique "je l'ai pas vu mais j'en cause quand même".

J'ai entendu dire qu'y paraîtrait mais sous toutes réserves, qu'y a un film qu'est sorti au cinéma y a pas longtemps qui s'appellerait "Titanic". Bon ,j'vous raconte ce qu'on m'a dit.

C'est un bateau qui s'en va toutes voiles dehors... Non, il a pas de voiles celui-là. Bon c'est bateau, donc, qui s'en va comme y peut et surtout comme y veut, hein? Tout va bien, au début, y a plein de monde à bord et tout le monde il est content et tout et tout, c'est la fête. Les passagers dansent parcequ'ils ont pas encore vu le film à ce qu'il parait et qu'y aurait été le voir avant. Enfin, y continuent tous même le jeunot et sa jeunette, il est idiot, il rit comme une andouille et y saia même pas qu'il aura pas le César, l'Oscar non plus, d'ailleurs, mais bon; comme sa copine va l'avoir, il est peut-être content pour elle

Bref, les voyageurs voyagent le navire navigue quand soudain, bon sang de bois, v'la t'y pas qu'un iceberg arrive (prononcericeberg), dans le brouillard, sans feux de croisement, pas de klaxon, rien, et il vient percuter le Titanic et lui arrache une aile avant (j'en caussais avec Mme Michu, la dame de 5ème, y a plus de respect).

Insubmersible qu'y z'ont dit qu'il était, je sais pas ce que ça veut dire mais ça doit être grave parceque le bateau il a coulé, heureusement qu'y s'appellait pas "Fluctuat nec mergitue", on aurait eu l'air fin. Enfin, il y a eu quand même beaucoup de morts à cequ'on dit, y paraîtrait même que pleins se sont noyés. C'est t'y pas malheureux Enfin, c'est pas tout ça mais je dois aller éponger les escaliers, moi y a plein d'eau partout.

La concierge du journal

### Ceci n'est pas forcément de l'humour mais plutôt de l'humeur:

Vous ne trouverez pas, vous, que l'Amiga est un peu trol mal connu du grand public? Moi si, je connais des professionnels qui ne connaissent que le PC, c'est tout juste s'ils ont entendu parler du Mac Intoch (si, si, je vous jure que s'est vrai) je ne vous parle pas de notre machine, c'est pire. Heureusement, il en est d'autres qui eux, même s'ils ne travaillent que sur PC, connaissent quand même l'Amiga, ne serait-ce que par ouïe dire, j'en connais d'autres qui pensent que l'Amiga est un PC mais qui me regardent avec dédain quand ils ont sous les yeux ce que je peux faire avec mon 4000 alors qu'avec leur machine Pentium, ils n'en font pas autant. Je n'ai rien contre le PC, c'est une bonne machine, je n'ai rien contre le Mac, j'en ai seulement après le sectarisme de certains qui nous toisent de haut. S'il leur arrivait les même mésaventure qu'à nous, porteraient-ils leur machine à bout de bras l'ont fait des milliers d'Amigaïstes du monde? J'en doute mais je me trompe peut-être.

Le Grélé 7/13

[Article précédent](#)- [Fanzine suivant](#)

<http://perso.wanadoo.fr/4.A>