AMSTAR & CPC

MICRO - INFORMATIQUE
AMSTRAD

Mensuel n° 28 – Décembre 1988 – Janvier 1989

HADES

CHICAGO 30

RETURN OF THE JEDI

THE PARANOIA COMPLEX...

LA TECHNIQUE DES MASQUES

M 2817 - 28 - 20,00 F
3792817020001 00280

SOMMAIRE

6 AMSTRAD EXPO

8 ACTUALITE

12 GRAND CONCOURS

16 LE LOGICIEL DU MOIS

18 AVANT-PREMIERES

26 LE COIN DES AS

27 TECHNIQUE DES MASQUES

30 LIST

39 TRAITEMENT DE L'IMAGE

46 VIDEO

54 ARCHITECTURE ET COMPOSITION DES RSX

57 BANCS D'ESSAIS

62 PLAN : JACK THE NIPPER 2

66 POSTER

72 LE COIN DES AFFAIRES

75 TELECHARGEMENT

76 TRUCS ET ASTUCES

80 LISTING : XENON

96 ANTI-ERREURS

106 BULLETIN D'ABONNEMENT

108 BANCS D'ESSAIS (SUITE)

121 RESULTAT CONCOURS

EDITO

La décision fut brutale. CPC et AMSTAR ne feraient plus qu'un seul mensuel. Votre réaction nous montre que nous avions vu juste. Le nouveau produit est bien reçu par l'ensemble de nos lecteurs.
Les «AMSTARistes» y retrouvent leurs bancs d'essais et de nouvelles rubriques avec des listings.
Les «CPCistes» (!) voient leur mensuel, devenu un peu austère ces derniers mois, reprendre une allure de jeunesse. Personne n'y perd, tout le monde y gagne. C'est ce qui se dégage de vos premiers courriers.

Un point noir dans ce tableau : le saut ne s'est pas effectué dans les meilleures conditions. L'environnement n'était pas favorable et les perturbations, particulièrement postales, nous causent quelques préjudices. Nul doute, qu'en cette fin d'année, nos lecteurs nous pardonneront.

Enfin nous poursuivrons la politique menée jusqu'à ce jour à la plus grande satisfaction de tous. Certains produits venant des éditeurs fonctionnent sur des «machines» autres qu'AMSTRAD. La loi du marché est ainsi faite. Les éditeurs, de plus en plus nombreux, commencent par sortir les produits sur Atari, Amiga ou autres. Les préviews reçues ne sont donc pas toujours sur votre machine préférée. Faut-il pour autant les passer sous silence, sachant que, quelques mois après, voire quelques semaines, ils seront sur Amstrad ?
Nous pensons que non. Comme personne ne peut, mis à part le lecteur, nous l'interdire, nous continuerons de vous en parler afin de vous informer le plus vite possible.
Toute l'équipe vous souhaite pour l'année à venir de nombreux produits nouveaux sur Amstrad.

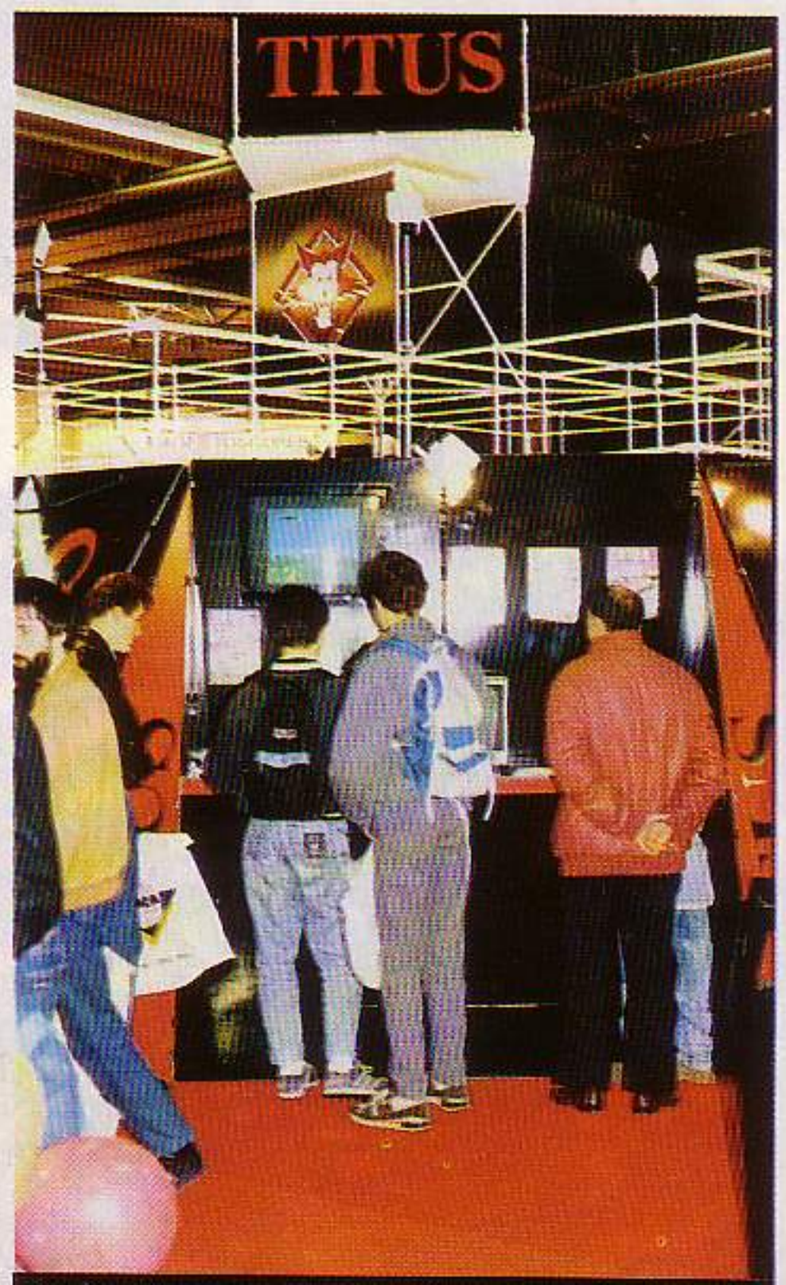
S.FAUREZ
Directeur de publication

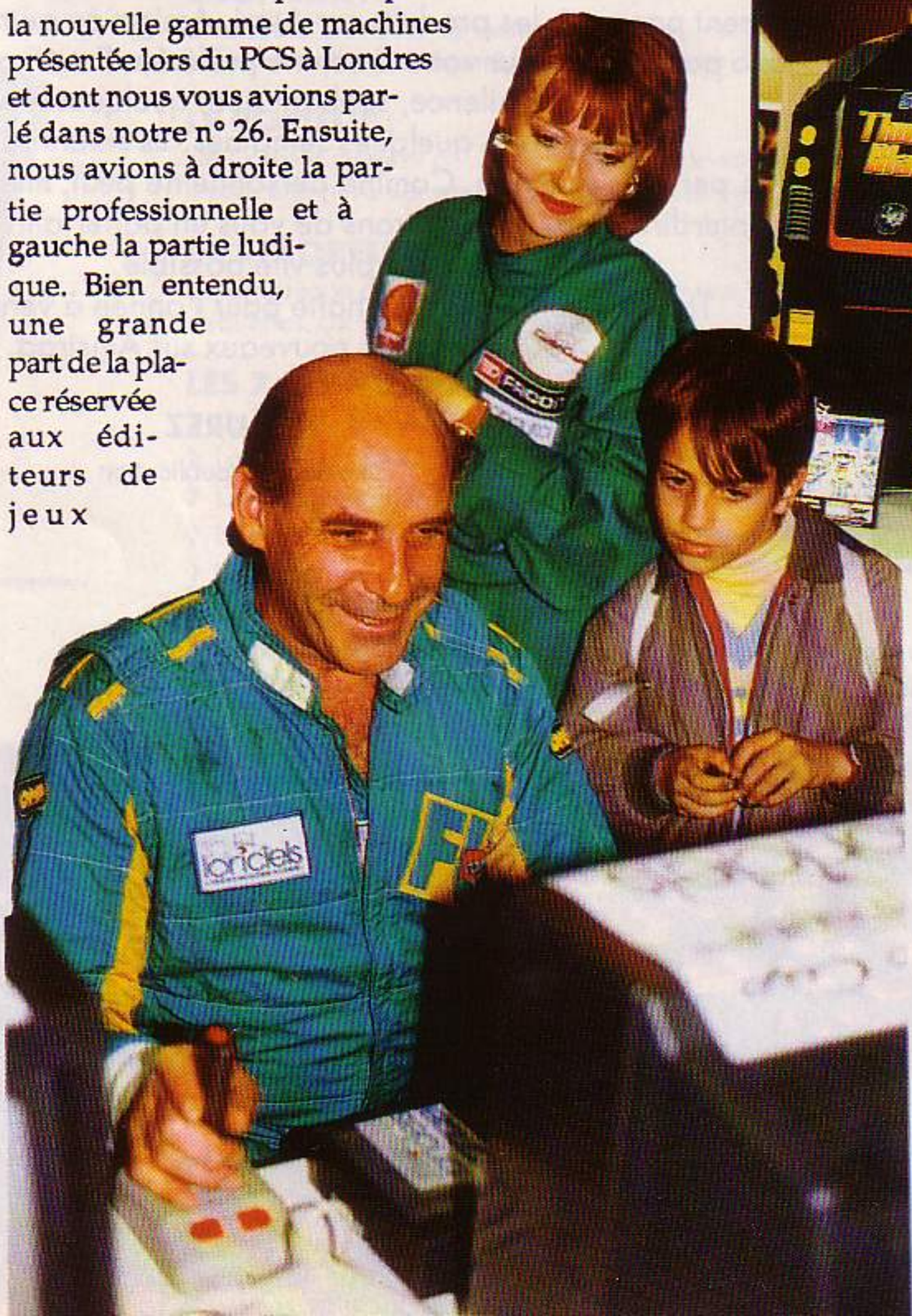
AMSTRAD EXPO

C'est du 4 au 7 novembre derniers que s'est déroulée une nouvelle édition de l'Amstrad Expo. Contrairement à l'année passée, le secteur ludique trouvait un peu plus de place dans ce grand hall à la Porte de Versailles mais il faut noter que tous les éditeurs de jeux n'étaient pas présents ; ainsi par exemple, manquaient à l'appel Infogrames, Ere Informatique ou Microprose.

Bertrand BROCARD en action

La première journée démarre tout doucement, il faut dire que nous étions vendredi et que la grande affluence ne serait que pour le lendemain ! Bien entendu, au milieu du hall se trouvait un immense stand **AMSTRAD** présentant «en chair et en os» pour la première fois toute la nouvelle gamme de machines présentée lors du PCS à Londres et dont nous vous avions parlé dans notre n° 26. Ensuite, nous avions à droite la partie professionnelle et à gauche la partie ludique. Bien entendu, une grande part de la place réservée aux éditeurs de jeux



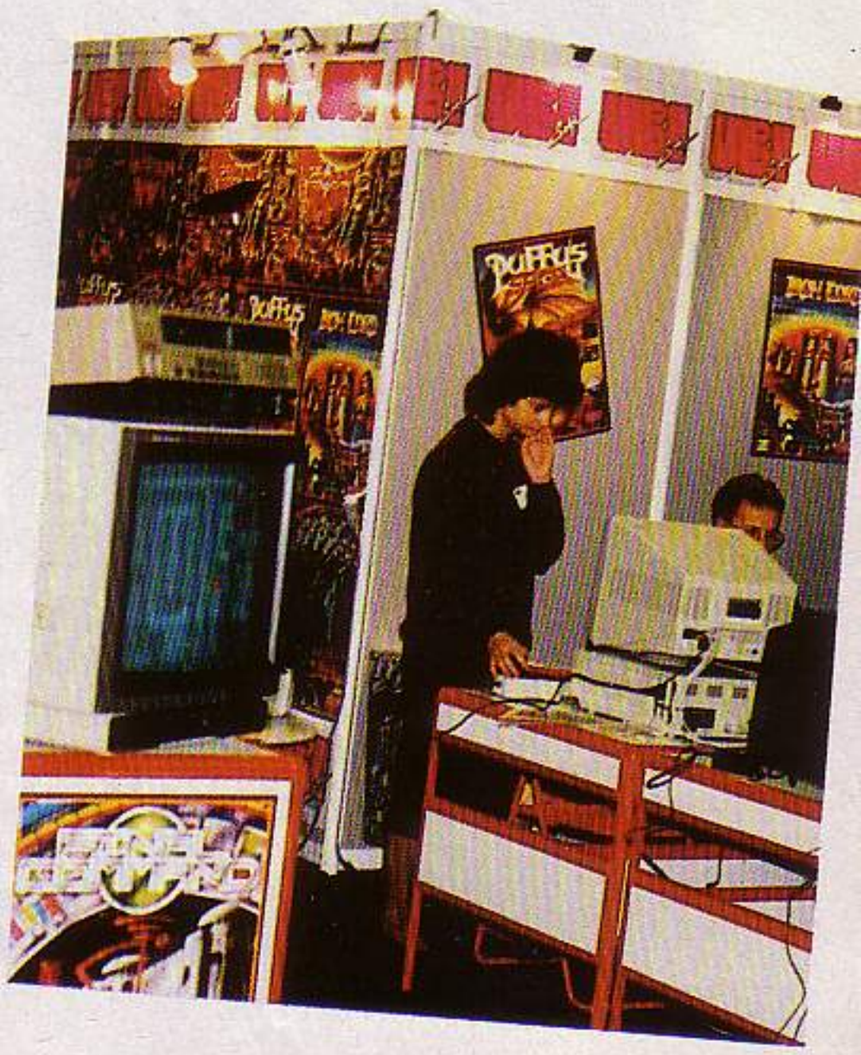


◁ *René METGE testant Turbo Cup*

Ne pas utiliser après-manger

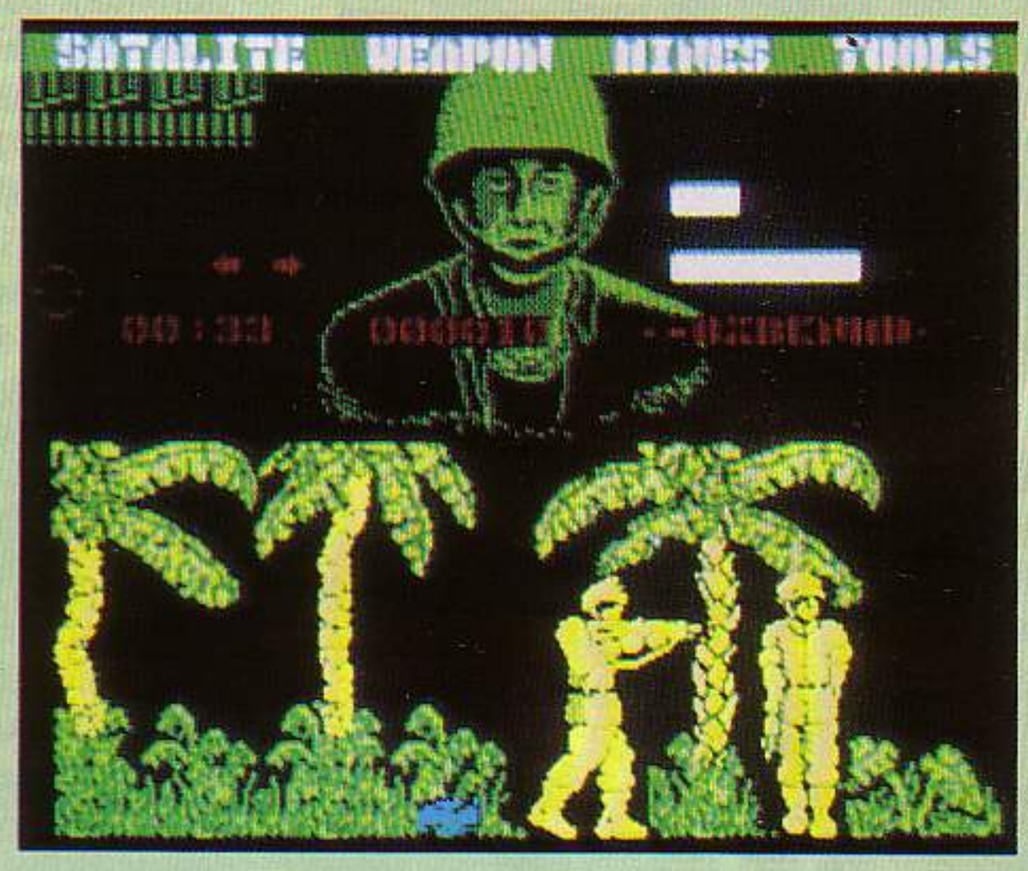
Guerrières de charme pour concours de choc.

était occupée par **US GOLD, GREMLIN GRAPHICS, IMAGINE** et **OCEAN**. Les décors que nous vous avions présentés dans notre dernier numéro étaient bien là, grandioses et imposants. Chacun pouvait s'en donner à cœur joie pour jouer avec tous les écrans qui étaient installés... Mais il faut noter aussi la place réservée pour les machines d'arcade qui étaient relativement nombreuses et ardemment assaillies. C'est d'ailleurs avec l'une d'entre elles, Thunderblade, qu'**US GOLD** organisait un grand concours tout au long de l'expo. L'animation avait lieu en alternance avec un de leurs proche voisins qui n'était autre que **COBRA SOFT**. Ayant trouvé refuge sous une tente plus vraie que vraie, Bertrand Brocard était là en tenue de combattant pour présenter Action Service qui n'est pas encore prêt sur CPC. En continuant la découverte de l'espace ludique, nous découvrions **UBI SOFT** et les nombreux logiciels tant attendus qui doivent sortir en fin d'année tandis que de l'autre côté, **LORICIELS** avait amené sa Porche 944 et attirait plus d'un envieux ; par ailleurs, leur animation était constituée par un circuit de voitures radiocommandées... de quoi s'amuser comme un petit fou ! Enfin, les visiteurs du samedi après-midi ont eu la chance de pouvoir approcher René Metge dont nous vous avons régulièrement parlé tout au long de la saison de la Turbo Cup et qui a testé sous nos yeux 944 Turbo Cup... Parmi tous les éditeurs présents, il ne faut pas oublier **TITUS** qui, avec un stand tout en rouge et noir, présentait leur dernière nouveauté originale : Titan, vous en trouverez d'ailleurs un band d'essai complet dans ce numéro. Enfin, cette année, le secteur éducatif était fortement représenté puisque **HATIER LOGICIELS, CEDIC NATHAN et CARRAZ EDITIONS** étaient là. D'ailleurs, ils avaient tous choisi la même méthode pour être vus : des ballons, de toutes les couleurs, partout. Ils avaient tous des nouveautés que nous vous présenterons dès le mois prochain. Dans ce secteur, saluons l'arrivée d'un nouvel éditeur qui vient de Lyon et qui propose un logiciel de maths et un de physique chimie, **VTA**. Pour ce qui est des attractions, outre le circuit de voitures de Loriciels et des machines de jeu d'arcade, il fallait noter aussi la présence d'un gros engin se balançant dans tous les sens et portant le nom de simulateur. Inutile de vous dire que devant cette attraction d'US Gold, une longue file d'attente s'étirait. En somme, Amstrad Expo 88 était plus une opération traditionnelle de prestige qu'autre chose. Mais, pour terminer sur une note optimiste, sachez que nous avons pu rencontrer Jeoff Brown et Ian Stewart, respectivement «Big Boss» d'**US GOLD** et de **GREMLIN GRAPHICS** en Angleterre. Ils nous ont assuré que, pour eux, il n'était pas question d'arrêter de développer sur Amstrad au profit seulement d'Atari ou d'Amiga. Cela veut donc dire que le marché Amstrad a encore de belles années devant lui... alors haut les cœurs !



IMAGINE

• **Victory road** est la reproduction (la plus fidèle possible espérons-le) d'un jeu d'arcades mouvementé. La première partie du jeu vous entraine dans un décor égyptien afin d'affronter d'horribles monstres suçeurs de sang. Si vous pouvez échapper à ces créatures, le second niveau vous mettra nez à nez avec des vampires et des êtres possédant plusieurs têtes. Plus loin encore, vous traverserez des tombes pleines d'ossements qui laisseront placé à d'autres lieux plus macabres encore. Des ascenseurs vous conduiront dans des endroits étranges pleins de mauvaises surprises. Alors pour affronter tout cela, n'oubliez pas de ramasser les icônes qui vous donneront une puissance de feu plus importante.



ELECTRONIC ARTS

• **Avec un logiciel portant le titre de Skate or die on comprend tout de suite qu'il ne sera pas question de tricot dans ce programme. Effectivement l'action commence dans une boutique spécialisée où les joueurs devront choisir leur skateboards et ensuite l'entrainement ou la compétition. Il est possible de participer à cinq épreuves parmi lesquelles on trouve les épreuves habituelles des championnats du monde plus deux épreuves spéciales qui n'appartiennent qu'au logiciel. Ensuite vous serez opposé à trois skateboarders plus féroces que nature.**

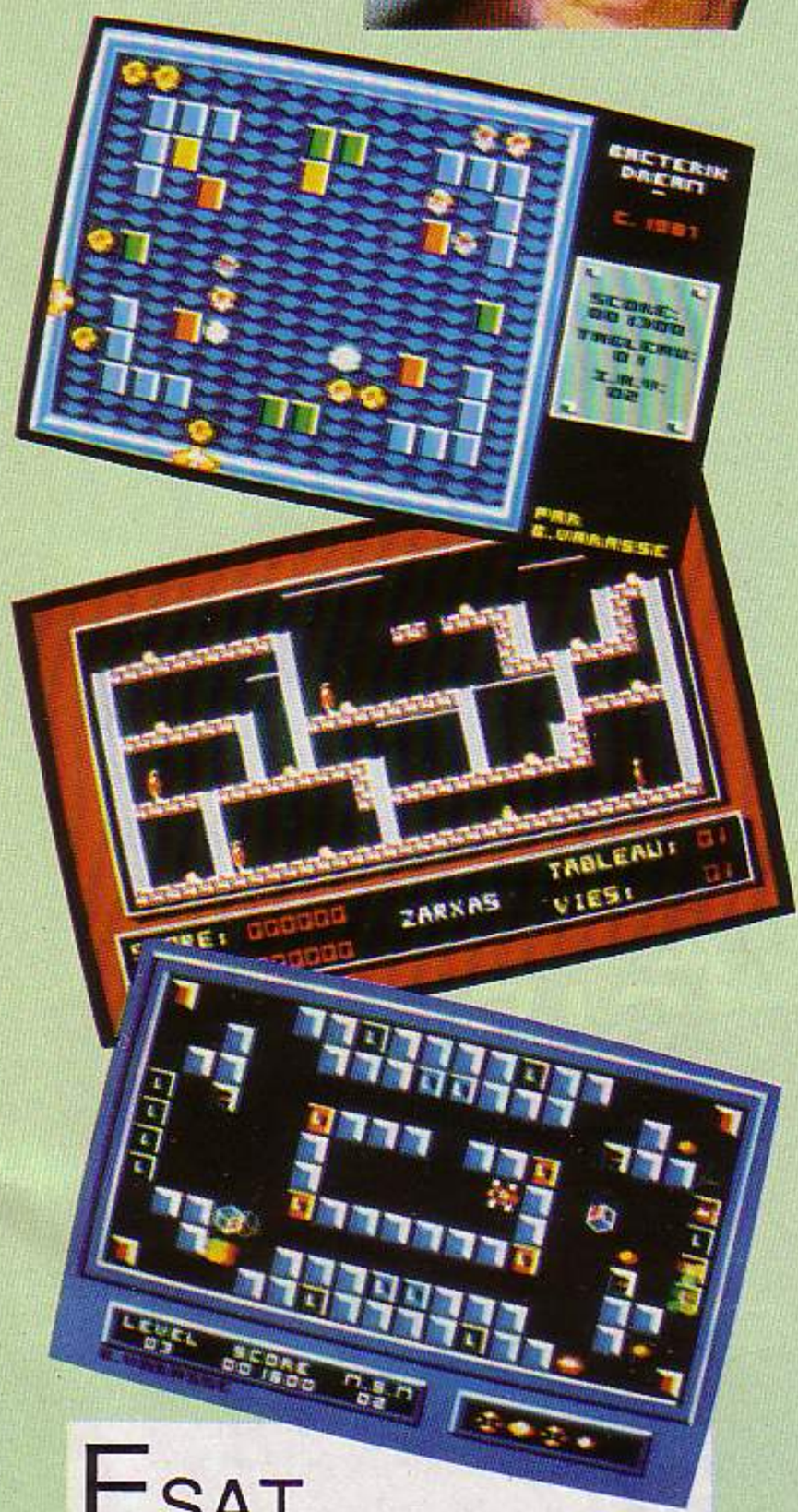
ELECTRONIC ARTS, distribué par Ubi Soft – 1, voie Félix Eboué – 94000 Créteil Cedex – Tél : (1) 48 98 99 00.

FIREBIRD

• Des documents secrets de l'OTAN ont été volés, seul un homme d'acier, aux nerfs exceptionnels etc... peut sauver le monde d'une déstabilisation catastrophique. Bon d'accord vous et votre cabot (Killer) partez directement en mission. Après le parachutage au dessus du territoire ennemi, vous perdez Killer (Bon sang, quel suspense). Il va falloir le retrouver, puis retrouver les documents tout cela en 24 heures et dans le logiciel **GI Hero**.

ALLIGATA

• By fair means or foul est une véritable simulation de boxe : on y trouve le ring, les spectateurs, les 2 boxeurs, l'arbitre, bref tout ce qui fait le quotidien du logiciel de sport moyen. Mais l'originalité de ce programme-ci est d'introduire la notion de tricherie. En effet il est possible, lorsque l'arbitre ne regarde pas de flanquer quelques coups bas à votre adversaire ou bien de lui donner des coups de pied. Voila une bonne initiative qui apporte enfin un dimension réaliste aux simulations de sports.



ESAT SOFTWARE

• Ils sont déjà connus sur le marché du logiciel pour leurs produits utilitaires. Pour les fêtes de fin d'année, ils sortent 2 compilations de jeux classiques, **les Inédits 1** et **les Inédits 2**. Le premier comporte 4 titres : Atomic Fiction, Scientific, Skylab et Thunder Fighter. Le second comporte 3 titres : Bactérik Dream, Fireball et Zarxas. Chaque logiciel est commercialisé au prix de 100 francs sur cassette et de 120 francs sur disquette.

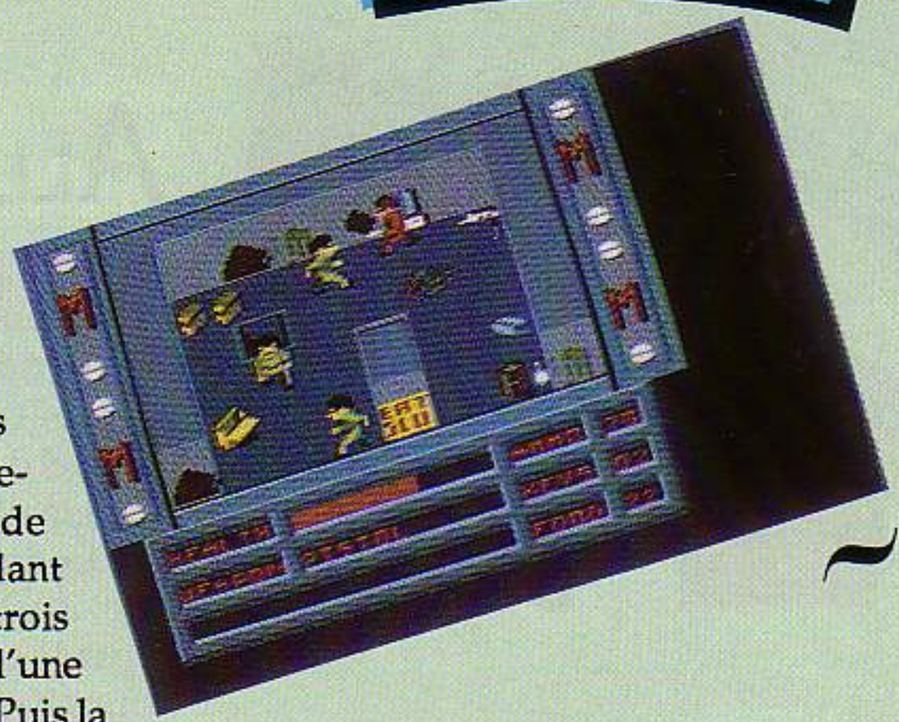
ESAT SOFTWARE – 55, rue du Tondu 33000 Bordeaux – Tél : 56 96 35 23.

LEGEND SOFTWARE

• Serait-ce un nouvel éditeur ? La société oui mais leurs membres vous les connaissez déjà : ce sont les auteurs de la Chose de Grotemburg. Se destinant essentiellement au développement de produits sur 16 bits, ils nous ont quand même concocté un logiciel sympa sur CPC : cela s'appelle SKYX et le logiciel suit le principe du QIX d'arcade. A voir.

LEGEND SOFTWARE – Immeuble Germaniun – 80, Av. des Buttes de Coësmes – 35700 Rennes – Tel : 99 38 30 49.

GREMLIN



• **Butcher Hill** devrait plaire à ceux qui regardent tous les soirs le feuilleton «L'enfer du devoir» sur la 5. Il s'agit en effet de vous mettre en situation pendant la guerre du Vietnam. Il y a trois étapes à franchir : la traversée d'une rivière à bord d'un zodiaque. Puis la jungle parsemée de pièges et d'ennemis vous attend. Méfiez-vous des quelques villages recontrés, les habitants ne sont pas toujours amicaux. Lorsque vous aurez traversé ce dernier obstacle, vous pourrez atteindre votre objectif : Butcher Hill. La civilisation après l'Holocauste n'a pas vraiment progressé (dans le domaine du bien, s'entend) puisque maintenant on se bat à coup de moteurs dans **Motor Massacre** (c'est pas vrai mais je ne sais pas trop quoi dire dessus, alors reportez vous à la photo).

INFOGRAMES

• Toujours plus grandioses les projets d'Infogrames. Voilà que maintenant ils s'attaquent à un monument : la Bible. Mais pas en version informatique (cela aurait nécessité 15 disquettes Amiga pour une partie seulement de l'Ancien Testament !), c'est une collection de 7 vidéocassettes sous forme de dessins animés qui va voir le jour grâce à une collaboration avec Hanna-Barbera.

INFOGRAMES – 79, rue Hippolyte Kahn 69100 Villeurbanne – Tél : 78 03 18 46.

• Vous ne connaissez pas ce nom venu d'Angleterre ? Eh bien moi non plus. Les programmeurs de cette société travaillent sur des adaptations. Pas des adaptations d'arcade mais des versions de programmes existants. Par exemple, ils travaillent pour l'instant sur **Wanderer** en version CPC ou bien sur **Echelon** et **Spitting Image** toujours en version CPC. Attendons de voir les résultats et espérons.

OCEAN

• **On vous le disait le mois dernier, les conversions d'arcades mitonnées par Océan ne vont pas tarder à apparaître sur nos CPC. D'ailleurs pour vous prouver que nous ne racontons pas d'histoires voici les photos d'écrans et qui vous aideront peut-être à patienter. Opération Wolf qui est livré sans la mitraillette du jeu d'arcades vous met dans la peau d'un mercenaire qui tire sur tout ce qui bouge. Et il y a des tas de choses qui bougent à l'écran : des soldats, des hélicoptères, des chars d'assaut et autres nuisibles. Malgré tout il ne faut pas toucher les otages, ces êtres si fragiles qui n'attendent que vous pour être délivrés. Dans un autre style Dragon Ninja bouge beaucoup mais se déroule plutôt dans le domaine des arts martiaux avec les différents adversaires qui se plaçent sur votre chemin afin de vous empêcher de remplir votre mission : délivrer le président des Etats-Unis.**
Tiens une nouvelle compil' est annoncée, elle est sportivement intitulée «Game set et match II» et comprend les 10 titres suivants : Match Day II, Winter Olympiad 88, Basket master, Io Botham's test match, Super hang-on, Super-bowl, Nick Faldo plays the Open, Championship Sprint, Track and Field, Steve Davies' snooker. De quoi se défouler pour les sportifs en chambre.

HEWSON

• Rafaelle Cecco nous revient après Exolon, Cybernoid et Cybernoid II. Cette fois–ci le jeu est intitulé **Stormlord** et vous propose de vous mettre dans la peau du sauveur de tout un peuple prisonnier de la méchante reine du Mal. Si vous ne réussissez pas votre mission, le monde tombera dans le chaos le plus total. Ce titre est annoncé pour janvier 89.

LANKHOR

• Oyez, oyez, braves gens ! **Le manoir de Mortevielle** qui a eu un succés remarquable en son temps sur Atari ST va être disponible ce mois-ci sur CPC. Et en plus, il parle ! Voilà donc une sortie qu'il va falloir ardemment surveiller !

LANKHOR – 77, rue des Plantes 75014 Paris – Tél : (1) 45 45 02 42.

DIGITAL INTEGRATION

• **F16 Combat Pilot est un simulateur de vol et de combat. Jusque–là ce n'est pas trop compliqué. Mais selon Digital, il s'agirait d'un des plus réalistes de sa catégorie. Il est possible en effet de simuler différents types d'attaques contre des chars ou contre des avions de chasse. Les programmeurs ont reçu l'aide technique nécessaire pour que tous les paramètres de vol soient conformes à la réalité.**

DOMARK

• **Vous avez déjà ébloui vos copains par vos connaissances dans tous les domaines abordés dans Trivial Pursuit. Voici que vous pouvez récidiver avec Trivial Pursuit 2 qui adopte un nouveau look pour l'occasion. Dorénavant, il ne suit plus la représentation du jeu de société à l'écran mais propose les questions dans chaque domaine sur fond de planète. Les fameuses parts de camemberts se retrouvent en bas de l'écran et il faudra toutes les avoir pour accéder à la fatidique question finale...**

DOMARK distribué par Ubi Soft (voir Electronic Arts)

Un centre Boomerang est ouvert à :
GRENOBLE
N° 10 - Distribution
Zone d'activité
VOREPPE-MOIRANS
(près SAMSE)
38430 MOIRANS
Ouvert 7 jours sur 7 (même le dimanche de 9 h à 19 h sans interruption).

BOOMERANG
CENTRE D'ECHANGE DU LOGICIEL JEUX

POUR SAVOIR COMMENT ÉCHANGER LES JEUX QUI NE VOUS PLAISENT PLUS CONTRE LES NÔTRES QUI SONT MIEUX, RENVOYEZ LE COUPON CI-JOINT A : BOOMERANG - BP 585 74054 ANNECY CEDEX TÉL. 50.27.64.04

JE VEUX UNE DOC.
NOM _____
ADRESSE _____
_____
CODE POSTAL _____
VILLE _____
MATOS : ☐ CPC ☐ c64 ☐ ST ☐ SEGA

U.S. GOLD
GRAND CONCOURS
PERMANENT
Thunder Blade
N'entendez-vous pas les hélicos au-dessus de vos têtes ? Pour ce numéro de fin d'année, nous vous proposons un superbe concours sur l'adaptation sur CPC d'un jeu de café que vous connaissez tous puisqu'il s'agit de Thunderblade. Avant de vous précipiter sur votre bulletin-réponse, jetez un coup d'œil sur la liste des lots, je suppose que le 1er lot ne serait pas pour vous déplaire !...
LES • LOTS
1er prix : 1 synthétiseur Yamaha P55 170 – Du 2èmeau 5ème prix : 1 jogging US Gold + 1 logiciel US Gold
Du 6ème au 20ème prix : 1 t-shirt Thunderblade + 1 logiciel US Gold – Du 21ème au 50ème prix : 1 logiciel US Gold

1 – Quelle marque de soft drink trouve-t-on au début de Thunderblade ?

2 – Quel type d'engins trouve-t-on au fond des canyons de Thunderblade ?

3 – Dans combien de directions peut-on manœuvrer dans Thunderblade ?

4 – Quelles sont les différentes régions de Thunderblade ?

5 – Quelle est la différence entre le tableau des scores de la machine d'arcade et de la version micro ?

6 – Donnez le nombre de bulletins comportant toutes les bonnes réponses que nous recevrons.

—

(en cas de gagnant ex aequo, un tirage au sort sera effectué)

Renvoyez ce questionnaire à **CONCOURS MENSUEL AMSTAR**
Editions SORACOM – BP11 – 35170 BRUZ
Aucune photocopie ne sera acceptée. Pour le mineur gagnant, l'autorisation des parents sera nécessaire.

DERNIER DELAI LE 15 JANVIER 1989

Nom _____ **Prénom** _____

Adresse _____

Code postal _____ **Ville** _____

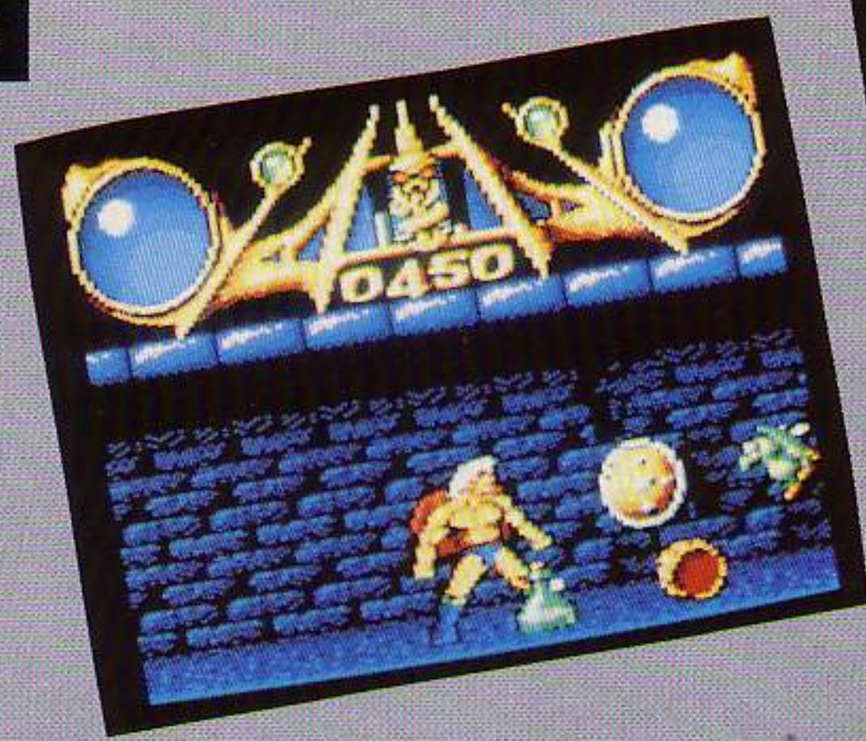
Signature :

Si je gagne, je voudrais mon lot sur :

❑ **K7** ❑ **DK**

SAVAGE

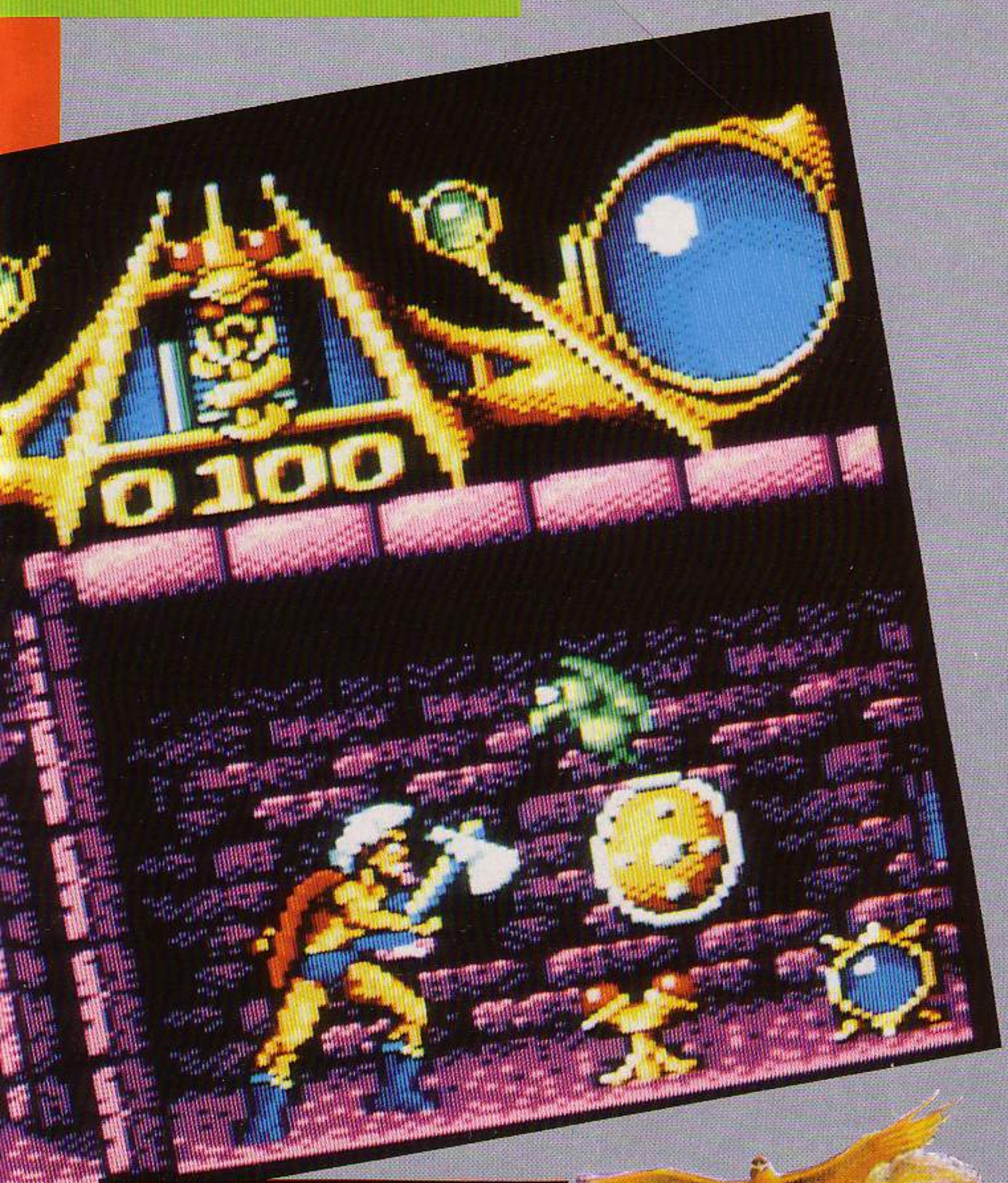
Arcade/Aventure



Voici assurément le meilleur produit que Firebird nous livre pour cette fin d'année et ce à tous les niveaux : graphismes, intérêt, diversité et difficulté du jeu, couleurs utilisées, animation... C'est un régal pour le fana du joystick et vous avez quelques heures devant vous pour en venir à bout.

Maintenant que je vous sens tous alléchés par l'odeur du bon soft qui peut tomber sur vos écrans, voici l'histoire de Savage, courageux guerrier fou furieux car on lui a enlevé sa belle. Mais ils ne savent pas de quelle hachette il se sert et les premiers monstres du premier donjon ne vont pas tarder à le savoir. Qu'ils soient petits monstres volants verts ou sortes de toupies bleues tournoyantes, les coups de hache de Savage les atteingnent tous sans aucune pitié et ils se voient contraints de rendre l'âme en laissant sur place leurs pouvoirs que bien sûr, Savage s'empresse de récupérer. Le premier gros obstacle (dans tous les sens du terme) se présente sous la forme d'un monstre graisseux qui ne tient pas en place. Malgré tout, plusieurs coups de hache bien placés finissent par le faire éclater en mille paillettes de toutes les couleurs et dans le même temps Savage récupère deux anneaux de protection autour de lui, ce qui est nécessaire car l'énergie baisse vite dans ce lieu et il faut absolument atteindre le second niveau pour espérer se ressourcer. Voici la technique à suivre : abattre une toupie bleue qui donne une lance tournoyante qui fera éclater les trois boules venant rouler à vos pieds (Oh ! que ces fioles vertes d'énergie sont belles !). Il faut ensuite affronter le second monstre ressemblant à une chenille volante qui s'éteint en laissant deux «cadeaux» : un flacon d'énergie et une boule de protection. Il ne reste plus qu'à récupérer l'éclair se trouvant à terre et Savage est prêt à affronter l'épreuve du feu (très brûlant croyez-moi), mais il est encore loin du gardien final de cette première partie qui est, bien sûr, très coriace...

La seconde partie constitue une rude épreuve pour les nerfs car il s'agit de parcourir une surface que l'on pourrait qualifier de no man's land mais où il faut faire preuve d'énormément de réflexe et de dextérité pour réussir à slalomer entre des espèces de totems verts. Une seule rencontre avec l'un d'entre eux et c'est la fin



faire éclater !...). Et tout ce laborieux exercice pour quoi ? Simplement pour obtenir un code mais quel code puisqu'il vous donnera 3 vies au lieu d'une dans la troisième partie et croyez-moi, c'est loin d'être superflu !...

Savage ne peut pénétrer lui-même dans l'univers de cette troisième partie ; c'est pourquoi il y envoie son aigle qui tout en maintenant son niveau dans les airs peut tirer de magnifiques balles rondes sur ses ennemis cracheurs. Par ailleurs, l'inertie est à contrôler sans cesse sous peine de se noyer ou de se faire lamentablement empalé... Là encore, les ennemis sont coriaces mais il existe des stations où il est possible de se ressourcer. Malgré tout, au jour d'aujourd'hui, je me demande encore si la belle pourra être sauvée face à tous ses dangers.

Edité par : **Firebird**
Prix indicatif : **non communiqué**

Notre avis :

Il est tout simplement magnifique, une véritable réussite. Les plus entraînés au maniement du joystick pourront trouver le début facile mais cela m'étonnerait qu'ils le disent jusqu'au bout. A posséder.

NOTE 17/20

(il se permet en plus de vous tirer la langue...). A noter que deux autres difficultés se conjuguent, plus vous avancez et plus le défilement est rapide, par ailleurs, des crânes viennent parfois vous toucher la vue (heureusement, vous pouvez les

PREVIEW

RETURN OF THE JEDI

Arcade

La belle histoire de la guerre des étoiles nous amène au 3ème épisode en attendant la suite prochaine sur nos grands écrans. Le retour du Jedi, c'est l'épisode célèbre où les protagonistes se découvrent tous des liens de parenté : Luke Skywalker est le frère de la princesse Léia, Han Solo est l'oncle de Yoda (le maître Jedi) et Dark Vador est la grand-mère de Chewbacca. Voilà en gros les grandes révélations du film. Ah non, j'allais oublier les Ewoks, ces satanées boules de poils toujours en train de glapir et de trotter dans tous les sens. Bon justement nous voici dans la forêt avec la princesse aux commandes d'une moto hyper-rapide comme on les aime. Sa destination : le village des Ewoks. Son but : sortir vivante de cette incroyable course contre la montre, les soldats de l'Empire et les arbres. Le paysage vu en diagonale est parsemé de souches, d'arbres divers et de pièges posés par les Ewoks. Si le premier niveau du jeu a été choisi, vous n'aurez que deux épisodes à franchir. Par contre les audacieux qui auront choisi les niveaux supérieurs affronteront la totalité des 4 épisodes.

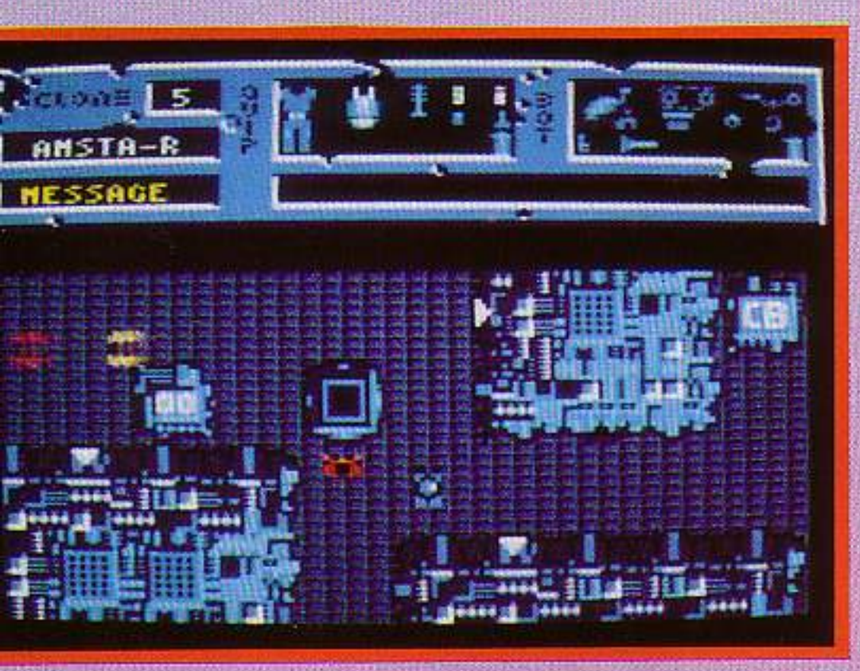
Or donc la princesse sur sa moto a fort à faire avec les soldats de l'Empire qui la poursuivent pour tenter de lui tirer dessus ou de la fracasser contre un tronc d'arbre. Mais la princesse dispose elle aussi d'un laser performant et elle aura maintes fois l'occasion d'exercer son habileté au tir. Les pièges des Ewoks sont plutôt réservés aux soldats, mais la princesse devra d'abord passer aux travers pour les activer et ainsi détruire ses poursuivants. Le village apparaît bientôt et la princesse peut enfin poser pied à terre et se recoiffer légèrement.

Lando Calrissian est lui à bord du Faucon Millénium, le vaisseau spatial de Han Solo. Sa destination est le cœur du réacteur d'énergie de l'Etoile de la mort nouvelle version. Mais pour atteindre cela, il faudra auparavant détruire le champ de force qui entoure l'arme gigantesque de l'Empire. Le centre qui commande le champ de force se trouve sur la planète des Ewoks. Han Solo et Chewbacca sont chargés de détruire le centre. Pour cela le compagnon poilu de Han Solo s'est emparé d'un petit Walker et se dirige vers le bunker en essayant d'éviter les troncs d'arbres, les Walkers ennemis et les pierres lancées contre lui. En alternance avec cet épisode on retrouve Lando bataillant contre les chasseurs Tie et les croiseurs interstellaires.

L'ultime épisode voit l'arrivée du Faucon Millénium au cœur de l'Etoile de la mort dont les tubulures forment des pièges mortels pour qui se heurte contre elles. Une fois le cœur détruit, le vaisseau fait demi-tour le plus rapidement possible afin d'échapper à la vague de feu qui suit l'explosion. Grande nouvelle : le troisième épisode n'est pas en 3D fil de fer ! On retrouve les sprites auxquels nous étions habitués dans les autres jeux. Le jeu est en tout cas intéressant et très varié mais peut-être trop facile surtout aux deux premiers niveaux.

Edité par : **DOMARK**

THE PARANOIA COMPLEX



Arcade – Reflexion

Le titre de ce logiciel est par lui-même déjà inquiétant et la question fondamentale qui se pose est la suivante : est-il possible de sortir sain de corps et d'esprit de ce jeu ? Un seul moyen pour le savoir : se risquer dans le complexe et voir ce qui se passe...

Tout se déroule dans le secteur Alpha qui est contrôlé par l'ordinateur et dont le monde souterrain artificiel avait été créé il y a très longtemps pour se protéger contre l'invasion des troupes extra-terrestres. Ainsi donc, l'environnement autour de vous n'est qu'acier, béton et plastique ; pas très accueillant que tout cela et pourtant, pourtant, il ne faut pas oublier que l'ordinateur est votre ami mais il reste encore à prouver que la réciproque est vraie !... Vous êtes donc amené à vous promener dans le complexe en vous attendant à subir de petits tests de personnalité ; le questionnaire se déclenche à chaque fois que vous franchissez une bande rouge. Une ou plusieurs questions se succèdent suivant le type de réponse que vous faites et si l'ordinateur est satisfait de vos réponses, il vous donne des petits boulots à effectuer qui serviront à votre promotion en tant que citoyen. De plus, afin de refléter un peu la «paranoïa» du jeu, durant votre mission, vous avez certaines obligations à accomplir comme manger, aller aux toilettes, faire des rapports ou s'adonner à la gymnastique prescrite par l'ordinateur... Mais, en fait, quelle est vraiment votre mission ? C'est très simple, il s'agit de réussir à s'échapper de la ville (plus facile à dire qu'à faire !).

Durant tout le déroulement du jeu, vous avez une vision du dessus du complexe et vous commencez par rassembler du matériel qui est visualisé dans 2 fenêtres situées en haut à droite de l'écran principal. Ensuite, vous effectuez tous les tests qui se présentent régulièrement à vous ; enfin, il faut savoir qu'il est possible de pénétrer dans tous les bâtiments. A ce moment là, le toit disparait laissant voir le système d'acheminement de l'air comprimé ; ce sont dans ces lieux que peuvent se passer des scènes de poursuites sauvages... The Paranoia Complex est véritablement un logiciel particulier, inquiétant dans son approche et qui révèle des graphismes de bonne qualité. Nous vous en reparlerons plus longuement lorsque la version finale de ce produit sera entre nos mains. Nous ne devrions pas attendre trop longtemps car elle est prévue pour janvier 89...

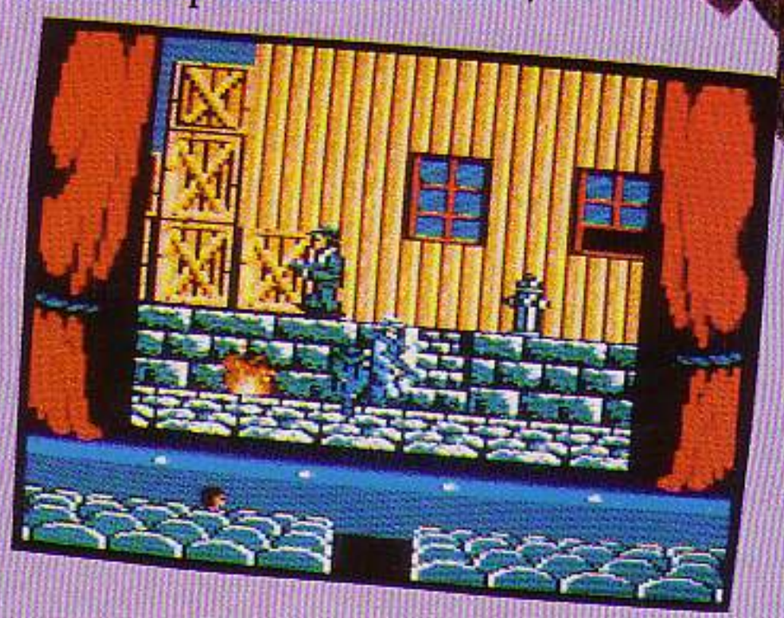
Edité par :
Magic Bytes
Prix indicatif :
non communiqué.

CHICAGO 30

Le titre en lui-même de ce logiciel est complètement explosif ; en effet, qui dit Chicago dit mafia et tout le monde obscur et cruel qui s'y rapporte et qui dit 30 dit l'époque de la prohibition aux Etats-Unis. Il coule donc de source (de whisky bien sûr) que ce soft va traiter d'une histoire de contrebande d'alcool.

Il faut d'abord que je vous dise de quel côté vous vous trouvez ; du côté des bons et des justiciers bien sûr puisque vous êtes un flic hors-pair dans le plus pur style genre Eliot Ness, vous voyez ? Vous vous offrez une petite balade dans Chicago dont le seul et unique but va être d'arrêter ces sacrés foutus fils de... qui osent faire de la contrebande d'alcool sous votre nez alors que vous, entre parenthèses, vous n'avez même pas le droit d'y goûter. Votre «promenade de santé» démarre sur les docks où vous êtes bien vulnérable face à ces gangsters qui sont planqués partout : derrière les caisses des entrepôts, sans compter ceux qui osent se présenter à visage découvert. Vous avez beau être puissamment armé, vous ne faites pas le poids face à toutes ces mitrailleuses qui crachent le feu et c'est avec grand peine que vous pouvez atteindre une voiture qui va vous mener en banlieue puis carrément dans la ville pour continuer l'anéantissement des gangsters et arrêter tout leur trafic. Et si vous êtes vraiment un policier hors-pair, vous aurez l'immense privilège de pénétrer dans l'entrepôt clandestin où, à mon avis, vous avez encore plus de chances de mourir que de vivre mais, enfin, tout espoir reste permis...

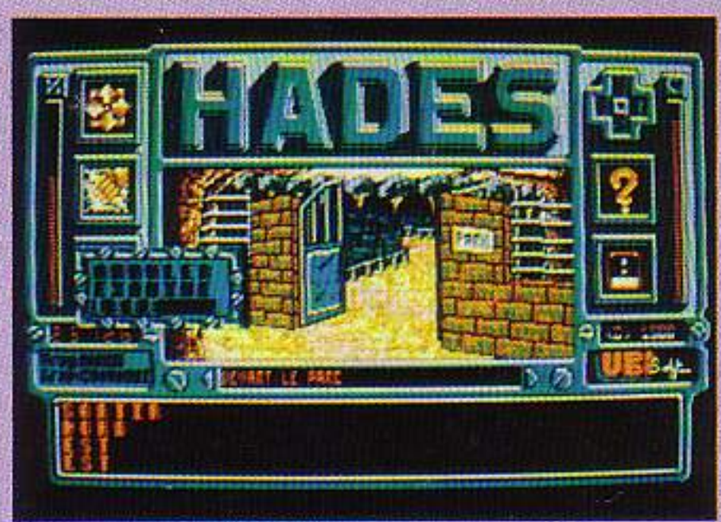
La préversion que nous avons pu découvrir montre clairement plusieurs choses au niveau graphisme, on reconnait bien «la patte» espagnole (ce qui n'est pas une critique !), la musique d'introduction est superbement 1920 et le jeu est très, très difficile... En conclusion, pour ne pas lancer le joystick dans l'écran, faites une version définitive plus jouable s'il vous plaît, messieurs les programmeurs et surtout que l'on puisse voir les balles arriver !...



Edité par : **US Gold**
Prix indicatif : **K7, 95 F**
DK, 140 F

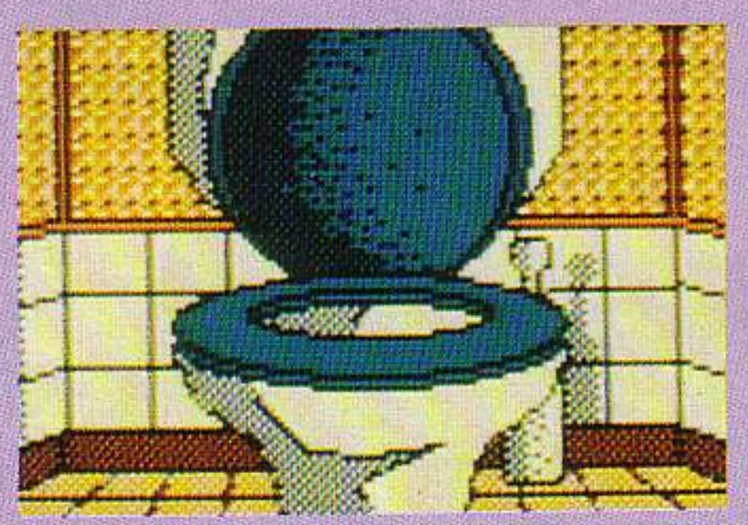
HADES

Aventure



Le début de l'année 89 va être marquée pour les fanas d'aventure par la sortie d'une nouvelle aventure Ubi. Le jeu fait appel à quelques personnages importants comme un commissaire, un agent du FBI, un directeur des mines, des professeurs ou un vieux mineur mais c'est dans la peau d'un journaliste que vous êtes invité à vivre cette aventure. Tout d'abord, il faut savoir que l'histoire comporte deux parties : la première se passe tout à fait normalement aux USA dans notre siècle tandis que la seconde fait une large place au fantastique avec l'apparition de monstres...

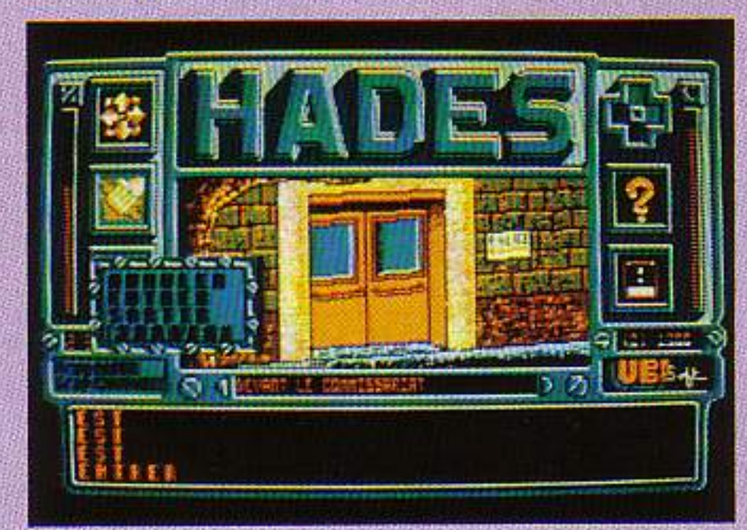
Tout commence lorsque vous recevez une lettre d'un ami qui est professeur géologue travaillant dans une entreprise minière et qui vous donne rendez-vous dans une gare.
Seulement, il se passe un accident dans la mine ce qui fait que toute la région est déclarée interdite par l'armée.
Tout cela cache sûrement quelque chose de louche, pensez-vous ! En effet, vous ne tardez pas à savoir que l'armée a un projet se nommant HADES et dont le but est de contrôler des monstres qui créent des catastrophes.

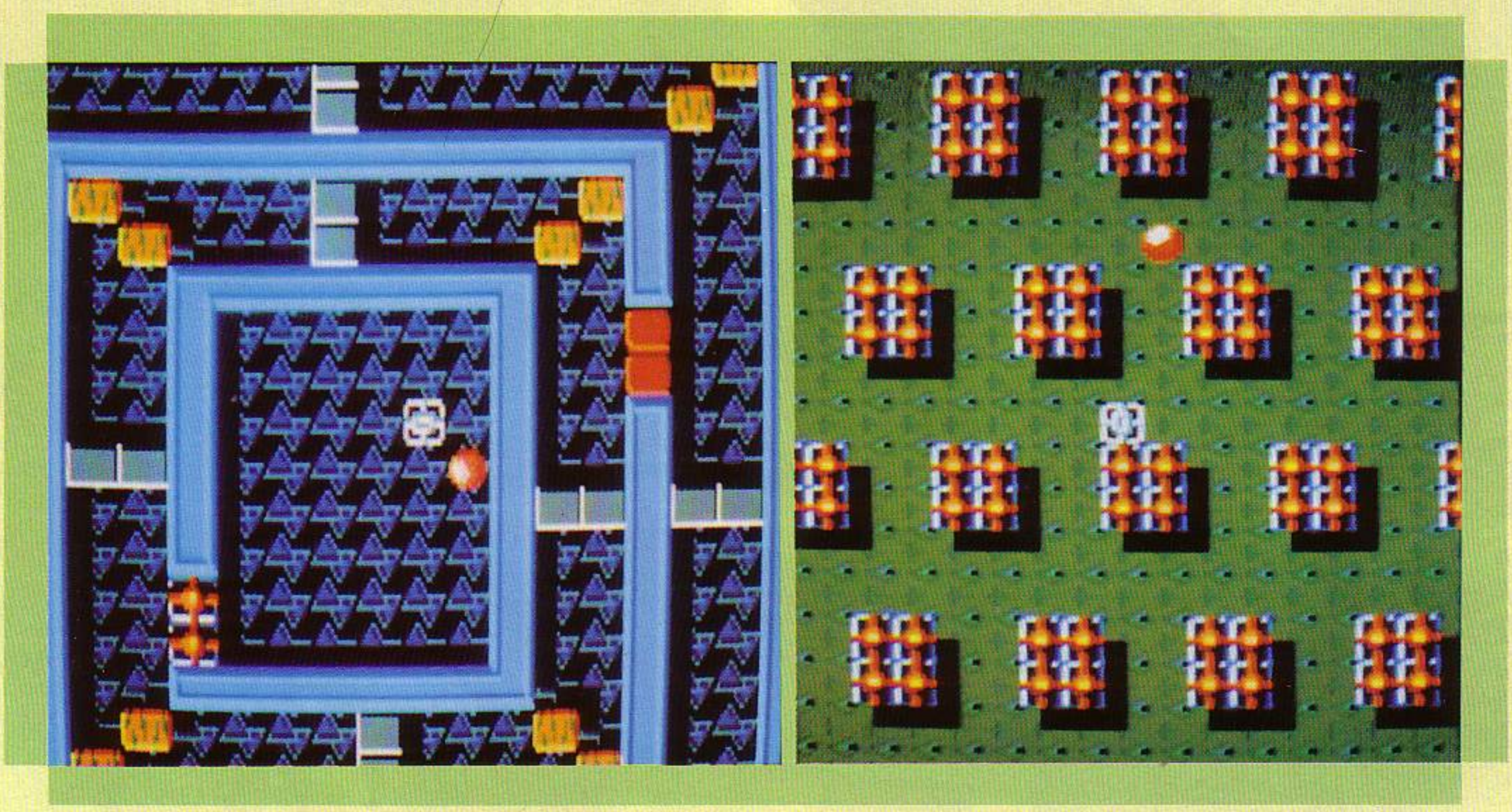


Dès lors, vous n'avez plus que 2 idées en tête : ou vous révélez toute l'histoire au public ou vous parvenez à trouver le laboratoire où se trament toutes ces machinations et vous le détruisez.
Seulement, faites très attention car les ennemis et les empêcheurs de tourner en rond veillent ; il faut donc se méfier des militaires et de l'agent du FBI qui a tué votre ami. Bien entendu, le plus dur sera certainement de ne pas se faire tuer dans les mines...

Nous avons vu vraiment les tout premiers écrans de cette aventure ; malgré tout, nous pouvons vous dire que les graphismes sont très soignés et que la présentation de l'écran principal est attrayante. Vous avez en permanence 6 icônes accessibles pour vous déplacer, combattre, sauvegarder... et pour certaines d'entre elles, le fait de les sélectionner fait apparaître un menu déroulant. Hades semble être un produit à surveiller de très près...

Edité par : Ubi Soft
Prix indicatif : non communiqué





TITAN

Arcade

De grâce, en regardant les photos d'écrans, n'ayez pas la réaction primaire consistant à dire : Ben, dis donc, y font pas dans le neuf ! Après nous avoir resservi du Pac Man, voilà-t-il pas qu'ils nous rebalancent du casse-briques ! D'accord, cela ressemble à un casse-briques et d'ailleurs c'est un casse-briques mais attention, il n'a rien d'un classique... Au fait, osez dire que vous ne ressortez jamais ces classiques que représentent ces deux types de logiciels ! Dans le cas présent, il faut quand même savoir que vous avez plus de 80 tableaux à votre disposition autrement dit de quoi vous occuper pendant un bon bout de temps ! La première originalité est visuelle : tout le tableau n'est pas présent à l'écran, il va donc falloir se déplacer pour suivre la balle et voir le tableau dans sa totalité. C'est là qu'intervient la seconde particularité qui vous colle littéralement à votre siège : c'est la rapidité fulgurante du déplacement et la qualité du scrolling... Après avoir apprécié les premières qualités sautant aux yeux, il serait temps de penser à jouer un peu... Pour le premier tableau, il n'y a bien sûr aucun problème : les briques sont réunies dans un carré compact au centre du tableau et la balle rebondit sur le cadre ou votre batte. D'ailleurs, si vous voulez, le tableau peut se faire sans vous... cela demandera seulement un peu plus de temps que si vous réorientez vous-même l'angle de tir. Cet aspect est un moins positif car vous êtes alors passif devant l'écran ce qui peut se reproduire dans certains des écrans suivants... Heureusement, il y a aussi des dangers à parer qui risquent de vous occasionner des sueurs dans le dos : les cases comportant des têtes de mort que votre balle ne doit pas rencontrer, les cases que vous ne pouvez pas traverser alors qu'elles sont transparentes pour la balle (dur, dur pour la poursuite !), les briques mobiles, celles qui résistent et qu'il faut frapper 4 fois pour qu'elles cèdent ou enfin les cases qui deviennent peu à peu de véritables remparts (autant se trouver du bon côté de la barrière lorsque celle-ci est complètement établie...) Face à tous ces dangers, il reste encore un problème majeur qui consiste à pouvoir domestiquer la balle ; heureusement, un peu de pratique permet de découvrir qu'il est possible de bloquer la balle et de la faire repartir dans la direction désirée...

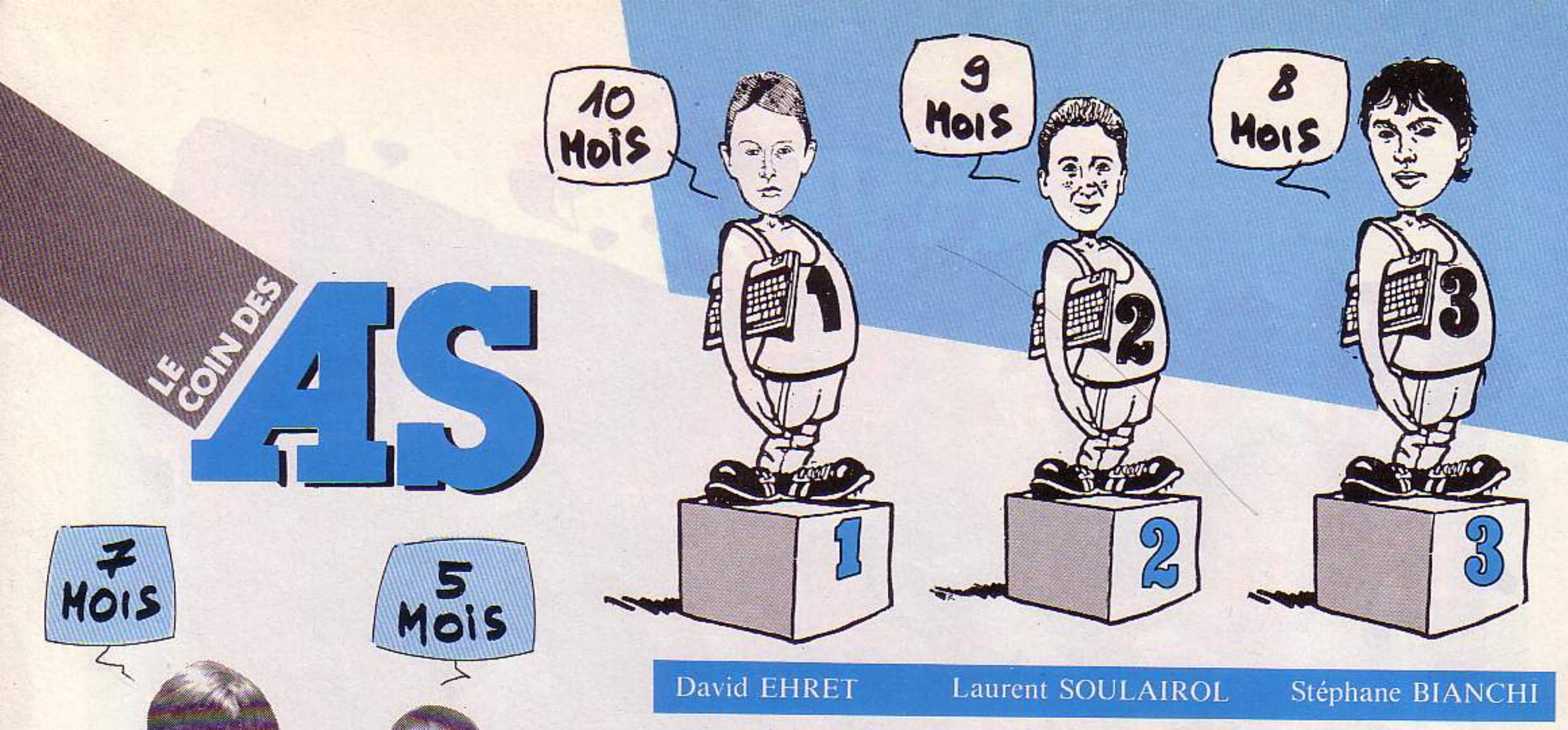
Edité par : **Titus** Prix indicatif : **K7, 140 F** **DK, 180 F**

Notre avis :

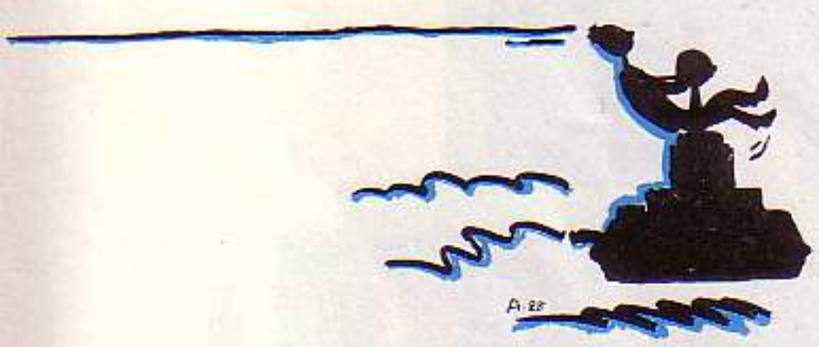
Le moins que l'on puisse dire, c'est qu'avec Titan, Titus change de genre ! Le résultat est de très bonne qualité tant au niveau graphisme que couleurs ou animation. Il reste quand même une restriction face à ces moments où vous pouvez rester passif et qui peuvent entraîner une petite lassitude dans le jeu.

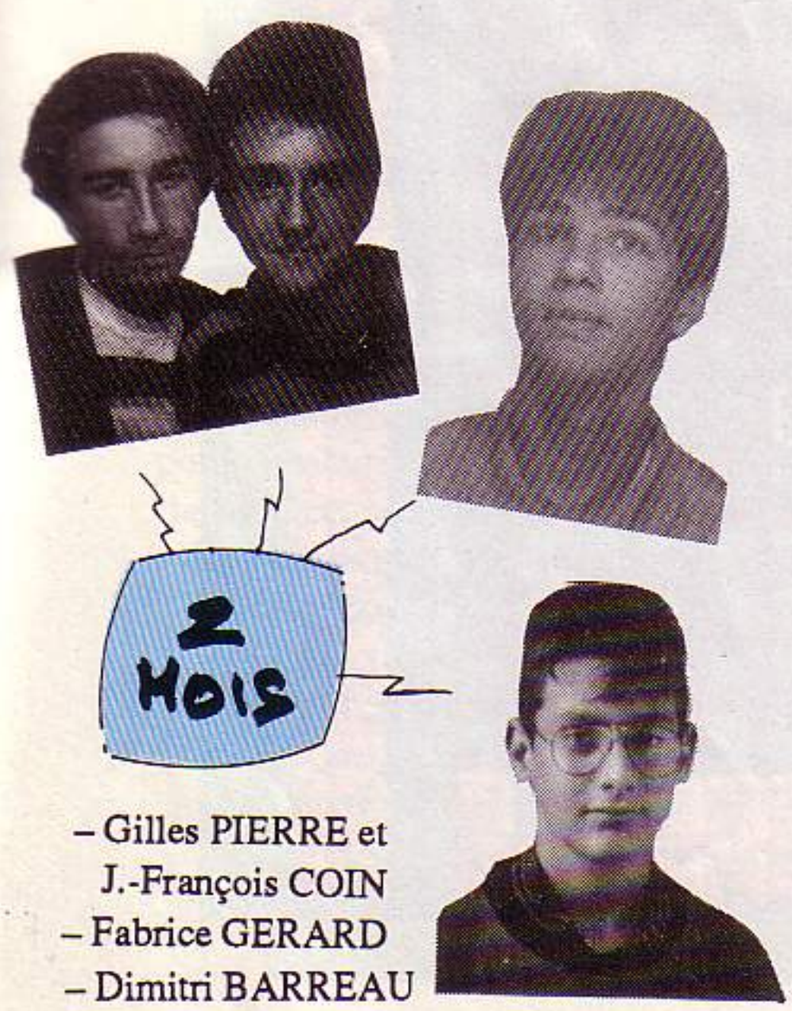
NOTE 16/20

LE COIN DES AS



ARKANOID	999 290	Nicolas ZINZIUS
CRAZY CARS	17 661 290	Christian CHAUMOND
GEE BEE AIR RALLY	512 250	Raphaël PELERIN
KRAKOUT	7 539 750	Dany CHRESTIAN
RYGAR	1 585 100	Arnaud WALLEZ
SPACE HARRIER	5 999 860	Christian SUARD
SUPER SKI	Saut : 123 m Points : 6660	Gilles PIERRE et J.-François COIN
WINTER GAMES		
– Biathlon	1,44	Stéphane BIANCHI
– Bobsled	14,44	Laurent SOULAIROL
– Speed Skating	0 : 26,0	David EHRET
– Sky jump	237,5	David SIKA
WONDER BOY	501 320	Xavier JANC
WORLD GAMES		
– Cliff diving	112	Gilles PIERRE et J.-François COIN
– Barrel jumping	16	Dimitri BARREAU
– Slalom skiing	0 : 34,5	Fabrice GERARD Dimitri BARREAU
– Log rolling	242	Anthony SIXTA
– Bull riding	98	





– Gilles PIERRE et J.-François COIN
– Fabrice GERARD
– Dimitri BARREAU

Doué ? C'est ce que vous croyez ! Ce n'est pas parce que vous avez atteint 251 317 points à votre Pac Man favori, que vous êtes le plus fort...
Envoyez-nous vos meilleurs scores, accompagnés d'une photo d'écran et en attestant que vous ne trichez pas : vous monterez peut-être sur la plus haute marche de notre podium. Une photo d'identité peut accompagner votre envoi avec le risque de la voir publiée dans la revue...

Le tableau ci-dessus fait apparaître les meilleurs scores qui nous ont été envoyés. Mais attention !... La liste des jeux présentés dans le tableau n'est pas figée : à vous de la faire grandir en nous apportant de nouveaux records, ce qui ne doit pas vous empêcher de continuer à combattre pour améliorer les anciens records ! Alors, tous à vos joysticks...

LES NOUVEAUX PRETENDANTS AU TRONE

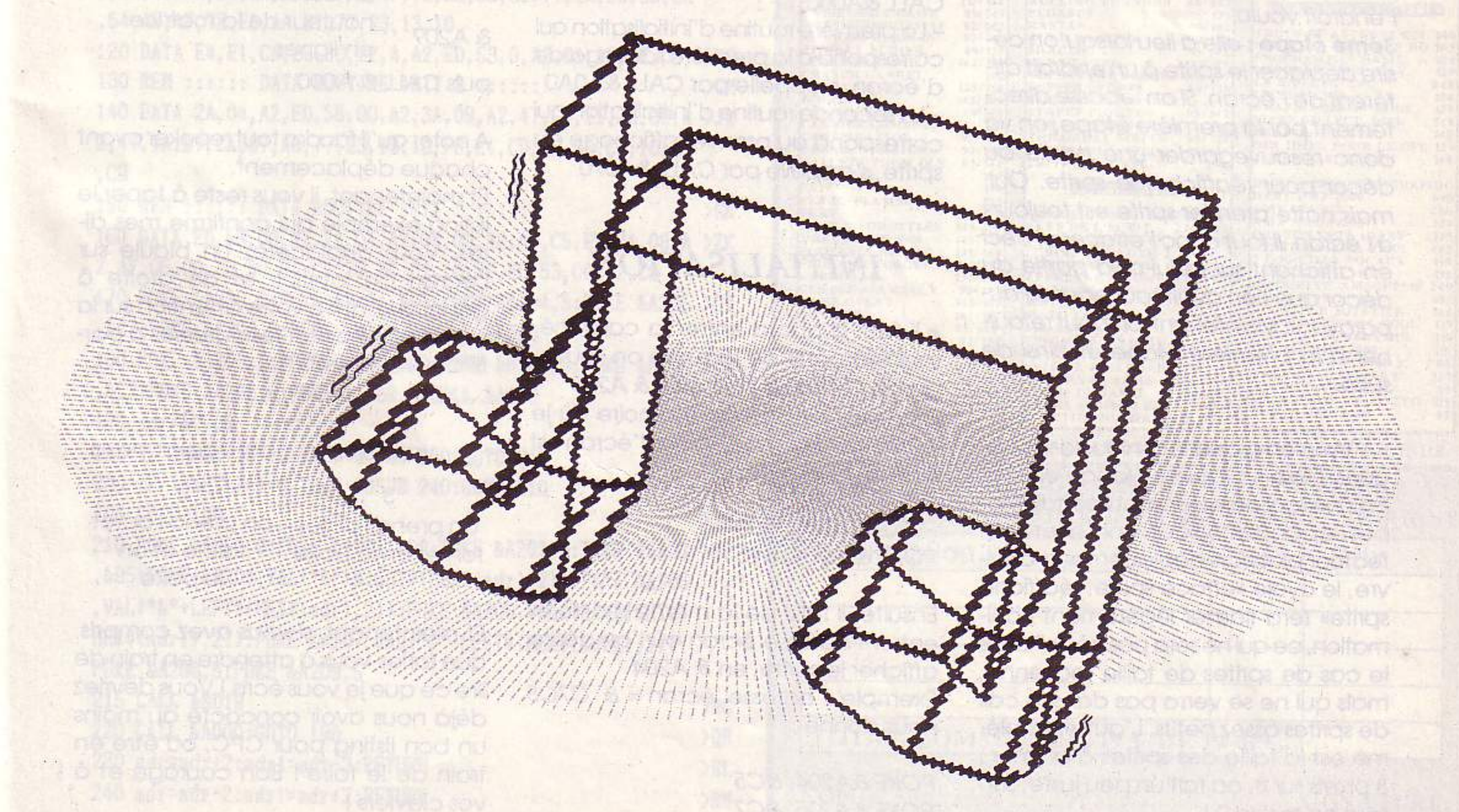
Xavier JANC

Anthony SIXTA

TECHNIQUE DES MASQUES

Cet article fait suite à la série d'articles du même titre de Claude Le Moullec (CPC n° 22 et n° 25). Pour les lecteurs d'Amstar, je dirais qu'il s'agit d'une initiation qui risque de leur être très utile s'ils comptent réaliser un jeu mais n'en ont pas les moyens techniques. En bref, ce qui suit va vous apprendre à animer des objets (appelés sprites) sur l'écran.

Emmanuel GUILLARD

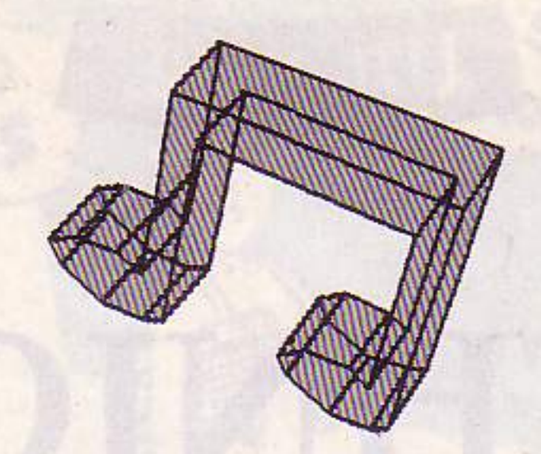


RAPPELS

Fidèles lecteurs, il vous est arrivé au moins une fois dans votre vie d'acheter un soft qui vous plaisait (au lieu de le pirater, petits coquins !). De toute façon, parmi la ribambelle de jeux qui composent votre bibliothèque, rares sont ceux où il n'y a pas d'animations. M'enfin, voyons, vous avez tous dirigé le plus habilement du monde (je n'en doute pas !) le dernier vaisseau rescapé de la planète pour détruire et anéantir les envahisseurs, ça vous y avez joué au moins une fois ! Eh bien, le sprite, c'est votre vaisseau, ou encore les ennemis, ou bien les différentes images formant l'explosion. Donc les sprites, c'est tout ce qui bouge sur votre écran. Au sprite, on associe une matrice qui est le rectangle suffisamment grand pour contenir le sprite. Cette matrice a deux dimensions : largeur et hauteur.

1ère étape : *on copie en mémoire la zone d'écran sur laquelle on désire afficher le sprite. Cette zone correspond à un rectangle de la même taille que la matrice.*
2ème étape : *on affiche le sprite à l'endroit voulu.*
3ème étape : *elle a lieu lorsqu'on désire déplacer le sprite à un endroit différent de l'écran. Si on repasse directement par la première étape, on va donc resauvegarder une partie du décor pour réafficher le sprite. Oui, mais notre premier sprite est toujours à l'écran. Il faut donc l'effacer et ceci en affichant sur celui-ci la partie du décor que l'on avait sauvegardé auparavant. Maintenant, on peut retourner à la première étape et ainsi de suite.*

Voilà en gros la technique des masques. Le seul problème lorsqu'on réalise une routine exécutant ces trois étapes, apparait lorsque l'on désire effectuer plusieurs déplacements à suivre, le cycle «efface sprite, réaffiche sprite» fera flasher légèrement l'animation, ce qui ne sera pas très joli dans le cas de sprites de taille moyenne, mais qui ne se verra pas dans le cas de sprites assez petits. L'autre problème est la taille des sprites à animer : 8 pixels sur 8, ça fait un peu juste, surtout en mode 0 !



La technique des masques a pour but de déplacer des sprites sans altérer le décor qui se trouve sous ces derniers. Il y a donc 3 étapes.

UNE SOLUTION

• J'ai créé une routine qui remédie à tout cela. Elle effectue les 3 étapes en même temps. Enfin, pas tout à fait en même temps puisqu'elle effectue un bout de la 1ère étape, un bout de la seconde, un bout de la 3ème, puis elle recommence. Résultat, le flashage a disparu.

FONCTIONNEMENT

• Il y a 3 routines : 2 routines pour l'initialisation et une pour l'utilisation principale.
– La routine principale s'appelle par CALL &A000
– La première routine d'initialisation qui correspond à la première sauvegarde d'écran, s'appelle par CALL &A0A0
– La seconde routine d'initialisation qui correspond au premier affichage du sprite, s'appelle par CALL &A070

INITIALISATION

• Il faut d'abord entrer la case mémoire à partir de laquelle on sauvegarde l'écran à l'adresse *& A200*
Exemple, si l'adresse mémoire où je désire stocker ma portion d'écran est & 9500, alors je tape :

POKE & A200, &00
POKE & A201, &95

Ensuite, il faut de la même manière, entrer l'adresse écran où l'on désire afficher le sprite, en *& A204*
Exemple : adresse écran = *& C7C5* nous donne :

POKE &A204, &C5
POKE &A205, &C7

Puis, il reste à entrer les dimensions de la matrice :

POKE &A208, (largeur en octets)
POKE &A209, (hauteur en lignes)

Maintenant : *CALL &A0A0* et la portion d'écran est sauvegardée.
Ensuite, *poker en & A200*, l'adresse mémoire où est logé le sprite :

POKE &A200, &00
POKE &A201, &90 } *adresse = &9000 (exemple)*

Puis *CALL &A070*, et le sprite s'affiche.
Maintenant voyons l'usage après utilisation :

En :
& A200 } : adresse mémoire du sprite
& A201 }

& A202 } : adresse mémoire de la portion d'écran
& A203 }

& A204 } : adresse écran où l'on veut afficher le sprite
& A205 }

& A206 } : adresse écran où le sprite était affiché avant le déplacement
& A207 }

& A208 : largeur de la matrice en octets

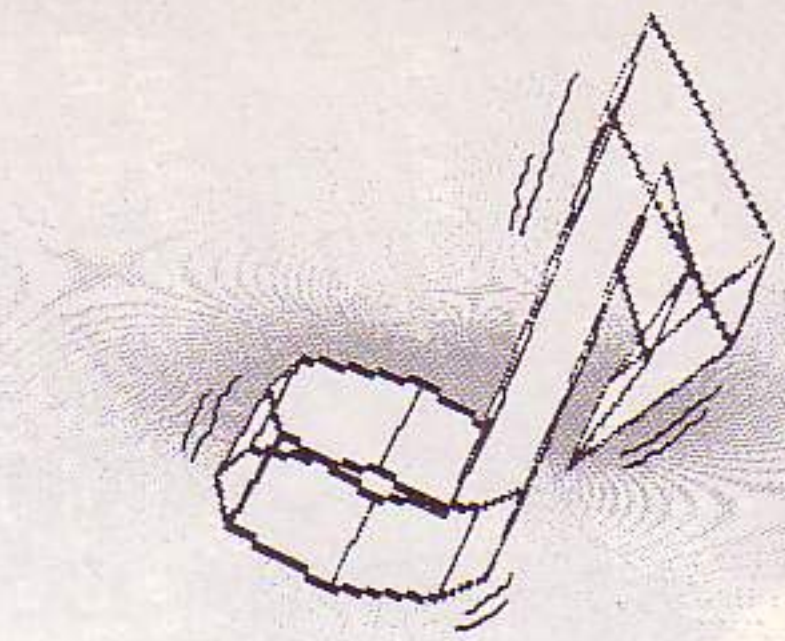
& A209 : hauteur de la matrice en lignes

puis CALL & A000

A noter qu'il faudra tout repoker avant chaque déplacement.
Et maintenant, il vous reste à taper le listing exemple qui confirme mes dires. Vous déplacerez un bidule sur l'écran au joystick et de droite à gauche. J'attire votre attention sur la manière de poker les adresses à partir des variables :

1 variable	⟶	2 conversion hexa
3 on prend l'octet fort et on le poke	⟶	4 on prend l'octet faible et on le poke

Et maintenant, si vous avez compris, que faites-vous à attendre en train de lire ce que je vous écris ! Vous devriez déjà nous avoir concocté au moins un bon listing pour CPC, ou être en train de le faire ! Bon courage et à vos claviers !



```
5 MEMORY &8FFF                                                    >AE
10 REM ::::: EXEMPLE  E.G. (1987) :::::                           >DT
20 MODE 0:INK 0,0:INK 1,13:INK 2,6:INK 3,26:INK 4,15:IN >CX
K 5,24
30 PEN 1:FOR f=1 TO 20:FOR g=1 TO 25:LOCATE f,g:PRINT C >ZE
HR$(203);:NEXT:NEXT
40 FOR f=&9000 TO &9000+25:READ a$:POKE f,VAL("&"+a$):N >AG
EXT
50 FOR f=&A000 TO &A066:READ a$:POKE f,VAL("&"+a$):NEXT >YT
 ' ROUTINE PRINCIPALE
60 FOR F=&A070 TO &A092:READ a$:POKE f,VAL("&"+a$):NEXT >YA
 'ROUTINE AFFICHAGE SEUL
70 FOR F=&A0A0 TO &A0C0:READ a$:POKE f,VAL("&"+a$):NEXT >YW
 'ROUTINE MEMO SEULE
80 REM :::::::: datas du sprite :::::::                           >FX
90 DATA 4,8,0,0,0,0,0,4,8,10,E0,C4,C8,C0,C4,C8,90,A0,18 >YH
,60,C0,C0,C0,C0,C0,90
100 REM :::::: DATA ROUTINE PRINCIPALE ::::::                     >NW
110 DATA 3A,9,A2,47,ED,5B,6,A2,2A,2,A2,C5,D5,3A,8,A2,4F >VE
,6,0,ED,B0,EB,E1,CD,26,BC,22,6,A2,ED,5B,2,A2,2A,4,A2,E5
,3A,8,A2,4F,6,0,ED,B0,ED,53,2,A2,2A,4,A2,ED,5B,0,A2,3A,
8,A2,47,1A,E6,AA,CA,48,A0,4F,7E,E6,55,B1,77,1A,E6,55,CA
,54,A0,4F,7E,E6,AA,B1,77,23,13,10
120 DATA E4,E1,CD,26,BC,22,4,A2,ED,53,0,A2,C1,10,9E,C9  >XG
130 REM :::::: DATA ROUTINE INIT 2 ::::::                         >GM
140 DATA 2A,04,A2,ED,5B,00,A2,3A,09,A2,47,C5,E5,3A,08,A >JK
2,47,1A,B7,CA,87,A0,77,23,13,10,F6,E1,CD,26,BC,C1,10,E9
,C9
150 REM :::::: DATA ROUTINE INIT 1 ::::::                         >GN
160 DATA ED,5B,00,A2,2A,04,A2,3A,09,A2,47,C5,E5,3A,08,A >ZK
2,4F,06,00,ED,B0,E1,CD,26,BC,C1,10,BF,ED,53,00,A2,C9
170 POKE &A200,0:POKE &A201,&95:POKE &A204,5:POKE &A205 >CX
,&C7:POKE &A208,5:POKE &A209,5:CALL &A0A0
180 POKE &A200,0:POKE &A201,&90:POKE &A204,5:POKE &A205 >CG
,&C7:POKE &A208,5:POKE &A209,5:CALL &A070
185 adr=&C705                                                     >KC
190 IF INKEY(75)=0 THEN GOSUB 230:GOTO 210                        >JP
200 IF INKEY(74)=0 THEN GOSUB 240:GOTO 210                        >JF
205 GOTO 190                                                      >ZD
210 POKE &A200,0:POKE &A201,&90:POKE &A202,0:POKE &A203 >MC
,&95:POKE &A204,VAL("&"+RIGHT$(HEX$(adr),2)):POKE &A205
,VAL("&"+LEFT$(HEX$(adr),2)):POKE &A206,VAL("&"+RIGHT$(
HEX$(adr1),2)):POKE &A207,VAL("&"+LEFT$(HEX$(adr1),2)):
POKE &A208,5:POKE &A209,5
215 CALL &BD19                                                    >MG
220 CALL &A000:GOTO 190                                           >QB
230 adr=adr+2:adr1=adr-2:RETURN                                   >BL
240 adr=adr-2:adr1=adr+2:RETURN                                   >BM
```

LIST
(deuxième partie)

Le mois dernier nous avons vu en détail la première partie du listing asembleur. Je vous propose ce mois-ci de nous attarder sur le traitement spécifique du buffer où a été traduite et listée la ligne BASIC actuellement pointée par le système.

● Philippe CORBES

GAGNER AU LOTO
un rêve qui peut devenir réalité avec
LOTO - MATIC
le programme qui vous révèle tout ce que vous devez savoir pour :
- trouver facilement les numéros qui ont le plus de chance de sortir
- établir scientifiquement les grilles les plus performantes grâce aux tests du Lotoscope
- contrôler sans peine les résultats de vos jeux

Editions écran et imprimante
Documentation détaillée
+ CADEAU contre 4 timbres
INFORMATIC Applications
B.P. 78 - 67800 BISCHHEIM
Tél. 88.33.58.85

Vous pouvez prendre pour Fil d'Ariane les quelques lignes qui suivent afin de découvrir le listing assembleur et ses commentaires.

RECHERCHE DES INSTRUCTIONS A DECALAGE

• **FSPACE** : développement d'une ligne BASIC
C'est ici que commence le listing du buffer où est traduite la ligne pointée. Le système vient d'envoyer le premier caractère. C'est à ce moment qu'on prend en charge l'affichage de ce buffer. Les premiers caractères envoyés sont des caractères Nul (0). Ces caractères ne sont pas comptés. Ces caractères sont envoyés sur le canal de sortie en attendant qu'il soit prêt. On comprend l'utilité de cette méthode quand c'est l'imprimante qui est sélectionnée comme canal de sortie. Connaissant la rapidité de ce périphérique, ce caractère peut être perdu, s'il est imprimé il n'a aucun effet. Quand est envoyé le caractère "Line-Feed" (10), cela signifie que le canal de sortie a été détecté comme "prêt", on en profite pour remettre à zéro le compteur de caractère (POS-SP). Les caractères qui suivent sont le numéro de ligne. On les compte afin de les soustraire à la marge ultérieurement. Quand le numéro de ligne est entièrement imprimé apparaît dans le registre A le caractère "Space" (20). On analyse donc le contenu de cette ligne, on saute pour cela à LISTDV.

• **LISTDV** : développement/recherche dans la ligne
C'est cette routine qui prend la main pour lister le reste du buffer. Après avoir remis en état le vecteur détourné. On recherche dans ce buffer tout ce qui nécessite un traitement spécifique, c'est-à-dire :
- les chaînes de caractères ;
- les deux points séparateur d'instruction ;
- la fin du buffer, marquée par (0) ;
- FOR ;
- NEXT ;
- IF... THEN... ELSE ;
- WHILE ;
- WEND ;
- les datas et les remarques.

TRAITEMENT DES INSTRUCTIONS A DECALAGE

On regroupe sous ce titre tous les traitements des instructions BASIC trouvées dans le buffer où se trouve la ligne BASIC qui est en train d'être listée.

• **TDEUPT** : traitement des deux points séparateurs d'instructions
Ces deux points déclenchent le passage à la ligne suivante, afin de n'avoir qu'une seule instruction ou fonction par ligne. On remarque deux cas particuliers :
– le caractère (0) qui marque la fin du buffer ;
– un deuxième (:). Dans ce cas on l'imprime comme un caractère normal sans passer à la ligne suivante.

• **FLIGNE** : fin du buffer, fin du listing de la ligne pointée
Nous sommes arrivés à la fin du buffer. On va retourner la main au système pour lister les lignes suivantes. Il faut auparavant pointer HL sur la fin du buffer et détourner le vecteur d'impression vers la nouvelle routine de listing du buffer.

Si la touche <ESC> a été frappée on ne détourne pas ce vecteur et nous partons dans un traitement spécial afin d'interrompre l'opération en cours.

• **TFOR/TWHILE** : traitement de FOR et de WHILE
En effet pour FOR et WHILE on augmente de deux la largeur de la marge sans aucune condition.

• **TNEXT/TWEND** : traitement de NEXT et de WEND

Ces instructions ont le traitement complémentaire aux deux précédentes. Quand on décrémente la largeur de la marge. Si celle-ci devient inférieure à 6 on imprime un message indiquant que le NEXT ou le WEND est mal placé.

• **TIF** : traitement du groupe d'instruction IF... THEN
Cette instruction est traitée d'une manière un peu particulière. La machine est ici, permettez-moi l'expression, "intelligente" ! On commence par mémoriser la largeur de la marge dans un tableau. On peut aller jusqu'à 16 "IF" dans une ligne. Si le "THEN" associé à ce "IF" n'est pas trouvé avant la fin de la ligne on génère le message d'erreur n° 3 ; c'est-à-dire "ERREUR de STRUCTURE".

• **TELSE** : traitement de l'instruction ELSE
Ce traitement confère aussi à la machine une petite intelligence. En effet, on teste à la rencontre de ce mot la présence du contexte IF-THEN. Si c'est le cas on récupère la largeur de la marge à l'aide de la petite routine HLTAB qui va chercher dans le tableau de tabulation des "IF". Le mot ELSE est imprimé au même niveau que son "IF" associé et l'impression reprend à la ligne suivante avec une marge plus large de deux caractères.

• **TREM 0/1** : traitement des remarques
Les deux manières de poser des remarques dans un programme sont reconnues et traitées. Si l'instruction REM ou "/" es précédée d'un séparateur d'instruction deux points, on passe à la ligne suivante. Les remarques sont imprimées comme les caractères de contrôle.

• **TDATA** : traitement spécifique des DATAs
Les Datas sont traités comme une chaîne de caractère partant du mot Data jusqu'à la fin de la ligne.

SOUS-PROGRAMMES UTILITAIRES

• **FIND** : recherche des instructions
Cette routine trouve dans le buffer les mots BASIC. Si une instruction est suivie de ":", on interprète ce caractère comme un espace.
En retour le bit Z et mis à "un" si le mot BASIC recherché a été trouvé.

• **LDHLHL** : LD... HL,(HL)
Cette routine est pratique pour pointer en mémoire à l'aide du double registre HL. Elle range dans le registre HL le contenu des deux octets pointés par ce même double registre.

• **NLIGNE** : génération d'une nouvelle ligne
Cette routine fait passer à la ligne suivante et commande la génération de la marge.

• **NVPAGE** : routine de pagination de l'imprimante
Cette routine commande la sortie d'un titre sur chaque feuille du listing si au moins un paramètre a été passé au dernier appel de l'instruction SETPRT. Si non on imprime "à la suite" sans générer de "Form Feed".

• **EJECTP/TITRE** : éjection de la page et génération du titre
Cette routine est spécifique à ce programme de listing développé, mais elle peut facilement être adaptée à d'autres routines d'impression de votre conception. J'espère vous avoir donné dans cette routine quelques idées.

• **PRTHLD** : impression du contenu de HL
Cette routine imprime sur le canal de sortie le contenu du double registre HL formaté sur cinq caractères en base 10. Elle est comparable à l'instruction BASIC PRINT USING "#####", HL à la différence que les blancs sont remplacés par "0".

• **PRCRLF** : génération de cariage return/Line Feed

• **PRTIMV** : normal/inverse VIDEO
– A l'écran : on imprime une "ctrlX"(24), qui a pour effet de changer la plume avec le papier, c'est le passage en inverse-vidéo et vice versa.
– A l'imprimante : on passe des caractères "normaux" aux caractères "gras" et inversement. On envoie pour cela à l'imprimante une des chaînes de configuration, GRASON ou GRASOF. Ces chaînes de caractères sont spécifiques à chaque imprimante. Si l'imprimante n'est pas prête on attend qu'elle le soit.

• **PRTTAB** : génération de la marge
Il y a deux cas à différencier, l'appel pour la première fois dans le listing d'une ligne et les appels suivants. Au premier appel on a déjà imprimé le numéro de la ligne. Les caractères passés ont été comptabilisés dans le pointeur POSSP. On soustrait dans ce cas ce nombre à la largeur de la marge. Aux appels suivants ce pointeur est à 0, ce qui simplifie le problème.

• **PRTLAB** : Impression d'un mot quelconque
Cette routine envoie sur le canal de sortie un mot pointé par le double registre HL. Le premier octet est la longueur de ce mot et les octets qui suivent, la forme.

• **PRTMOT** : impression d'un mot BASIC
Cette routine est spécifique. Elle génère la marge et imprime le mot BASIC pointé dans le buffer.

• **CHAINE** : impression d'une chaîne de caractère
Une chaîne est un ensemble de caractères commencant par un maillon identificateur qui est le même que celui qui la renferme. Ce caractère est mémorisé dans CACHAI. Si le maillon de fermeture de la chaîne n'est pas trouvé avant la fin du buffer c'est cette fin qui marque celle de la chaîne.

• **DCTABP** : décrémentation de la tabulation
C'est ce sous-programme qui diminue la largeur de la marge. Il est appelé par plusieurs sous-programmes faisant augmenter la largeur de la marge. Si elle devient inférieure à 6 caractères un message d'erreur est généré par PRTERR.

• **ICTABP** : incrémentation de la tabulation

Cette routine est similaire à la précédente à la différence qu'elle effectue le travail inverse. Elle incrémente la largeur de la marge. De ce fait, elle n'a pas besoin de vérifier sa largeur.

• **ICTAB** : incrémentation de la tabulation intermédiaire
Cette routine incrémente le pointeur intermédiaire de marge. Ce pointeur n'est modifié que par l'instruction IF... THEN et ELSE. Le pointeur reprend la valeur de TABP à chaque début de ligne.

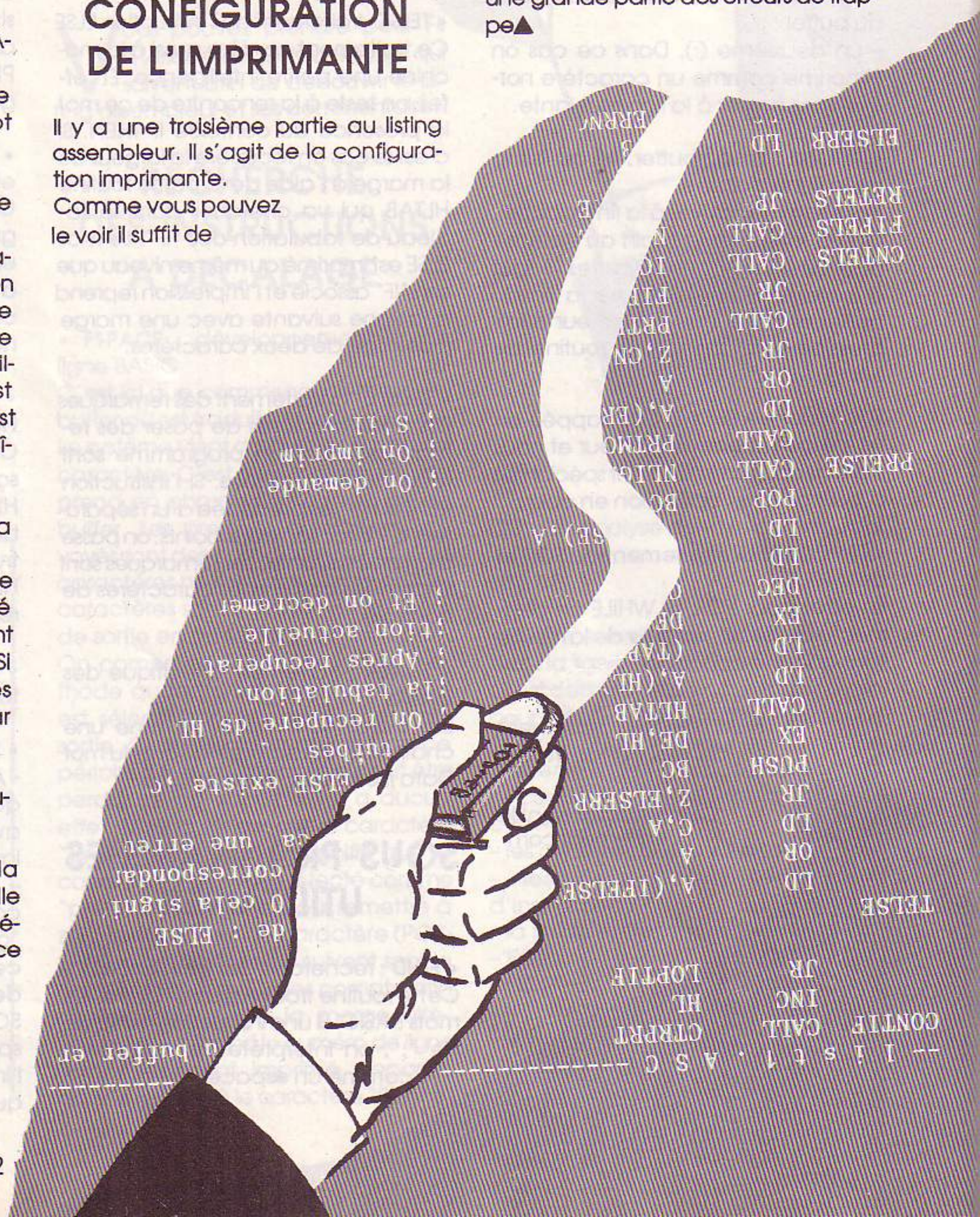
• **PRCANA** : permutation des canaux de sortie
Cette routine détourne des vecteurs du système d'exploitation tout en mémorisant le canal de sortie et le vecteur détourné. Le vecteur détourné est redirigé vers les nouvelles routines d'affichage du buffer contenant la ligne BASIC à lister.

CONFIGURATION DE L'IMPRIMANTE

Il y a une troisième partie au listing assembleur. Il s'agit de la configuration imprimante.
Comme vous pouvez le voir il suffit de modifier GRASET, GRARST, MINI, CONDEN, NQL et RSTPRT pour l'adapter à une autre imprimante. Je ne m'étends pas sur ses modifications, je vous conseille de lire attentivement les commentaires de ce listing. De potasser un peu votre documentation concernant votre chère petite imprimante si elle n'est pas compatible "EPSON", et de réassembler un nouveau list avec ce nouveau fichier de configuration.

UN PETIT CONSEIL

Je vous conseille de taper votre programme tout en minuscules. C'est une très bonne méthode pour retrouver une grande partie des erreurs de frappe▲



```
-- l i s t 1 . A S C ------------------------------------------------ Page :   1
;------------------------------ Le: 22/05/88 --------

FSPACE  ;Routine de developpement d'une ligne de progamme basic
        ;C'est sur cette routine qu'est detourne le vecteur Print
        ;La ligne a deja ete traduite et listee dans un buffer de 256
        ;octets,le double registre HL pointe ds ce buffer.
        ;On va donc prendre en charge l'impression de ce buffer.

        CP                      ;A ce stade le vecteur Print a ete detourne.
        JR      Z,LISTDV        ;Le systeme imprime le buffer.Il commence par
        PUSH    HL              ;envoyer un "Line Feed",a ce moment on Reset
        LD      HL,POSSP        ;le compteur de caractere.A partir de ce moment
        CP      10              ;on compte tous caracteres passes jusqu'au
        JR      NZ,FSPNOR       ;caractere " "(Space),ce caractere ne sera pas
        LD      C,A             ;imprime comme les autres mais nous envoie a
        LD      A,0FFH          ;LISTDV.A ce moment le pointeur POSSP contient
        LD      (HL),A          ;le nombre de caracteres imprimes
        LD      A,C
FSPNOR  INC     (HL)
        POP     HL
        JP      PRINT

LISTDV  CALL    DTREST          ;Jusqu'ici le systeme a imprime sous notre
        PUSH    HL              ;control le numero de ligne.A partir de ce
        LD      A,1             ;moment on remet en etat le vecteur detourne
        LD      HL,NVLIGN       ;et prenons la main pour imprimer le reste du
        LD      (HL),A          ;buffer
        INC     HL              ; On met a jour ces pointeurs:
        LD      A,(HL)          ;  NVLIGN = 1      :Nouvelle Ligne = 1
        INC     HL              ;  TAB    = TABP   :Marge a gauche actuelle =
        LD      (HL),A          ;                   Marge a gauche precedante
        INC     HL
        XOR     A
        LD      (HL),A          ;  IFELSE = 0
        POP     HL
TSUITE  LD      A,(HL)          ; On ignore tous les " "(Spaces) entre le
        CP      ' '             ;numero de ligne et le premier mot afin
        JR      NZ,SUITSU       ;de ne pas perturber la tabulation
        INC     HL
        JR      TSUITE
SUITSU          ;ICI Commence la recherche des TRAITEMENTS PARTICULIERS
        CP      '"'             ;Chaine
        CALL    Z,CHAINE        ;  -> Impression d'une chaine de caracteres
        CP      0               ;0:Fin de Ligne
        JP      Z,FLIGNE        ;  -> Traitement Special FIN de LIGNE
        CP      ':'             ;Separateur d'instruction
        JR      Z,TDEUPT        ;  -> Passage a la ligne suivante
        CP      'E'             ;"ELSE"  :   Pour tester si le mot suivant
        JR      NZ,SUITF        ;        : est un mot basic on teste si le
        CALL    FELSE           ;        : caractere ds A = au premier carac-
        JR      NZ,PASTRV       ;        : tere du mot teste, si non on passe
        JP      TELSE           ;        : au mot suivant, si oui on verifie
```



```
SUITF   CP      'F'             ;"FOR"   : que les lettres qui suivent ds le
        JR      NZ,SUITI        ;        : buffer forment bien le mot teste
        CALL    FFOR            ;        : si oui on saute a son traitement
        JR      NZ,PASTRV       ;        : specifique,si non on saute a l'
        JP      TFOR            ;        : impression normale du buffer.
SUITI   CP      'I'             ;"IF"
        JR      NZ,SUITN
        CALL    FIF
        JR      NZ,PASTRV
        JP      TIF
SUITN   CP      'N'             ;"NEXT"
        JR      NZ,SUITW
        CALL    FNEXT
        JR      NZ,PASTRV
        JP      TNEXT
SUITW   CP      'W'             ;"WEND" / "WHILE"
        JR      NZ,SUITD
        CALL    FWEND
        JP      Z,TWEND
        CALL    FWHILE
        JP      Z,TWHILE
SUITD   CP      'D'             ;"DATA"
        JR      NZ,SUITR
        CALL    FDATA
        JP      Z,TDATA
SUITR   CP      39              ;"'" / "REM"
        JP      Z,TREMO
        CP      'R'
        JR      NZ,PASTRV
        CALL    FREM
        JP      Z,TREM1
PASTRV  LD      A,(NVLIGN)      ;Pas de Traitement Special
        OR      A               ;Si une NouVelle LIGNe a ete demandee on
        CALL    NZ,PRTTAB       ; genere sa tabulation(marge a gauche)
        LD      A,(HL)
        CALL    CTRPRT          ;On inprime le caractere pointe et on
        INC     HL              ; passe au caractere suivant.
        LD      A,(HL)
        JR      SUITSU

;------- TRAITEMENT des INSTRUCTIONS a DECALAGE

TDEUPT                          ;TRAITEMENT des DEUX POINTS dans une LIGNE
        LD      A,(NVLIGN)      ; Afin de mettre en page le ":" mis au
        OR      A               ;debut d'une ligne,si NVLIGN <> 0 on genere
        CALL    NZ,PRTTAB       ;la tabulation
        LD      A,':'
        CALL    PRINT           ; On imprime ":"
TDPTI   INC     HL              ; On ignore les "espaces" jusqu'au caractere
        LD      A,(HL)          ;suivant.
        CP      ' '
        JR      Z,TDPTI
        CP      ':'             ; Si le caractere suivant est ":", on
        JR      Z,TDEUPT        ;l'imprime a la suite sans demander une nou-
        CP      0               ;velle ligne.Si on tombe sur le caractere NUL
        JR      Z,FLIGNE        ;on saute au traitement de fin de ligne
        CALL    NLIGNE          ; Si non le nouveau caractere sera a gauche
        LD      A,(HL)          ;sur une nouvelle ligne.
        JP      SUITSU          ; Et on traite ce nouveau caractere.

FLIGNE                          ;TRAITEMENT SPECIAL en FIN de LIGNE
        PUSH    HL              ; On teste si la touche <ESC> a ete frappee,
        CALL    TSTBRK          ;si NON on detourne le vecteur Print vers le
```

```
        CALL    NZ,DTSPC        ;nouveau LIST en vue de lister la ligne sui-
        POP     HL              ;vante.On recule le pointeur d'un caractere
        DEC     HL              ;dans le buffer,le caractere suivant est
        RET                     ;donc NUL et on redonne la main au systeme

TSTBRK                          ;TEST de la TOUCHE <ESC>,BREAK
        CALL    RDCHAR          ; On lis la pile du clavier,s'il n'y a pas
        RET     NC              ;de caractere,on s'en va.Si le caractere est
        CP      0FCH            ;<Break> on saute a la routine BREAK,si non
        JR      Z,BREAK         ;on remet le caractere sur la pile.  Z=0
        JP      RTCHAR
BREAK                           ;R o u t i n e :  BREAK
        CALL    CURON           ;(cette routine est similaire a celle en ROM)
        CALL    WTCHAR          ;  On fait apparaitre le curceur,on attend la
        CALL    CUROFF          ;frappe d'une touche,on efface le curceur.
        CP      0EFH            ; A la premiere frappe de <ESC> on a &EF:Break
        JR      Z,BREAK         ;par <ESC>,ds ce cas on attend une 2eme fois.
        CP      0FCH            ; A la deuxieme frappe de <ESC> on a &FC:BREAK
        RET     NZ              ; Si le Break n'est pas confirme on retourne
        JP      RTBAS1          ;avec Z=0 ,si on confirme on saute au READY.

TFOR                            ;Traitement de : FOR
TWHILE                          ;Traitement de : WHILE
        CALL    PRTMOT          ; On imprime le mot basic.On incremente de
        CALL    ICTABP          ;deux caracteres les pointeurs de tabulation
        JP      SUITSU          ;TAB et TABP et on continue l'analyse.

TNEXT                           ;Traitement de : NEXT
        LD      A,1             ; On initialise le message d'erreur de NEXT
        JR      TNEXWD
TWEND                           ;Traitement de : WEND
        LD      A,2             ; On initialise le message d'erreur de WEND
TNEXWD  LD      C,A             ;Traitement commun de NEXT et WEND
        CALL    DCTABP          ; On decremente de deux caracteres les poin-
                                ;teurs de tabulation TABP et TAB
        CALL    PRTMOT          ; On imprime le mot basic
        LD      A,(ERRNO)       ; Si ERRNO,le numero d'erreur est <> 0
        OR      A               ; On imprime l'erreur:  1 -> NEXT
        CALL    NZ,PRTERR       ;                       2 -> WEND
        LD      A,(HL)          ; On continue l'analyse
        JP      SUITSU

TIF                             ;Traitement de : IF
        CALL    PRTMOT          ; On imprime le mot basic: IF
        LD      A,(IFELSE)      ; Le pointeur IFELSE pointe une case ds le
        CP      16              ;buffer qui le suit,ds ce buffer on stoke le
        JR      Z,NINCT         ;pointeur de marge actuel
        INC     A               ; Apres avoir verifie que IFELSE<16
        LD      (IFELSE),A      ; On l'incremente et le sauvons
NINCT   EX      DE,HL
        CALL    HLTAB           ; HL pointe ds le buffer
        LD      A,(TAB)
        LD      (HL),A          ; On sauve la tabulation(TAB) ds le buffer
        EX      DE,HL
        CALL    ICTAB           ; On incremente la tabulation
LOPTIF  LD      A,(HL)          ; On imprime le buffer jusqu'au mot THEN
        OR      A               ;Si on ne trouve pas THEN avant la fin de la
        JR      NZ,FDTHEN       ;ligne on genere l'erreur:ERREUR de STRUCTURE
        LD      A,3             ;et on saute au traitement de fin de ligne
        CALL    PRTERR
        JR      RETELS
FDTHEN  CP      'T'
        JR      NZ,CONTIF
        CALL    FTHEN           ; Quand on a trouve THEN, on l'imprime,
```



```
        JR      NZ,CONTIF       ;on met a jour les pointeurs pour une nouvelle
        CALL    LOPMOT          ;ligne et on continue l'analyse du buffer.
        JR      FIFELS
CONTIF  CALL    CTRPRT          ;<-- Impression du buffer en attente de THEN
        INC     HL
        JR      LOPTIF

TELSE                           ;Traitement de : ELSE
        LD      A,(IFELSE)      ; Si IFELSE=0 cela signifie qu'il n'y a pas
        OR      A               ;de IF.THEN correspondant a ce else,on gene.
        LD      C,A             ;re ds ce cas une erreur.
        JR      Z,ELSERR
        PUSH    BC              ; Si IFELSE existe ,on sauve les registres
        EX      DE,HL           ;perturbes
        CALL    HLTAB           ; On recupere ds HL l'adresse de sauvegarde de
        LD      A,(HL)          ;la tabulation.
        LD      (TAB),A         ; Apres recuperation on met a jour la tabula-
        EX      DE,HL           ;tion actuelle
        DEC     C               ; Et on decremente le pointeur IFELSE
        LD      A,C
        LD      (IFELSE),A
        POP     BC
PRELSE  CALL    NLIGNE          ; On demande une nouvelle ligne
        CALL    PRTMOT          ; On imprime le mot ELSE
        LD      A,(ERRNO)       ; S'il y a une erreur on la signale
        OR      A
        JR      Z,CNTELS
        CALL    PRTERR
        JR      FIFELS
CNTELS  CALL    ICTAB           ; S'il n'y a pas d'erreur on incremente TAB
FIFELS  CALL    NLIGNE          ; On demande une nouvelle ligne et
RETELS  JP      TSUITE          ;on traite la suite du buffer

ELSERR  LD      A,3             ;Memorisation de l'erreur: ELSE MAL PLACE
        LD      (ERRNO),A
        JR      PRELSE

HLTAB   LD      HL,IFELSE       ;Fait pointer HL ds le buffer de tabulation
        LD      B,(HL)          ; On fait pointer HL sur le debut du buffer,
LOPHLT  INC     HL              ;B sur la valeur a pointer.
        DJNZ    LOPHLT          ; On incremente HL jusqu'a B=0
        RET

TREM0   LD      B,0             ;Traitement de : "'",abreviation de REM
TREM1   INC     B               ;Traitement de : REM
        LD      A,(NVLIGN)      ; Si NVLIGN est <>0 on passe a la ligne
        OR      A
        CALL    NZ,PRTTAB
        CALL    LOPMOT          ; et on imprime l'intruction: "'" ou "REM "
        CALL    PRTINV          ; On passe en video inversee
        CALL    CHAINE          ; On imprime les remarques comme une chaine
        CALL    PRTINV          ;de caracteres jusqu'a la fin de la ligne
        JP      FLIGNE          ; On repasse en video normal et fin de ligne

TDATA                           ;Traitement des DATA
        CALL    PRTMOT          ; On imprime le mot basic DATA
        CALL    CHAINE          ; On imprime les datas comme une chaine de
        JP      FLIGNE          ;caracteres jusqu'a la fin de la ligne.

;------- RECHERCHE des INSTRUCTIONS a DECALAGE

FDATA   LD      DE,DATA         ;  Cette routine permet reconaitre des
        JR      FIND            ;mots basic dans le buffer.On entre par
FELSE   LD      DE,ELSE         ;une des entrees "F...." ,HL pointe sur
```

```
        JR      FIND        ;la premiere lettre du mot a reconaitre ds
FFOR    LD      DE,FOR      ;le buffer.On charge alors ds DE l'adresse
        JR      FIND        ;de la syntaxe exacte du mot recherche.
FIF     LD      DE,IF
        JR      FIND
FNEXT   LD      DE,NEXT
        JR      FIND
FREM    LD      DE,REM
        JR      FIND
FTHEN   LD      DE,THEN
        JR      FIND
FWEND   LD      DE,WEND
        JR      FIND
FWHILE  LD      DE,WHILE

FIND    PUSH    HL
        LD      A,(DE)      ; On charge ds B la longueur du mot teste
        LD      B,A         ;et on la sauve
        PUSH    BC
        EX      DE,HL
LOOPFD  INC     HL          ; Boucle de comparaison
        LD      C,(HL)      ;  HL Pointe sur le mot de comparaison
        INC     DE          ;  DE Pointe ds le buffer sur le mot a tester
        LD      A,(DE)      ;<- On charge ds A le caractere a tester
        CP      ':'         ;    Si A=":" on le remplace par " "(Space)
        JR      Z,MASQUE
        OR      A           ;    Si A=0(Nul) :On teste si c'est le dernier
        JR      NZ,CONTFD   ;     caractere,si OUI on le remplace par " "
        ADD     A,B         ;     si NON fin du test et non egalite
        DEC     A           ;<--- (Test: A=0=Fin de Ligne          )
        JR      NZ,FINFD    ;     (      Si B<>1 > result <>0 :Non egalite)
MASQUE  LD      A,' '       ;<-- Remplacement de ":" par " "
CONTFD  CP      C           ;  Comparaison: Si non-egalite on a Z=0 et on
        JR      NZ,FINFD    ;              saute a la fin de la comparaison
        DJNZ    LOOPFD      ; Si egalite on a Z=1, on continue jusqu'a B=0
FINFD   POP     BC          ;  BC= Nombre de caracteres du mot
        POP     HL          ;  HL= Adresse ds buffer du mot
        LD      A,(HL)      ;  A=  Premier caractere du mot
        RET
;-------------------------------
LDHLHL                      ;Routine de chargement: HL = (HL)
        PUSH    AF          ;  (aucun registre n'est perturbe)
        LD      A,(HL)
        PUSH    AF          ;  En entree HL pointe un adresse en memoire
        INC     HL
        LD      H,(HL)      ;  En sortie HL contient la valeur qu'il
        POP     AF          ; pointait.
        LD      L,A
        POP     AF
        RET

NLIGNE  LD      C,A         ;GENERATION d'une NOUVELLE LIGNE
        LD      A,10        ;  ( C   est perturbe)
        LD      (NVLIGN),A
        CALL    PRINT       ; On genere un "Line Feed".On met a jour le
        LD      A,C         ;le pointeur de NouVelle LIGNe.A la prochaine
        RET                 ;impression on va generer la marge.

NVPAGE  PUSH    AF          ;Routine de PAGINATION de l'IMPRIMANTE
        LD      A,(PTITRE)
        OR      A           ;  Si au moin un parametre a ete passe par
        CALL    NZ,EJECTP   ; l'instruction:¦SETPRT,on va ejecter la page
        POP     AF          ; de l'imprimante,si non on laisse derouler
        RET                 ; le papier
```



```
EJECTP  LD      A,12        ;EJECTION de la PAGE de l'IMPRIMANTE
        CALL    PRINT

TITRE   LD      A,(PTITRE)  ;GENERATION du TITRE a l'IMPRIMANTE
        OR      A           ;  S'il n'y a pas eut de parametres passes
        RET     Z           ;par  la routine  ¦SETPRT, on s'en retourne
        PUSH    HL
        PUSH    DE
        LD      C,0         ; On efface le caractere a imprimer
        PUSH    BC
        LD      A,(NBLPRT)  ; On redonne au pointeur de ligne le
        LD      (LGNPRT),A  ;le nombre de lignes par page
        XOR     A
        LD      HL,(COLPRT) ; On met a zero le pointeur de colonne
        LD      (HL),A
        LD      HL,(NOMPRT) ; Si la longueur du nom est nulle on passe
        LD      A,(HL)      ;a l'impression de la deuxieme ligne
        OR      A
        JR      Z,NOLGNE
        LD      HL,NOM      ; Le nom existe donc,on imprime:
        CALL    PRTLAB      ;    "Listing developpe de :"
        CALL    PRTINV      ; On passe en video inversee
        LD      HL,(NOMPRT) ; Le nom est une variable alphanumerique,on
        LD      B,(HL)      ;charge ds B sa longueur,
        INC     HL          ; on charge ds HL son adresse.
        CALL    LDHLHL
        CALL    LOPMOT      ; Et on l'imprime.
        CALL    PRTINV      ; On repasse en video normal
        CALL    PRCRLF      ; On passe a la ligne
NOLGNE  LD      A,(NBCPL)   ;IMPRESSION de la DEUXIEME LIGNE
        LD      B,13        ; On charge ds A le nombre de caracteres par
        CP      B           ;ligne.On charge ds B le nombre mini ,apres
        JR      C,PRTPAG    ;comparaison,si A<B,on imprime le numero de
        DEC     B           ;la page,si non on imprime (B-A) fois le
        SBC     A,B         ;caractere "-"
        LD      B,A
        LD      A,'-'
LOPTIT  CALL    PRINT       ; <- boucle d'impression de "-"
        DJNZ    LOPTIT
PRTPAG  LD      HL,PAGE     ;Impression du numero de la page:
        CALL    PRTLAB      ; On pointe HL sur le message," PAGE: " et
        LD      HL,(PGEPRT) ;on l'imprime.On incremente le pointeur de
        INC     HL          ;numero de page ,on le sauve,
        LD      (PGEPRT),HL
        CALL    PRTHLD      ;on l'imprime
        CALL    PRCRLF      ;et on passe a la ligne.
        POP     BC
        POP     DE
        POP     HL
        RET
PRTHLD                      ;Routine d'impression du contenu de HL
        LD      DE,10000    ; sur cinq chiffres,en base dix
        LD      B,4         ;     B est le pointeur de boucle
LOPDIV  PUSH    BC          ;     DE est le diviseur
        PUSH    DE          ; On divise une premiere fois HL par DE,le re-
        RST     018H        ;sultat de la division entiere est ds HL,on l'
        DW      INTDIV      ;imprime.Apres la division le reste est ds DE.
        CALL    PRESUL      ;On sauve le reste.On recupere le diviseur.On
        POP     HL          ;le divise par 10.on range le resultat ds DE
        PUSH    DE          ;On recupere le reste ds HL et le pointeur de
        LD      DE,10       ;boucle ds B.On decremente B et bouclons jus-
        RST     018H        ;qu'a B=0
        DW      INTDIV
        EX      DE,HL
```

```
        POP     HL
        POP     BC
        DJNZ    LOPDIV

PRESUL  LD      A,L             ;Impression de la valeur de L
        SET     4,A             ; On transfere L ds A et on force le 5me et
        SET     5,A             ;le 6me bit de A (transformation de 0-9 en
        JP      PRINT           ;48-57 qui sont des codes ASCII,imprimables)

PRCRLF                          ; GENERATION de CR et LF
        LD      A,13            ;  "Carriage Return"
        CALL    PRINT
        LD      A,10            ;  "Line Feed"
        JP      PRINT

PRTINV  PUSH    AF              ; NORMAL VIDEO / INVERSE VIDEO
        LD      A,(CANAL)       ;  Si le canal de sortie est l'ecran on
        CP      8               ;imprime "ctrl X" qui a pour effet d'inverser
        JR      Z,INVPRT        ;le papier avec la plume
        LD      A,24
        CALL    DPRINT
        POP     AF
        RET
INVPRT                          ;  Si le canal de sortie est l'imprimante
        PUSH    HL
        PUSH    BC
        LD      A,(PGRAS)       ; On inverse le pointeur PGRAS.Si le resultat
        XOR     OFFH            ;est different de zero ,on configure l'impri-
        LD      (PGRAS),A       ;mante en caracteres gras,si non on annule
        JR      NZ,GRON         ;l'option
        LD      HL,(GRASOF)
        JR      PRTINC
GRON    LD      HL,(GRASON)     ; On fait pointer HL sur la chaine a envoyer
PRTINC  LD      B,(HL)          ;a l'imprimante.On charge ds B sa longueur et
PRTINL  INC     HL              ;on l'envoie sur le port de l'imprimante.
        LD      A,(HL)
PRTINM  CALL    DPRINT
        JR      NC,PRTINM       ;<- On boucle tant que l'imprimante n'est pas
        DJNZ    PRTINL          ;   prete
        POP     BC
        POP     HL
        POP     AF
        RET

PRTTAB  EX      DE,HL           ; GENERATION de la MARGE
        PUSH    BC
        XOR     A               ;  On annule le pointeur NVLIGNE
        LD      (NVLIGN),A
        LD      A,(POSSP)       ; Si c'est le premier appel ds le listing
        OR      A               ;d'une ligne il faut tenir compte du numero
        JR      Z,TABNOR        ;de la ligne ,ds POSSP on a le nombre de
        LD      B,A             ;caracteres deja imprimes
        PUSH    HL
        LD      HL,(COLPRT)     ; On met a jour le pointeur de colonne de
        LD      (HL),A          ;l'imprimante
        POP     HL
        XOR     A
        LD      (POSSP),A       ; On remet a zero le compteur de caracteres
        LD      A,(TABP)        ;ds l'affichage du No de ligne
        SUB     B               ; On enleve a la tabulation le nombre de carac
        JR      C,FINTAB        ;teres deja imprimes.Si le resultat est <=0,
        JR      Z,FINTAB        ;on n'imprime pas d'autre caractere,si non on
        JR      PRETAB          ;complete la marge.
TABNOR  LD      A,13            ; SECOND appel de la marge
```



```
        CALL    PRINT           ;  Dans ce cas on ne prend plus TABP comme
        LD      A,(TAB)         ;pointeur de marge mais le pointeur temporaire
PRETAB  LD      B,A             ;de marge.
        LD      A,(CHRTAB)      ;<- On charge le caractere de marge.
LOOPTA  CALL    PRINT           ;<- Boucle d'impression de la marge.
        DJNZ    LOOPTA
FINTAB  POP     BC
        EX      DE,HL
        RET

PRTLAB  LD      B,(HL)          ;IMPRESSION d'un MOT QUELCONQUE
        INC     HL              ; HL pointe sur un octet qui donne la longueur
        JR      LOPMOT          ;du mot,le mot a imprimer suit.

PRTMOT  CALL    PRTTAB          ;IMPRESSION d'une INSTRUCTION BASIC a Decalage
                                ; On imprime la marge et le mot basic
LOPMOT  LD      A,(HL)          ;<- Boucle d'impression d'un mot
        CALL    PRINT           ;En entree:
        INC     HL              ;       B = Nombre de caractere du mot
        DJNZ    LOPMOT          ;       HL : Pointe le premier caractere du mot
        RET

CHAINE  LD      A,(HL)          ;IMPRESSIOM d'une CHAINE de CARACTERES
        LD      (CACHAI),A      ; HL Pointe sur le premier caractere de la
        CP      '"'             ;chaine.Si ce caractere est (") on termine la
        JR      Z,CHAIPR        ;chaine par (").NUL(fin de ligne) est toujour
CHAITS  OR      A               ;la fin de la chaine.
        RET     Z               ; Si fin de ligne => fin de la chaine.
        CP      '"'             ; Si on rencontre (") ds la chaine on teste si
        JR      NZ,CHAIPR       ;le premier caractere de la chaine est (),si
        LD      C,A             ;oui c'est la fin de la chaine,si non on con-
        LD      A,(CACHAI)      ;tinue a lire la chaine
        CP      C
        LD      A,C
        JR      Z,FINCHA

CHAIPR  CALL    CTRPRT          ; On imprime A (test sur caracteres de control)
        INC     HL              ; On passe au caractere suivant et on le teste
        LD      A,(HL)
        JR      CHAITS
FINCHA  CALL    PRINT           ; On imprime le dernier caractere et on
        INC     HL              ;redonne la main.
        LD      A,(HL)
        RET

DCTABP  EX      DE,HL           ;DECREMENTE la TABULATION de DEBUT de LIGNE
        LD      HL,TABP         ;  C = Erreur a memoriser si TABP < 6
        DEC     (HL)
        DEC     (HL)
        LD      A,(HL)          ; On decremente de 2 le pointeur de tabulation
        INC     HL              ;de debut de ligne et on recopie cette valeur
        LD      (HL),A          ;ds le pointeur temporaire
        CP      6               ; Si la tabulation est <6 on remet en etat les
        LD      A,0             ;pointeurs de tabulation et on memorise le
        JR      NC,SAVERR       ;numero d'erreur a generer ds ERRNO
        CALL    CORTAB
        EX      DE,HL
        LD      A,C             ; En cas d'erreur: Carry=1 et C= No ERR
SAVERR  LD      (ERRNO),A       ;<- Si erreur ERRNO=No d'erreur,si non ERRNO=0
        JR      FIDTAB

ICTABP  EX      DE,HL           ;INREMENTE la TABULATION de DEBUT de LIGNE
CORTAB  LD      HL,TABP
        INC     (HL)            ; On incremente de 2 le pointeur de tabulation
```

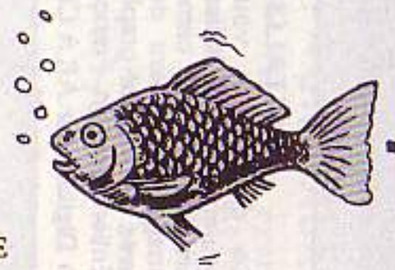
```
        INC     (HL)            ;de debut de ligne et on recopie cette valeur
        LD      A,(HL)          ;ds le pointeur temporaire
        INC     HL
        LD      (HL),A
        JR      FIDTAB

ICTAB   EX      DE,HL           ;INCREMENTE la TABULATION INTERMEDIAIRE
        LD      HL,TAB
        INC     (HL)            ; On incremente de 2 le pointeur de tabulation
        INC     (HL)            ;temporaire
FIDTAB  EX      DE,HL           ;<- Recuperation de HL et retour
        RET

PRCANA                          ;PERMUTE les CANAUX de SORTIE
        LD      A,(PCANAL)      ; Le canal desire est ds PCANAL
        LD      B,A             ; STREAM pointe sur le canal du systeme
        PUSH    HL              ; On sauve le canal demande ds B
        LD      HL,(STREAM)     ; On recupere le canal actuel.
        LD      A,(HL)
        LD      (PCANAL),A      ; On le range ds PCANAL et on le remplace par
        LD      A,B             ;le canal demande.
        LD      (HL),A
        LD      (CANAL),A
        CP      8               ; Ensuite ,selon le canal demande ,on pointe
        PUSH    AF              ;par HL le vecteur qui va etre detourne.Ds A
        JR      C,PRCECR        ;on charge la valeur qui va servir de carac-
                                ;tere de tabulation.
        XOR     A               ;Selection de l'IMPRIMANTE en canal de sortie
        LD      (PGEPRT),A      ; On reset le numero de la page imprimante
        LD      (PGEPRT+1),A
        LD      A,' '           ; Caractere de tabulation : (space)
        LD      HL,PRTCHR       ; Vecteur :MC PRINT CHAR
PRCFIN
        LD      (CHRTAB),A      ; On range le caractere de tabulation
        LD      (VPRINT),HL     ; On range l'adresse du vecteur detourne
        LD      DE,DPRINT       ; On duplique l'operation de ce vecteur a
        LD      BC,3            ;l'adresse DPRINT,qui est la fin du traitement
        LDIR                    ;PRINT
        POP     AF              ; Si le canal de sortie est l'imprimante on
        CALL    Z,TITRE         ;genere le titre de la page
        POP     HL
        RET
PRCECR  CALL    SELWIN
        LD      A,9             ;Selection de l'ECRAN en canal de sortie
        LD      HL,TXTOUT       ; Caractere de tabulation : (tab)
        JR      PRCFIN          ; Vecteur : TXT OUTPUT
```

2

```
-- l i s t d m p . p r t ---------------------------------------- Page :
;-----------------------------------------------------------------------
;       CONFIG. IMPRIMANTE:     DMP-2000
;-----------------------------------------------------------------------
ESC     =       27

; TABLE de POINTEURS
;-----------------------------------------------------------------------
GRASON  DW      GRASET  ; INVERSE VIDEO
GRASOF  DW      GRARST  ; NORMAL  VIDEO
MODMAX  DB      3       ;Nb MAXI de Mode d'impression

;       TABLE des MODES DE PROGRAMMATION
;       --------------------------------
MODEO   DW      RSTPRT  ; Mode 0 : RESET
```



```
        DW      MINI    ; Mode 1
        DW      CONDEN  ; Mode 2
        DW      NQL     ; Mode 3

; CHAINES de CONFIGURATIONS
;-----------------------------------------------------------------------
        ; Il y a deux types de configurations:
        ;
        ;  * Les configurations: S I M P L E S
        ;     Elles sont au nombre de deux: GRASET & GRARST.
        ;   Elles sont necessaire pour la bonne representation du listing
        ;   a l'imprimante.Elles materialisent sur l'imprimante le passage
        ;   a l'ecran de NORMAL VIDEO a INVERSE VIDEO.
        ;     Une chaine se compose de:
        ;       - Son etiquette (GRASET OU GRARST)
        ;       - Le nombre de caracteres de la sequence de programmation
        ;       - La sequence de programmation (voir manuel de l'imprimante)
        ;
        ;  * Les configurations: P R O G R A M M A B L E S
        ;     Elles sont actuellement au nombre de 3.On peut augmenter ou
        ;   reduire ce nombre de configurations qui est d'ailleur rappele
        ;   par le pointeur MODMAX.
        ;     L'adresse(etiquette) de la chaine de configuration est rangee
        ;   ds la table des modes de programmation.
        ;     Une chaine est composee de:
        ;       - Son etiquette
        ;       - Le nombre de caracteres par ligne
        ;       - Le nombre de lignes par page
        ;       - Le nombre de caracteres de la sequence de programmation
        ;       - La sequence de programmation (voir manuel de l'imprimante)
        ;       - Le message de configuration.C'est une chaine de caracteres
        ;         qui va etre envoyee a l'ecran.Elle se compose de la longueur
        ;         du message et du message a afficher.
        ;     Il est fortement conseille de verifier que la chaine RSTPRT
        ;     annule bien cette configuration.Si non,ajoutez a la chaine
        ;     RSTPRT la sequence qui annule cette configuration.
        ;
        ; ATTENTION:
        ;     Les etiquettes:GRASON,GRAOFF,MODMAX,MODEO sont utilisees
        ;   par les autres modules.Elles ne peuvent pas etres modifiees.
        ;     Apres creation du configuration,penser a :
        ;       - mettre a jour MODMAX
        ;       - incerer l'etiquette de la nouvelle configuration ds la table
        ;       des modes de programmation.
-- l i s t d m p . p r t ---------------------------------------- Page :   2
GRASET  DB      2,ESC,'E'               ;Selection  CARACTERE GRAS
GRARST  DB      2,ESC,'F'               ;Annulation CARACTERE GRAS

MINI    DB      96,60,2,ESC,'M'         ;12cpi MINI
        DB      4,'M','I','N','I'

CONDEN  DB      132,80,3,15,ESC,'O'     ;17cpi CONDENSE 1/8 Pouce
        DB      8
        DM      'CONDENSE'

NQL     DB      80,60,3,ESC,'x',1       ;10cpi N Q L
        DB      3,'N','Q','L'

RSTPRT  DB      80,60,8,ESC,'P'         ;10cpi
        DB        18,ESC,'2'            ;1/6 Pouce
        DB        ESC,'x',0             ;       EPREUVE
        DB      8
        DM      'STANDARD'
;-----------------------------------------------------------------------
```



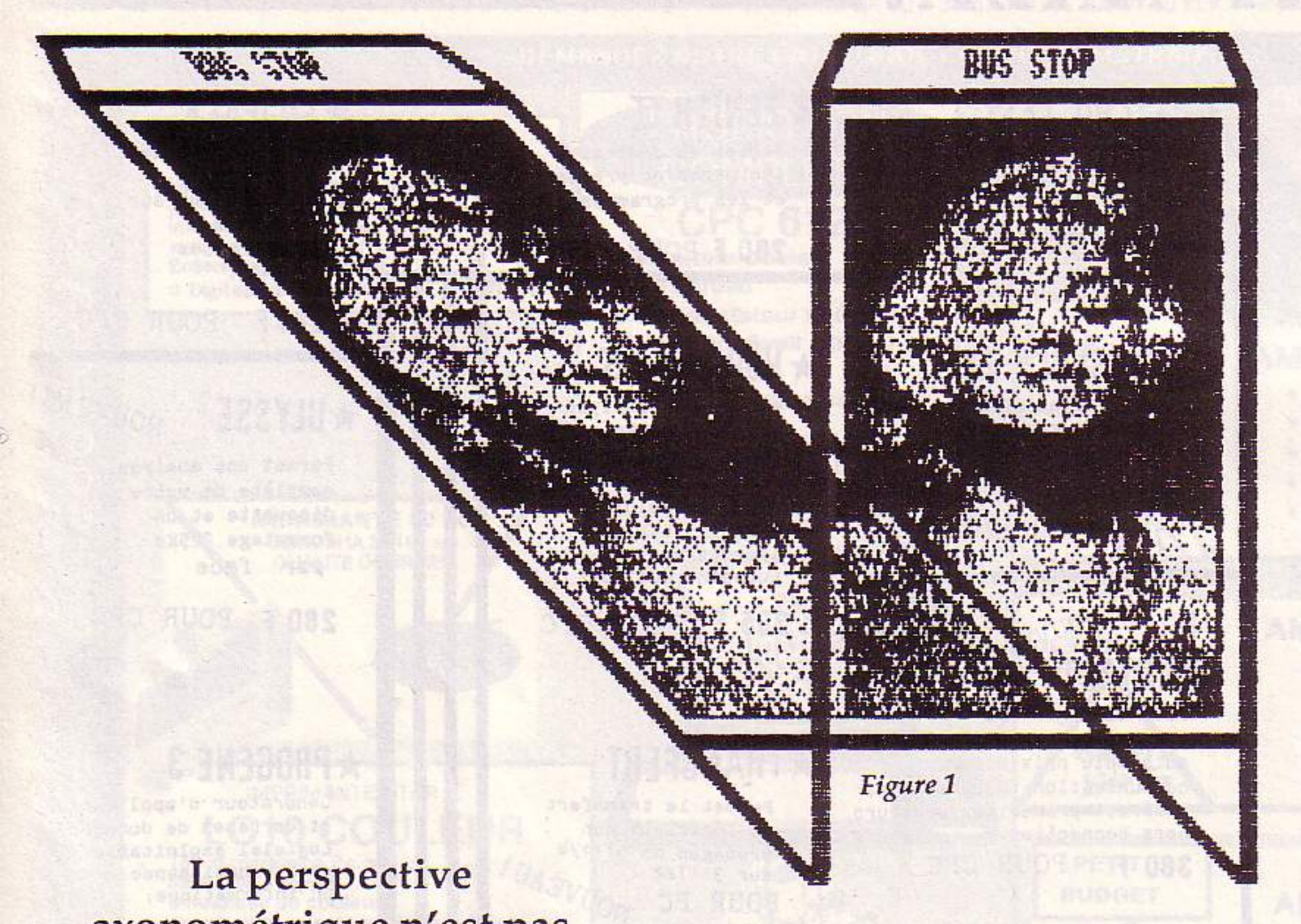


Figure 1

TRAI DE L

4ème Partie

La perspective axonométrique n'est pas une routine de traitement de l'image à proprement parler. Couramment utilisée par les artistes de la vidéo (et autres), elle mérite d'être connue. De plus, l'occasion est trop belle : en modifiant et en complétant légèrement les sous-routines de décalages déjà programmées, nous obtiendrons les routines adéquates.

D. VASILJEVIC

GENERALITES

La perspective axonométrique est la projection orthogonale sur un plan oblique aux trois dimensions de l'objet à reproduire. Que dites-vous ? Pas assez clair ? Essayons autrement. Examinez la figure numéro 1 représentant un panneau publicitaire en verre dans son support en tubes métalliques. Son ombre au sol, visible en partie directement et en partie par transparence est sa perspective axonométrique. Comme l'objet semble être vu d'une certaine hauteur, cette perspective est aussi nommée «cavalière». Est-ce maintenant plus clair ? Oui, mais... où sont les points de fuite et pourquoi les lignes qui s'éloignent ne se rapprochent-elles pas ? Disons que les points de fuite sont si loin, que les lignes parallèles dans la nature restent parallèles en perspective.

Mais assez de théorie ! Voyons plutôt comment créer les routines et comment les utiliser.

PROGRAMME D'APPLICATION «TRIMPERS»

• Comme pour les routines que nous avons déjà étudiées, le programme d'application est écrit en BASIC.

Il est fait dans le même moule que le programme «TRIMART». Toutes les routines de base (lecture, écriture, transferts, inversion, écran affiché...) sont conservées. Par contre, les traitements sont supprimés et remplacés par la perspective et les relations logiques entre deux écrans. Il reste suffisamment de place pour que vous puissiez ajouter vos propres applications.

TEMENT

'IMAGE

Routines complémentaires

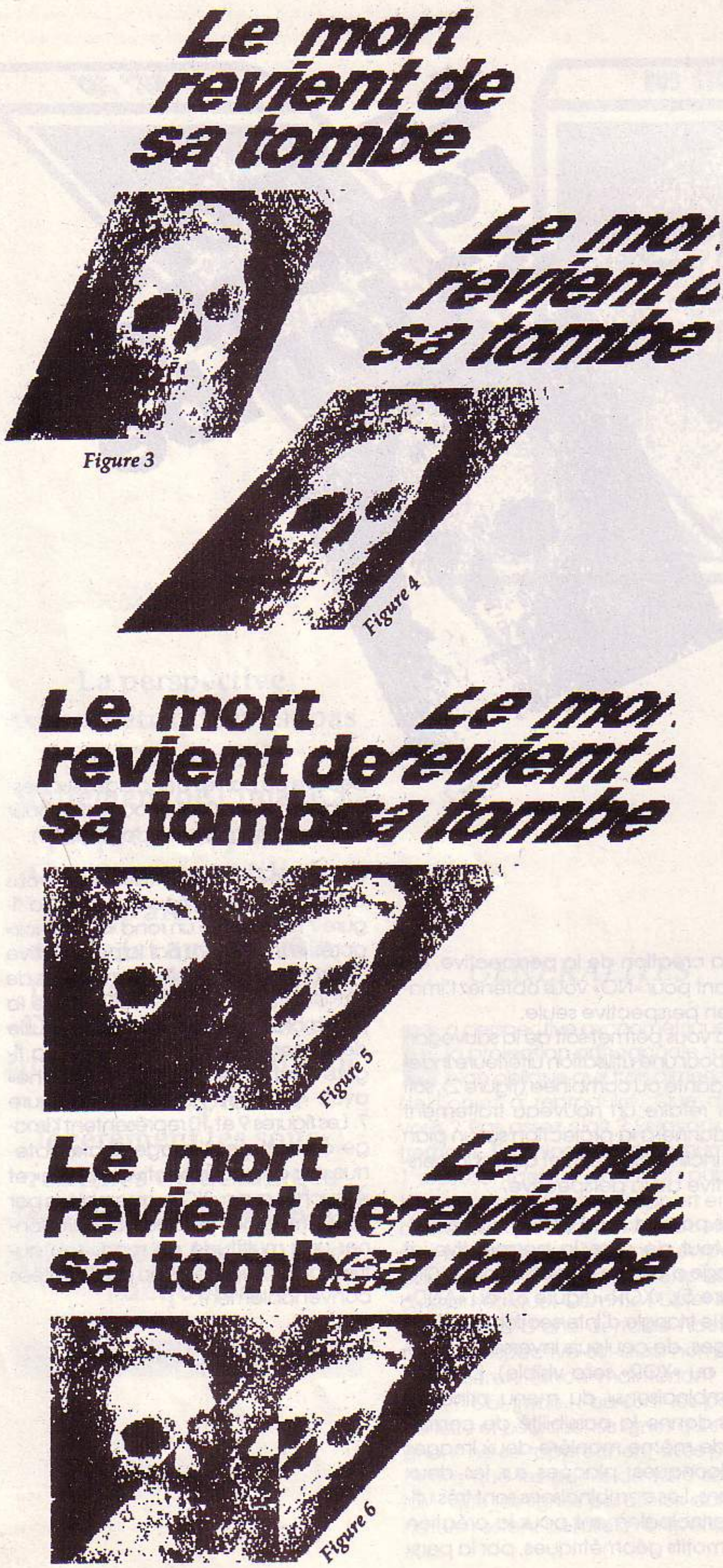
Figure 2

Tous les anciens numéros de lignes sont conservés. Les nouvelles lignes portent les numéros 3520 et la suite, sauf la ligne 1035 qui charge la nouvelle routine binaire. Les lignes modifiées sont les lignes de choix de traitement (1250, 1260), du menu principal (1410, 1430) et de la présentation (2930, 3070).

Après la saisie du listing numéro 1, sauvegardez votre programme sous le nom «TRIMPERS», sur la disquette contenant «TRIMART» et les premières routines. Tout ce qui a été dit pour l'utilisation de ces dernières reste valable pour nos nouvelles applications. Vous remarquerez que la nouvelle application utilise une partie des anciennes routines, «trim» et «trimbis». Vous avez deux choix possibles pour la perspective : image couchée à droite (figures numéros 3 à 6 et 7), ou image couchée à gauche (figure 1). Pour les opérations logiques entre les écrans, vous avez plusieurs possibilités. Au moment de la création de la perspective, en optant pour «NO» vous obtenez l'image en perspective seule.
Cela vous permet soit de la sauvegarder pour une utilisation ultérieure indépendante ou combinée (figure 2), soit pour refaire un nouveau traitement qui donnera la projection sur un plan plus incliné (figure 3) et qui est la perspective de la perspective.

Vous pouvez aussi choisir de combiner tout de suite la perspective et l'image d'origine en optant pour «OR» (figure 5), «XOR» (figure 6), ou «AND» (seul le triangle d'intersection des deux images, de couleurs inverses par rapport au «XOR» sera visible). L'option «Combinaisons» du menu principal vous donne la possibilité de combiner de même manière deux images quelconques, placées sur les deux écrans. Les combinaisons sont très utiles, principalement pour la création des motifs géométriques, par la perspective ou par les décalages successifs de l'image. (Voilà l'occasion pour ajouter votre propre application !).

Le principe d'un tel traitement vous est donné par les figures 7 et 8. La figure 7 représente un rond «solide noir» après le traitement par la perspective «à droite» avec «XOR». Dans le cas de «AND» à la place de «XOR», seule la partie blanche en forme de la feuille de laurier serait visible et noire. La figure 8 est la perspective «à gauche» avec «XOR» de l'image de la figure 7. Les figures 9 et 10 représentent l'image d'origine et l'image finale obtenue par deux perspectives «droite» et «gauche» avec «XOR» assemblées par «OR». Imaginez ce que pourrait donner une multitude de ronds (ou autres figures, régulières ou pas), traitées convenablement.



ROUTINES BINAIRES

• Si vous utilisez un assembleur pour réaliser les routines, la création des nouvelles routines vous donnera très peu de travail. Reprenez le fichier «source» de «trimbis». Ne conservez que les sous-routines «DDE2» et «DGE2» en supprimant tout le reste. Complétez ensuite les routines conformément au listing n° 2. Procédez enfin à l'assemblage et sauvegardez la nouvelle routine sous le nom «trimter» sur la disquette contenant tous les autres programmes. Bien sûr, si vous n'utilisez pas un assembleur, vous devez créer un chargeur en BASIC qui mettra en place tous les codes. Attention à l'adresse d'implantation ! La routine doit être placée à la suite de «trimbis» à l'adresse &8C9D et les quatre premiers octets réservés ne comporteront que les zéros du code «NOP». L'entrée de la routine «couchée à droite» est en &8CA1 et pour la routine «couchée à gauche» en &8CEF.

La perspective est obtenue par le décalage progressif ou régressif, selon l'ordre de traitement des lignes. Le nombre de décalages pour une ligne est égal à sa position en partant du bas de l'écran. Le décalage maximal est donc de 200 pixels et ceci pour la ligne du haut de l'écran. L'image ainsi obtenue correspond à une projection «au sol». Si vous désirez créer des projections «au plafond», il suffit d'inverser le sens de progression des décalages, la ligne la plus décalée devant être, dans ce cas, celle du bas.

Avant d'effectuer les décalages, le programme appelle la sous-routine «COPY» du «trim» qui copie l'image sur l'écran 2 (&4000). Le travail se fait sur cet écran et à la fin des décalages, les images des deux écrans sont prêtes pour l'opération logique souhaitée, ou pour la simple copie du deuxième écran sur le premier. Vous ne verrez aucun changement avant l'achèvement du traitement. Le nombre total des décalages étant de 20000 (plus exactement 19900 ou 20100, selon routine), le traitement demande un peu de patience. La vitesse (mais tout est relatif) a été sacrifiée à la facilité de la programmation à partir des routines existantes.

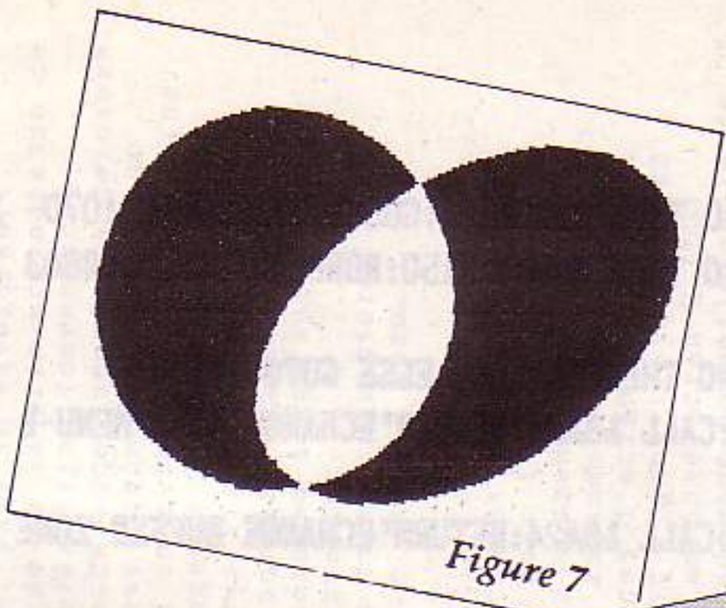


Figure 7

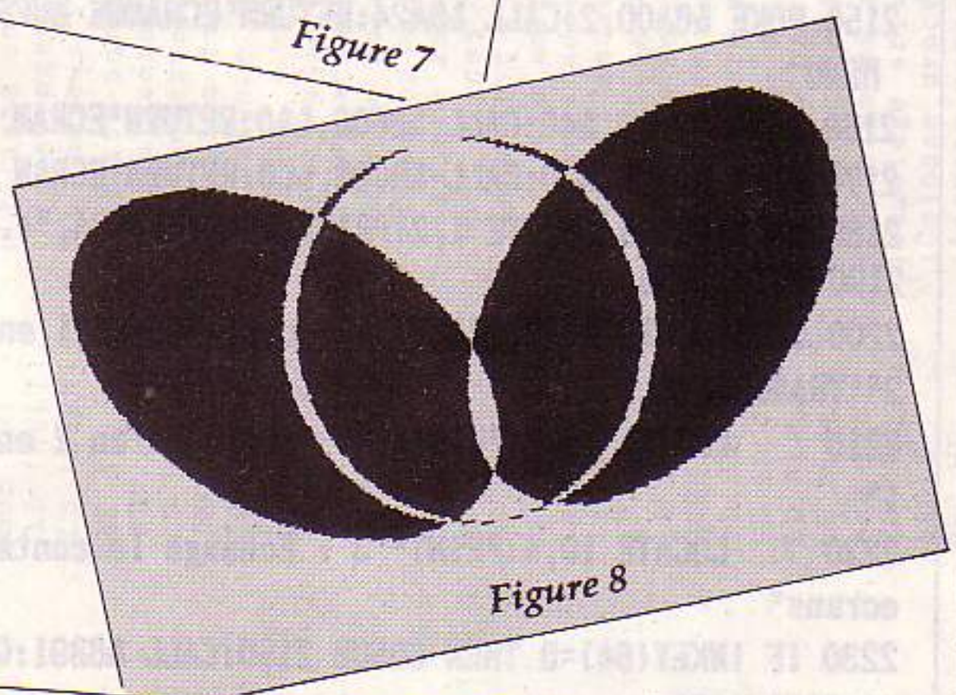


Figure 8

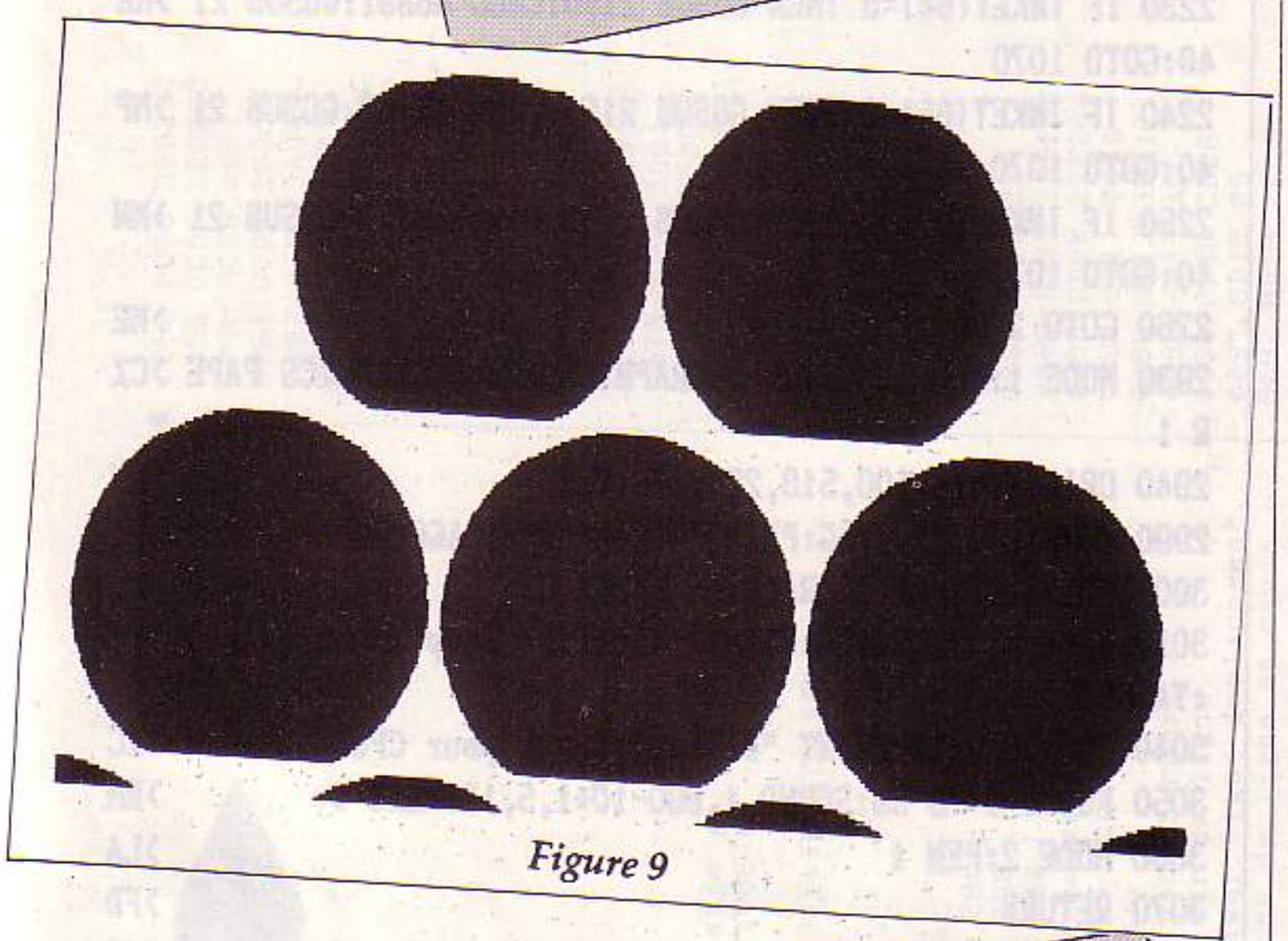


Figure 9

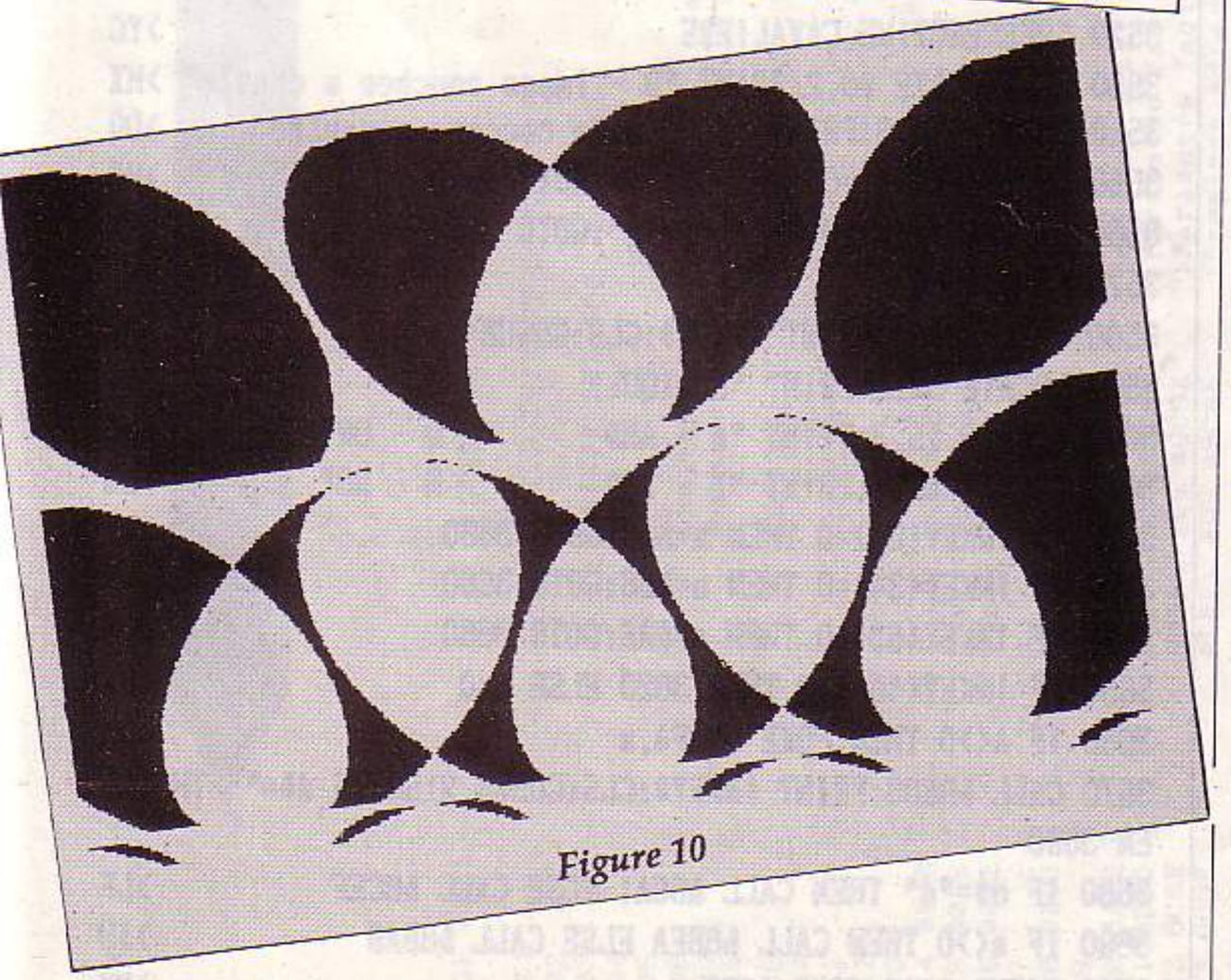


Figure 10

TRIMPERS

```
1000 MODE 2:INK 1,0:INK 0,13                                    >UW
1010 etat=2:screen=1                                            >QF
1020 GOSUB 2930                                                 >WK
1030 IF PEEK(&8A02)=0 THEN MEMORY 16383:LOAD "!trim.bin >HM
":LOAD "!trimbis.bin"
1035 IF PEEK(&8CA1)=0 THEN LOAD "!trimter.bin"                  >TR
1070 GOSUB 2140'GESTONNAIRE DU MENU PRINCIPAL                   >WH
1080 GOSUB 1390                                                 >XE
1090 IF INKEY (38)<>0 THEN 1130          'si non menu           >XH
1100 IF screen=1 THEN 1120                                      >TB
1110 GOSUB 2140:GOSUB 1390                                      >UR
1120 IF INKEY (38)=0 THEN 1120           'si menu               >WL
1130 IF INKEY(64)<>0 THEN 1170           'si non ecran >WY
 i
1140 GOSUB 2150                                                 >WG
1150 GOSUB 2170:screen=1:GOSUB 2140:GOSUB 1390                  >PN
1160 IF INKEY(64)=0 THEN 1160'si ecran 1                        >WD
1170 IF INKEY(65)<>0 THEN 1210                                  >WY
1180 GOSUB 2150                                                 >XA
1190 GOSUB 2160:screen=2:GOSUB 2140:GOSUB 1390                  >PT
1200 IF INKEY(65)=0 THEN 1200            'si ecran 2            >VC
1210 IF INKEY(69)=0 THEN 1920            'Aide                  >WJ
1220 IF INKEY(36)=0 THEN d$="L":GOSUB 1530'Load                 >HN
1230 IF INKEY(60)=0 THEN d$="S":GOSUB 1530'Save                 >HU
1240 IF INKEY(35)=0 THEN 1630            'Image                 >WC
1250 IF INKEY(27)=0 THEN 3520            'Perspective           >WE
1260 IF INKEY(62)=0 THEN d$="":GOSUB 3580 'Combinaisons >GF
1300 IF INKEY(51)=0 THEN 2200            'Transfer              >VZ
1310 IF INKEY(71)=0 THEN 2180            'Zapp bak              >WB
1320 IF INKEY(53)=0 THEN 2050            'Fin                   >VG
1330 IF INKEY(8)<>0 AND INKEY(1)<>0 THEN 1380 ELSE '            >RE
 Normal/Inverse
1340 IF PEEK(&8A00)=1 THEN GOSUB 2150                           >CJ
1350 tem=(INKEY(1)=0)                                           >QZ
1360 IF tem<>etat THEN BORDER 10:CALL &8A4B:BORDER 1:et >HU
at=tem
1370 GOTO 1070                                                  >MG
1380 GOTO 1090                                                  >MK
1390 GOSUB 1520'RELAIS                                          >XD
1400 GOSUB 1890'TEXTE DU MENU PRINCIPAL                         >XF
1410 LOCATE 3,2:PRINT "A-AIDE                    P-PERSPEC >AA
TIVE CAVALIERE     ";
1420 PRINT "     1 ou 2 -ECRAN 1 ou 2"                          >FB
1430 LOCATE 3,3:PRINT "F-FIN          I-IMAGE      C-CO >CM
MBINAISONS              "
1440 LOCATE 3,4:PRINT "L-LECTURE     S-SAUVEGARDE  T-TR >KK
ANSFER    Z-ERA'*.BAK'";
1450 PRINT "   "; CHR$(242);CHR$(243);                          >DF
1460 IF screen=1 THEN LOCATE 73,2:CALL &BB9C:PRINT"1";: >MR
CALL &BB9C
1470 IF screen=1 THEN LOCATE 78,2:PRINT"2":GOTO 1490            >WG
1480 LOCATE 78,2:CALL &BB9C:PRINT"2";:CALL &BB9C:LOCATE >UB
```

```
73,2:PRINT"1"
1490 LOCATE 62,4:IF tem=0 THEN PRINT"NORMAL/INVERSE":GO >KA
TO 1510
1500 CALL &BB9C:PRINT"NORMAL/INVERSE":CALL &BB9C        >UF
1510 RETURN                                             >FA
1520 WINDOW 1,80,1,5:CLS:RETURN'FENETRE DES MENUS       >AQ
1530 ON ERROR GOTO 2020'LECTURE/SAUVEGARDE              >QZ
1540 BORDER 12:CALL &BB03                               >TA
1550 PRINT INKEY$:CLS:GOSUB 1520:GOSUB 1890             >MR
1560 LOCATE 28,3:PRINT"Donnez le nom de l'image ":LOCAT >CU
E 33,4:INPUT n$
1570 GOSUB 2150:IF d$="s" OR d$="S" THEN 1600           >JT
1580 BORDER 13                                          >RA
1590 LOAD "!"+n$+".bin",49152 :GOTO 1620        ' &C000 >FT
1600 BORDER 0                                           >HH
1610 SAVE "!"+n$+".bin",b,49152,16384:GOTO 1620 ' &C000 >NC
,&4000
1620 BORDER 1:GOSUB 2140:GOSUB 1390:GOTO 1090           >MQ
1630 CLS:GOSUB 1890:LOCATE 29,2:PRINT"Pour voir l'image >NM
 - C"'VOIR IMAGE
1640 LOCATE 22,4:PRINT"Pour revenir au menu par la suit >WK
e - M"
1650 IF INKEY(62)<>0 THEN 1650                          >WG
1660 GOSUB 2150                                         >XD
1670 IF INKEY(38)<>0 THEN 1670                          >XF
1680 GOTO 1070                                          >NA
1890 PLOT 4,324,1:DRAWR 631,0:DRAWR 0,70:DRAWR -631,0:D >KF
RAWR 0,-70'CADRE 1
1900 PLOT 0,320,1:DRAWR 639,0:DRAWR 0,79:DRAWR -639,0:D >KA
RAWR 0,-79
1910 RETURN                                             >FE
1920 BORDER 5:CLS:GOSUB 1890'AIDE                       >XE
1930 LOCATE 4,2:PRINT"Chargez l'image a traiter (TOUCHE >UW
 L), ";
1940 PRINT"Choisisez le traitement (TOUCHE ?),"         >CF
1950 LOCATE 4,3:PRINT"Sauvegardez l'image a la fin (TOU >ZF
CHE S). ";
1960 PRINT"Pour revenir au menu (TOUCHE M)."            >XQ
1970 LOCATE 4,4:PRINT"Le numero de l'ecran est en video >FY
 inverse, ";
1980 PRINT"comme l'image normale/inverse."              >YN
1990 MOVE 259,220:TAG:PRINT "TRIMART";:TAGOFF           >QB
2000 GOSUB 2150:BORDER 1:GOTO 1070                      >BF
2010 SOUND 1,35,15,15,0,0,0:RETURN                      >BB
2020 GOSUB 2010'TRAITEMENT D'ERREUR                     >VK
2030 IF INKEY$="" THEN 2030                             >UP
2040 GOSUB 2150:RESUME 1070                             >VY
2050 CALL &BB03:CLS:GOSUB 1890:LOCATE 10,2:BORDER 17'FI >WM
N
2060 PRINT"Pour revenir au mode direct avec la possibil >ZE
ite de reprise - B"
2070 LOCATE 26,3:PRINT"Pour l'abandon definitif - F"    >GF
2080 CALL &BB9C:LOCATE 5,4                              >UU
2090 PRINT"Attention - dans les deux cas, perte de l'im >AU
age; ";
2100 PRINT"Pour revenir au menu - M":CALL &BB9C         >YD
2110 IF INKEY(38)=0 THEN BORDER 1:GOSUB 2150:GOTO 1070  >XP
2120 IF INKEY(54)=0 THEN GOSUB 2150:BORDER 1:CALL &BB03 >NY
:MODE 2:STOP
2130 IF INKEY(53)=0 THEN CALL &0 ELSE GOTO 2110         >MB
2140 POKE &8A00,1:CALL &8A24:RETURN'ECHANGE ZONE MENU-B >CQ
UFFER
2150 POKE &8A00,2:CALL &8A24:RETURN'ECHANGE BUFFER-ZONE >CT
 MENU
2160 POKE &B7C6,&40:CALL &BC06,&40:RETURN'ECRAN 2 ACTIF >JZ
2170 POKE &B7C6,&C0:CALL &BC06,&C0:RETURN'ECRAN 1 ACTIF >JH
2180 CALL &BB03:LOCATE 1,2:PRINT INKEY$:|ERA,"*.bak"    >YL
2190 GOTO 1080                                          >MJ
2200 CLS:LOCATE 10,2:PRINT" 1 - copie ecran 1 en ecran  >JE
2"'TRANSFERTS
2210     LOCATE 10,3:PRINT" 2 - copie ecran 2 en ecran  >FT
1"
2220     LOCATE 10,4:PRINT" 3 - Echange le contenu des  >RR
ecrans"
2230 IF INKEY(64)=0 THEN GOSUB 2150:CALL &8B91:GOSUB 21 >MR
40:GOTO 1070
2240 IF INKEY(65)=0 THEN GOSUB 2150:CALL &8B9D:GOSUB 21 >MP
40:GOTO 1070
2250 IF INKEY(57)=0 THEN GOSUB 2150:CALL &8BA9:GOSUB 21 >MN
40:GOTO 1070
2260 GOTO 2230                                          >ME
2930 MODE 1:PEN 13:PAPER 0:GRAPHICS PEN 3:GRAPHICS PAPE >CZ
R 1
2940 ORIGIN 0,0,100,518,228,176:CLG                     >BN
2990 MOVE 259,220:TAG:PRINT "TRIMART";:TAGOFF           >QC
3000 GRAPHICS PEN 2:GRAPHICS PAPER 3                    >EJ
3010 MOVE 115,200:TAG:PRINT "Routines Complementaires"; >WM
:TAGOFF
3040 LOCATE 9,24:PRINT "D. Vasiljevic pour CPC"         >XC
3050 FOR i=0 TO 99:SOUND 1,990-10*i,5,12:NEXT i         >NM
3060 MODE 2:PEN 1                                       >LA
3070 RETURN                                             >FD
3520 'PERSPECTIVE CAVALIERE                             >YC
3530 CLS:LOCATE 20,2:PRINT "D - Image couchee a droite" >HX
3540 LOCATE 20,3:PRINT "G - Image couchee a gauche      >DQ
3550 IF INKEY(61)=0 THEN d$="d":GOTO 3580               >HG
3560 IF INKEY(52)=0 THEN d$="g":GOTO 3580               >HL
3570 GOTO 3550                                          >NF
3580 CALL &BB03:PRINT INKEY$:CLS:GOSUB 1890             >MW
3590 LOCATE 30,2:PRINT "LOGIQUE"                        >AV
3600 LOCATE 15,3:PRINT "A - AND        O - OR"          >MC
3610 LOCATE 15,4:PRINT "X - XOR        N - NO"          >NG
3620 IF INKEY(69)=0 THEN a=&A6:GOTO 3660                >GY
3630 IF INKEY(34)=0 THEN a=&B6:GOTO 3660                >GR
3640 IF INKEY(63)=0 THEN a=&AE:GOTO 3660                >GK
3650 IF INKEY(46)<>0 THEN 3620 ELSE a=0                 >EX
3660 IF A<>0 THEN POKE &8BF4,a                          >WM
3670 CALL &BB03:PRINT INKEY$:CLS:GOSUB 2150:IF d$="" TH >GF
EN 3690
3680 IF d$="d" THEN CALL &8CA1 ELSE CALL &8CEF          >LF
3690 IF a<>0 THEN CALL &8BEA ELSE CALL &8BA9            >JH
3700 GOSUB 2140:GOTO 1070                               >TY
```

TRIMTER

```
PAGE 0001                PYRADEV  TRIMART SUITE

0001                     TITLE TRIMART SUITE
0002
0003                     PRINTR D72,W80
0004                     LIST
0005                ;
0006                ;    Traitement artistique de l'image par D. Vasiljevic
0007                ;    Version AMSTRAD CPC janvier 1988 c
0008                ;
0009                ;    METHODE GLOBALE - ROUTINES COMPLEMENTAIRES
0010                ;
0011                ;    CONSTANTES
0012                ;
0013                ;    Codes machine Z80 a placer par le basic selon le cas
0014 00A6           CAND: EQU #A6        ;Opcode AND du Z80  )a placer a
0015 00B6           COR:  EQU #B6        ;Opcode OR  du Z80  >l'adresse LOI
0016 00AE           CXOR: EQU #AE        ;Opcode XOR du Z80  )ci-dessous.
0017                ;    Adresses routines premiere ou deuxieme parties
0018 8B91           COPY: EQU #8B91      ;Copie ecran 1 en ecran 2 (TRIM)
0019                ;    Variables routine
0020 8AF2           DOUB: EQU #8AF2      ;Adresse fin ligne en cours.
0021 8C9D           MULT: EQU #8C9D      ;Parametre facteur de ligne.
0022 8C9E           SURM: EQU #8C9E      ;Parametre facteur ligne-deplacement.
0023 8C9F           ADRE: EQU #8C9F      ;Premiere adresse de ligne en cours.
0024                ;
0025                     ORG #8C9D       ;A la suite des premieres routines!
0026                ;
0027                ;    Perspective cavaliere
0028                ;
0029 8C9D 00             NOP             ;Octet reserve pour la variable MULT.
0030 8C9E 00             NOP             ;Octet reserve pour la variable SURM.
0031 8C9F 00             NOP             ;Deux octets reserves pour la variable
0032 8CA0 00             NOP             ;ADRE.
0033 8CA1 CD918B    CAD: CALL COPY       ;Appel de la routine de copie 1->2
0034 8CA4 3ED0           LD A,#D0        ;Pour l'image couchee a droite, le
0035 8CA6 329D8C         LD (MULT),A     ;deplacement maximum est de 199 points
0036 8CA9 329E8C         LD (SURM),A     ;notamment pour la premiere ligne.
0037 8CAC 1640           LD D,#40        ;Premiere adresse ecran 2 (HI)
0038 8CAE 1E08           LD E,#08        ;Huit lignes d'ecran (caractere.)
0039 8CB0 0E19      B13: LD C,#19        ;Vingt-cinq lignes (fois #08=200)
0040 8CB2 2E00           LD L,#00        ;Premiere adresse ecran 2 (LO)
0041 8CB4 62             LD H,D          ;Premiere adresse nouvelle serie de 25
0042 8CB5 229F8C         LD (ADRE),HL    ;qui est sauvegardee.
0043 8CB8 3A9E8C    B12: LD A,(SURM)     ;Le compteur des deplacements
0044 8CBB 47             LD B,A          ;pour la ligne en cours est
0045 8CBC C5             PUSH BC         ;sauvegarde sur la pile.
0046 8CBD 2A9F8C         LD HL,(ADRE)    ;La premiere adresse est chargee
0047 8CC0 0650           LD B,#50        ;Quatre-vingt colones d'une ligne.
0048 8CC2 CB2E           SRA (HL)        ;Decalage arithmetique a droite.
0049 8CC4 05             DEC B           ;Colone suivante.
0050 8CC5 23             INC HL          ;Adresse correspondante.
0051 8CC6 CB1E      B11: RR (HL)         ;Rotation a droite a travers retenue.
0052 8CC8 23             INC HL          ;Adresse suivante,
0053 8CC9 10FB           DJNZ B11        ;jusqu'a la valeur zero du compteur.
0054 8CCB C1             POP BC          ;Le compteur est decremente et
0055 8CCC 10EE           DJNZ B12+4      ;on recommence jusqu'a zero.
0056 8CCE 3A9E8C         LD A,(SURM)     ;Charger le facteur ligne-deplacement.
0057 8CD1 D608           SUB #08         ;et l'ajuster pour la huitieme ligne
0058 8CD3 329E8C         LD (SURM),A     ;suivante, puis le savegarder.
0059 8CD6 229F8C    B10: LD (ADRE),HL    ;Sauvegarde de la premiere adresse de
0060 8CD9 0D             DEC C           ;la nouvelle ligne (caractere),
0061 8CDA 20DC           JR NZ,B12       ;et on recommence jusqu'a la derniere.
0062 8CDC 3A9D8C         LD A,(MULT)     ;Le facteur ligne est mis a jour
0063 8CDF D601           SUB #01         ;(1 ligne en moins=1 point en moins)
0064 8CE1 329D8C         LD (MULT),A     ;et sauvegarde, ainsi que
0065 8CE4 329E8C         LD (SURM),A     ;le facteur ligne-deplacement.
0066 8CE7 7A             LD A,D          ;Reprise adresse conservee.
0067 8CE8 C608           ADD A,#08       ;Calcul adresse ligne suivante
0068 8CEA 57             LD D,A          ;et conservation.
0069 8CEB 1D             DEC E           ;Nouvelle ligne (caractere)
0070 8CEC 20C2           JR NZ,B13       ;Recommence jusqu'a zero.
0071 8CEE C9             RET             ;Retour
0072 8CEF CD918B    CAG: CALL COPY       ;Appel de la routine de copie 1->2
0073 8CF2 3E01           LD A,01         ;Le deplacement minimum est d'un
0074 8CF4 329D8C         LD (MULT),A     ;point et pour l'image couchee a
0075 8CF7 329E8C         LD (SURM),A     ;gauche on commence par le bas.
0076 8CFA 167F           LD D,#7F        ;Derniere adresse ecran 2 (HI)
0077 8CFC 1E08           LD E,#08        ;Huit lignes d'ecran (caractere)
0078 8CFE 0E19      B17: LD C,#19        ;Vingt-cinq lignes (fois #08=200)
0079 8D00 2ECF           LD L,#CF        ;Derniere adresse ecran 2 (LO)
0080 8D02 62             LD H,D          ;Derniere adresse nouvelle serie de 25
0081 8D03 229F8C         LD (ADRE),HL    ;qui est sauvegardee en ADRE et
0082 8D06 3A9E8C    B16: LD A,(SURM)     ;Le compteur des deplacements pour
0083 8D09 47             LD B,A          ;la ligne en cours est
0084 8D0A C5             PUSH BC         ;sauvegarde sur la pile.
0085 8D0B 2A9F8C         LD HL,(ADRE)    ;La premiere adresse est chargee
0086 8D0E 22F28A         LD (DOUB),HL    ;et copiee en DOUBLE.
0087 8D11 0650           LD B,#50        ;Quatre-vingt colonnes d'une ligne.
0088 8D13 3E01           LD A,#01        ;Bit 0 est mis a 1 et
0089 8D15 A6             AND (HL)        ;conserve si sur l'ecran aussi a 1.
0090 8D16 CB26           SLA (HL)        ;Decalage arithmetique a gauche.
0091 8D18 05             DEC B           ;Colonne precedante.
0092 8D19 2B             DEC HL          ;Adresse correspondante.
0093 8D1A CB16      B15: RL (HL)         ;Rotation a gauche a travers retenue.
0094 8D1C 2B             DEC HL          ;Adresse precedente
0095 8D1D 10FB           DJNZ B15        ;jusqu'a la valeur zero du compteur.
0096 8D1F E5             PUSH HL         ;Sauvegarde de l'adresse courante.
0097 8D20 2AF28A         LD HL,(DOUB)    ;Revenons a l'adresse fin ligne
0098 8D23 86             ADD A,(HL)      ;Ajoutons le bit 0 conserve et
0099 8D24 77             LD (HL),A       ;placons nouvelle valeur a l'ecran.
0100 8D25 E1             POP HL          ;Reprise de l'adresse en cours.
0101 8D26 C1             POP BC          ;Le co:pteur est decremente et
0102 8D27 10E1           DJNZ B16+4      ;recommenece jusqu'a zero.
0103 8D29 3A9E8C         LD A,(SURM)     ;Le facteur ligne-deplacement est
0104 8D2C C608           ADD A,#08       ;mis a jour pour la huitieme
0105 8D2E 329E8C         LD (SURM),A     ;ligne suivante et sauvegarde.
0106 8D31 229F8C    B14: LD (ADRE),HL    ;Sauvegarde de la premiere adresse
0107 8D34 0D             DEC C           ;de la nouvelle ligne (caractere),
0108 8D35 20CF           JR NZ,B16       ;et on recommence jusqu'a la derniere.
0109 8D37 3A9D8C         LD A,(MULT)     ;Le facteur ligne est mis a jour
0110 8D3A C601           ADD A,#01       ;(1 ligne en plus=1 point en plus)
0111 8D3C 329D8C         LD (MULT),A     ;et sauvegarde, ansi que
0112 8D3F 329E8C         LD (SURM),A     ;le facteur ligne-deplacement.
0113 8D42 7A             LD A,D          ;Reprise adresse conservee.
0114 8D43 D608           SUB #08         ;Calcul adresse ligne precedente
0115 8D45 57             LD D,A          ;et conservation.
0116 8D46 1D             DEC E           ;Nouvelle ligne (caractere)
0117 8D47 20B5           JR NZ,B17       ;Recommence jusqu'a zero.
0118 8D49 C9             RET             ;Retour
0119 8D4A                END             ;Fin d'assemlage■

Number of Errors..: 0000
Number of Symbols.: 0018
Symbol table from.: 4A76 to 4B42
Free Symbol Memory: 22708
File start: 8C9D  end: 8D4A  length: 00AD
```

INITIATION

VIDEO

Pour quelques effets visuels de plus...

Dans cette partie, nous allons continuer à voir des petits «trucs» graphiques utilisables dans vos programmes ou qui vous donneront des idées pour d'autres utilisations.

Guy POLI

Il ne faut pas abuser des changements d'encres, des encres clignotantes, ça devient vite fatigant, mais quand on ne possède pas de logiciel de dessin pour faire des présentations ou pas de lecteur de disquettes pour charger un écran rapidement, on s'interroge pour trouver des solutions pour égayer l'aspect un peu terne de notre affichage graphique en BASIC. Alors voyons ensemble ce que l'on peut faire.

PROGRAMME 1 : AFFICHAGE CARACTERES GEANTS

• Ce programme est fait par packs individuels, chaque partie entre deux REM ou ' fonctionnant individuellement. Cela vous permettra de saisir uniquement un titre qui vous intéresse. Essayez ceux qui inscrivent Attack, Xavier ou Cobra, vous verrez que ce n'est pas mal du tout. Si vous voulez changer le titre, intervenez sur la variable titre $; en REM est indiqué le nombre de caractères maximum qui passe sur une ligne dans le style choisi.

• **Le truc** : on inscrit le titre en caractères BASIC dans le coin de l'écran, avec un stylo à la couleur du fond graphique, l'affichage est donc invisible mais bien là ! Ensuite, on balaie toute la surface de ce titre en testant avec la fonction TEST (x,y) s'il y a ou non un élément inscrit avec ce stylo, si c'est le cas, on se déplace d'un certain pas horizontal et vertical pour aller afficher un élément plus gros (carré, demi-carré ou n'importe quel autre symbole graphique). Tous les effets sont permis. Si vous le désirez, vous pouvez mettre tous les stylos à la couleur du fond pour ne pas voir l'exécution. Pour ceux qui auraient lu l'article précédent sur le XOR graphique, remarquez que c'est le truc employé en ligne 1300, deux titres sont inscrits l'un sur l'autre avec un léger décalage, puis la couleur résultante est modifiée à la fin de l'affichage par INK 3,15. A vous de trouver encore d'autres variantes...

```
100 '****************************  >RB
110 '*                          *  >RC
120 '*   POLI GUY  20/12/87     *  >RD
130 '*                          *  >RE
140 '*  CARACTERES FANTAISIE    *  >RF
150 '*   POUR PRESENTATIONS     *  >RG
160 '*                          *  >RH
170 '*       Programme 1        *  >RJ
180 '*                          *  >RK
190 '****************************  >TA
200 '                               >RC
210 'hauteur x 2. 13 caracteres maxi  >RD
220 '                               >RE
230 SYMBOL 255,224,224,224          >TH
240 DEFINT a-z                      >WC
250 MODE 1:TAG:INK 1,0:INK 2,16:INK 3,7:INK 0,0:BORDER  >YX
0
260 cr=1:TITRE$="AMSTRAD"           >VC
270 NC=LEN(titre$):NP=NC*8          >WN
280 HC=(639-NC*48)/2                >NU
290 MOVE 1,399:GRAPHICS PEN 1:PRINT TITRE$;:PEN 2  >UE
300 rhc=hc:htc=1:Vc=216:VtC=398     >AE
310 FOR T=1 TO 8:FOR TT=1 TO NP     >XR
320 cr=cr+1:IF cr>3 THEN cr=1       >WE
330  IF TEST(HTC,vTC)=1 THEN MOVE HC,vC:GRAPHICS PEN cr  >XH
:PRINT CHR$(255);
340  hc=hc+6:htc=htc+2              >QX
350 NEXT:VC=VC-6:VTC=VTC-2:htc=1:hc=rhc:NEXT  >TT
360 WINDOW #2,1,40,1,1:PAPER #2,0:CLS #2:INK 1,15  >PY
370 FOR TEMPO=1 TO 8000:NEXT        >WQ
380 '                               >TB
390 'hauteur x 4. 10 caracteres maxi  >TC
400 '                               >RE
410 SYMBOL 255,128,128,128          >UJ
420 DEFINT a-z                      >WC
430 MODE 0:TAG:INK 1,15:INK 2,16:INK 3,6:INK 4,0:INK 0,  >JH
0:BORDER 0
440 cr=1:TITRE$="PAC-MAN"           >VB
450 NC=LEN(titre$):NP=NC*8          >WN
```

```
460 HC=(639-NC*64)/2                                                >NR
470 MOVE 1,399:GRAPHICS PEN 4:PRINT TITRE$;:GRAPHICS PE >EA
N 1
480 rhc=hc:htc=1:Vc=232:VtC=398                                     >BD
490 FOR T=1 TO 8:FOR TT=1 TO NP                                     >XB
500 cr=cr+1:IF cr>3 THEN cr=1                                       >WE
510  IF TEST(HTC,vTC)=4 THEN MOVE HC,vC:GRAPHICS PEN cr >XL
:PRINT CHR$(255);
520  hc=hc+8:htc=htc+4                                              >QB
530 NEXT:VC=VC-8:VTC=VTC-2:htc=1:hc=rhc:NEXT                        >TV
540 WINDOW #2,1,40,1,1:PAPER #2,0:CLS #2                            >FF
550 FOR TEMPO=1 TO 8000:NEXT                                        >WQ
560 '                                                               >TB
570 'hauteur x 8. 10 caract. maxi                                   >TC
580 '                                                               >TD
590 SYMBOL 255,192,192,192,192,192,192,192,192                      >ME
600 DEFINT a-z                                                      >WC
610 MODE 0:TAG:INK 1,7:INK 2,13:INK 3,11:INK 4,0:INK 0, >JD
0:BORDER 0
620 cr=1:TITRE$="TITANIC"                                           >VC
630 NC=LEN(titre$):NP=NC*8                                          >WN
640 HC=(639-NC*64)/2                                                >NR
650 MOVE 1,399:GRAPHICS PEN 4:PRINT TITRE$;:GRAPHICS PE >EA
N 1
660 rhc=hc:htc=1:Vc=232:VtC=398                                     >BD
670 FOR T=1 TO 8:FOR TT=1 TO NP                                     >XB
680 cr=cr+1:IF cr>3 THEN cr=1                                       >XF
690  IF TEST(HTC,vTC)=4 THEN MOVE HC,vC:GRAPHICS PEN cr >XW
:PRINT CHR$(255);
700  hc=hc+8:htc=htc+4                                              >QB
710 NEXT:VC=VC-18:VTC=VTC-2:htc=1:hc=rhc:NEXT                       >UN
720 WINDOW #2,1,40,1,1:PAPER #2,0:CLS #2                            >FF
730 FOR tempo=1 TO 8000:NEXT                                        >WQ
740 '                                                               >TB
750 'lettres geantes 10 carac. maxi                                 >TC
760 '                                                               >TD
770 DEFINT a-z                                                      >XA
780 MODE 1:TAG:INK 1,24:INK 2,15:INK 3,0:INK 0,0:BORDER >ZE
0
790 cr=1:TITRE$="INVASION!"                                         >XL
800 NC=LEN(titre$):NP=NC*8                                          >WM
810 HC=(639-NC*64)/2                                                >NQ
820 MOVE 1,399:GRAPHICS PEN 3:PRINT TITRE$;:GRAPHICS PE >EY
N 1
830 rhc=hc:htc=1:Vc=300:VtC=398                                     >AG
840 FOR T=1 TO 8:FOR TT=1 TO NP                                     >XA
850 cr=cr+1:IF cr>2 THEN cr=1                                       >XD
860 IF cr=2 THEN num=133 ELSE num=219                               >DK
870  IF TEST(HTC,vTC)=3 THEN MOVE HC,vC:GRAPHICS PEN cr >QZ
:PRINT CHR$(num);:MOVER -16,-16:PRINT CHR$(num);:MOVER
0,16
880  hc=hc+8:htc=htc+2                                              >RA
890 NEXT:VC=VC-32:VTC=VTC-2:htc=1:hc=rhc:NEXT                       >UU
900 WINDOW #2,1,40,1,1:PAPER #2,0:CLS #2                            >FF
910 FOR tempo=1 TO 8000:NEXT                                        >WQ
920 '                                                               >TB
930 'lettres geantes 5 carac. maxi                                  >TC
940 '   avec notes de musique                                       >TD
950 '                                                               >TE
960 DEFINT a-z                                                      >XB
970 MODE 1:TAG:INK 1,24:INK 2,25:INK 3,0:INK 0,0:BORDER >ZG
0
980 cr=1:TITRE$="MUSIC"                                             >TA
990 NC=LEN(titre$):NP=NC*8                                          >WY
1000 HC=(639-NC*128)/2                                              >PZ
1010 MOVE 1,399:GRAPHICS PEN 3:PRINT TITRE$;:PEN 2                  >UX
1020 rhc=hc:htc=1:Vc=300:VtC=398                                    >BA
1030 FOR T=1 TO 8:FOR TT=1 TO NP                                    >YM
1040 cr=cr+1:IF cr>2 THEN cr=1                                      >XA
1050  IF TEST(HTC,vTC)=3 THEN MOVE HC,vC:GRAPHICS PEN c >PE
r:PRINT CHR$(237);:MOVER -16,-16:PRINT CHR$(237);:MOVER
0,16
1060  hc=hc+16:htc=htc+2                                            >TJ
1070 NEXT:VC=VC-32:VTC=VTC-2:htc=1:hc=rhc:NEXT                      >VB
1080 FOR tempo=1 TO 8000:NEXT                                       >XK
1090 '                                                              >YC
1100 'lettres geantes 10 caract. maxi                               >XE
1110 '      effet d'ombre                                           >XF
1120 DEFINT a-z                                                     >CB
1130 MODE 1:TAG:INK 1,24:INK 2,6:INK 3,0:INK 0,0                    >PK
1140 cr=1:TITRE$="ATTACK!"                                          >VZ
1150 NC=LEN(titre$):NP=NC*8                                         >XH
1160 TST=0:HC=(639-NC*64)/2                                         >VA
1170 MOVE 1,399:GRAPHICS PEN 3:PRINT TITRE$;:GRAPHICS P >FX
EN 1
1180 rhc=hc:htc=1:Vc=300:VtC=398                                    >BH
1190 FOR T=1 TO 8:FOR TT=1 TO NP                                    >YV
1200  IF TEST(HTC,vTC)=3 THEN MOVE HC,vC:PRINT CHR$(133 >ME
);:MOVER -16,-16:PRINT CHR$(133);:MOVER 0,16
1210  hc=hc+8:htc=htc+2                                             >RM
1220 NEXT:VC=VC-32:VTC=VTC-2:htc=1:hc=rhc:NEXT                      >UG
1230 IF TST=1 THEN 1250                                             >QN
1240 HC=RHC+4:RHC=HC:HTC=1:VC=296:VTC=398:GRAPHICS PEN  >AJ
2:TST=1:GOTO 1190
1250 FOR tempo=1 TO 8000:NEXT                                       >XJ
1260 '                                                              >YB
1270 'lettres geantes 10 caract. maxi                               >YC
1280 ' avec effet d'ombre et relief                                 >YD
1290 '                                                              >YE
1300 TAGOFF:PRINT CHR$(23);CHR$(1)                                  >CB
1310 DEFINT a-z                                                     >CC
1320 MODE 1:TAG:INK 1,24:INK 2,6:INK 3,0:INK 0,0:BORDER >ZQ
0
1330 cr=1:TITRE$="XAVIER"                                           >VL
1340 NC=LEN(titre$):NP=NC*8                                         >XJ
1350 TST=0:HC=(639-NC*64)/2                                         >VB
1360 MOVE 1,399:GRAPHICS PEN 3:PRINT TITRE$;:GRAPHICS P >FY
EN 1
1370 rhc=hc:htc=1:Vc=300:VtC=398                                    >BJ
1380 FOR T=1 TO 8:FOR TT=1 TO NP                                    >YW
1390  IF TEST(HTC,vTC)=3 THEN MOVE HC,vC:PRINT CHR$(133 >MQ
);:MOVER -16,-16:PRINT CHR$(133);:MOVER 0,16
1400  hc=hc+8:htc=htc+2                                             >RN
1410 NEXT:VC=VC-32:VTC=VTC-2:htc=1:hc=rhc:NEXT                      >UH
```

```
1420 IF TST=1 THEN 1440                                          >QQ
1430 HC=RHC+4:RHC=HC:HTC=1:VC=296:VTC=398:GRAPHICS PEN  >AL
2:TST=1:GOTO 1380
1440 WINDOW #2,1,40,1,1:PAPER #2,0:CLS #2::INK 3,15      >RB
1450 FOR tempo=1 TO 8000:NEXT                                    >XL
1460 TAGOFF:PRINT CHR$(23);CHR$(0)                               >CH
1470 '                                                           >YE
1480 'lettres geantes 5 caract.maxi                              >YF
1490 '    effet metallique                                       >YG
1500 DEFINT a-z                                                  >CD
1510 MODE 1:TAG:INK 1,11:INK 2,1:INK 3,0:INK 0,0:BORDER >ZG
0
1520 NUM=220:cr=1:TITRE$="COBRA"                                 >BU
1530 NC=LEN(titre$):NP=NC*8                                      >XK
1540 TST=0:HC=(639-NC*128)/2                                     >WC
1550 MOVE 1,399:GRAPHICS PEN 3:PRINT TITRE$;:GRAPHICS P >FZ
EN 1
1560 rhc=hc:htc=1:Vc=300:VtC=398                                 >BK
1570 FOR T=1 TO 8:FOR TT=1 TO NP                                 >YX
1580  IF TEST(HTC,vTC)=3 THEN MOVE HC,vC:PRINT CHR$(NUM >NB
);:MOVER -16,-16:PRINT CHR$(NUM);:MOVER 0,16
1590  hc=hc+16:htc=htc+2                                         >TT
1600 NEXT:VC=VC-32:VTC=VTC-2:htc=1:hc=rhc:NEXT                   >VA
1610 IF TST=1 THEN 1630                                          >QT
1620 HC=RHC:RHC=HC:HTC=1:VC=300:VTC=398:GRAPHICS PEN 2, >MP
1:TST=1:NUM=222:GOTO 1570
1630 FOR TEMPO=1 TO 8000:NEXT                                    >XL
1640 '                                                           >YD
1650 'lettres geantes 5 caract. maxi                             >YE
1660 '          moirure                                          >YF
1670 SYMBOL 252,128,64,128,64                                    >WZ
1680 SYMBOL 253,64,32,64,32                                      >UP
1690 SYMBOL 254,0,0,0,0,128,64,128,64                            >CT
1700 SYMBOL 255,0,0,0,0,64,32,64,32                              >AF
1710 DEFINT a-z                                                  >CG
1720 MODE 0:TAG:INK 1,24,6:INK 2,6,24:SPEED INK 10,10:I >AC
NK 5,0:INK 0,0:BORDER 0
1730 NUM=252:cr=1:TITRE$="GLOUP"                                 >CD
1740 NC=LEN(titre$):NP=NC*8                                      >XN
1750 TST=0:HC=(639-NC*128)/2                                     >WF
1760 MOVE 1,399:GRAPHICS PEN 5:PRINT TITRE$;:GRAPHICS P >FE
EN 1
1770 rhc=hc:htc=1:Vc=300:VtC=398                                 >BN
1780 FOR T=1 TO 8:FOR TT=1 TO NP                                 >YA
1790  IF TEST(HTC,vTC)=5 THEN MOVE HC,vC:PRINT CHR$(NUM >NE
);:MOVER -32,-16:PRINT CHR$(NUM);:MOVER 0,16
1800  Hc=hc+16:htc=htc+4                                         >TN
1810 NEXT:VC=VC-32:VTC=VTC-2:htc=1:hc=rhc:NEXT                   >VD
1820 IF TST=3 THEN 1870                                          >QE
1830 ON TST+1 GOSUB 1840,1850,1860                               >AW
1840 HC=RHC+2:RHC=HC:HTC=1:VC=300:VTC=398:GRAPHICS PEN  >XC
2,1:TST=TST+1:NUM=253:GOTO 1780
1850 HC=RHC-2:RHC=HC:HTC=1:VC=300:VTC=398:GRAPHICS PEN  >XG
2,1:TST=TST+1:NUM=254:GOTO 1780
1860 HC=RHC+2:RHC=HC:HTC=1:VC=300:VTC=398:GRAPHICS PEN  >XF
1,1:TST=TST+1:NUM=255:GOTO 1780
1870 FOR TEMPO=1 TO 8000:NEXT                                    >XT
```

PROGRAMME 2

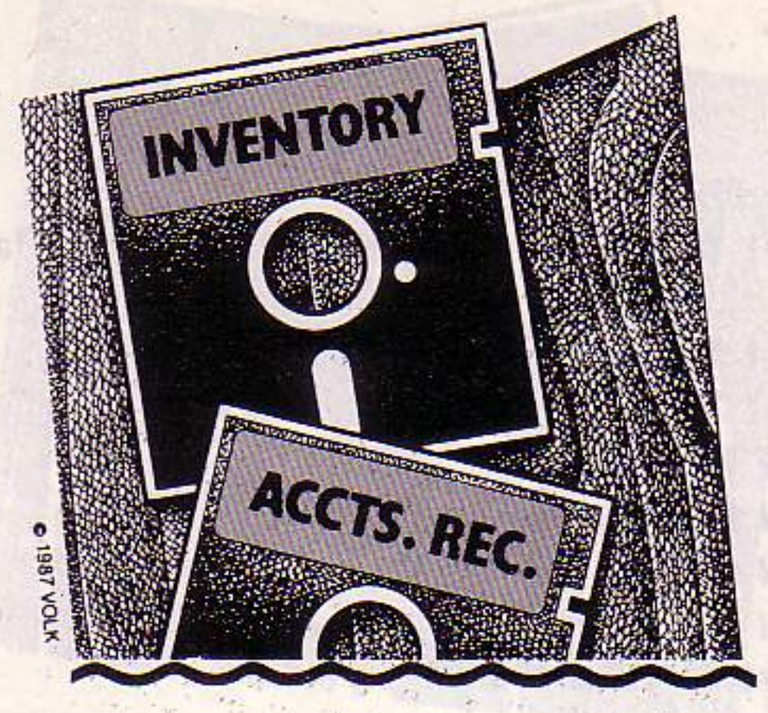
• Ici nous reproduisons un effet assez connu d'impression de déplacement par rotation des couleurs. Des carrés sont affichés tout au tour de l'écran (invisibles au départ, car les stylos sont mis à la couleur du fond) en employant tous les stylos puis on donne les couleurs désirées à chaque stylo (lignes 400 - 410) enfin lignes 420 - 480 on fait prendre à chaque stylo la couleur du suivant. Utile pour égayer un menu de sélection un peu tristounet. Une fois de plus, c'est le principe qui est à retenir. Vous pouvez trouver beaucoup d'autres applications.

```
100 '****************************                          >RB
110 '*                          *                          >RC
120 '*    POLI GUY  20/12/87    *                          >RD
130 '*                          *                          >RE
140 '*   MOUVEMENT DE COULEURS  *                          >RF
150 '*                          *                          >RG
160 '*       Programme 2        *                          >RH
170 '*                          *                          >RJ
180 '****************************                          >RK
190 '                                                      >TA
200 DEFINT a-z                                             >VJ
210 MODE 0:INK 0,0:BORDER 0                                >UW
220 TAG                                                    >TC
230 DIM coul(15):DIM sty(15)                               >WZ
240 FOR a=1 TO 15::INK a,0:NEXT                            >YJ
250 a$=CHR$(133):stylo=1                                   >TJ
260 MOVE 16,400                                            >UF
270 FOR x=1 TO 40:MOVER -16,0                              >WJ
280 stylo=stylo+1:IF stylo>15 THEN stylo=1                 >NW
290 GRAPHICS PEN stylo:PRINT a$;:NEXT                      >HV
300 FOR x=1 TO 23:MOVER -32,-16                            >XT
310 stylo=stylo+1:IF stylo>15 THEN stylo=1                 >NP
320 GRAPHICS PEN stylo:PRINT a$;:NEXT                      >HN
330 MOVER 16,-16                                           >EA
340 FOR x=1 TO 40:MOVER -48,0                              >WM
350 stylo=stylo+1:IF stylo>15 THEN stylo=1                 >NU
360 GRAPHICS PEN stylo,1:PRINT a$;:NEXT                    >JR
370 FOR x=1 TO 23:MOVER -32,16                             >WB
380 stylo=stylo+1:IF stylo>15 THEN stylo=1                 >NX
390 GRAPHICS PEN stylo:PRINT a$;:NEXT                      >HW
400 FOR a=1 TO 15:READ v:coul(a)=v:INK a,v:NEXT            >QW
410 DATA 1,24,6,20,15,7,12,4,25,2,6,22,16,4,26             >KA
420 v=1                                                    >QA
430 FOR a=1 TO 15                                          >BG
440 INK a,coul(v):v=v+1                                    >TJ
450 IF v>15 THEN v=1                                       >NR
460 NEXT                                                   >EF
470 v=v+1:IF v>15 THEN v=1                                 >UA
480 GOTO 430                                               >ZF
```

PROGRAMME 3

• Ce programme permet d'afficher un texte à l'écran en simulant la frappe d'une machine à écrire. Le petit truc ici est le choix aléatoire d'une durée d'attente (lignes 430 à 450) qui permet de ne pas obtenir un effet trop «mécanique». Par contre, pour obtenir un effet télex, passez le tempo à 10 et remplacez la ligne 430 par 430 DUREE = 3. Si vous voulez afficher moins de lignes ou d'autres lignes, revoyez les lignes 330 à 380, ce sont les tests portant sur la variable ligne qui affectent des couleurs différentes, des descentes verticales plus importantes ou simulent des déplacements plus grands de la feuille (ligne 340). Tout cela ne devrait pas vous poser de problèmes.

```
100 '****************************  >RB
110 '*                          *  >RC
120 '*    POLI GUY  23/12/87    *  >RD
130 '*                          *  >RE
140 '*    MACHINE A ECRIRE      *  >RF
150 '*        OU TELEX          *  >RG
160 '*                          *  >RH
170 '*       Programme 3        *  >RJ
180 '*                          *  >RK
190 '****************************  >TA
200 '                               >RC
210 'Pour simulation telex : baisser la  >RD
220 '   valeur de tempo (<>10)      >RE
230 tempo=24                        >JF
240 MODE 1:INK 0,0:INK 2,15:INK 1,13:INK 3,6:BORDER 0:x >HX
m=1:ym=2
250 b$(1)="ETAT-MAJOR - 23 SEPTEMBRE 1944"  >KG
260 b$(2)="    La guerre est loin d'etre finie..."  >CC
270 b$(3)=" Nous esperons pouvoir compter sur"  >EF
280 b$(4)=" vous pour une nouvelle mission"  >ZQ
290 b$(5)=" nous pensons tous que vous avez "  >BA
300 b$(6)=" la veritable etoffe d'un heros !"  >ZJ
310 b$(7)="                 S'IL EN EST AINSI,"  >LD
320 b$(8)="                ALORS BONNE CHANCE !"  >ND
330 FOR ligne=1 TO 8                >NU
340 IF ligne=2 OR ligne=7 THEN ym=ym+1:FOR s=1 TO 148:N >VF
EXT:SOUND 1,3000,50,10,,,20 ELSE 360
350 IF SQ(1)=4 THEN 360 ELSE 350    >XP
360 IF ligne=8 THEN ym=ym-1         >WC
370 IF ligne=1 THEN PEN 2:GOTO 390  >AG
380 IF ligne>6 THEN PEN 3 ELSE PEN 1  >BT
390 FOR tt=1 TO LEN(b$(ligne))      >YG
400 LOCATE xm,ym:PRINT MID$(b$(ligne),tt,1):xm=xm+1  >YQ
410 IF MID$(b$(ligne),tt,1)=" " THEN 450  >FT
420 SOUND 7,0,2,11,,,31             >QX
430 duree=CINT(RND*7)               >RX
440 FOR t=1 TO duree*tempo:NEXT     >AK
450 NEXT                            >EE
460 xm=1:ym=ym+3                    >MG
470 NEXT                            >EG
```



PROGRAMME 4

• Le BASIC est évidemment beaucoup moins rapide que l'assembleur pour traiter du graphisme, mais on peut quand même se débrouiller pour trouver des effets convenables. Ici, on va faire disparaître un écran d'une manière plus originale qu'un simple CLS. Le truc : l'utilisation des fenêtres graphiques, on augmente leurs limites, puis on pratique un CLS sélectif de ces fenêtres à chaque fois. Je vous propose quelques exemples, toujours complets de titre à titre pour ceux qui ne voudraient saisir qu'un seul effet. Essayez le deuxième, une petite fantaisie pour aussi peu de lignes de programmation, c'est à prendre !

```
100 '****************************  >RB
110 '*                          *  >RC
120 '*    POLI GUY  23/2/87     *  >RD
130 '*                          *  >RE
140 '*    SUPPRESSION ECRAN     *  >RF
150 '*       PAR FENETRES       *  >RG
160 '*                          *  >RH
170 '*       Programme 4        *  >RJ
180 '*                          *  >RK
190 '****************************  >TA
200 '                               >RC
210 INK 0,0:BORDER 0                >NY
220 '                               >RE
230 'Vidage ecran en diagonale      >RF
240 '                               >RG
250 MODE 1:DEFINT x-y:PEN 1         >VB
260 FOR x=1 TO 40:FOR y=1 TO 25:LOCATE x,y:PRINT "a";:N >KT
EXT:NEXT
270 PAPER #1,0:FOR x=1 TO 25:WINDOW #1,1,x+15,1,x:CLS # >FJ
1:NEXT
280 '                               >TA
290 'ou partant du centre           >TB
300 '                               >RD
310 MODE 1:DEFINT x-y:PEN 1         >VY
320 FOR x=1 TO 40:FOR y=1 TO 25:LOCATE x,y:PRINT "a";:N >KP
EXT:NEXT
330 PAPER #1,0:FOR x=1 TO 12:WINDOW #1,13-x,29+x,13-x,1 >TD
4+x:CLS #1:NEXT
340 '                               >RH
350 'ou allant vers le centre       >RJ
```

```
360 '                                                          >RK
370 MODE 1:DEFINT x-y:PEN 1                                    >VE
380 FOR x=1 TO 40:FOR y=1 TO 25:LOCATE x,y:PRINT "a";:N >KW
EXT:NEXT
390 FOR x=1 TO 4:PAPER #x,0:NEXT                               >ZA
400 FOR x=1 TO 12                                              >DD
410 WINDOW #1,1,40,1,x                                         >QF
420 WINDOW #2,1,40,25-x,25                                     >UH
430 WINDOW #3,1,X,1,25                                         >QN
440 WINDOW #4,40-X,40,1,25                                     >UJ
450 FOR Y=1 TO 4:CLS #Y:NEXT                                   >WG
460 NEXT                                                       >EF
470 '                                                          >TB
480 'vers le centre venant des coins                           >TC
490 '                                                          >TD
500 MODE 1:DEFINT x-y:PEN 1                                    >VZ
510 FOR x=1 TO 40:FOR y=1 TO 25:LOCATE x,y:PRINT "a";:N >KQ
EXT:NEXT
520 PAPER #1,0:FOR x=1 TO 12                                   >UH
530 WINDOW #1,1,x+7,1,x                                        >RU
540 WINDOW #2,32-x,40,1,x                                      >TY
550 WINDOW #3,1,x+7,25-x,25                                    >VC
560 WINDOW #4,32-x,40,25-x,25                                  >WQ
570 FOR Y=1 TO 4:CLS #Y:NEXT                                   >WK
580 NEXT                                                       >EJ
```

PROGRAMME 5

• Des trucs toujours ! Pour ces quelques effets, on intervient directement sur quelques-uns des registres internes ayant rapport au CRT 6845 qui contrôle la vidéo. La procédure est toujours la même ; après OUT & BC00, on donne le numéro du registre et après OUT & BD00, la valeur à entrer.

• **Avantages** : la plupart de ces effets sont improgrammables autrement. L'effet pour afficher ou supprimer des écrans de présentation est vraiment original.

• **Inconvénients** : sauvegardez toujours vos programmes avant de les lancer, une erreur dans certains paramètres peut être fatale. Seule la réinitialisation sera possible. Remarquez qu'après les diverses modifications, on rétablit la valeur normale.

• **Remarque** : à la ligne 250, après avoir mis le registre 1 à 0, on ne peut plus rien voir à l'écran, mais l'on continue bien sûr à programmer, on compose son écran, on peut charger un écran venant d'un support disque, bande etc. Seul le rétablissement des valeurs correctes rendra à nouveau l'affichage visible. Dans notre exemple, nous composons un écran avec des lettres diverses pour montrer l'effet, il faut donc quelques secondes d'attente, si vraiment plus rien ne se passe, c'est que vous avez commis une erreur. Réinitialisez, reprenez votre programme préalablement sauvegardé et vérifiez-le.

• Voici l'explication des quelques registres intéressants, tenez compte du nombre de caractères pour une utilisation en mode 0.

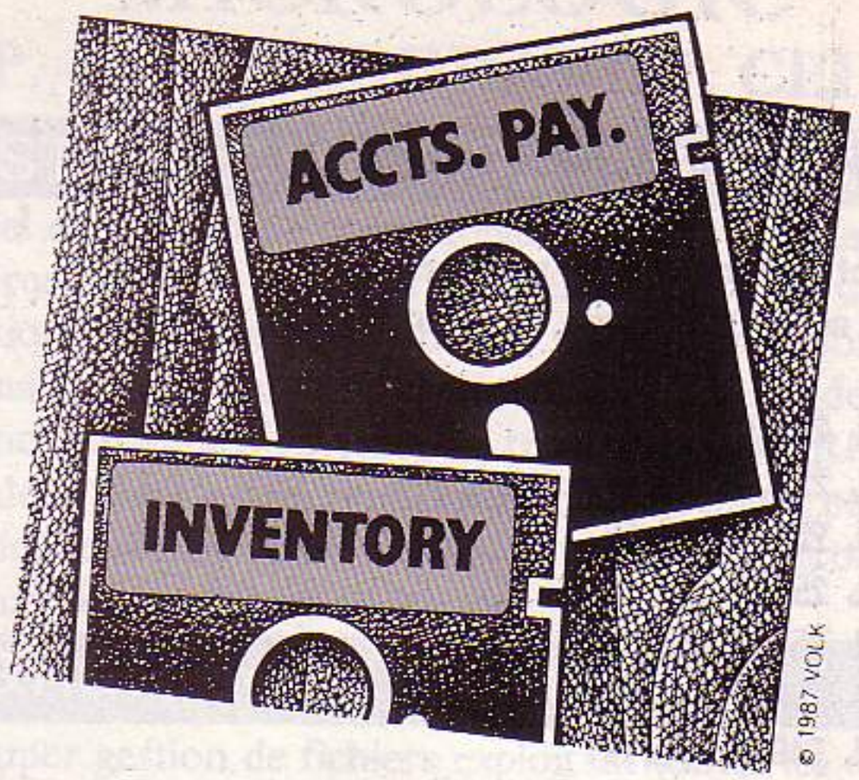
Registre 1 = Nombre de caractères affichés en largeur.
Registre 6 = Nombre de caractères affichés en hauteur.
Registre 5 = Synchronisation verticale.
Registre 2 = Synchro horizontale.
Registre 7 = Synchro verticale.

```
10 '*****************************                          >LA
20 '*                           *                          >LB
30 '*    POLI GUY  12/11/87     *                          >LC
40 '*                           *                          >LD
50 '*        EFFETS VIDEO       *                          >LE
60 '*                           *                          >LF
70 '*        Programme 5        *                          >LG
80 '*                           *                          >LH
90 '*****************************                          >LJ
100 '                                                      >RB
110 DEFINT a-z                                             >VJ
120 MODE 1:INK 0,0:BORDER 0:INK 1,25:PEN 1                 >HK
130 '                                                      >RE
140 'Effacement ecran style Beach Head                     >RF
150 '                                                      >RG
160 FOR x=1 TO 40:FOR y=1 TO 25:LOCATE x,y:PRINT CHR$(x >VU
+64);:NEXT:NEXT
170 FOR tempo=1 TO 200:NEXT                                >VH
180 FOR x=40 TO 1 STEP-1                                   >QE
190 OUT &BC00,1:OUT &BD00,x                                >VQ
200 FOR tempo=1 TO 120:NEXT:NEXT                           >BY
210 CLS:OUT &BC00,1:OUT &BD00,40                           >ZZ
220 '                                                      >RE
230 'Affichage de la meme maniere                          >RF
240 '                                                      >RG
250 OUT &BC00,1:OUT &BD00,0                                >UC
260 FOR x=1 TO 40:FOR y=1 TO 25:LOCATE x,y:PRINT CHR$(x >VV
+64);:NEXT:NEXT
270 FOR x=1 TO 40                                          >DK
280 OUT &BC00,1:OUT &BD00,x                                >VQ
290 FOR tempo=1 TO 120:NEXT:NEXT                           >BH
300 '                                                      >RD
310 FOR tempo=1 TO 3000:NEXT                               >WD
320 '                                                      >RF
330 'Affichage ecran style volet                           >RG
340 '                                                      >RH
350 OUT &BC00,6:OUT &BD00,0:INK 1,0                        >BZ
360 FOR x=1 TO 40:FOR y=1 TO 25:LOCATE x,y:PRINT CHR$(x >VW
+64);:NEXT:NEXT
370 INK 1,25                                               >VC
380 FOR x=1 TO 25                                          >EE
390 OUT &BC00,6:OUT &BD00,x                                >VY
400 FOR tempo=1 TO 160:NEXT:NEXT                           >BE
410 '                                                      >RF
420 'et effacement style volet                             >RG
430 '                                                      >RH
440 FOR tempo=1 TO 3000:NEXT                               >WH
450 FOR x=25 TO 0 STEP -1                                  >RA
```

```
460 OUT &BC00,6:OUT &BD00,x                                  >VW
470 FOR tempo=1 TO 160:NEXT:NEXT                             >BM
480 CLS:OUT &BC00,6:OUT &BD00,25                             >ZT
490 '                                                        >TD
500 'Effet de collision                                      >RF
510 '                                                        >RG
520 FOR x=1 TO 40:FOR y=1 TO 25:LOCATE x,y:a=(CINT(RND* >WY
2)+1):PRINT CHR$(a*65);:NEXT:NEXT
530 FOR tempo=1 TO 200:NEXT                                  >VH
540 ENV 1,1,0,10,5,-1,5,5,-1,3:SOUND 7,2300,50,15,1,,15 >WN

550 FOR n=1 TO 9                                             >XA
560 FOR x=20 TO 1 STEP -2                                    >QH
570 OUT &BC00,5:OUT &BD00,x                                  >VX
580 NEXT:NEXT                                                >CA
590 OUT &BC00,5:OUT &BD00,0                                  >UP
600 FOR tempo=1 TO 3000:NEXT                                 >WF
610 '                                                        >RH
620 'scroll. horiz. rapide avec border                       >RJ
630 '                                                        >RK
640 FOR x=1 TO 40:FOR y=1 TO 25:LOCATE x,y:PRINT CHR$(x >VX
+64);:NEXT:NEXT
650 FOR nbre=1 TO 5                                          >MG
660 FOR x=46 TO 1 STEP -1                                    >RH
670 OUT &BC00,2:OUT &BD00,x                                  >VV
680 FOR tempo=1 TO 2:NEXT                                    >UL
690 NEXT:NEXT                                                >CC
700 OUT &BC00,2:OUT &BD00,46                                 >VN
710 CLS                                                      >UC
720 '                                                        >RK
730 'Effet de panne ecran                                    >TA
740 '                                                        >TB
750 FOR x=1 TO 40:FOR y=1 TO 25:LOCATE x,y:PRINT CHR$(x >VZ
+64);:NEXT:NEXT
760 FOR nbre=1 TO 25                                         >NB
770 FOR x=30 TO 0 STEP -1                                    >RB
780 OUT &BC00,7:OUT &BD00,x                                  >VC
790 NEXT:NEXT                                                >CD
800 OUT &BC00,7:OUT &BD00,30                                 >VM
```

PROGRAMME 6

• Démo d'application d'un effet visuel en jouant sur la vitesse de clignotement des encres. C'est un petit programme qui démontre assez bien les possibilités d'un tel effet. Une fois tous les éléments affichés à l'écran, on obtient des effets de vitesse, le tout avec un minimum de programmation puisqu'il suffit de varier les paramètres de la commande SPEED INK. Remarquez que la moto (si, si, c'est une moto !) traverse la ligne médiane de la route sans l'altérer. C'est encore une utilisation du XOR graphique vu dans un précédent article. Il nous a suffi de mettre les stylos correspondant aux couleurs résultantes entre la moto et la ligne médiane (inscrite elle avec deux stylos) à la couleur de la moto.



• Voilà, j'espère qu'au travers de ces programmes simples et largement commentés, les débutants auront appris quelque chose et que tout cela les incitera à utiliser leur Amstrad autrement qu'en testant le dernier PAC-MAN. Quant aux autres, qu'ils fassent part de leurs trouvailles par le truchement de leur revue préférée. Je crois personnellement que c'est cette communication qui contribue à son succès.
En attendant, à vos claviers...

```
100 '****************************                          >RB
110 '*                          *                          >RC
120 '*   POLI GUY  27/12/87     *                          >RD
130 '*                          *                          >RE
140 '* EFFET VIDEO PAR SPEED INK *                         >RF
150 '*   + DEPLACEMENT PAR XOR  *                          >RG
160 '*                          *                          >RH
170 '*       Programme 6        *                          >RJ
180 '*                          *                          >RK
190 '****************************                          >TA
200 '                                                      >RC
210 'Quelques variables                                    >RD
220 '                                                      >RE
230 'car=chr$ a afficher                                   >RF
240 'un et deux = numero de stylo                          >RG
250 'decv = decalage vertical                              >RH
260 'dec = decalage horizontal                             >RJ
270 'vx-vy = coord. x et y pour decor                      >RK
280 'x-y = coord. x et y pour moto                         >TA
290 'tempo = pour temporisations                           >TB
300 'note = frequence de la note                           >RD
310 't=valeur du bruit et du speed ink                     >RE
320 'nb = nombre d'elements graphiques                     >RF
330 'nf = affiches un nombre de fois                       >RG
340 '                                                      >RH
350 MODE 0                                                 >HF
360 '                                                      >RK
370 'XOR pour deplac. de la moto                           >TA
380 '                                                      >TB
390 PRINT CHR$(23);CHR$(1)                                 >UG
400 TAG:DEFINT a-z                                         >NX
410 BORDER 0:INK 0,0:INK 1,24,0:INK 2,0,24:INK 4,15:INK >DD
 7,15:INK 5,15:INK 9,0,24:INK 10,24,0:INK 11,1:INK 13,6
,26:INK 14,26,6:SPEED INK 50,50
```

```
420 WINDOW #1,1,20,1,6:PAPER #1,11:CLS #1                    >GR
430 '                                                        >RH
440 'Caracteres redefinis pour traits                        >RJ
450 'plus ou moins larges et moto                            >RK
460 '                                                        >TA
470 SYMBOL 255,0,0,0,32                                      >QU
480 SYMBOL 254,0,0,0,48                                      >QB
490 SYMBOL 253,0,0,0,56                                      >QA
500 SYMBOL 252,0,0,0,60                                      >QK
510 SYMBOL 251,0,0,0,62                                      >QM
520 SYMBOL 250,0,0,0,63                                      >QN
530 SYMBOL 249,0,0,0,127                                     >RU
540 SYMBOL 248,0,0,0,255                                     >RW
550 SYMBOL 247,1,1,1,1,1,1,1,1                               >WG
560 SYMBOL 246,24,24,60,60,126,189,255,60                    >GQ
570 SYMBOL 245,60,90,90,90,60,24,24,24                       >DR
580 '                                                        >TD
590 'Valeurs depart, decalages et encre                      >TE
600 '  et de caractere de chaque dessin                      >RG
610 '                                                        >RH
620 decv=2:vy=308                                            >MF
630 car=255:vx=308:dec=32:un=1:deux=2:GOSUB 1230             >UM
640 car=248:vx=270:dec=34:un=13:deux=14:GOSUB 1230           >WP
650 vx=346:dec=30:un=13:deux=14:GOSUB 1230                   >LP
660 decv=4:car=247:vx=218:vy=318:dec=37:un=1:deux=2:GOS      >MU
UB 1230
670 car=247:vx=364:vy=318:dec=27:un=1:deux=2:GOSUB 1230      >CG

680 '                                                        >TE
690 'La moto voyage de droite a gauche                       >TF
700 'On l'affiche puis on l'efface                           >RH
710 'en la reaffichant a la meme place                       >RJ
720 '                                                        >RK
730 GRAPHICS PEN 5                                           >MV
740 FOR x=400 TO 200 STEP -8:MOVE x,150:PRINT CHR$(245)      >PF
;:MOVER -32,16:PRINT CHR$(246);
750 SOUND 1,2000,15,11,,,31:SOUND 1,3000,5,11,,,31:SOUN      >VC
D 1,2000,15,11,,,31
760 FOR tempo=1 TO 200:NEXT                                  >WE
770 MOVE x,150:PRINT CHR$(245);:MOVER -32,16:PRINT CHR$      >GK
(246);
780 NEXT                                                     >FA
790 '                                                        >TG
800 ' puis de gauche a droite                                >RJ
810 '      meme procedure                                    >RK
820 '                                                        >TA
830 FOR x=200 TO 330 STEP 8:MOVE x,150:PRINT CHR$(245);      >ND
:MOVER -32,16:PRINT CHR$(246);
840 FOR tempo=1 TO 200:NEXT                                  >WD
850 SOUND 1,2000,15,11,,,31:SOUND 1,3000,5,11,,,31:SOUN      >VD
D 1,2000,15,11,,,31
860 MOVE x,150:PRINT CHR$(245);:MOVER -32,16:PRINT CHR$      >GK
(246);
870 NEXT                                                     >FA
880 '                                                        >TG
890 'On affiche une moto                                     >TH
900 '                                                        >RK
910 MOVE 330,150:PRINT CHR$(245);:MOVER -32,16:PRINT CH      >JK
R$(246);
920 '                                                        >TB
930 'Augmentation vitesse clignotement                       >TC
940 'Son plus aigu, impression vitesse                       >TD
950 '                                                        >TE
960 note=2500                                                >NG
970 FOR t=31 TO 3 STEP -1                                    >RD
980 FOR fois=1 TO 5                                          >MZ
990 SOUND 1,note,5,11,,,t:SPEED INK t,t                      >GH
1000 note=note-15:IF note<400 THEN note=400                  >MU
1010 NEXT                                                    >KD
1020 FOR tempo=1 TO (2510-note)/10:NEXT                      >GF
1030 NEXT                                                    >KF
1040 FOR tempo=1 TO 50:SOUND 1,note,5,11,,,t:NEXT            >UZ
1050 '                                                       >XJ
1060 'On efface la moto                                      >XK
1070 '                                                       >YA
1080 MOVE 330,150:PRINT CHR$(245);:MOVER -32,16:PRINT C      >KR
HR$(246);
1090 '                                                       >YC
1100 'La moto disparait a l'horizon                          >XE
1110 '(affiche-efface par XOR)                               >XF
1120 '                                                       >XG
1130 FOR y=150 TO 290 STEP 2                                 >UZ
1140 MOVE 330,y:PRINT CHR$(245);:MOVER -32,16:PRINT CHR      >HH
$(246);
1150 SOUND 1,note,5,11,,,t                                   >UT
1160 MOVE 330,y:PRINT CHR$(245);:MOVER -32,16:PRINT CHR      >HK
$(246);
1170 NEXT                                                    >LA
1180 PEN 3                                                   >GB
1190 END                                                     >YK
1200 '                                                       >XF
1210 ' Routine de dessin du decor                            >XG
1220 '                                                       >XH
1230 nb=1:nf=6:MOVE vx,vy                                    >VN
1240 FOR z=1 TO 5                                            >DG
1250 FOR t=1 TO nf                                           >LV
1260 FOR h=1 TO nb                                           >LD
1270 GRAPHICS PEN un,1                                       >QC
1280 IF un=13 THEN car=248+(INT(YPOS/50))                    >JU
1290 PRINT CHR$(car);:MOVER -dec,-decv                       >GW
1300 IF car=247 THEN car=32                                  >UK
1310 NEXT                                                    >KG
1320 IF car=32 THEN car=247                                  >UP
1330 FOR h=1 TO nb                                           >LB
1340 GRAPHICS PEN deux,1                                     >TU
1350 PRINT CHR$(car);:MOVER -dec,-decv                       >GT
1360 IF car=247 THEN car=32                                  >UR
1370 NEXT                                                    >LC
1380 IF car=32 THEN car=247                                  >UW
1390 NEXT                                                    >LE
1400 nb=nb+1.5:nf=nf-1.5                                     >TU
1410 IF nf<=0 THEN nf=1                                      >QD
1420 NEXT                                                    >KJ
1430 RETURN                                                  >FB
```

INITIATION

ARCHITECTURE ET COMPOSITION DES RSX

1ère Partie

Le CPC d'Amstrad est doté d'un langage BASIC, écrit par Locomotive Software, dont on peut dire qu'il est encore, plusieurs années après son lancement, un des meilleurs du marché. Cela ne l'empêche pas de renfermer quelques lacunes parfois surprenantes.

Georges SATO

Heureusement pour nous, il est possible, sans trop de difficultés, d'apporter des solutions aux (rares) faiblesses du langage en lui ajoutant des instructions de notre cru ou pourquoi pas, en écrivant des instructions ou commandes BASIC appelées à remplacer certaines instructions défaillantes. Ces nouvelles instructions portent le doux nom de RSX qui correspond à *Resident System Extensions* et que nous traduirons par Extensions Résidentes du Système. Nous allons tenter, à travers plusieurs articles, de vous expliquer les principes, exemples à l'appui, de l'élaboration d'une RSX et de son implantation en mémoire.

LA MEMOIRE DU CPC

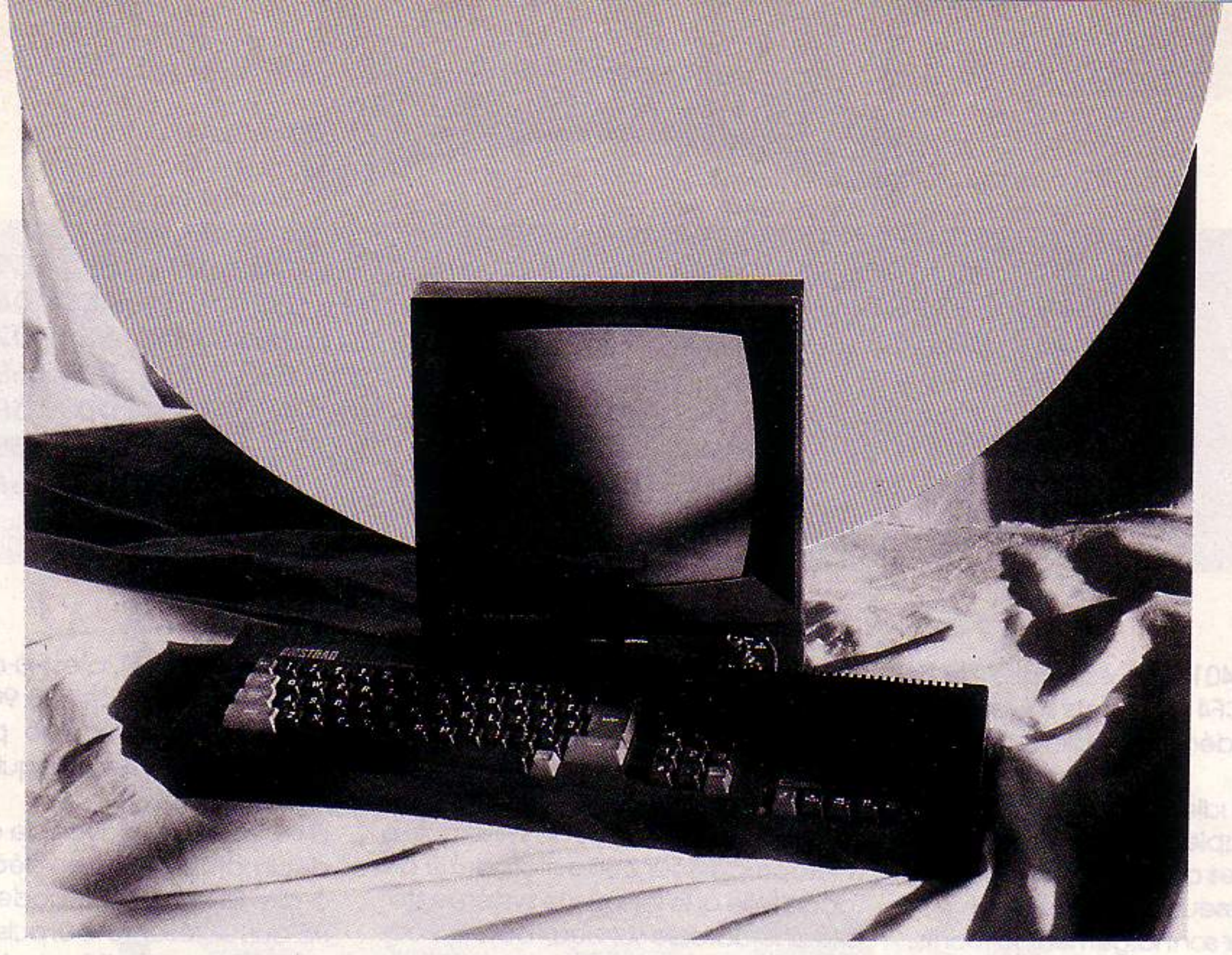
• Le CPC, comme tous les micro-ordinateurs utilise deux types de mémoires. La première et la moins importante est appelée mémoire morte ou ROM. La seconde est la mémoire vive ou RAM.

La rom est appelée mémoire morte parce que les instructions que l'on y a placées sont inamovibles. Elle constitue en quelque sorte la personnalité du CPC. On y trouve entre autres le système d'exploitation (Amsdos) de la machine qui gère clavier, écran et lecteurs de disquettes ou de cassettes et le langage BASIC.

La ram est une vaste zone de mémoire disponible dans laquelle on place tout ce qui n'appartient pas à la rom, c'est-à-dire pour l'essentiel données et programmes. C'est dans cette zone que l'on implantera les RSX.

La mémoire du CPC est organisée en unités de 8 bits, chaque unité correspondant à une adresse se situant entre 0000 et &FFFF. Pour des raisons qu'il serait superflu de développer ici, le CPC transfère le contenu de la rom dans la ram. Cette rom transférée occupe alors les emplacements situés entre &C000 et &FFFF. Avec un désassembleur et l'aide d'un ouvrage comme "la Bible du CPC" (Micro Application), on peut retrouver dans cette zone les programmes, appelés souvent routines correspondant aux instructions du BASIC.

Le modèle des instructions RSX ne diffère guère du modèle des instructions BASIC. La grande différence étant que les premières seront implantées en mémoire haute mais sous l'adresse &C000.



LA STRUCTURE D'UNE RSX

• Si vous survolez cet article et que vous observez des codes hexadécimaux des instructions de programmation du microprocesseur Z 80, alors que vous ne connaissez pas la programmation par codes, ne vous inquiétez pas, nous vous donnerons toutes les indications nécessaires pour que ceci puisse être considéré comme une initiation à cette programmation qui donne de grandes satisfactions.

Les programmes de nombreuses extensions résidentes au BASIC de l'Amstrad ont été publiés ici et là dans les revues et dans les livres. Les entrer dans son ordinateur et les utiliser, c'est bien, mais en comprendre la structure, c'est mieux et savoir en créer apporte encore plus de satisfactions intellectuelles. Dans cet article, nous étudierons la structure d'une RSX et décortiquerons l'une de celles qui ont été publiées dans la revue, un bon exemple valant mieux qu'un long discours.

A la base d'une RSX, il y a un petit programme binaire tel l'un de ceux qui dessinent des cercles, des rectangles, des étoiles ou tout autre motif ou bien qui se comportent comme des fonctions et vous retournent la variable de sortie d'un calcul : pgcd, racine carrée, etc. Nous vous donnerons par la suite des exemples de ce qu'il est possible de faire. Nous verrons également comment les implanter au mieux dans la mémoire lorsque nous aurons à utiliser régulièrement plusieurs de ces RSX.

Mais il est indispensable de bien connaître la différence entre un petit programme binaire que l'on appelle avec un CALL et une RSX que l'on appelle comme une instruction BASIC. Disons tout de suite que si vous n'utilisez qu'un seul de ces sous-programmes binaires, la transformation en RSX est peu utile et d'autant moins que ce sous-programme sera relogeable. Le problème est autre si vous employez souvent de nombreux programmes binaires.

Dans ce cas, en effet, vous aurez à appeler par des CALL ces nombreux programmes et à vous souvenir des adresses où ils ont été stockés, et devrez retaper ces adresses sans erreurs. De plus, ces adresses n'auront aucun caractère mnémonique qui vous permettrait de connaître leur rôle.

Transformer un programme binaire en une RSX appelable comme une instruction BASIC, c'est lui adjoindre un en-tête qui permettra cette transformation. Notre RSX sera un nouveau programme binaire constitué de l'ancien précédé de l'en-tête le convertissant en RSX. Celà se trouve dans "la Bible du CPC", mais ne craignez rien si vous ne la possédez pas, nous vous donnerons ici tous les éléments nécessaires.

• **Nous lisons dans "la Bible" le processus pour effectuer cette opération :**

- Placer dans le registre HL l'adresse d'une table de stockage de 4 octets qui seront utilisés par le système.

- Placer dans le registre BC l'adresse d'une table de commande qui comprend :

a) l'adresse (absolue) où se situe le nom de l'extension

b) l'adresse (absolue) où se situe le début du sous-programme proprement dit que nous voulons transformer en RSX.

Il est obligatoire de marquer la dernière lettre du nom (pour que le système puisse la reconnaître) en ajoutant au code hexadécimal de la dernière lettre le nombre & 80. Pour indiquer au système que la séquence est close, l'octet suivant doit être mis à zéro

- Intégrer l'extension, c'est-à-dire prévenir le système de son existence, à l'aide d'un petit sous-programme prévu à cet effet et qui se trouve dans la mémoire morte de l'ordinateur, en appelant ce sous-programme à l'aide d'un CALL à l'adresse & BCD1.

Mais comme ceci est bien abstrait, nous allons l'illustrer par un exemple en décortiquant la RSX appelée BOX décrite par Pascal AURILLARD dans le numéro 16 de CPC. Il y est indiqué d'implanter de l'adresse 40070

Listing 1

```
00, 00, 00, 00, 21, 86, 9C, 01, 94, 9C, CD, D1, BC, C9, 99,
9C, 42, 4E, D8, 00, DD, 7E, 00, CD, DE, BB, DD, 6E, 06, DD,
66, 07, DD, 5E, 08, DD, 56, 09, CD, EA, BB, DD, 6E, 02, 02,
DD, 66, 03, DD, 5E, 08, DD, 56, 09, CD, F6, BB, DD, 6E, 02,
DD, 66, 03, DD, 5E, 04, DD, 56, 05, CD, F6, BB, DD, 5E, 04,
DD, 56, 05, DD, 6E, 06, DD, 66, 07, CD, F6, BB, DD, 5E, 08,
DD, 56, BB, DD, 5E, 08, DD, 56, 09, DD, 6E, 06, DD, 66, 07,
CD, F6, BB, C9
```

à l'adresse 40180, c'est-à-dire de & 9C86 à & 9CF4 les octets suivants en codes hexadécimaux bien sûr. (Voir listing 1).

Pour étudier ce programme, une feuille de papier, un crayon et la table des codes de programmation du microprocesseur Z 80 qui équipe votre ordinateur sont largement suffisants. En supposant que vous ayez entré ces codes, vous pouvez également utiliser un désassembleur tel que DAMS, ZEN etc. Un moniteur a été décrit dans le numéro 23 de CPC, mais il vous posera quelques problèmes car il faudra le reloger (car recouvrant les octets de la RSX que nous étudions) et que de plus il désassemble mal certaines séquences de codes. Nous reviendrons plus tard sur l'utilisation de ces assembleurs et désassembleurs qui n'est pas toujours simple. Quelle que soit la méthode utilisée, vous voyez l'organisation suivante du début du programme. (Voir listing 2).

Vous observez que les quatre premiers octets de & 9C86 à & 9C89 sont vides, ce sont ceux dont nous avons dit plus haut qu'ils étaient réservés à l'usage du système.

Listing 2

```
9C86  00
9C87  00
9C88  00
9C89  00
9C8A  21 86 9C
9C8D  01 94 9C
9C90  CD D1 BC
9C93  C9
9C94  99 9C
9C96  C3 9D 9C
9C99  42
9C9A  4E
9C9B  D8
9C9C  00
```

En & 9C8A nous trouvons le code 21 qui est le code de l'instruction mnémonique LOAD HL,dd dans lequel dd représente l'adresse de la zone de quatre octets réservés au système. Le microprocesseur Z 80 est organisé de façon telle que lorsque le système stocke une adresse sur deux octets, l'octet représentant les bits de poids faibles de l'adresse sont placés avant l'octet représentant les bits de poids forts de l'adresse. Ainsi 86 9C correspond à l'adresse & 9C86 et vous pouvez constater qu'il s'agit de l'adresse de début de la zone de quatre octets que nous avons réservés pour le système.

Ensuite 01 est le code hexadécimal qui correspond à l'instruction mnémonique LOAD BC,dd et où dd correspond à l'adresse où débute la table de commande. Vous lisez 01 94 9C, ce qui compte tenu de la remarque précédente correspond à l'adresse & 9C94 où débute la table de commande comme nous le verrons plus loin.

Après, en & 9C90, vous trouverez le code CD qui est un code d'appel d'un sous-programme stocké en mémoire à l'adresse & BCD1, en fonction de la même remarque que ci-dessus. C'est ce sous-programme qui a pour fonction d'intégrer l'extension au système.

Vous trouverez ensuite un C9, code dont nous ne jurerons pas qu'il est indispensable et que vous pouvez remplacer par un NOP, c'est-à-dire mettre l'octet à zéro.

Puis vous trouverez en & 9C94 les codes 99 9C qui correspondent à l'adresse & 9C99 où commence l'enregistrement du nom de la RSX, BOX dans notre cas.

En & 9C96, vous trouverez le code C3 qui est le code saut à l'adresse qui suit, c'est-à-dire toujours en inversant les octets, & 9C9D et c'est là que commence le programme binaire proprement dit qui a été transformé en RSX.

En & 9C99 nous avons le code hexadécimal 42, soit 66 en décimal, c'est-à-dire la lettre B, ce code est suivi de AE qui représente le 0, puis de D8. Mais nous voyons que D8 est suivi d'un octet à zéro dont nous savons qu'il termine notre en-tête ; c'est-à-dire que D8 représente le code de la dernière lettre du nom de la RSX, auquel on a ajouté & 80, c'est-à-dire en faisant la soustraction, le code 58 en hexadécimal de la lettre X. Et si vous ne le savez pas, on vous apprendra à faire des opérations en hexadécimal.

Toutes les RSX ont cette structure, à ceci près que les quatre octets réservés au système peuvent être placés après l'instruction et que l'ordre de chargement des registres HL et BC est indifférent : nous aurions pu charger BC avant HL.

• **Pour terminer, je vous propose quelques petits exercices très intéressants :**

Vous prenez ici et là quelques petits programmes binaires simples sans valeur de retour et vous les transformez en RSX. N'oubliez pas lors de leur appel de faire précéder leur nom de splash : |, ni bien sûr de les charger en mémoire vive auparavant, en choisissant un «memory» qui les préserve de l'écrasement. Ce sera un excellent début, si vous ne savez pas programmer en codes hexadécimaux.

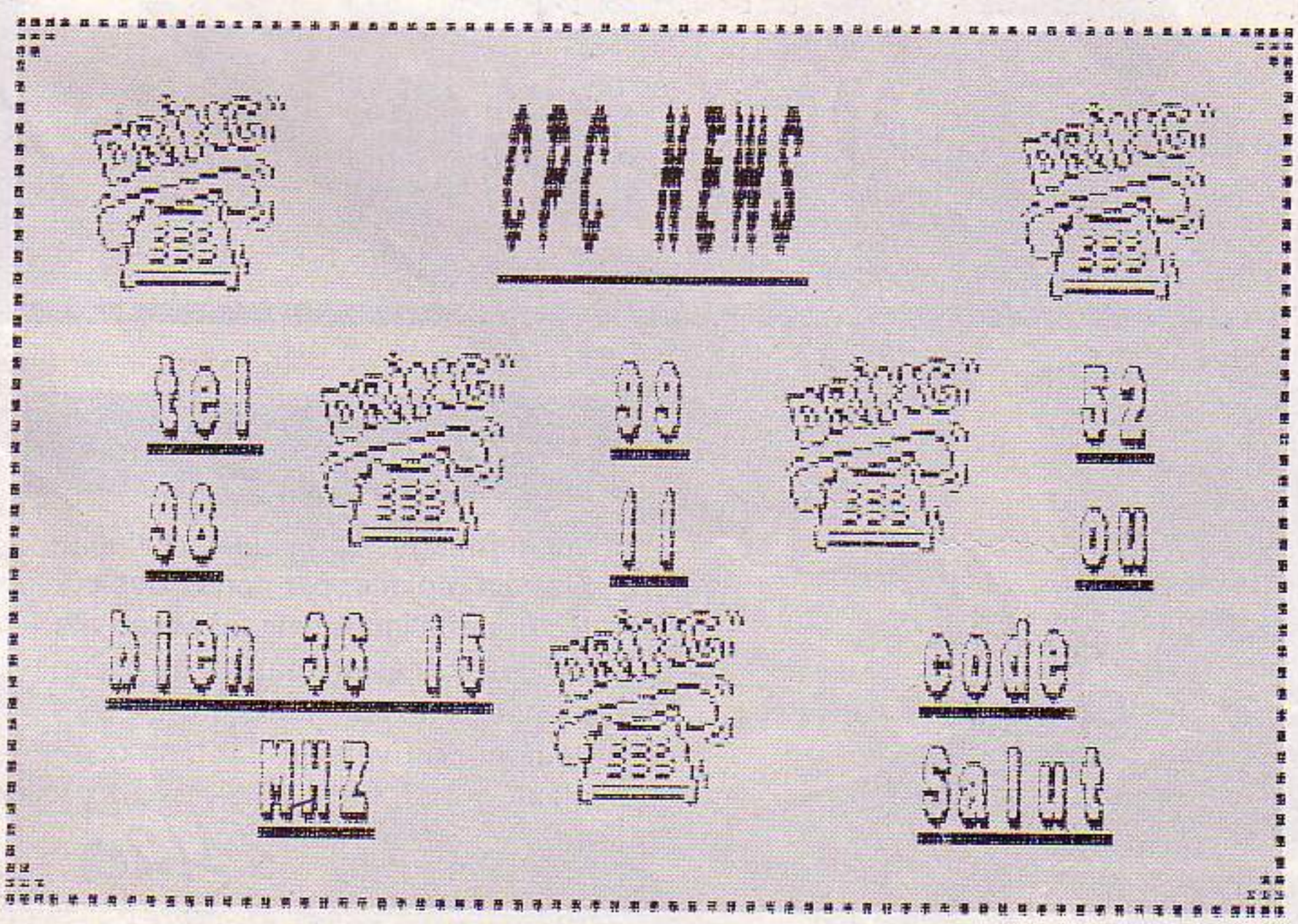
Il y a encore beaucoup à dire, mais ce sera pour une prochaine fois. Bon courage...

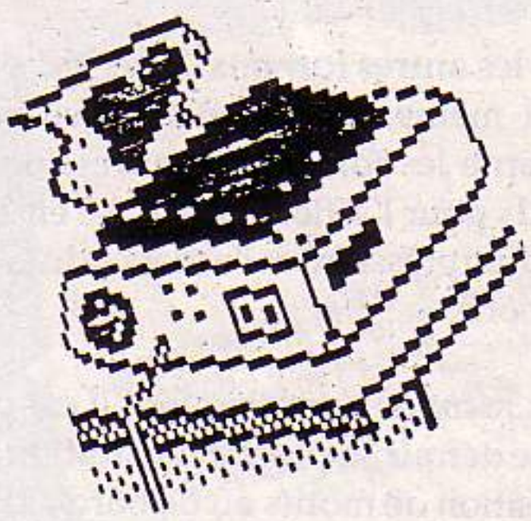
IMPRIM'IMAGE

Utilitaire

L'imprimante est le périphérique le plus souvent acquis après l'achat de l'ordinateur. Il est évident que la correction des listings s'en trouve tout de suite facilitée et si de plus on bénéficie de capacités graphiques il est tentant de sortir des sempiternelles listes de chiffres ou de textes. Imprim' image vous propose une autre utilisation de votre imprimante : une sorte d'atelier d'imprimerie est à votre disposition sur votre 6128, 664 ou 464 avec drive.

Le menu principal est affiché sous forme de barre horizontale avec le choix des différents types de travaux pouvant être effectués : cartes de visite, affiches, banderoles. Pour chacune de ces options il y



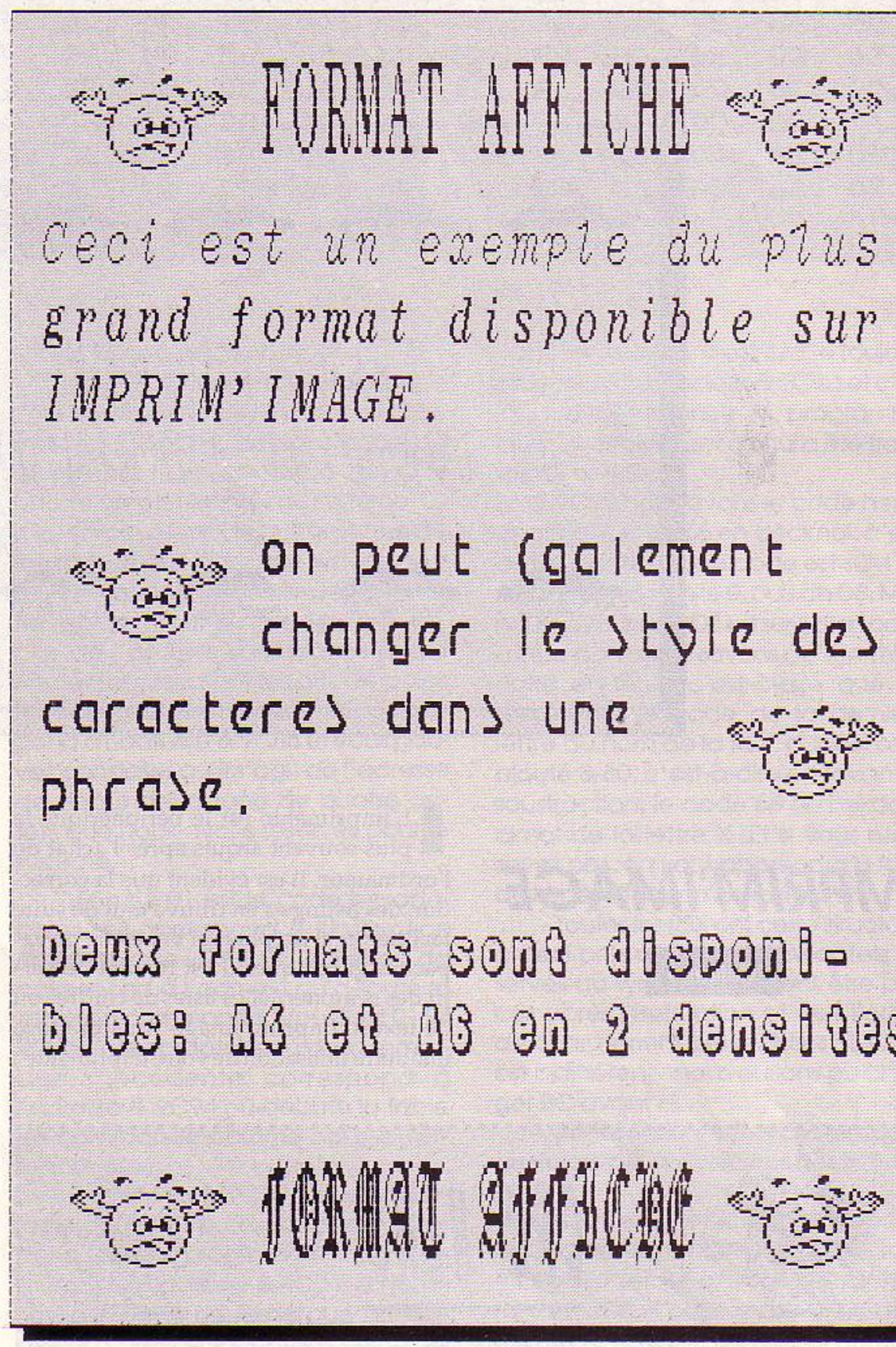


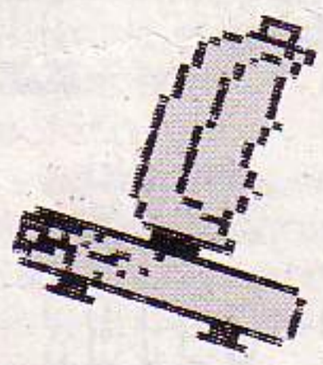
a un ordre bien précis à suivre pour parvenir au résultat final. En effet dans le menu déroulant une séquence d'options apparaît. Il n'est pas question de choisir "création" avant d'avoir validé le choix "motif". C'est avec ce dernier que nous débuterons nos exploits imprimés. Cette option permet l'utilisation de motifs fabriqués par vos soins ou bien de l'un des 80 déjà présents sur la disquette. Ensuite une fois le motif chargé, il faut le placer sur la carte. Les flèches du curseur et la touche espace permettent des répétitions.

Mais le gros défaut est l'impossibilité de mettre plusieurs motifs différents sur une même carte. Ensuite l'option "création" va permettre l'entrée du texte selon 15 styles différents, 3 possibilités de justification, 4 combinaisons de hauteur et de largeur des lettres et la possibilité de souligner ou non la phrase. Car il faut bien parler de phrases, ce sont les unités de base du "texte". Il n'est donc pas possible de changer de style en cours de ligne, de placer le début des lignes au-dessus des lignes précédentes et surtout de corriger les lignes déjà entrées. Lorsque l'on arrive en fin de ligne on passe à l'étape suivante : la création des bords de la carte. Le logiciel vous propose 10 modèles prédéfinis. S'ils ne vous conviennent pas il est toujours possible de créer vos propres bords. Il ne reste plus qu'à imprimer le tout selon deux formats : A7 ou A5. Enfin la dernière option disponible dans ce menu est la sauvegarde et le chargement de cartes.

Pour les autres formats, la série d'étapes est la même, exception faite en ce qui concerne les formats d'impression plus grands pour l'affiche (A4 et A6 en 2 qualités d'impression) et l'absence de la fonction bord.

Dans le mode "graphiques" il est possible de définir sa propre illustration pour la création de motifs ou de bords. Il n'y a pas grand-chose à dire pour ce mode puisque les options disponibles sont assez réduites : affichage et effacement d'un point, sauvegarde du dessin.





Notre avis :

Imprim'image à un avantage indéniable : sa rapidité, par contre ses côtés trop rustiques limitent assez vite les possibilités en matière de placement des textes et des dessins. Vivement une version 2.0 plus complexe.

NOTE 11/20

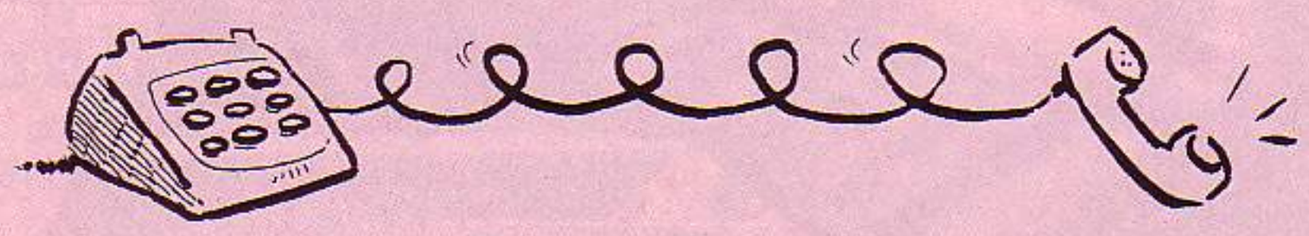
Si vous n'avez pas de Modem sous la main et si vous souhaitez communiquer avec un autre propriétaire d'Amstrad il existe une solution pas trop onéreuse : utiliser un Minitel et le logiciel Contact. Au logiciel on ajoute un cordon de liaison Minitel qui permet ainsi de bénéficier du seul Modem gratuit de France. Le câble du côté CPC est branché sur le port joystick, libérant les autres ports d'extension «utiles».
Deux grandes applications de Contact sont possibles : d'une part la communication avec un serveur et d'autre part, la liaison avec un particulier.
Vous le savez, une communication sur le 36 15 est relativement chère, surtout si l'on consulte des pages et des pages de données. Contact permet l'enregistrement des pages Minitel de façon très simple : il suffit d'appuyer sur une touche et de poursuivre vos opérations sur le serveur sans vous préoccuper de lire chaque page. Donc en procédant le plus rapidement possible, vous aurez bientôt une série de pages dans votre Amstrad. Lorsque vous arrêtez la connexion (sans débrancher le Minitel puisque c'est sur son écran que les opérations vont se dérouler), il suffit de repasser votre enregistrement sans avoir à être connecté. Il est même possible d'imprimer une page Minitel sur votre imprimante grâce à une touche unique. Le nombre de pages enregistrées peut aller jusqu'à 30.

La deuxième grande application possible est la liaison avec un particulier via le Minitel. Cette liaison peut-être réalisée avec 2 ordinateurs à chaque extrémité ou bien avec un seul CPC. Dans ce dernier cas la personne «réceptrice» utilise son Minitel comme terminal. Vous pouvez donc lui expédier des pages de texte.

Ces pages pourront être extraites de votre traitement de textes préféré et ils ne perdront pas leurs accents puisqu'un petit programme livré sur la disquette permet la reconnaissance des codes de caractères accentués. Le texte peut défiler (à la demande du récepteur) en mode pas-à-pas ou continu. A la fin du texte on peut faire une répétition du texte ou passer à une série d'options permettant entre autres de reprendre la conversation au téléphone, de couper la liaison ou de passer en mode dialogue par l'intermédiaire de l'écran du Minitel. La dernière option n'est disponible que si les deux correspondants possèdent chacun un CPC.
Il y a également deux autres formats de fichiers qu'il est possible de transmettre : les fichiers Ascii en 40 colonnes avec encore plus de possibilités d'accentuation que dans le premier format.
Enfin, vous pouvez envoyer des fichiers Videotex, ceux-là même que vous avez précédemment enregistrés sur votre Minitel.

La dernière configuration possible comprend deux CPC reliés entre eux. Pour cela, il faut définir un protocole de transmission : un des correspondants sera l'émetteur et l'autre sera récepteur. Il est possible ainsi de transmettre des fichiers ou même des disquettes entières (à raison de 5 à 6 minutes par piste). Lorsque les opérations sont terminées, le récepteur peut devenir émetteur et donc envoyer à son tour des données.

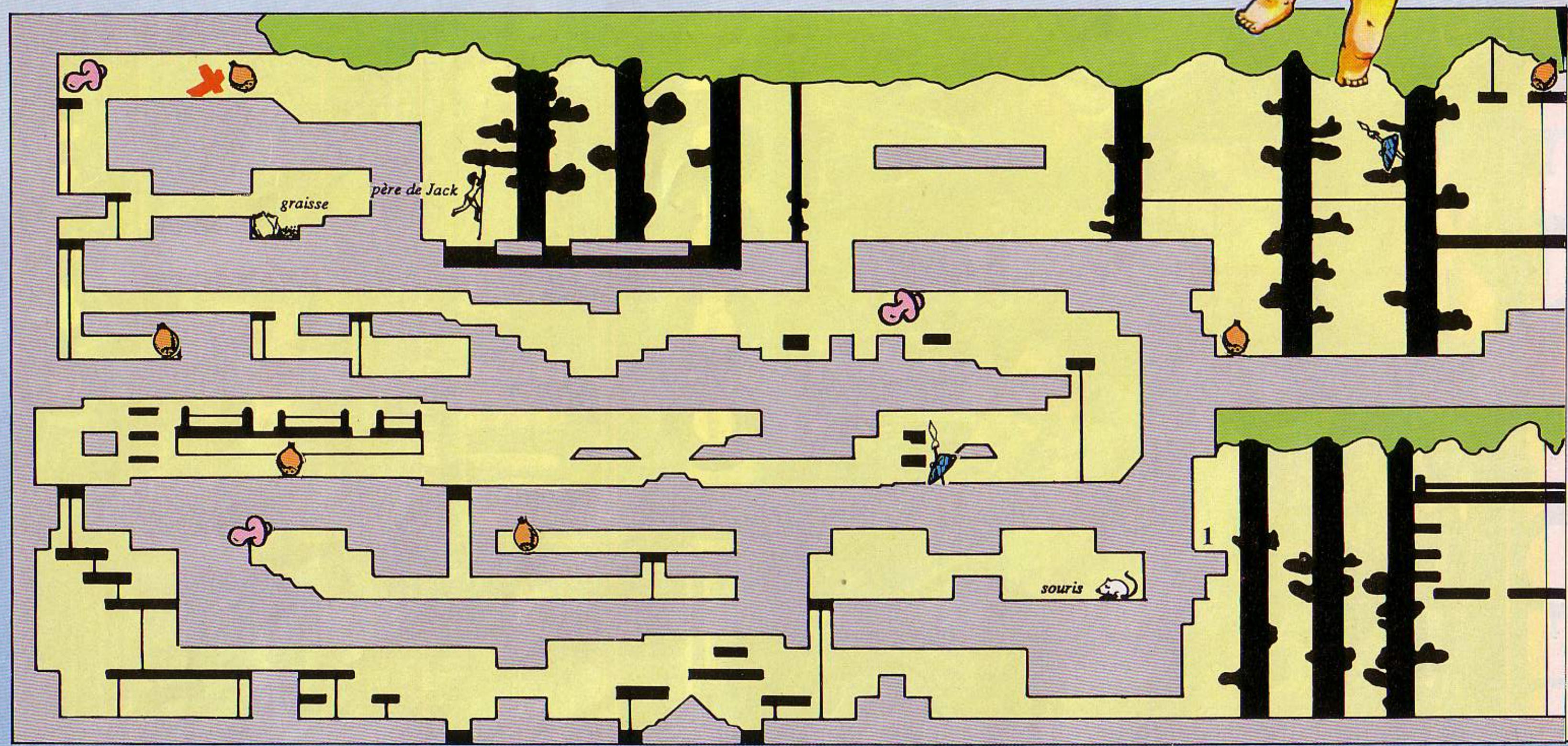
Edité par : **ESAT SOFTWARE**



JACK THE NIPPER II

réalisé par Emmanuel PAPILLON

(Pour avoir le plan dans sa totalité, séparez les 4 pages et disposez-les les unes à la suite des autres dans l'ordre indiqué).



Légendes :

: vie supplémentaire

: plates-formes avec cordes

: départs

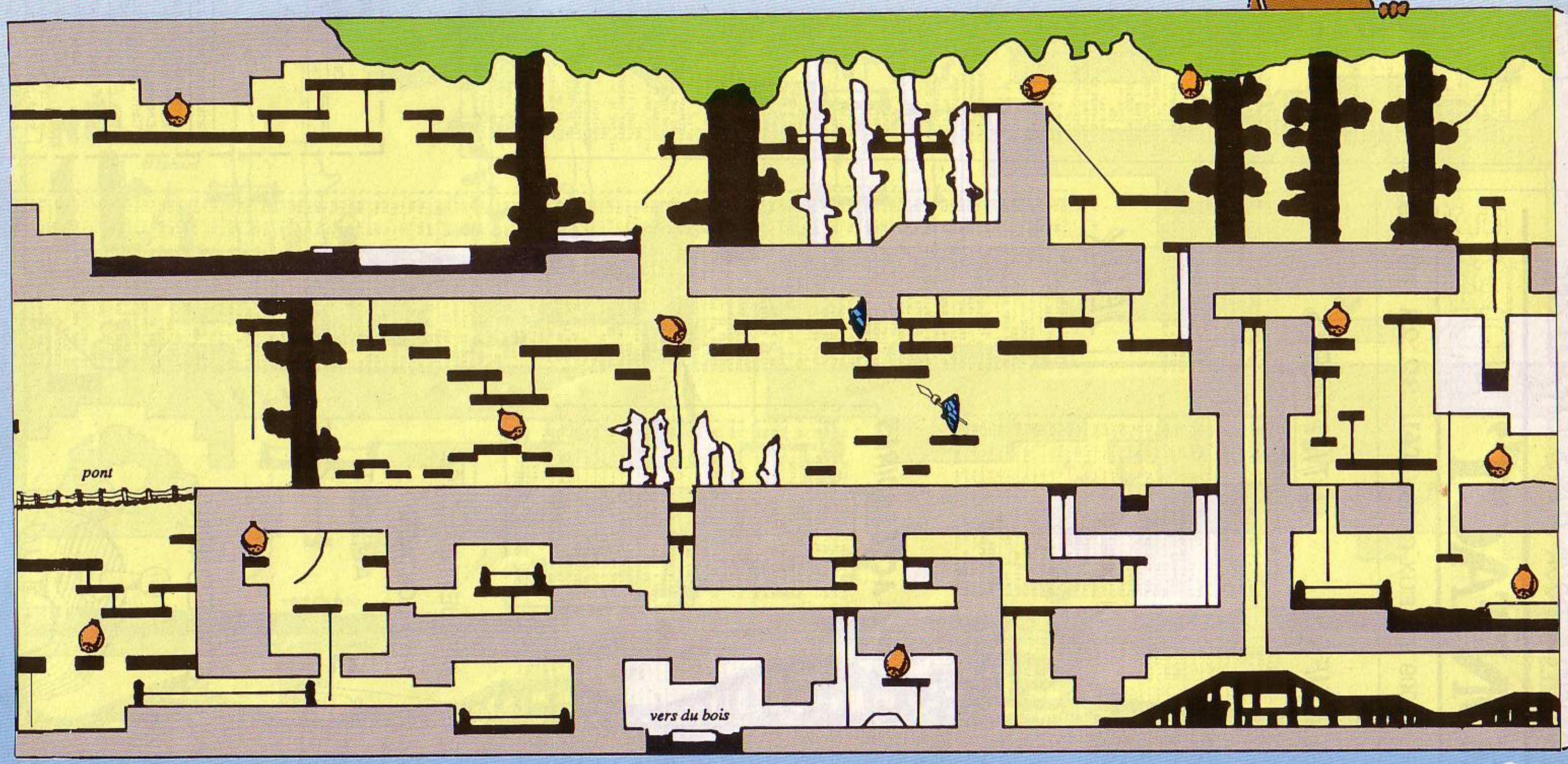
• papou à pousser

2

3

Voici comment réaliser 5 des 10 bêtises :

1 – Prendre la graisse (aller vers le bas) puis se rendre juste au-dessus de la liane où se trouve le père de Jack ; verser alors la graisse sur la liane en faisant joystick"bas" + feu

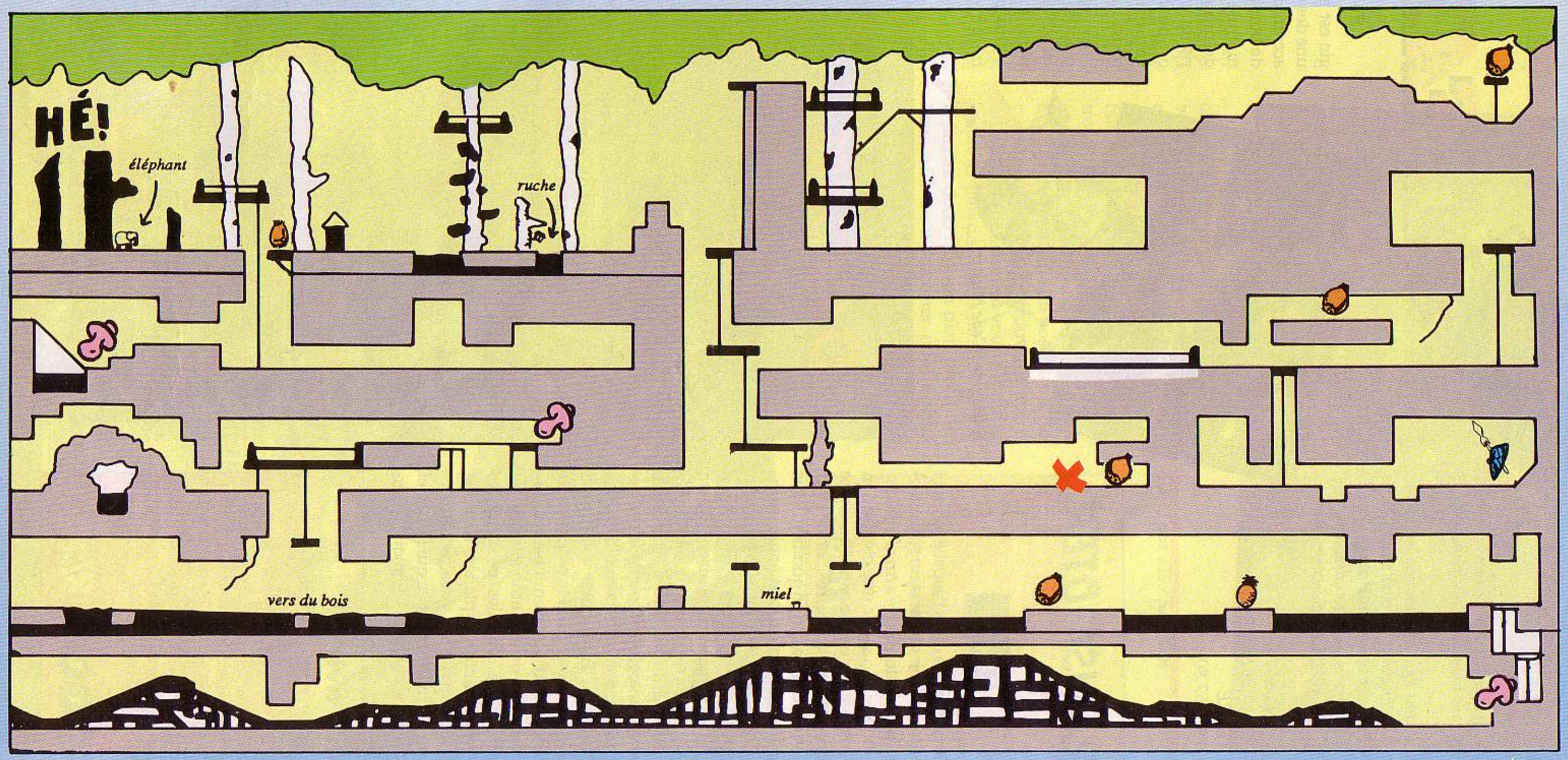


2 – Détruire la ruche désignée par une flèche.

3 – Pousser le Papou désigné par une flèche en ayant soin d'avoir un bouclier sinon vous perdez une vie.

4 – Prendre la souris et la poser devant l'éléphant.

5 – Détruire le pont à l'aide du ver du bois.



LE COIN DES AFFAIRES

Nous vous présentons chaque mois quelques logiciels qui ont tous un point commun : leur prix...
En effet, ce sont des programmes qui valent "20 balles" en Angleterre et vous pourrez vous les procurer pour la modique somme de 26 francs, port compris, en vous adressant chez DUCHET COMPUTERS dont voici les coordonnées :
51 St George Road
CHEPSTOW NP6 5LA
ANGLETERRE
Tél. (44) 291.257.80

TRANSMUTER

Arcade

Il était une fois dans l'espace infini et totalement noir un vaisseau spatial appelé le Transmuter. Cette arme formidable avait été conçue par une civilisation très avancée au niveau scientifique. Grâce à un voyage interplanétaire et un contact réussi avec la civilisation en question, vous êtes devenu le pilote de cet engin extraordinaire. Extérieurement le Transmuter ne présente pas de grosses différences avec un petit croiseur stellaire. Mais en fait il cache une caractéristique très intéressante lors d'un combat : il est capable d'absorber l'énergie environnante et d'acquérir ainsi de nouvelles possibilités. Aux commandes du Transmuter vous devez venir en aide à une planète asservie par les forces du mal. Ces dernières ont installé à la surface de leur nouvelle colonie une batterie de centrales productrices d'armes terrifiantes. la planète Ksur est creusée de galeries où vous devrez pénétrer en détruisant tout ce qui bouge et même ce qui ne bouge pas. Lorsque l'énergie est suffisante vous pouvez acquérir une des caractéristiques suivantes : vitesse accrue, doublement des points, lancement de bombes, tir au laser, apparition d'un module supplémentaire et enfin champ de protection. Certaines de ces caractéristiques étant cumulables avec d'autres, on peut obtenir assez rapidement un vaisseau puissamment armé. Le combat se déroule en 3 phases : vous êtes au cœur d'une galerie, entouré par vos ennemis mobiles ou non. Tirez dans le tas, à la fin du tableau vous affronterez un adversaire plus imposant. Ensuite, une phase de bonus puis une galerie à traverser s'offrent à vous.●

Edité par : Code Master

Notre avis :

On peut objecter à Transmuter un certain manque d'originalité dans le scénario puisqu'il s'agit du même propos que dans Nemesis et Salamander. Cela aurait pu être rattrapé par la réalisation mais le graphisme "4 couleurs" et l'animation très saccadée ne sauvent pas le logiciel.

NOTE 8/20

DAN DARE

Arcade/Aventure

Les héros ne sont pas fatigués puisque Dan Dare reprend du service et s'en va vivre de nouvelles aventures spatiales. Les Mekons, horribles petits gnomes verts et extraterrestres de surcroît, ont une fois de plus décidé de se rendre maîtres de la Terre. Un astéroïde tourne actuellement autour de notre planète. Cet astéroïde contient une base Mekon bien gardée par les plus fidèles alliés des envahisseurs : les Treens. A l'aide de leur fusée l'Anastasia, Dan Dare, le prof Peabody et Digby se rendent sur les lieux. C'est Dan qui est le preum because c'est le héros. Il saute donc sur le sol métallique de la base et ramasse précipitamment un pistolet laser qui traînait par là. Cette arme va lui être bien utile pour se défendre contre les Treens et les nombreux pièges qui jalonnent son chemin. Sa mission est simple : il doit retrouver cinq composants qui, une fois rassemblés dans la salle principale de commande, enclencheront l'autodestruction de l'astéroïde menaçant. Dan doit éviter les lasers et les contacts avec les Treens, sinon il sombre dans l'inconscience et se retrouve en prison. Heureusement, cette dernière n'est pas bien gardée et on peut facilement s'en échapper. Dan parviendra-t-il à ne pas se perdre dans ce labyrinthe ? C'est possible, à condition qu'il reste net●

Edité par : Ricochet

Notre avis :

Dans Dare est une reprise en format budget d'un logiciel commis par le gang of five dont le nom doit certainement vous dire quelque chose. Ce sont en effet les créateurs de Sorcery. Mais Dan Dare n'est pas vraiment à la hauteur de cet illustre ancêtre : les graphismes sont tout justes moyens et seule l'animation sauve un peu les meubles.

NOTE 10/20

ACTIVATOR

Arcade/Aventure

Encore une base terrestre menaçée par des envahisseurs. En fait les envahisseurs en veulent plutôt aux formes de vie carbonique comme vous et moi. La base placée à l'avant-poste du système solaire devait servir à protéger la Terre de ce type de menace. Mais voilà, l'entretien automatique s'est complètement détraqué et le carburant qui servait à alimenter la centrale énergétique est maintenant épuisé. Les containers de secours sont éparpillés un peu partout dans le complexe. Puisque cette base est capitale pour la survie de l'espèce humaine, quelqu'un doit se rendre sur place et replacer les containers dans la pièce numéro 97, centre nerveux du système. C'est donc vous à bord du vaisseau Activator qui allez devoir remplir cette mission difficile. Les obstacles à votre progression sont nombreux : des formes de vie étranges et mortelles se sont développées à l'intérieur d'Antari (c'est le nom de la base). Certains extraterrestres sont mobiles, d'autres sont collés aux murs. De plus l'accès aux différentes parties d'Antari est protégé par des codes. Il faut posséder la clef correspondante pour découvrir d'autres salles. Malheureusement vous ne pouvez emporter plus de 3 objets simultanément. Il faudra donc faire un plan précis des lieux afin de n'emporter que le strict nécessaire. Parmi votre équipement ne figure pas d'armes, il y aura dans certaines salles une balle permettant le tir mais bien sûr, cela vous privera d'une des trois possibilités de transporter un objet ●

Edité par : 199 Sélection

Notre avis :

Activator ne va pas marquer les jeux informatiques : le graphisme bien que très coloré est un peu simplet. En fait, c'est principalement la stratégie à employer qui donne tout son intérêt au jeu : on découvre alors qu'il s'agit plus d'une question de mémoire et d'astuce que de réflexes purs.

NOTE 11/20

TRUCS ET ASTUCES

PERESTROIKA BIS

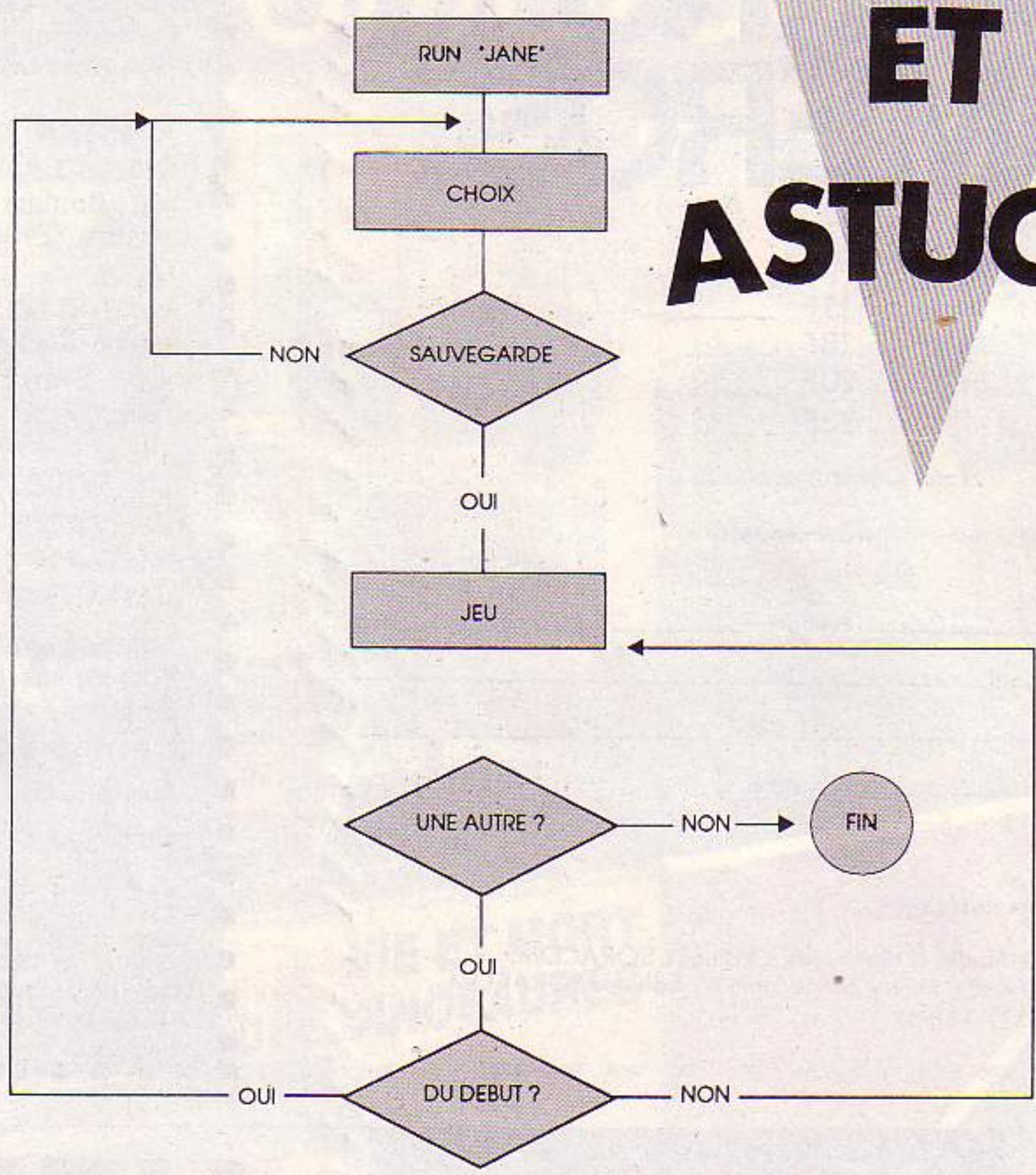
De la restructuration à la réorganisation, il n'y a qu'un pas, allègrement franchi par G. Samot de St Jacques de la Lande pour faciliter le chargement et l'utilisation de cet excellent jeu qu'est PERESTROIKA.

Chargement d'un premier programme, choix des formes, sauvegarde de ces formes, extinction obligatoire de l'ordinateur pour réinitialiser l'allocation mémoire héritée du précédent chargement, chargement d'un second programme etc. Bref, un programme unique s'imposait pour le confort de l'utilisateur. On pourra maintenant lancer le programme par une seule commande et jouer et rejouer avec les mêmes formes sélectionnées (ou d'autres) sans avoir à quitter le programme.

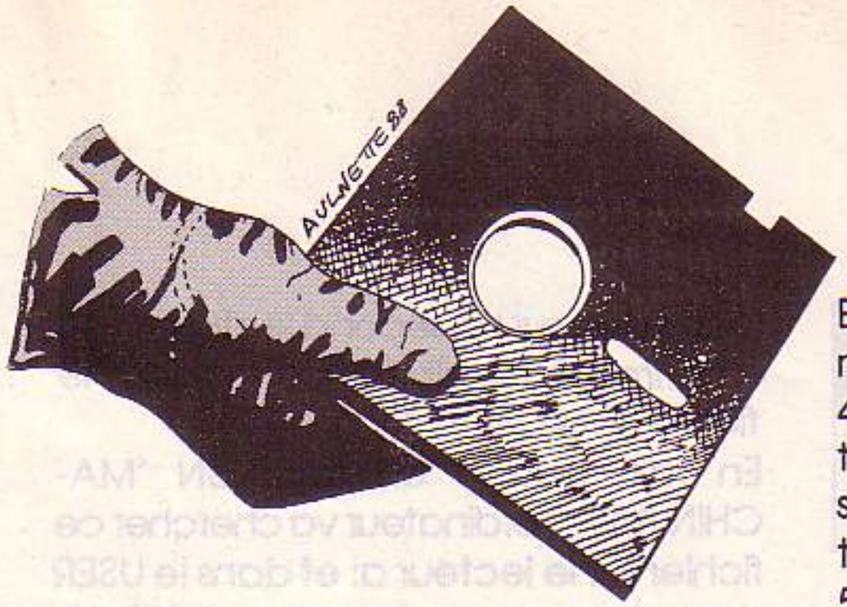
Nous supposerons que vous avez chargé sur la même face d'une disquette CHOIX.BAS et PERESTRO.BAS et qu'il reste suffisamment de place libre sur la disquette pour sauvegarder les programmes intermédiaires et le programme final. Le processus est le suivant :

1 – Charger PERESTRO.BAS
2 – Taper RENUM 2000 et frapper ENTER
3 – Sauvegarder le programme intermédiaire résultant en tapant SAVE "OP1" puis ENTER
4 – Charger CHOIX.BAS
5 – Taper MERGE"OP1.BAS" puis ENTER
6 – Sauvegarder le nouveau programme intermédiaire obtenu en tapant SAVE"OP2" puis ENTER
7 – Effacer la ligne 160
8 – Entrez le petit programme ci-contre :
9 – Sauvegarder ce programme en tapant SAVE"MODIF" puis ENTER
10 – Charger OP2.BAS
11 – Taper MERGE "MODIF.BAS". Les lignes nouvelles sont automatiquement insérées, les lignes modifiées écrasant les anciennes.
12 – Sauvegarder ce programme définitif en tapant SAVE"JANE", mais si vous préférez l'appeler RAISSA !...
13 – Jouer et rejouer par RUN «JANE» et suivre les instructions du programme.

Le nouvel organigramme est alors :




```
   1 CALL &bb4e
   2 MEMORY &83ff
   3 SYMBOL AFTER 190
  20 K=0:L=0
 310 IF L=0 THEN GOSUB 4601
1380 GOTO 2000
2190 IF K=0 THEN DIM sp(7,4)
2191 dep=&8400
3340 IF A$="O" THEN 3361
3361 CLS #1:PEN 1:LOCATE 16,10:PEN 3:
     PRINT"DU DEBUT ?":LOCATE 18,12:
     PRINT"O/N"
3362 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 230
3363 A$=UPPER$(A$):IF A$="O" THEN 230
3930 LOAD"formes",&8400
3981 IF K=0 THEN GOSUB 4730
3982 GOSUB 4731
3990 GOSUB 4790
4601 DIM form(112):DIM pox(15),poy(15):
     L=1:RETURN
4730 DIM n(79):DIM d(79):RETURN
4731 RESTORE 4670:t=25
4771 K=1
4860 END
```



MULTIPLAN + 1 UNITE

Pour utiliser MULTIPLAN avec un lecteur de disquette, suivez ces conseils de Serge Arnoux de Yaoundé.

1 – Introduire la disquette après mise en route !
2 – Taper !cpm puis SUBMIT MP128 quand A> apparaît à l'écran.
3 – Indiquer alors à MULTIPLAN que les données ne se trouvent pas sur la même disquette que le programme. Pour cela, sélectionner la commande Lit-Ecrit en tapant "L", ce qui a pour effet d'afficher : Charge, Sauvegarde, Efface-Ecran, Détruit, Options, Renomme.
4 – Entrer "O" pour Options, puis la touche TAB pour sélectionner Initialisation ; un carré blanc doit apparaître alors.
5 – Taper b:
6 – On peut alors commencer à travailler réellement. Il faudra, ensuite, faire attention à ce que demande Multiplan. S'il demande d'insérer la disquette dans l'unité A:, lui mettre Multiplan. S'il demande l'unité B:, lui mettre la disquette de sauvegarde des fichiers. Rappelons qu'une bande défile en bas d'écran lorsqu'un changement de disquette doit s'effectuer.

En outre, si l'on désire imprimer le fichier, il faut, avant de démarrer Multiplan, taper :

– PAPER A4 si feuille à feuille
– PAPER n si continu (n en pouces : 11" ou 12")

Voilà qui est clair et devrait permettre à certains d'entre vous de mettre le pied à l'étrier de ce puissant logiciel.

REFERENCES CROISEES + RSX

Après Arnoux, on passe à Prost, Michel Prost de Colmier le Haut qui nous indique comment obtenir les références croisées de variables de RSX avec un truc astucieux.

En effet, lorsque vous analysez un programme contenant des RSX avec le générateur de références croisées, certaines variables ne sont pas trouvées comme, par exemple, dans !bankwrite,@r,nom$,n.

Pour résoudre le problème, il faut supprimer le caractère d'extension RSX:10 (!). Ainsi, les variables sont lues et les commandes RSX apparaissent aussi comme variables.

Si le programme est long, il faut préalablement se renseigner sur son adresse de fin en interrogeant les pointeurs de fin de programme (voir CPC N° 28 page 94). Ajouter à la fin du programme les lignes suivantes :

```
60000 FOR n=&170 TO fin:IF PEEK(f)=&7C
      THEN POKE f,&0D:rsx=rsx+1
60010 NEXT:PRINT"Nombre de RSX = ";rsx
```

Après un RUN 60000, les commandes RSX ne perturbent plus le programme d'analyse mais la première lettre des commandes RSX est effacée.
En prime, un truc pour effectuer du filtrage lors des INPUT. Si, par exemple, vous voulez interdire la saisie des caractères "*"et "<". Faites :

KEY DEF 17,1,16,16,16

Ainsi, toute tentative d'introduire ces caractères se solde par l'émission d'un BIP. Pour s'affranchir du CTRL M :

KEY DEF 29,1,109,77,16

Encore un. Les possesseurs de PRINTER MASTER disposent d'une batterie de 58 commandes RSX. Pour les obtenir, il faut charger puis lister le programme ASCPRINT puis ajouter : 52 END. Après un RUN, une analyse de la mémoire permet de connaître la syntaxe des nouvelles commandes. Le programme RSX est caché, son nom est XB.
Le découvreur de ce truc n'a pas découvert l'utilisation de certaines RSX et lance un appel à ceux qui auraient trouvé. Qu'en est-il des commandes cachées de BANKMANAGER ?
Enfin, au sujet de Bankmanager, si celui-ci ne s'installe pas au plus haut de la mémoire, il suffit de modifier la ligne 220 du lanceur ainsi :

220 POKE MCENTRY+369,&56:END

Après sauvegarde, il suffit de lancer BANKMAN pour disposer automatiquement des nouvelles commandes.

REHABILITONS LES USERS

La fonction USER permet de partager le catalogue d'une disquette en zones utilisateurs ce qui permet d'y voir plus clair. Mais il est ennuyeux d'avoir à entrer sans cesse USER,X pour accéder à telle ou telle zone à moins de bien connaître certaines fonctions du CPC comme RUN, LOAD, SAVE, MERGE, CHAIN MERGE, OPENOUT et OPENIN qui utilisent avec cette syntaxe :

commande "ia:file.bas"

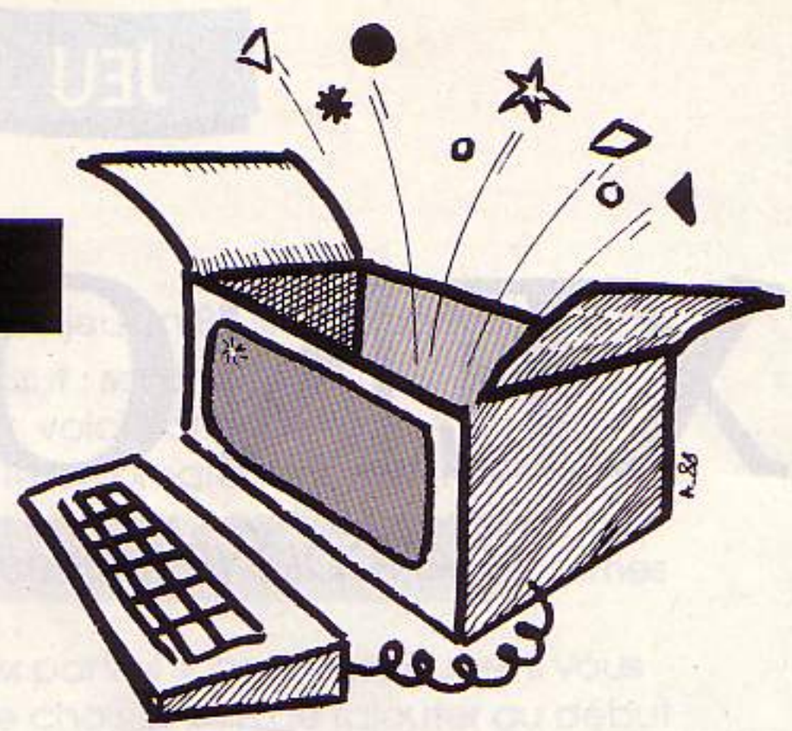
où "i" est le numéro de USER (limité à 15) et "a" le lecteur (A:ou B:). Rien n'empêche d'écrire cela sous la forme :

commande a$
où a$ = STR$(I)+CHR$(65 ou 66)+ ":"+"FILE.BAS".

Ainsi, OPENOUT"12:TRUC.ASC" sauvera le fichier ASCII sous le nom TRUC.ASC en USER 12 et sur le lecteur a: pris par défaut. De cette manière, il est possible de recopier un fichier d'une zone USER à l'autre avec le même nom ou avec un nom différent et sur le même lecteur ou sur un second lecteur avec en prime la possibilité de modifier le fichier au passage.
En fait, quand on fait RUN "MACHIN.BAS", l'ordinateur va chercher ce fichier sur le lecteur a: et dans le USER dans lequel on travaille. USER,12 B:LOAD"MACHIN.BAS" est donc équivalent à LOAD"12B:MACHIN.BAS".
Il existe néanmoins une différence entre ces deux syntaxes. Dans la première, on reste en USER 12 après le LOAD alors que dans la seconde on revient au USER courant.
Utiliser cette syntaxe avec MERGE, CHAIN et CHAIN MERGE, on peut aller facilement chercher un fragment de programme à *merger* dans une autre zone utilisateur et/ou sur le second lecteur.
On obtient le même effet dans les commandes AMSDOS.
DIR,"ia:*.*" donne le catalogue du lecteur a dans la zone utilisateur i. On utilisera, si on le désire, les *jokers* ? (C??.* pour n'afficher que les fichiers commençant par C).
Idem pour REN qui permet de renommer un fichier. Rappelons à ce sujet le POKE &a701,229 qui concerne le USER 229 qui est particulier puisqu'il contient le nom des fichiers effacés.
POKE &a701,229:REN,"10:TRUC. BAS", "TRUC.BAS":POKE &a701,10 aura pour effet de faire apparaître le fichier TRUC.BAS en USER 10 alors qu'il avait été effacé.
Pour réinitialiser les RSX en gardant la possibilité de renommer et d'effacer des fichiers, la fonction REN permet, contrairement à ERASE plus simple d'emploi, d'effacer un fichier tout en disposant de plus de place pour les RSX. Faire POKE &a701,229 REN, "TRUC.BAS" , "10:TRUC.BAS" pour effacer TRUC.BAS pris en USER 10.
Dans tous les cas, on utilisera USER pour structurer et organiser les fichiers se trouvant sur les disquettes. N'oubliez pas que l'on peut nommer deux fichiers (textes par exemple) du même nom et les placer sur la même disquette pourvu que le USER soit différent.
Merci à Gilles Sainton du Château Blanc de nous rappeler cette commande bien utile.

```
10 OPENIN "0:TRUC.ZZZ":OPENOUT "10:ZZZ.BIS"
20 WHILE NOT EOF
30 INPUT#9,A$
40 PRINT#9,UPPER$(A$):'Met le fichier
50 WEND:               'en majuscules.
60 CLOSEIN:CLOSEOUT
```

SURPRISES



Trois petits programmes réservés aux curieux ou aux lecteurs perspicaces !
On obtient X en tapant simultanément CTRL X. Attention, ce signe trouble les imprimantes !

```
10 MODE 2:PRINT TAB(30);"X - C.P.C. ";
   CHR$(164);" 1987 - X":PRINT:PRINT"
   X ";CHR$(240);" X , X ";CHR$(241);
   " X , X ";CHR$(242);" X et X";
   CHR$(243);" X pour choisir, X RETURN
    X pour valider, X I X pour imprimer.":
   LOCATE 1,4:CAT:x=14:y=7
20 LOCATE x,y:PRINT " ":IF INKEY (8)=0
   AND x>20 THEN x=x-20
30 IF INKEY(1)=0 THEN LOCATE x+15,Y:
   IF COPYCHR$(#0)="." THEN x=x+20
40 IF INKEY(35)=0 THEN yy=3:PRINT
   CHR$(7):WHILE COPYCHR$(#0)<>"e":
   yy=yy+1:FOR xx=1 TO 80:LOCATE xx,yy:
   PRINT#8,COPYCHR$(#0);:NEXT:PRINT#8:
   LOCATE 9,yy:WEND
50 IF INKEY (0)=0 AND y>7 THEN y=y-1
60 IF INKEY(2)=0 THEN LOCATE x-5,y+1:
   IF COPYCHR$(#0)="." THEN y=y+1
70 IF INKEY(18)=0 OR INKEY(6)=0 THEN
   90
80 LOCATE x,y:PRINT CHR$(242):CALL
   &bb06:GOTO 20
90 n$="":FOR n=x-13 TO x-2:LOCATE n,y:
   c$=COPYCHR$(#0):n$=n$+c$:NEXT:IF
   RIGHT$(n$,4)<>".BAS" THEN PRINT
   CHR$(7):GOTO 20
100 MODE 1:LOCATE 1,12:PRINT"Chargement
     de X";n$;" X en cours...":RUN n$
```

Ce premier court programme, bien utile, ne tourne que sur 6128.

```
10 SYMBOL AFTER 33:MODE 1:WINDOW
   #1,16,24,10,17:WINDOW #2,3,39,5,5
20 INPUT #2,"Code ASCII (entre 33 et
   255) ";a:b=a-32:c=40956+(b*8):FOR
   n=c TO c+7:POKE 41084,255:FOR k=
   41085 TO 41090:POKE k,129:NEXT:
   POKE 41091,255:FOR k=41092 TO 41099:
   POKE k,255:NEXT:a$=BIN$(PEEK(n),8):
   PRINT #1,a$;
30 NEXT:POKE 41084,124:POKE 41085,198:
   POKE 41086,206:POKE 41087,214:POKE
   41088,230:POKE 41089,198:POKE 41090,
   124:POKE 41091,0:POKE 41092,24:POKE
   41093,56:POKE 41094,24:POKE 41095,
   24:POKE 41096,24:POKE 41097,24:POKE
   41098,126:POKE 41099,0:GOTO 20
```

POKE, POKE, POKE... Mais que peuvent bien faire ces POKE ?

```
10 MODE 0:SYMBOL AFTER 33
20 A$="Trucs et Astuces CPC"
30 FOR N=1 TO LEN(A$):B$= MID$(A$,N,1):
   IF B$=" " THEN G=G+1:GOTO 70
40 B=ASC(B$)-32:C=40956+(B*8)
50 FOR M=42732 TO 42746 STEP 2:POKE M,
   PEEK(C):POKE M+1,PEEK(C):C=C+1:NEXT
60 G=G+1:LOCATE G,10:PRINT CHR$(254);
   CHR$(8);CHR$(10);CHR$(255)
70 NEXT
```

Amusant, non ? Nous devons ces trois programmes à Bruno le Bourhis de Brec'h.

Pierre TACONNET

NOUVEAU ★ ★ ★ NEW ★ ★ ★ NUOVO

ARTISANS, COMMERÇANTS, PROFESSIONS LIBERALES, ASSOCIATIONS, PARTICULIERS

Anticipez 92 avec EUROFILE

La première, la seule Gestion de Fichiers Tri-Lingue

Français, Anglais, Italien

Simple, puissante, conviviale
(menus déroulant)

Immédiatement utilisable par tous sans Connaissance ni Compétences Informatiques, EUROFILE est une Gestion de Fichiers paramétrable en un instant, 2 à 10 champs par fiche ou avec son format de Fiche Standard **(Carnet d'adresses)**, vous permet tri et recherches multicritères avec création de sous-ensembles, 100 fichiers possible, 1 900 fiches sur disquette 5''1/4, mailing, étiquettes (89 x 36.1) en une de front, sortie sur listing. **Choisissez votre langue** de travail dans un menu, validez et vous en changez instantanément.
PC XT/AT et tous compatible DOS 2.0 et suivant, 1 lecteur minimum, écran NB, CGA, EGA, Hercules, clavier ou souris, doc incluse.

Catalogue gratuit sur simple demande pour PC - PCW - CPC 6128

BON DE COMMANDE

Nom, prénom : _____
Adresse : _____
_____

Je commande _____ programme EUROFILE à 290 F TTC
Livré avec une disquette 5''1/4 et une 3''1/2
Je joints un chèque de _____ F TTC (prix port compris)
à l'ordre de : **Roger DESFOURNAUX**
31, rue du Couvent - 84300 CAVAILLON

Envoi en contre-remboursement + 40 F

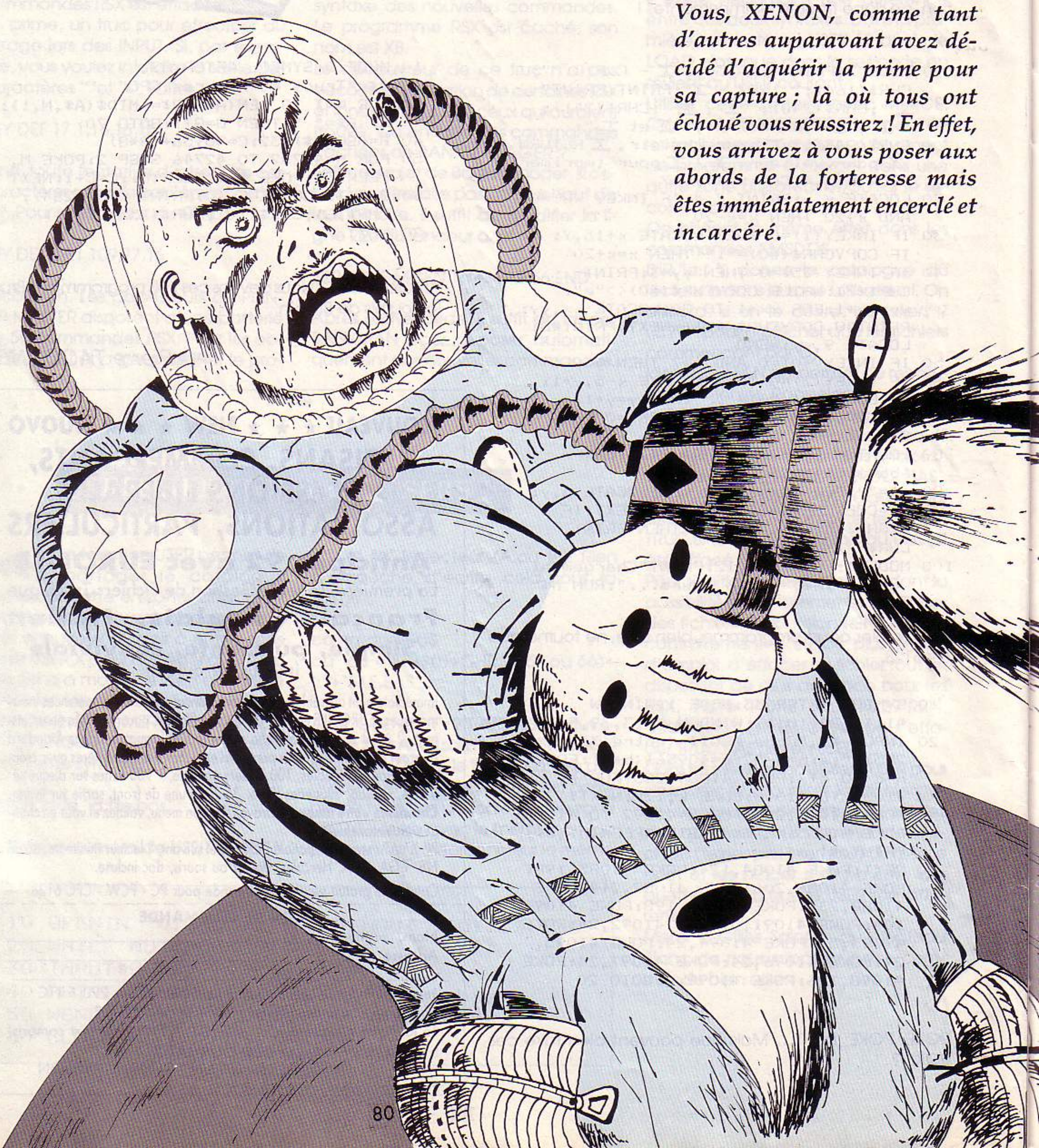
JEU

XENON

Valable pour
☐ CPC 464
☒ CPC 664
☒ CPC 6128

DANCOISNE Michaël

En l'an de grâce 2999, loin de notre planète, règne l'horrible TED et son armada asservissant peuple et planète, écrasant toute rebellion !
Vous, XENON, comme tant d'autres auparavant avez décidé d'acquérir la prime pour sa capture ; là où tous ont échoué vous réussirez ! En effet, vous arrivez à vous poser aux abords de la forteresse mais êtes immédiatement encerclé et incarcéré.



TED, surpris par tant de courage vous laisse une chance de mener à bien votre mission. Il vous défie de pouvoir retourner sur votre planète en réalisant l'impensable exploit de battre sa garde personnelle pour récupérer votre ordinateur de bord et ensuite de déjouer tous les pièges de sa forteresse en reconstituant le code d'accès de votre vaisseau. N'écoutant que votre courage, vous décidez donc de passer aux actes et de gagner l'incroyable pari.BONNE CHANCE...

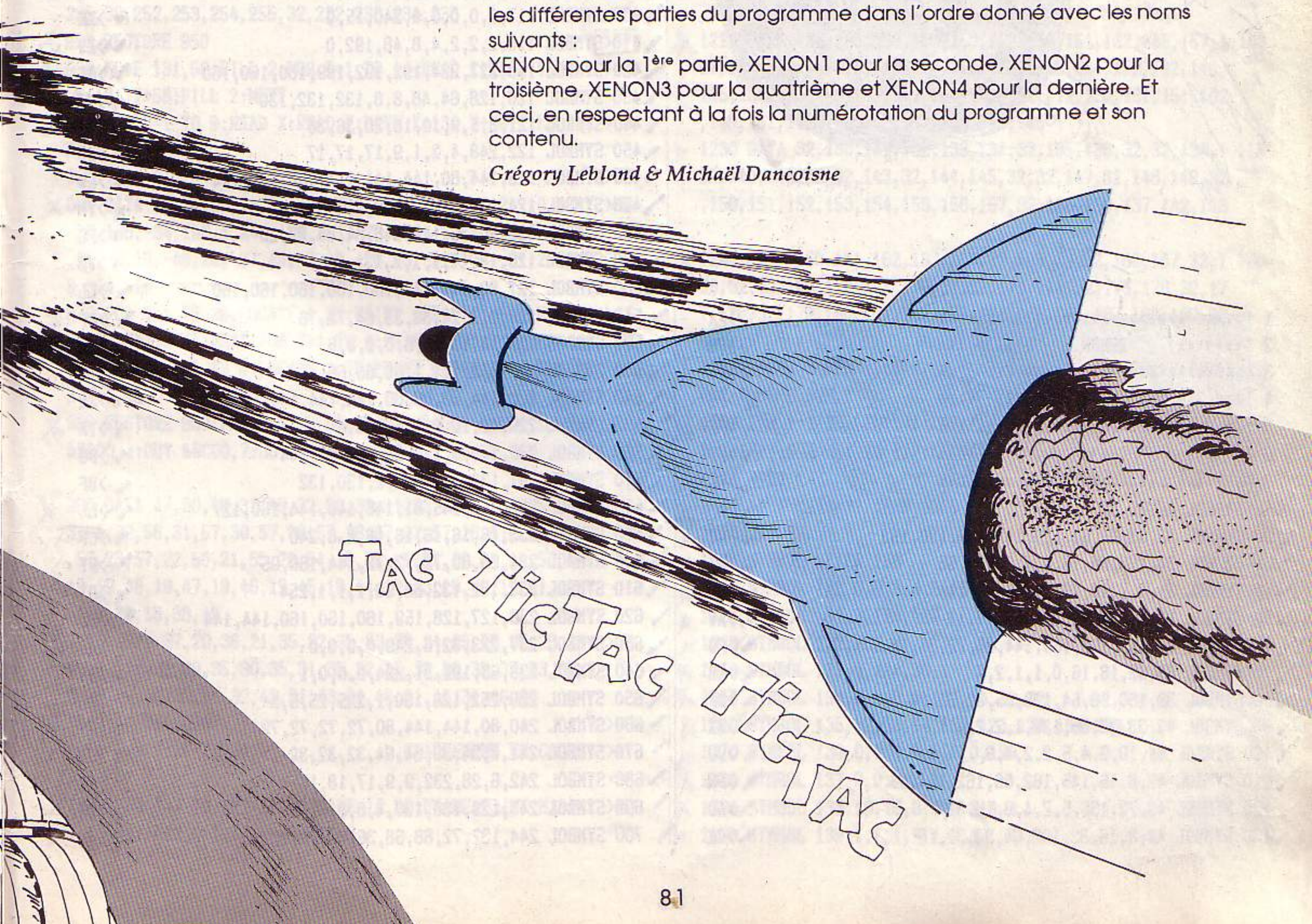
TRUCS ET ASTUCES

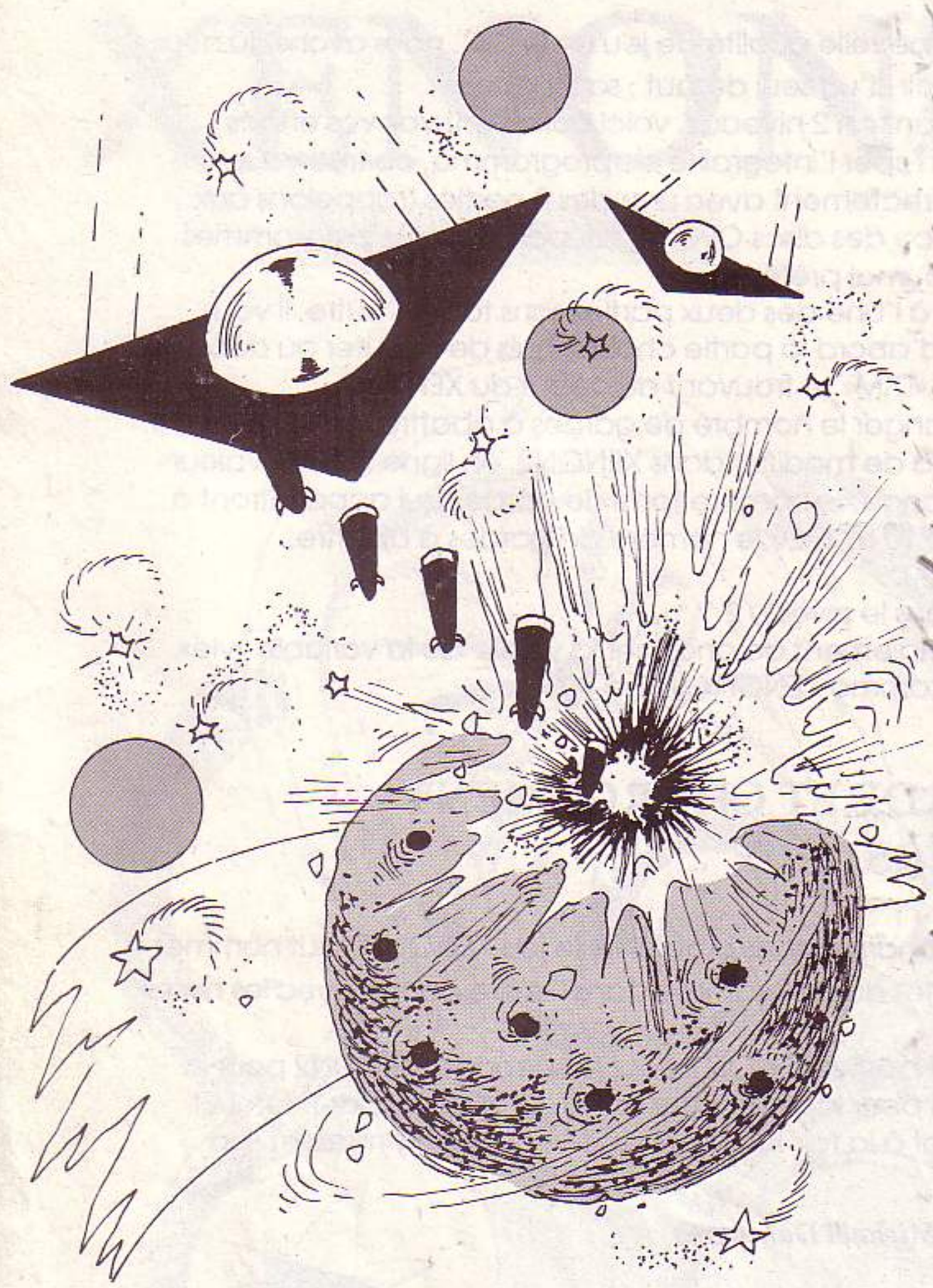
• Pour obtenir une telle qualité de jeu en BASIC, nous avons dû nous résigner à le pourvoir d'un seul défaut : sa longueur !
Mais, le jeu se divisant en 2 niveaux, voici comment voir vos efforts récompensés sans taper l'intégralité du programme, ce truc vous permet de jouer directement avec une des 2 parties (rappelons aux fainéants, l'existence des discs CPC regroupant tous les programmes parus dans notre journal préféré).
Pour pouvoir jouer à l'une des deux parties sans taper l'autre, il vous suffit de saisir tout d'abord la partie choisie, puis de rajouter au début de cette partie les «DIM» se trouvant au début du XENON1.
Et un truc pour changer le nombre de gardes à abattre, ça vous dit ? Il vous suffit pour cela de modifier dans XENON2, en ligne 5080 la valeur de «trym» pour changer le nombre total de gardes qui apparaîtront à l'écran, et lignes 6710 et 6720 le nombre de gardes à abattre, originellement de 20.
Des vies en plus dans le niveau 2 ?
Il vous suffit tout simplement de changer la valeur de la variable «vie» au début du programme XENON4 (ligne 5000).

SAUVEGARDE ET CHARGEMENT DES FICHIERS

• Pour pouvoir charger sans problème le jeu XENON, il faut nommer les différentes parties du programme dans l'ordre donné avec les noms suivants :
XENON pour la 1ère partie, XENON1 pour la seconde, XENON2 pour la troisième, XENON3 pour la quatrième et XENON4 pour la dernière. Et ceci, en respectant à la fois la numérotation du programme et son contenu.

Grégory Leblond & Michaël Dancoisne

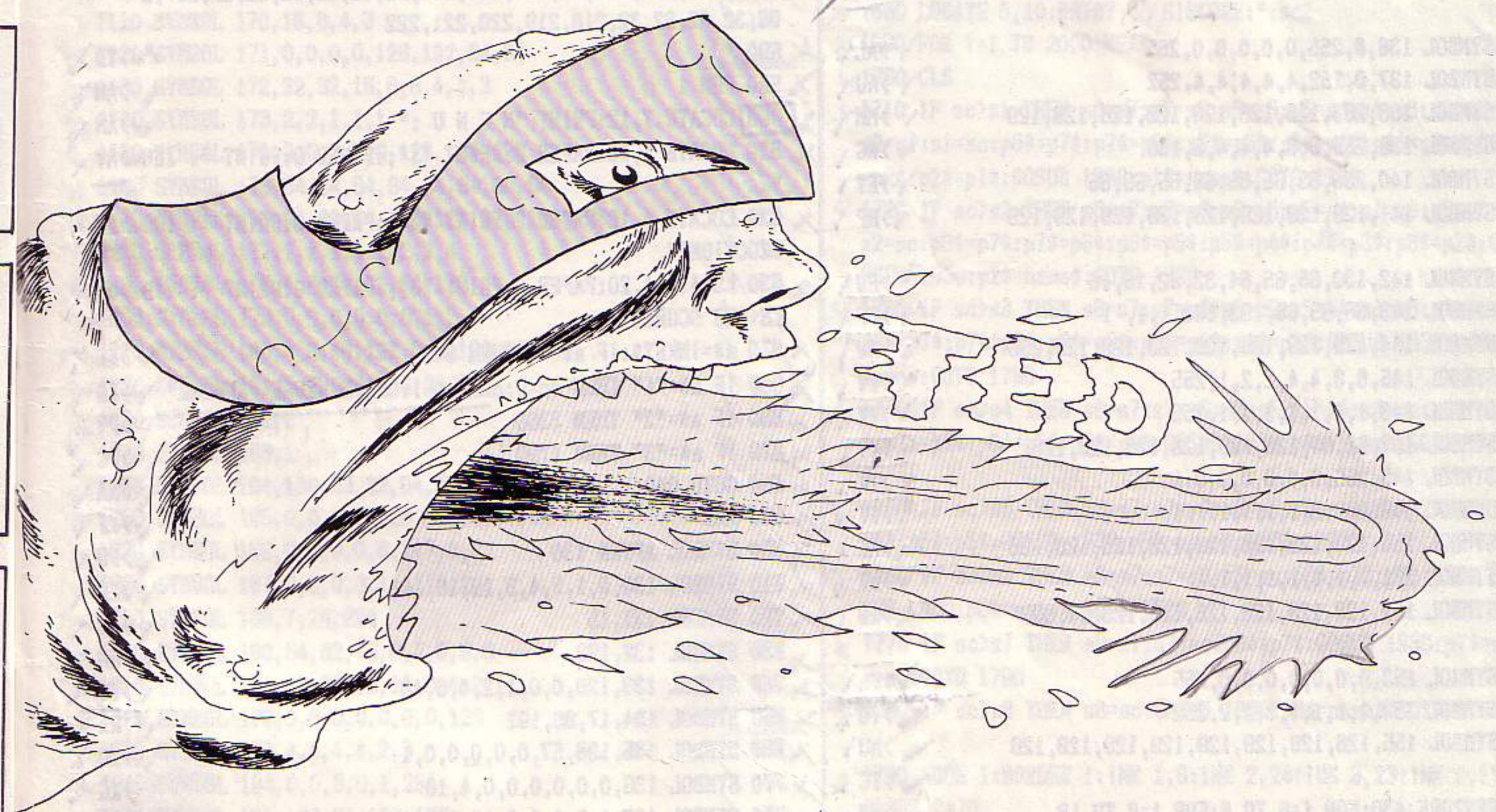




```
1 '*******************************  >FA
2 '********     XENON     **********  >FB
3 '*******************************  >FC
4 '*** PAR MICHAEL ET GREGORY  ****  >FD
5 '*******************************  >FE
6 '******   SEPTEMBRE 88  *********  >FF
7 '*******************************  >FG
10 SYMBOL AFTER 32  >MM
20 SYMBOL 33,63,64,64,128,142,129,128,192  >GQ
30 SYMBOL 34,128,96,16,8,4,2,129,65  >BJ
40 SYMBOL 35,0,7,10,18,36,40,72,144  >BM
50 SYMBOL 36,0,240,12,2,1,17,17,17  >AV
60 SYMBOL 37,192,192,160,144,80,72,36,18  >FD
70 SYMBOL 38,32,16,16,0,1,1,2,4  >XB
80 SYMBOL 39,160,96,64,128,65,32,32,16  >DF
90 SYMBOL 40,33,33,65,129,1,2,2,4  >ZX
100 SYMBOL 41,10,9,4,5,2,2,4,9  >WU
110 SYMBOL 42,8,16,145,162,66,162,144,16  >FN
120 SYMBOL 43,72,136,5,2,4,8,16,32  >AD
130 SYMBOL 44,8,16,32,192,64,32,32,16  >CX
140 SYMBOL 45,18,20,36,72,144,160,192,128  >GE
150 SYMBOL 46,8,4,4,2,1,33,32,64  >YP
160 SYMBOL 47,32,64,64,129,0,0,128,192  >DP
170 SYMBOL 94,8,4,4,2,130,65,33,33  >AK
180 SYMBOL 95,128,128,129,78,32,16,8,7  >ED
190 SYMBOL 96,65,129,2,2,4,8,48,192  >BQ
200 SYMBOL 97,64,32,144,72,36,18,9,7  >CV
210 SYMBOL 98,17,17,17,1,2,4,248,0  >AJ
220 SYMBOL 99,14,17,32,70,137,144,160,160  >GD
230 SYMBOL 100,253,2,0,251,4,0,0,0  >ZE
240 SYMBOL 101,255,0,34,221,0,0,0,0  >AN
250 SYMBOL 102,128,112,12,226,26,6,2,2  >DQ
260 SYMBOL 103,160,144,160,160,160,144,80,80  >KR
270 SYMBOL 104,0,0,3,4,8,16,17,17  >ZP
280 SYMBOL 105,0,0,192,0,124,131,96,31  >DU
290 SYMBOL 106,2,2,2,4,8,240,0,224  >AT
300 SYMBOL 107,72,40,40,36,20,36,68,72  >DG
310 SYMBOL 108,17,0,0,0,0,1,1,0  >XA
320 SYMBOL 109,0,239,16,64,128,4,26,97  >DX
330 SYMBOL 110,16,208,48,48,48,48,96,128  >FK
340 SYMBOL 111,144,160,160,144,160,160,144,160  >MA
350 SYMBOL 112,0,1,8,8,4,4,2,1  >WR
360 SYMBOL 113,192,63,128,123,4,0,0,240  >EH
370 SYMBOL 114,0,248,4,242,10,6,2,2  >BC
380 SYMBOL 115,160,144,80,72,40,36,31,0  >EP
390 SYMBOL 116,0,0,0,0,2,29,224,0  >ZC
400 SYMBOL 117,0,0,0,0,0,240,15,0  >ZK
410 SYMBOL 118,2,2,2,4,8,48,192,0  >ZV
420 SYMBOL 119,127,224,192,192,199,160,160,160  >ME
430 SYMBOL 120,128,64,48,8,8,132,132,130  >FJ
440 SYMBOL 121,3,5,9,10,18,20,36,36  >BJ
450 SYMBOL 122,248,4,2,1,9,17,17,17  >BU
460 SYMBOL 123,144,80,144,144,144,160,144,144  >LW
470 SYMBOL 124,129,1,0,0,0,0,0,0  >YM
480 SYMBOL 125,40,36,148,148,84,84,52,20  >FC
490 SYMBOL 126,18,17,1,1,2,1,1,1  >YD
500 SYMBOL 127,80,144,144,160,160,160,160,160  >LL
510 SYMBOL 128,0,0,24,38,33,64,72,76  >CF
520 SYMBOL 129,18,10,10,6,0,0,8,6  >ZM
530 SYMBOL 227,1,2,1,1,1,66,66,66  >ZZ
540 SYMBOL 228,144,80,80,80,144,144,144,161  >JR
550 SYMBOL 229,12,10,9,8,6,9,8,8  >YK
560 SYMBOL 230,1,0,0,128,64,32,160,144  >DU
570 SYMBOL 231,130,2,1,2,2,2,130,132  >BF
580 SYMBOL 232,145,145,81,146,148,144,160,127  >LL
590 SYMBOL 233,16,16,16,16,16,8,8,240  >CF
600 SYMBOL 234,80,80,72,72,72,144,160,95  >FY
610 SYMBOL 235,132,132,68,50,1,1,1,254  >DX
620 SYMBOL 236,127,128,159,160,160,160,144,144  >MZ
630 SYMBOL 237,223,32,6,249,0,0,0,0  >BD
640 SYMBOL 238,63,192,31,224,0,0,0,1  >BY
650 SYMBOL 239,252,126,130,1,225,25,5,5  >EW
660 SYMBOL 240,80,144,144,80,72,72,72,72  >FY
670 SYMBOL 241,0,24,39,64,64,32,32,32  >CZ
680 SYMBOL 242,6,28,232,9,9,17,18,18  >CZ
690 SYMBOL 243,129,130,130,4,8,8,8,16  >CF
700 SYMBOL 244,132,72,68,68,36,68,72,72  >EA
```

```
710 SYMBOL 245,32,32,16,16,16,16,16,16                >DG
720 SYMBOL 246,18,18,34,18,18,18,17,9                 >DJ
730 SYMBOL 247,16,16,16,32,16,16,16,32                >DL
740 SYMBOL 248,68,36,36,40,72,72,72,74                >ED
750 SYMBOL 249,16,16,32,32,32,32,32,64                >DM
760 SYMBOL 250,9,9,9,9,9,5,9,4                        >XE
770 SYMBOL 251,32,16,16,8,8,4,4,132                   >BX
780 SYMBOL 252,146,146,145,145,144,80,72,63           >JE
790 SYMBOL 253,71,56,0,0,192,4,59,192                 >DF
800 SYMBOL 254,226,30,1,0,0,96,159,0                  >BE
810 SYMBOL 255,66,66,130,2,2,2,4,248                  >CG
820 '                                                 >TA
830 PAPER 0:MODE 1:GRAPHICS PEN 1,1:INK 1,0:INK 2,18:IN >AP
K 3,9:INK 0,7:BORDER 7
840 PEN 1:FOR T=1 TO 5:FOR T2=1 TO 24                 >BE
850 READ T3:LOCATE 8+T2,20+T:PRINT CHR$(T3)           >LQ
860 NEXT:NEXT                                         >CB
870 DATA 33,34,35,36,32,99,100,101,102,32,119,120,121,1 >ZC
22,32,236,237,238,239,32,119,120,121,122
880 DATA 37,38,39,40,32,103,104,105,106,32,123,124,125, >BR
126,32,240,241,242,243,32,123,124,125,126
890 DATA 41,42,43,44,32,107,108,109,110,32,127,128,129, >BL
227,32,244,245,246,247,32,127,128,129,227
900 DATA 45,46,47,94,32,111,112,113,114,32,228,229,230, >BP
231,32,248,249,250,251,32,228,229,230,231
910 DATA 95,96,97,98,32,115,116,117,118,32,232,233,234, >BX
235,32,252,253,254,255,32,232,233,234,235
920 RESTORE 950                                       >EF
930 MOVE 131,58:FILL 2:FOR B=1 TO 14:READ X:READ Y:MOVE >DN
 X+131,Y+58:FILL 2:NEXT
940 FOR B=1 TO 9:READ X:READ Y:MOVE X+131,Y+58:FILL 3:N >CB
EXT
950 '                                                 >TE
960 DATA 2,-34,35,11,35,-51,79,-43,118,-31,112,-10,161, >HM
-38,185,-34,198,1,243,-39,281,-29,322,-52,355,5,354,-49
,19,-3,19,-46,28,-27,45,-9,45,-26,93,-31,198,-31,252,-2
9,354,-28
970 FOR T=1 TO 20:LOCATE 1,25:PRINT CHR$(10):FOR F=1 TO >GY
 250-15*T:NEXT:NEXT:FOR T=1 TO 8:PRINT CHR$(30)+CHR$(11
):NEXT:FOR T=1 TO 6:LOCATE 1,25:PRINT CHR$(10):NEXT:LOC
ATE 1,15
980 RESTORE 990:FOR t=1 TO 63:READ a,b:OUT &BC00,2:OUT  >DE
&BD00,a:OUT &BC00,7:OUT &BD00,b:FOR U=1 TO 25:NEXT:NEXT

990 DATA 47,30,48,31,49,32,50,33,51,33,52,33,53,33,54,3 >FA
3,55,32,56,31,57,30,57,29,57,28,57,27,57,26,57,25,57,24
,57,23,57,22,56,21,55,20,54,19,53,19,52,19,51,19,50,19,
49,19,48,19,47,19,46,19,45,19,44,19,43,19,42,19,41,19,4
0,19,39,19,38,19
1000 DATA 37,20,36,21,35,22,35,23,35,24,35,25,35,26,35, >XH
27,35,28,35,29,35,30,35,31,35,32,35,33,36,33,37,33,38,3
2,39,32,40,32,41,32,42,31,43,31,44,31,45,31,46,30
1010 GOSUB 1070                                       >WC
1020 PEN 1:t$=".....CHARGEMENT EN COURS. >AY
"
1030 FOR t=1 TO LEN(t$):LOCATE 12,20:FRAME:PRINT MID$(t >NQ
$,t,18);:FOR u=1 TO t/2:NEXT u
1040 NEXT                                             >KG
1050 PAPER 0:FOR t=30 TO 12 STEP -1:LOCATE t,20:PRINT " >EJ
 ";:FOR t2=1 TO 60:NEXT t2:NEXT t:LOCATE 12,20:PRINT "
";
1060 RUN "!XENON1"                                    >MX
1070 '                                                >YA
1080 PEN 1                                            >FJ
1090 GOSUB 1300:RESTORE 1230                          >WG
1100 FOR l=17 TO 23:FOR c=32 TO 37                    >YP
1110 READ code:LOCATE c,l:PRINT CHR$(code);           >MP
1120 NEXT c:NEXT l                                    >MF
1130 RESTORE 1240:FOR l=17 TO 23:FOR c=4 TO 9:READ code >JE
:LOCATE c,l:PRINT CHR$(code);:NEXT c:NEXT l
1140 LOCATE 1,1                                       >WD
1150 INK 1,0:RESTORE 1210:FOR F=1 TO 6:READ A,B:MOVE A, >KF
B:FILL 3:NEXT F:READ A,B,C,D:MOVE A,B:FILL 2:MOVE C,D:F
ILL 2
1160 PEN 2:FOR xxt=10 TO 14 STEP 2:READ code1:LOCATE IN >JM
T((40-code1+&78)/2)+1,xxt:FOR iit=1 TO code1-&78:READ c
ode2:GOSUB 1170:PRINT CHR$(code2);:GOSUB 1190:NEXT iit:
NEXT xxt:GOTO 1200
1170 code2=code2-&50                                  >PU
1180 SOUND 1,284,5,7,0,0,1:RETURN                     >BC
1190 SOUND 1,284,4,0:RETURN                           >WN
1200 '                                                >XF
1210 DATA 115,104,127,104,110,80,513,105,527,105,527,80 >MT
,77,101,548,80
1220 DATA 138,165,158,112,160,162,159,151,162,145,157,1 >DW
57,149,112,147,159,158,147,165,136,149,164,112,162,149,
145,156,153,163,149,112,160,145,162,112,138,131,151,162
,149,151,112,118,112,157,153,155,145
1230 DATA 32,130,131,132,133,134,32,135,136,32,32,138,1 >LN
39,140,141,32,32,143,32,144,145,32,32,147,32,148,149,32
,150,151,152,153,154,155,156,157,32,158,159,137,142,146

1240 DATA 160,161,162,163,164,32,165,32,32,166,167,32,1 >MD
68,32,32,169,170,171,172,32,32,173,174,32,175,176,32,17
7,178,32,179,180,181,182,183,184,185,186,187,188,189,32

1250 PAPER 3:PEN 1:t$=".....APPUYEZ SUR  >XH
UNE TOUCHE SVP."
1260 FOR t=1 TO LEN(t$):LOCATE 12,20:FRAME:PRINT MID$(t >NW
$,t,18);:FOR u=1 TO t/2:NEXT u
1270 NEXT t                                           >WG
1280 IF INKEY$="" THEN 1260                           >UA
1290 RETURN                                           >FF
1300 SYMBOL AFTER 130                                 >PM
1310 SYMBOL 130,0,0,3,4,8,16,16,32                    >AH
1320 SYMBOL 131,3,124,128                             >TQ
1330 SYMBOL 132,252,3                                 >PC
1340 SYMBOL 133,0,224,30,1                            >TL
1350 SYMBOL 134,0,0,0,0,128,64,32,32                  >BL
1360 SYMBOL 135,32,64,64,128,128,128,192,199          >KB
1370 SYMBOL 136,0,0,0,0,0,0,0,128                     >ZQ
1380 SYMBOL 137,9,8,8,7                               >QW
1390 SYMBOL 138,16,16,8,8,8,8,4,4                     >ZR
1400 SYMBOL 139,1,1,1,1,1,1,1                         >VB
```

```
1410 SYMBOL 140,40,40,40,56,56,56,40,168                >FG
1420 SYMBOL 141,128,64,64,127,127,127,64,64             >JV
1430 SYMBOL 143,4,4,4,4,4,8,8,8                         >XN
1440 SYMBOL 142,0,128,128                               >TX
1450 SYMBOL 144,200,199,64,64,32,32,23,12               >GY
1460 SYMBOL 145,128,0,0,0,0,64,224,48                   >CK
1470 SYMBOL 146,224                                     >MG
1480 SYMBOL 147,8,8,16,16,16,16,32,32                   >CD
1490 SYMBOL 148,6,1,0,0,31,32,64,132                    >BY
1500 SYMBOL 149,32,64,128,112,192                       >ZL
1510 SYMBOL 150,0,0,3,12,8,6,57                         >XB
1520 SYMBOL 151,64,128,0,0,0,0,0,128                    >BK
1530 SYMBOL 152,1,2,4,8,16,33,70,56                     >BL
1540 SYMBOL 153,6,9,48,64,128                           >WX
1550 SYMBOL 154,0,240,32,35,66,68,136,136               >GG
1560 SYMBOL 155,0,0,0,131,122,18,10,9                   >CZ
1570 SYMBOL 156,0,30,226,2,1,1,1,1                      >AJ
1580 SYMBOL 157,128,128,64,64,32,16,16,16               >GR
1590 SYMBOL 158,0,1,1,2,2,4,4,3                         >XY
```




```
1600 SYMBOL 159,144,16,16,32,32,32,32,192               >GX
1610 SYMBOL 160,0,0,0,0,1,2,4,4                         >XB
1620 SYMBOL 161,0,7,120,128                             >UW
1630 SYMBOL 162,63,192                                  >QL
1640 SYMBOL 163,192,62,1                                >RF
1650 SYMBOL 164,0,0,192,32,16,8,8,4                     >BQ
1660 SYMBOL 165,8,8,16,16,16,16,32,32                   >CD
1670 SYMBOL 166,0,0,0,0,0,0,0,1                         >XD
1680 SYMBOL 167,4,2,2,1,1,1,195,35                      >AE
1690 SYMBOL 168,32,32,32,32,32,16,16,16                 >EX
1700 SYMBOL 169,1,2,254,254,254,2,2,2                   >CP
1710 SYMBOL 170,20,20,28,28,28,20,20,20                 >EA
1720 SYMBOL 171,128,128,128,128,128,128,128,128         >NF
1730 SYMBOL 172,16,16,8,8,8,8,4,4                       >ZM
1740 SYMBOL 173,1,0,0,0,0,2,7,12                        >YQ
1750 SYMBOL 174,19,227,2,2,4,4,232,48                   >CB
1760 SYMBOL 175,2,1,0,0,0,0,0,1                         >XG
1770 SYMBOL 176,0,0,192,48,16,96,152                    >CV
1780 SYMBOL 177,4,2,3,14,1                              >TC
1790 SYMBOL 178,96,128,0,16,248,4,2,1                   >DD
1800 SYMBOL 179,1,1,2,2,4,8,8,8                         >XN
1810 SYMBOL 180,0,56,71,64,128,128,128,128              >HC
1820 SYMBOL 181,0,0,0,193,94,80,80,144                  >DF
1830 SYMBOL 182,0,15,4,132,66,34,17,17                  >DH
1840 SYMBOL 183,96,144,12,2,1                           >WJ
1850 SYMBOL 184,128,64,32,16,8,132,98,28                >FK
1860 SYMBOL 185,7                                       >LB
1870 SYMBOL 186,0,1,1                                   >PG
1880 SYMBOL 187,144,16,16,224                           >WY
1890 SYMBOL 188,9,8,8,4,4,4,4,3                         >YA
1900 SYMBOL 189,0,128,128,64,64,32,32,192               >GN
1910 RETURN                                             >FE
```

```
1 '********* XENON 1 **************                     >FA
2 '                                                     >FB
10 IF charg=-1 THEN GOTO 5000                           >WJ
20 DIM mur(22,26):DIM et(20,20):DIM letr(22,27):g$="g": >PE
```

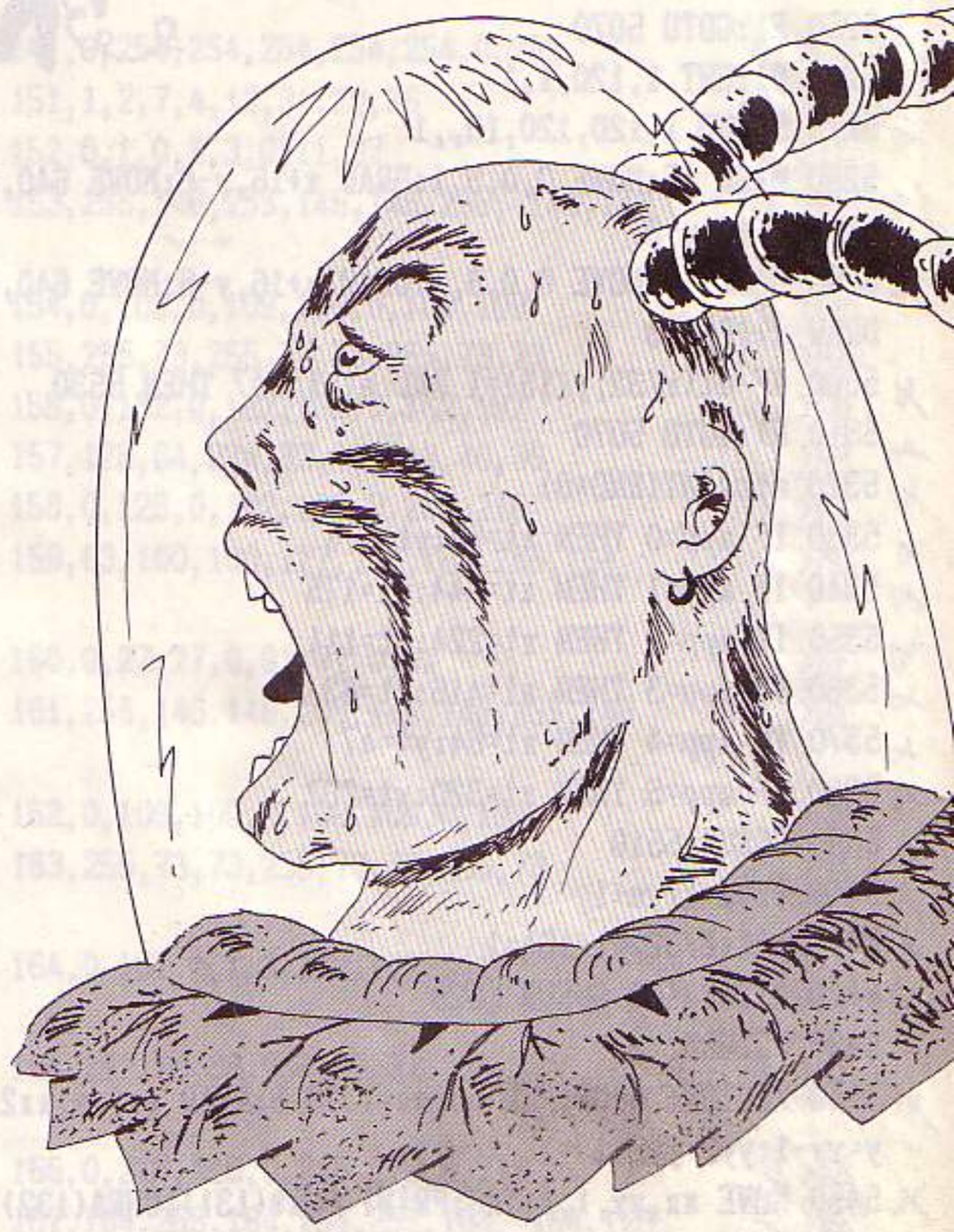
```
d$="j":h$="y":b$="b":f$=" ":sd$="y":sg$="r":bd$="n":bg$
="v"
30 p1$="XENON":p2$="PAR":p3$="MICHAEL":p4$="ET":p5$="GR >TF
EGORY":p6$="CPC":p7$="CPC":p8$="CPC":s1=5000:s2=4000:s3
=3000:s4=2000:s5=1000:s6=500:s7=250:s8=100:sc2=5000
40 MODE 1:MASK 255 >MB
50 GRAPHICS PEN 1,0:PEN 1:BORDER 7:INK 0,7:INK 1,0:INK >MM
2,9:INK 3,22
60 PLOT 46,383,1,0:DRAW 66,383:PLOT 66,383:DRAW 106,270 >GM
:PLOT 106,270:DRAW 86,270:PLOT 86,270:DRAW 46,383:PLOT
106,383:DRAW 126,383:PLOT 46,270:DRAW 126,383:PLOT 46,2
70:DRAW 26,270:PLOT 26,270:DRAW 106,383
70 MOVE 65,350:FILL 2 >PK
80 MOVE 101,350:FILL 2 >PN
90 MOVE 71,320:FILL 3 >PG
100 MOVE 61,310:FILL 2 >PT
110 MOVE 90,310:FILL 2 >PW
120 SYMBOL AFTER 130 >PP
130 SYMBOL 130,255,128,128,128,128,128,135,132 >MV
140 SYMBOL 131,255,0,0,0,0,0,255,0 >AA
150 SYMBOL 132,252,4,4,4,4,4,252,0 >AT
160 SYMBOL 133,132,135,128,128,128,128,131,130 >ML
170 SYMBOL 134,0,252,4,4,4,4,252,0 >AT
180 SYMBOL 135,130,131,128,128,128,128,128,255 >MZ

190 SYMBOL 136,0,255,0,0,0,0,0,255 >AL
200 SYMBOL 137,0,252,4,4,4,4,4,252 >AU
210 SYMBOL 138,255,128,128,128,128,128,129,129 >MM
220 SYMBOL 139,255,8,8,4,4,4,2,130 >AG
230 SYMBOL 140,255,65,65,65,65,65,65,65 >EY
240 SYMBOL 141,129,129,129,129,129,129,129,129 >MP

250 SYMBOL 142,130,65,65,64,32,32,16,16 >EW
260 SYMBOL 143,65,65,65,193,193,1,1, 1 >CF
270 SYMBOL 144,129,129,129,129,129,129,129,255 >MW
280 SYMBOL 145,8,8,4,4,2,2,1,255 >YV
290 SYMBOL 146,1,1,1,1,1,1,1,255 >YY
300 SYMBOL 147,63,64,128,128,128,128,128,128 >KV
310 SYMBOL 148,255,0,0,0,0,0,0,0 >YK
320 SYMBOL 149,252,2,1,1,1,1,1,1 >YT
330 SYMBOL 150,128,128,128,128,128,128,128,128 >MF
340 SYMBOL 151,1,1,1,1,1,1,1,1 >WX
350 SYMBOL 152,128,128,128,128,128,128,64,63 >KW

360 SYMBOL 153,0,0,0,0,0,0,0,255 >YL
370 SYMBOL 154,1,1,1,1,1,1,2,252 >YU
380 SYMBOL 155,126,129,129,129,129,129,129,126 >MU
390 ' >TC
400 RESTORE 430:FOR i=6 TO 8:FOR t=8 TO 18 >HH
410 READ a:LOCATE t,i:PRINT CHR$(a); >EY
420 NEXT:NEXT >BD
430 ' >RH
440 DATA 130,131,138,139,140,147,148,149,138,139,140 >TJ
450 DATA 133,134,141,142,143,150,155,151,141,142,143 >TF
460 DATA 135,136,144,145,146,152,153,154,144,145,146 >TJ
470 ' >TB
480 MOVE 120,280:FILL 2:MOVE 155,280:FILL 2:MOVE 200, >DB
280:FILL 2:MOVE 242,280:FILL 2:MOVE 135,289:FILL 3:MOVE
 173,310:FILL 3:MOVE 161,290:FILL 3:MOVE 258,290:FILL
3:MOVE 269,317:FILL 3:MOVE 212,301:FILL 3
490 GOSUB 700 >HK
500 FOR l=1 TO 14:FOR c=1 TO 13 >WT
510 READ a:LOCATE c+27,l+1:PRINT CHR$(a); >JR
520 NEXT >EC
530 NEXT >ED
540 MOVE 550,350:FILL 2:MOVE 485,320:FILL 3:MOVE 460,32 >FA
0:FILL 3:MOVE 496,256:FILL 3:LOCATE 27,7:PRINT CHR$(210
);
550 DATA 32,32,32,32,164,165,166,167,168,169,32,32,32,3 >BR
2,32,161,162,163,32,32,32,32,170,171,32,32,32,158,159,1
60,32,32,32,32,32,32,172,32,32,32,155,156,157,32,32,32,
32,32,32,173,174,32,32,152,153,154,32,32,32,32,32,32,32
,175,32
560 DATA 32,149,150,151,32,32,32,32,32,32,32,176,32,32, >RY
146,147,148,32,32,32,32,32,32,177,32,32,209,208,145,144
,143,32,32,32,32,179,178,32,32,32,211,138,140,142,32,32
,32,181,180,32,32,32,32,137,136,139,141,32,32,182,183,1
84,185,32,32
570 DATA 130,133,134,135,200,199,186,187,188,190,191,19 >XM
2,32,131,132,32,202,201,32,212,213,216,193,194,195,32,3
2,32,205,204,203,32,214,215,217,32,32,32,32,32,32,207,2
06,32,32,32,32,218,219,220,221,222
580 ' >TD
590 PEN 1 >AH
600 LOCATE 7,12:PRINT "M E N U :" >AH
610 LOCATE 4,16:PAPER 2:PRINT "1";:PAPER 0:PRINT ": JEU >AY
"
620 LOCATE 4,18:PAPER 2:PRINT "2";:PAPER 0:PRINT ": INS >PV
TRUCTIONS"
630 LOCATE 4,20:PAPER 2:PRINT "3";:PAPER 0:PRINT ": TAB >UV
LE DES SCORES"
640 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 640 >XC
650 IF a$="1" THEN sc=0:charg=-1:CHAIN MERGE "XENON2" >XD
660 IF a$="2" THEN 3360 >PV
670 IF a$="3" THEN 1790 >PC
680 GOTO 640 >AA
690 END >TJ
700 SYMBOL AFTER 130 >PU
710 SYMBOL 130,0,1,2,4,8,16,16,16 >ZK
720 SYMBOL 131,15 >LL
730 SYMBOL 132,192 >MH
740 SYMBOL 133,128,0,0,1,2,4,8,48 >ZU
750 SYMBOL 134,17,96,192 >RX
760 SYMBOL 135,198,57,0,0,0,0,0,1 >ZQ
770 SYMBOL 136,0,0,0,0,0,0,4,10 >XG
780 SYMBOL 137,1,2,4,8,8,16,32,64 >ZK
790 SYMBOL 138,1,4,10,4,16,126,129,0 >BH
800 SYMBOL 139,15 >LU
810 SYMBOL 140,224,128,96,16,12,3,128,112 >GY
820 SYMBOL 141,248 >MK
830 SYMBOL 142,32,16,16,16,16,8,232,24 >DH
840 SYMBOL 143,0,0,32,32,112,184,32,32 >DR
850 SYMBOL 144,0,0,0,0,0,0,3,28 >XN
860 SYMBOL 145,128,128,64,32,16,8,4,2 >DA
```

```
870 SYMBOL 146,9,10,6,4,2,2,1,1                                  >XG
880 SYMBOL 147,2,1                                               >MG
890 SYMBOL 148,4,248                                             >NN
900 SYMBOL 149,32,32,16,16,16,16,16,9                            >CD
910 SYMBOL 150,136,136,136,132,132,132,132,2                     >KP
920 SYMBOL 151,1,1,1,1,1,2,2,2                                   >WE
930 SYMBOL 152,33,33,33,32,32,32,32,32                           >DY
940 SYMBOL 153,4,8,8,136,136,136,136,136                         >FC
950 SYMBOL 154,2,2,2,1,1,1,1,1                                   >WL
960 SYMBOL 155,4,8,8,16,24,20,18,17                              >BE
970 SYMBOL 156,129,129,64,0,1,2,4,4                              >BZ
980 SYMBOL 157,0,0,0,0,240,8,4,2                                 >YH
990 SYMBOL 158,0,0,0,0,1,1,2,5                                   >WT
1000 SYMBOL 159,32,64,128,128                                    >WL
1010 SYMBOL 160,0,0,0,0,12,48,64,128                             >BH
1020 SYMBOL 161,0,0,0,0,3,4,8,16                                 >YM
1030 SYMBOL 162,1,14,16,224                                      >UR
1040 SYMBOL 163,192                                              >MC
1050 SYMBOL 164,0,0,0,0,0,0,3,60                                 >YE
1060 SYMBOL 165,0,0,0,0,0,31,224                                 >YP
1070 SYMBOL 166,0,0,0,0,255                                      >UL
1080 SYMBOL 167,0,0,0,0,255                                      >UN
1090 SYMBOL 168,0,0,0,0,240,15                                   >WV
1100 SYMBOL 169,0,0,0,0,0,0,128,96                               >AJ
1110 SYMBOL 170,16,8,4,3                                         >RR
1120 SYMBOL 171,0,0,0,0,128,192,64,64                            >CD
1130 SYMBOL 172,32,32,16,8,8,4,4,2                               >AZ
1140 SYMBOL 173,2,2,1,1,1                                        >RG
1150 SYMBOL 174,0,0,0,0,0,128,128,128                            >CZ
1160 SYMBOL 175,64,64,64,64,64,64,64,64                          >EY
1170 SYMBOL 176,64,64,64,128,128,128,128,128                     >KB
1180 SYMBOL 177,1,1,1,1,2,2,2,4                                  >XQ
1190 SYMBOL 178,4,8,16,32,64,128                                 >YN
1200 SYMBOL 179,0,0,0,0,0,0,1,2                                  >XY
1210 SYMBOL 180,4,8,48,192,0,0,120,68                            >CP
1220 SYMBOL 181,0,0,0,0,1,6,28,231                               >AC
1230 SYMBOL 182,2                                                >LH
1240 SYMBOL 183,1                                                >LJ
1250 SYMBOL 184,130,33,32,64,128,0,0,128                         >FZ
1260 SYMBOL 185,0,0,128,128,64,64,64,32                          >EA
1270 SYMBOL 186,0,0,0,0,8,247,4,4                                >ZP
1280 SYMBOL 187,0,0,0,3,14,114,2,4                               >AM
1290 SYMBOL 188,7,24,224                                         >RP
1300 SYMBOL 190,64,32,16,8,8,8,8,8                               >AU
1310 SYMBOL 191,32,32,16,16,8,4,2,1                              >BC
1320 SYMBOL 192,0,0,0,0,0,0,0,128                                >ZM
1330 SYMBOL 193,4,4,4,4,2,3                                      >UQ
1340 SYMBOL 194,0,0,0,0,1,254                                    >WG
1350 SYMBOL 195,128,64,128,128                                   >XC
1360 SYMBOL 196,0,25,22,16,16,16                                 >YY
1370 SYMBOL 197,0,170,172,170,169,168                            >DK
1380 SYMBOL 198,0,60,36,60,36,164                                >ZR
1390 SYMBOL 199,0,0,0,0,24,103,126                               >AY
1400 SYMBOL 200,0,128,120,16,96,64,128,1                         >FW
1410 SYMBOL 201,2,4,8,16,16,32,32,64                             >BW
1420 SYMBOL 202,2,2,4,8,8,16,16,32                               >AV
1430 SYMBOL 203,64,128,128,128                                   >XQ
1440 SYMBOL 204,32,64,128,0,1,1,2,2                              >AC
1450 SYMBOL 205,0,0,0,1,2,4,8,16                                 >YU
1460 SYMBOL 206,4,4,4,8,8,16,224                                 >YY
1470 SYMBOL 207,32,32,64,64,32,16,15                             >CE
1480 SYMBOL 208,0,0,0,12,18,18,12                                >ZL
1490 SYMBOL 209,0,60,66,145,161,161,66,60                        >GH
1500 SYMBOL 210,60,66,145,169,145,65,34,28                       >HB
1510 SYMBOL 211,0,0,0,0,0,0,0,1                                  >XL
1520 SYMBOL 212,2,4,4,4,2,2,2,2                                  >XL
1530 SYMBOL 213,2,2,2,2,1,1                                      >UY
1540 SYMBOL 214,4,8,8,8,4,3                                      >UC
1550 SYMBOL 215,0,0,0,0,1,254                                    >WD
1560 SYMBOL 216,0,0,0,0,0,0,128,128                              >AY
1570 SYMBOL 217,64,64,64,128                                     >VY
1580 SYMBOL 218,240,135,133,180,148,148,148,240                  >NZ
1590 SYMBOL 219,0,119,68,100,69,69,119,0                         >FC
1600 SYMBOL 220,0,0,59,33,49,33,57,0                             >BB
1610 SYMBOL 221,36,61,165,37,37,37,37,36                         >FY
1620 SYMBOL 222,0,87,85,101,85,87,85,0                           >DW
1630 RETURN                                                      >FD
1640 '                                                           >YD
1650 MODE 1:BORDER 1:INK 1,6:INK 2,24:INK 3,2:INK 0,1            >VM
1660 PEN 1:LOCATE 5,5:PRINT "   SCORE:";sc                       >KR
1670 IF sc>sc2 THEN sc2=sc                                       >UK
1680 LOCATE 5,10:PRINT "  HISCORE:";sc2                          >HL
1690 FOR t=1 TO 2000:NEXT                                        >TD
1700 CLS                                                         >ZH
1710 IF sc>s1 THEN s8=s7:s7=s6:s6=s5:s5=s4:s4=s3:s3=s2:          >YD
s2=s1:s1=sc:p8$=p7$:p7$=p6$:p6$=p5$:p5$=p4$:p4$=p3$:p3$
=p2$:p2$=p1$:GOSUB 1930:p1$=name$:GOTO 1790
1720 IF sc>s2 THEN s8=s7:s7=s6:s6=s5:s5=s4:s4=s3:s3=s2:          >RE
s2=sc:p8$=p7$:p7$=p6$:p6$=p5$:p5$=p4$:p4$=p3$:p3$=p2$:G
OSUB 1930:p2$=name$:GOTO 1790
1730 IF sc>s3 THEN s8=s7:s7=s6:s6=s5:s5=s4:s4=s3:s3=sc:          >NN
p8$=p7$:p7$=p6$:p6$=p5$:p5$=p4$:p4$=p3$:GOSUB 1930:p3$=
name$:GOTO 1790
1740 IF sc>s4 THEN s8=s7:s7=s6:s6=s5:s5=s4:s4=sc:p8$=p7           >LX
$:p7$=p6$:p6$=p5$:p5$=p4$:GOSUB 1930:p4$=name$:GOTO 179
0
1750 IF sc>s5 THEN s8=s7:s7=s6:s6=s5:s5=sc:p8$=p7$:p7$=           >LX
p6$:p6$=p5$:GOSUB 1930:p5$=name$:GOTO 1790
1760 IF sc>s6 THEN s8=s7:s7=s6:s6=sc:p8$=p7$:p7$=p6$:GO           >PE
SUB 1930:p6$=name$:GOTO 1790
1770 IF sc>s7 THEN s8=s7:s7=sc:p8$=p7$:GOSUB 1930:p7$=n           >UM
ame$:GOTO 1790
1780 IF sc>s8 THEN s8=sc:GOSUB 1930:p8$=name$:GOTO 1790           >AL

1790 MODE 1:BORDER 1:INK 1,6:INK 2,24:INK 3,23:INK 0,1:           >JX
GOSUB 2470
1800 PEN 1:LOCATE 10,2:PRINT "RECORDS"                            >FH
1810 LOCATE 5,4:PEN 2:PRINT "1 ";:PEN 1:PRINT ": ";:PEN           >KZ
 3:PRINT p1$;:LOCATE 17,4:PEN 1:PRINT "... ";:PEN 2:PRI
NT s1
1820 LOCATE 5,6:PEN 2:PRINT "2 ";:PEN 1:PRINT ": ";:PEN           >KH
 3:PRINT p2$;:LOCATE 17,6:PEN 1:PRINT "... ";:PEN 2:PRI
NT s2
1830 LOCATE 5,8:PEN 2:PRINT "3 ";:PEN 1:PRINT ": ";:PEN           >KR
```

```
 3:PRINT p3$;:LOCATE 17,8:PEN 1:PRINT "... ";:PEN 2:PRI
NT s3
1840 LOCATE 5,10:PEN 2:PRINT "4 ";:PEN 1:PRINT ": ";:PE >NW
N 3:PRINT p4$;:LOCATE 17,10:PEN 1:PRINT "... ";:PEN 2:P
RINT s4
1850 LOCATE 5,12:PEN 2:PRINT "5 ";:PEN 1:PRINT ": ";:PE >NE
N 3:PRINT p5$;:LOCATE 17,12:PEN 1:PRINT "... ";:PEN 2:P
RINT s5
1860 LOCATE 5,14:PEN 2:PRINT "6 ";:PEN 1:PRINT ": ";:PE >NN
N 3:PRINT p6$;:LOCATE 17,14:PEN 1:PRINT "... ";:PEN 2:P
RINT s6
1870 LOCATE 5,16:PEN 2:PRINT "7 ";:PEN 1:PRINT ": ";:PE >NX
N 3:PRINT p7$;:LOCATE 17,16:PEN 1:PRINT "... ";:PEN 2:P
RINT s7
1880 LOCATE 5,18:PEN 2:PRINT "8 ";:PEN 1:PRINT ": ";:PE >NF
N 3:PRINT p8$;:LOCATE 17,18:PEN 1:PRINT "... ";:PEN 2:P
RINT s8
1890 PEN 1:LOCATE 8,22:PRINT "UNE TOUCHE POUR LE MENU" >BE
1900 IF INKEY$="" THEN 1900                            >UA
1910 INK 1,24:sc=0:name$="":vie=3:gamme=1              >KC
1920 GOTO 40                                           >ZA
1930 name$="":GRAPHICS PEN 1,0:PEN 1:MODE 1:BORDER 0:IN >NW
K 0,13:INK 1,0:INK 2,18:INK 3,9:GOSUB 2470:GOSUB 2160:G
OSUB 2630:GOSUB 2470:x=183:y=180
1940 aff$=CHR$(130)+CHR$(131)+CHR$(132)+CHR$(10)+CHR$(8 >LA
)+CHR$(134)+CHR$(10)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(135)+
CHR$(136)+CHR$(137)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(11)+CH
R$(133)
1950 eff$=CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(10)+CHR$(8)+C >TZ
HR$(32)+CHR$(10)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(32)+CHR$(
32)+CHR$(32)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(11)+CHR$(32)

1960 col=12:lig=4                                      >MG
1970 PEN 2:LOCATE col,lig:PRINT aff$;                  >FV
1980 col2=col:lig2=lig                                 >TZ
1990 i$=INKEY$                                         >YB
2000 IF JOY(0)=1 OR i$=h$ THEN lig=lig-2:GOTO 2060     >RD
2010 IF JOY(0)=2 OR i$=b$ THEN lig=lig+2:GOTO 2060     >RX
2020 IF JOY(0)=4 OR i$=g$ THEN col=col-2:GOTO 2060     >RM
2030 IF JOY(0)=8 OR i$=d$ THEN col=col+2:GOTO 2060     >RM
2040 IF i$="X" OR i$=f$ THEN SOUND 1,2000,50,5,,,12:GOT >CH
0 2230
2050 GOTO 1980                                         >NC
2060 SOUND 2,400,3,8:IF col<12 THEN col=12             >HB
2070 IF col>26 THEN col=26                             >UC
2080 IF lig<4 THEN lig=4                               >RY
2090 IF lig>10 THEN lig=10                             >UK
2100 FRAME                                             >QJ
2110 LOCATE col2,lig2:PRINT eff$;                      >BF
2120 FRAME                                             >RA
2130 LOCATE col,lig:PRINT aff$;                        >AK
2140 FRAME                                             >RC
2150 GOTO 1980                                         >ND
2160 FOR t1=2 TO 8 STEP 2                              >QG
2170 FOR t2=2 TO 16 STEP 2                             >RC
2180 LOCATE t2+11,t1+3:PRINT CHR$(65);                 >FX
2190 NEXT:NEXT                                         >LA
2200 x=65                                              >DC
2210 FOR b=2 TO 8 STEP 2:FOR a=2 TO 16 STEP 2:FOR c=65 >ML
TO x:LOCATE a+11,b+3:PRINT CHR$(c);:NEXT c:x=x+1:NEXT a
:NEXT b
2220 RETURN                                            >EK
2230 IF col*16=416 AND ((25-lig)*16)-1=239 THEN RETURN >WA
2240 IF col*16=384 AND ((25-lig)*16)-1=239 THEN x=x-32: >FF
GOSUB 2390:IF ex=0 THEN name$=name$+CHR$(8)+" "+CHR$(8)
:GOTO 1980 ELSE ex=0:GOTO 1980
2250 IF x=439 THEN GOTO 1980                           >VR
2260 cod=((col/2)-6)+(((lig/2)-2)*8)                   >CQ
2270 name$=name$+CHR$(cod+65)                          >XX
2280 GOSUB 2300                                        >WK
2290 GOTO 1980                                         >NJ
2300 '                                                 >XH
2310 IF x=439 THEN RETURN                              >UN
2320 x3=x:y2=((25-lig)*16)-1                           >WR
2330 FOR h=1 TO 8:x2=col*16:FOR l=1 TO 8               >FX
2340 PLOT x,y,TEST(x2,y2),0:PLOT x,y-2:PLOT x+2,y:PLOT >KG
x+2,y-2
2350 x=x+4:x2=x2+2                                     >MW
2360 NEXT l:x=x3:y=y-4:y2=y2-2:NEXT h                  >GJ
2370 y=y+32:x=x+32                                     >MA
2380 RETURN                                            >FG
2390 IF x<183 THEN x=183:ex=-1:RETURN                  >FD
2400 x3=x                                              >GG
2410 FOR h=1 TO 8:FOR l=1 TO 8                         >VB
2420 PLOT x,y,0,0:PLOT x,y-2:PLOT x+2,y:PLOT x+2,y-2   >XK
2430 x=x+4                                             >ND
2440 NEXT l:x=x3:y=y-4:NEXT h                          >YK
2450 y=y+32                                            >VH
2460 RETURN                                            >FF
2470 SYMBOL AFTER 91                                   >PD
2480 SYMBOL 91,98,247,255,223,223,110,60,24            >JV
2490 SYMBOL 92,0,0,0,126,126,0,0,0                     >AJ
2500 SYMBOL 93,56,108,56,118,220,204,118,0             >HP
2510 SYMBOL 94,129,102,126,60,60,126,102,129           >KX
2520 SYMBOL 95,16,48,112,255,255,112,48,16             >HD
2530 SYMBOL 96,60,126,231,219,219,231,126,60           >KH
2540 SYMBOL 130,0,0,0,0,0,1,3,6                        >XA
2550 SYMBOL 131,0,24,24,24,126,255,153,0               >FW
2560 SYMBOL 132,0,0,0,0,0,128,192,96                   >BW
2570 SYMBOL 133,6,12,12,126,126,12,12,6                >EG
2580 SYMBOL 134,96,48,48,126,126,48,48,96              >GT
2590 SYMBOL 135,6,3,1,0,0,0,0,0                        >XL
2600 SYMBOL 136,0,153,255,126,24,24,24                 >DD
2610 SYMBOL 137,96,192,128,0,0,0,0,0                   >BX
2620 RETURN                                            >FD
2630 PEN 1                                             >GA
2640 GOSUB 2740:RESTORE 2690                           >WF
2650 FOR l=17 TO 23:FOR c=32 TO 37                     >YB
2660 READ code:LOCATE c,l:PRINT CHR$(code);            >MB
2670 NEXT c:NEXT l                                     >MT
2680 RESTORE 2700:FOR l=17 TO 23:FOR c=4 TO 9:READ code >JU
:LOCATE c,l:PRINT CHR$(code);:NEXT c:NEXT l
2690 DATA 32,130,131,132,133,134,32,135,136,32,32,138,1 >LA
39,140,141,32,32,143,32,144,145,32,32,147,32,148,149,32
```

```
,150,151,152,153,154,155,156,157,32,158,159,137,142,146

2700 DATA 160,161,162,163,164,32,165,32,32,166,167,32,1 >MF
68,32,32,169,170,171,172,32,32,173,174,32,175,176,32,17
7,178,32,179,180,181,182,183,184,185,186,187,188,189,32

2710 INK 1,0:RESTORE 2720:FOR F=1 TO 6:READ A,B:MOVE A, >KR
B:FILL 3:NEXT F:READ A,B,C,D:MOVE A,B:FILL 2:MOVE C,D:F
ILL 2
2720 DATA 115,104,127,104,110,80,513,105,527,105,527,80 >MA
,77,101,548,80
2730 RETURN >FF
2740 SYMBOL AFTER 130 >PX
2750 SYMBOL 130,0,0,3,4,8,16,16,32 >AT
2760 SYMBOL 131,3,124,128 >TA
2770 SYMBOL 132,252,3 >PM
2780 SYMBOL 133,0,224,30,1 >TW
2790 SYMBOL 134,0,0,0,0,128,64,32,32 >BW
2800 SYMBOL 135,32,64,64,128,128,128,192,199 >KB
2810 SYMBOL 136,0,0,0,0,0,0,0,128 >ZQ
2820 SYMBOL 137,9,8,8,7 >QW
2830 SYMBOL 138,16,16,8,8,8,8,4,4 >ZR
2840 SYMBOL 139,1,1,1,1,1,1,1 >WC
2850 SYMBOL 140,40,40,40,56,56,56,40,168 >FR
2860 SYMBOL 141,128,64,64,127,127,127,64,64 >JE
2870 SYMBOL 143,4,4,4,4,4,8,8,8 >XY
2880 SYMBOL 142,0,128,128 >TG
2890 SYMBOL 144,200,199,64,64,32,32,23,12 >GH
2900 SYMBOL 145,128,0,0,0,0,64,224,48 >CK
2910 SYMBOL 146,224 >MG
2920 SYMBOL 147,8,8,16,16,16,16,32,32 >CD
2930 SYMBOL 148,6,1,0,0,31,32,64,132 >BY
2940 SYMBOL 149,32,64,128,112,192 >ZW
2950 SYMBOL 150,0,0,3,12,8,6,57 >XL
2960 SYMBOL 151,64,128,0,0,0,0,0,128 >BV
2970 SYMBOL 152,1,2,4,8,16,33,70,56 >BW
2980 SYMBOL 153,6,9,48,64,128 >WG
2990 SYMBOL 154,0,240,32,35,66,68,136,136 >GR
3000 SYMBOL 155,0,0,0,131,122,18,10,9 >CP
3010 SYMBOL 156,0,30,226,2,1,1,1,1 >ZH
3020 SYMBOL 157,128,128,64,64,32,16,16,16 >GG
3030 SYMBOL 158,0,1,1,2,2,4,4,3 >XN
3040 SYMBOL 159,144,16,16,32,32,32,32,192 >GX
3050 SYMBOL 160,0,0,0,0,1,2,4,4 >XB
3060 SYMBOL 161,0,7,120,128 >UW
3070 SYMBOL 162,63,192 >QL
3080 SYMBOL 163,192,62,1 >RF
3090 SYMBOL 164,0,0,192,32,16,8,8,4 >BQ
3100 SYMBOL 165,8,8,16,16,16,16,32,32 >CU
3110 SYMBOL 166,0,0,0,0,0,0,0,1 >XU
3120 SYMBOL 167,4,2,2,1,1,1,195,35 >AV
3130 SYMBOL 168,32,32,32,32,32,16,16,16 >EM
3140 SYMBOL 169,1,2,254,254,254,2,2,2 >CP
3150 SYMBOL 170,20,20,28,28,28,20,20,20 >EA
3160 SYMBOL 171,128,128,128,128,128,128,128,128 >NF
3170 SYMBOL 172,16,16,8,8,8,8,4,4 >ZM
3180 SYMBOL 173,1,0,0,0,0,2,7,12 >YQ
3190 SYMBOL 174,19,227,2,2,4,4,232,48 >CB
3200 SYMBOL 175,2,1,0,0,0,0,0,1 >XX
3210 SYMBOL 176,0,0,192,48,16,96,152 >CK
3220 SYMBOL 177,4,2,3,14,1 >TT
3230 SYMBOL 178,96,128,0,16,248,4,2,1 >CC
3240 SYMBOL 179,1,1,2,2,4,8,8,8 >XN
3250 SYMBOL 180,0,56,71,64,128,128,128,128 >HC
3260 SYMBOL 181,0,0,0,193,94,80,80,144 >DF
3270 SYMBOL 182,0,15,4,132,66,34,17,17 >DH
3280 SYMBOL 183,96,144,12,2,1 >WJ
3290 SYMBOL 184,128,64,32,16,8,132,98,28 >FK
3300 SYMBOL 185,7 >LR
3310 SYMBOL 186,0,1,1 >PX
3320 SYMBOL 187,144,16,16,224 >WN
3330 SYMBOL 188,9,8,8,4,4,4,4,3 >XZ
3340 SYMBOL 189,0,128,128,64,64,32,32,192 >GN
3350 RETURN >FE
3360 RESTORE 3390:MODE 1:INK 0,13:INK 1,0:PEN 1:BORDER >AW
13
3370 FOR f=1 TO 30:READ a$:GOSUB 4080 >CB
3380 NEXT f >VG
3390 DATA"----------" >PK
3400 DATA"+++++++++++++++XENON+++++++++++++++++" >RQ
3410 DATA"----------" >PC
3420 DATA"En l'an de grace 2999,loin de notre" >ZW
3430 DATA"planete,regne l'horrible TED et son " >DG
3440 DATA"armada asservissant peuple et planete," >JY
3450 DATA"ecrasant toute rebellion! " >RU
3460 DATA"Vous, XENON, comme tant d'autre" >VW
3470 DATA"auparavant avez decide d'acquerir" >BK
3480 DATA"la prime pour sa capture" >MK
3490 DATA"la,ou tous on echoue vous reussissez!" >GB
3500 DATA"en effet,vous arrivez a vous posez aux" >JB
3510 DATA"abords de la forterresse" >NU
3520 DATA"mais,etes immediatement encercle et" >EL
3530 DATA"incarcere." >UW
3540 DATA"TED,surpris par tant de courage" >XW
3550 DATA"vous laisse une chance de mener a" >AF
3560 DATA"bien,votre mission." >FP
3570 DATA"Il vous defit de pouvoir retouner" >BV
3580 DATA"sur votre planete en realisant" >XY
3590 DATA"l'impensable exploit de battre sa" >BD
3600 DATA"garde personelle pour recuperer" >ZZ
3610 DATA"votre ordinateur de bord et ensuite" >ET
3620 DATA"de dejouer tous les pieges de sa" >YB
3630 DATA"forteresse en reconstituant le code" >FG
3640 DATA"d'acces de votre vaisseau." >PC
3650 DATA"N'ecoutant que votre courage vous" >BB
3660 DATA"decidez donc de passer aux actes et de" >GR
3670 DATA"gagner l'incroyable pari." >NE
3680 DATA"  BONNE CHANCE ..." >YF
3690 DATA"----------" >JX
3700 DATA"----------1ere PARTIE----------" >MY
3710 DATA"----------" >JP
3720 DATA "" >RH
3730 DATA"Vous voici aux abords de la forterresse" >KU
3740 DATA"de TED,face a son armada que vous devez" >GE
```

```
3750 DATA"detruire afin de recuperer votre "                >BV
3760 DATA"ordinateur de bord."                              >FQ
3770 DATA ""                                                >TC
3780 DATA"Vous etes arme du nec-plus-ultra en"              >DM
3790 DATA"matiere de laser:le SYMBIO.PX-907"                >WF
3800 DATA"pour passer au stade suivant,vous devez"          >LP
3810 DATA"sur 30 perssonages,en abattre 20 "                >YH
3820 DATA"minimum."                                         >RE
3830 DATA ""                                                >RK
3840 DATA"NE DESESPEREZ PAS:C'EST POSSIBLE!!!!"             >UJ
3850 DATA"++++++++++++++++++++++++++++++++++++"              >LB
3860 DATA"++++++++++++2eme PARTIE+++++++++++"               >PH
3870 DATA"------------------------------------"             >LD
3880 DATA ""                                                >TE
3890 DATA"vous,voici,face a TED!"                           >HW
3900 DATA"le but de votre mission!"                         >MM
3910 DATA"pour abbatre ce tyran,votre adresse"              >ET
3920 DATA"sera mise a rude epreuve!:"                       >PA
3930 DATA"vous devez dans cet enfer d'echelles"             >ET
3940 DATA"regrouper les lettres formant le mot"             >GE
3950 DATA"XENON"                                            >LP
3960 DATA""                                                 >TB
3970 DATA"En evitant flammes et pieges en tout"             >ER
3980 DATA"genre,la reflexion vous sera utile pour"          >LJ
3990 DATA"vous emparez de lettres bien protegees."          >LT
4000 DATA"Si vous reussissez cet exploit(!), vous"          >JH
4010 DATA"n'aurez plus qu'a vous enfuir,par l'une"          >JB

4020 DATA"des 2 echelles principales, pour "                >ZD
4030 DATA"atteindre votre vaisseaux,et partir"              >FZ
4040 DATA"vers d'autres cieux plus clements!"               >CV
4050 DATA ""                                                >RE
4060 DATA"BONNE CHANCE!"                                    >UA
4070 IF INKEY$="" THEN 4070 ELSE GOTO 40                    >EK
4080 PRINT CHR$(10):LOCATE INT((40-LEN(a$))/2)+1,25         >VA
4090 FOR i=1 TO LEN(a$)                                     >QX
4100 PRINT MID$(a$,i,1);                                    >RQ
4110 IF MID$(a$,i,1)<>" " THEN SOUND 1,100,2,2,0,0,1:FO     >QZ
R x=1 TO 6:NEXT x
4120 NEXT                                                   >KJ
4130 RETURN                                                 >FB
4140 '                                                      >YB
4150 RESTORE 3690:MODE 1:INK 0,13:INK 1,0:PEN 1:BORDER      >AX
13
4160 FOR f=1 TO 16:READ a$:GOSUB 4080                       >CD
4170 NEXT f                                                 >VE
4180 FOR x=1 TO 9:LOCATE 40,25:PRINT " ":NEXT x:GOTO 42     >AU
30
4190 RESTORE 3850:MODE 1:INK 0,13:INK 1,0:PEN 1:BORDER      >AZ
13
4200 FOR f=1 TO 22:READ a$:GOSUB 4080                       >CV
4210 NEXT f                                                 >UK
4220 FOR x=1 TO 3:LOCATE 40,25:PRINT " ":NEXT x             >NT
4230 INK 2,1:PEN 2:LOCATE 20,24:PRINT "PRESSEZ UNE TOUC     >KW
HE":IF INKEY$<>"" THEN 4230
4240 IF INKEY$="" THEN 4240                                 >UA
4250 GOTO 5010                                              >ME
```



```
4998 '********** XENON 2 ***********                        >AC
4999 '                                                      >AD
5000 GOTO 4140                                              >MB
5010 MODE 0:INK 0,18:INK 1,0:INK 2,9:INK 3,7:INK 4,0:IN     >TC
K 5,0:INK 6,3:INK 7,0:INK 8,13:INK 9,24:INK 13,26:INK 1
5,2:INK 11,24:INK 10,11:INK 14,9:INK 12,6:BORDER 0
5020 trym=0:hitb=0:ENT 2,40,-3,1:ENT 3,40,3,1:GOSUB 577     >VH
0:GOSUB 6540:GOSUB 5540:GOSUB 5440
5030 x=320:y=207:a$=CHR$(151)                               >WG
5040 r$=INKEY$                                              >YA
5050 MOVE x,y,5,1:TAG:PRINT a$;:TAGOFF                      >HN
5060 RANDOMIZE TIME:GOSUB 5320                              >ZE
5070 x2=x:y2=y                                              >BJ
5080 IF trym=30 THEN 6710                                   >TB
5090 IF JOY(0)=1 THEN y=y+16:GOTO 5190                      >EF
5100 IF JOY(0)=9 THEN y=y+16:x=x+32:GOTO 5190               >MJ
5110 IF JOY(0)=2 THEN y=y-16:GOTO 5190                      >EB
5120 IF JOY(0)=5 THEN y=y+16:x=x-32:GOTO 5190               >MJ
5130 IF JOY(0)=4 THEN x=x-32:GOTO 5190                      >EB
5140 IF JOY(0)=10 THEN x=x+32:y=y-16:GOTO 5190              >NX
5150 IF JOY(0)=8 THEN x=x+32:GOTO 5190                      >EF
5160 IF JOY(0)=6 THEN x=x-32:y=y-16:GOTO 5190               >MR
5170 IF INKEY$="X" THEN SOUND 129,120,1,1:GOTO 5260         >TQ
5180 GOTO 5070                                              >ND
5190 IF y>239 THEN y=239                                    >RB
5200 IF y<15 THEN y=15                                      >PM
5210 IF x<0 THEN x=0                                        >NH
5220 IF x>608 THEN x=608                                    >RT
5230 DI:MOVE x2,y2,5,1:TAG:PRINT a$;:TAGOFF                 >NJ
5240 MOVE x,y,5,1:TAG:PRINT a$;:TAGOFF                      >HP
```

```
5250 EI:GOTO 5070                                                  >LL
5260 DI:ENT 1,120,1,1                                              >NG
5270 SOUND 1,120,120,13,,1                                         >TA
5280 MASK 15:MOVE 0,0,6,1:DRAW x+16,y-8:MOVE 640,0,6,1:            >PC
DRAW x+16,y-8
5290 MASK 15:MOVE 0,0,6,1:DRAW x+16,y-8:MOVE 640,0,6,1:            >PD
DRAW x+16,y-8
5300 IF et(x/32,y/16)=1 AND etr1=147 THEN 5530                     >LU
5310 EI:GOTO 5070                                                  >LH
5320 app=INT(RND*6)                                                >PP
5330 IF app=0 THEN xt=64:yt=175                                    >ZY
5340 IF app=1 THEN xt=544:yt=175                                   >AG
5350 IF app=2 THEN xt=224:yt=111                                   >ZB
5360 IF app=3 THEN xt=416:yt=63                                    >ZB
5370 IF app=4 THEN xt=64:yt=47                                     >YC
5380 IF app=5 THEN xt=320:yt=207                                   >AC
5390 GOSUB 5510                                                    >YA
5400 trym=trym+1                                                   >MD
5410 et(xt/32,yt/16)=1                                             >QN
5420 AFTER 100 GOSUB 5520                                          >RL
5430 RETURN                                                        >FF
5440 RESTORE 5500:FOR buiss=1 TO 6:READ xx,yy,xx2,yy2:y            >ZC
y=yy-1:yy2=yy2-1
5450 MOVE xx,yy,1,1:TAG:PRINT CHR$(131);CHR$(132);CHR$(           >GQ
133);
5460 MOVE xx2,yy2,1,1:PRINT CHR$(134);CHR$(135);CHR$(13           >FE
6);CHR$(137);CHR$(138);
5470 MOVE xx,yy,2,1:PRINT CHR$(139);CHR$(140);CHR$(141)            >BR
;
5480 MOVE xx2,yy2,2,1:PRINT CHR$(142);CHR$(143);CHR$(14            >FC
4);CHR$(145);CHR$(146);
5490 NEXT:RETURN                                                   >MG
5500 DATA 32,160,0,144,288,192,256,176,512,160,480,144,            >XB
32,32,0,16,192,96,160,80,384,48,352,32
5510 SOUND 2,120,40,10,,2:etr1=147:etr2=149:MOVE xt,yt,            >CA
3,1:TAG:PRINT CHR$(147);:MOVE xt,yt,4,1:PRINT CHR$(149)
;:TAGOFF:EVERY 50 GOSUB 5320:RETURN
5520 SOUND 2,120,40,10,,3:MOVE xt,yt,3,1:TAG:PRINT CHR$            >JE
(etr1);:MOVE xt,yt,4,1:PRINT CHR$(etr2);:TAGOFF:et(xt/3
2,yt/16)=0:EVERY 50 GOSUB 5320:RETURN
5530 DI:SOUND 2,1000,30,15,,,31:TAG:MOVE xt,yt,3,1:PRIN            >FL
T CHR$(147);:MOVE xt,yt,4,1:PRINT CHR$(149);:MOVE xt,yt
,3,1:PRINT CHR$(148);:MOVE xt,yt,4,1:PRINT CHR$(150);:e
tr1=148:etr2=150:hitb=hitb+1:EI:GOTO 5230
5540 SYMBOL AFTER 130                                              >PY
5550 SYMBOL 131,3,12,8,16,35,44,68,192                             >DT
5560 SYMBOL 132,189,66,4,2,0,0,0,8                                 >AH
5570 SYMBOL 133,0,192,48,16,8,4,4,2                                >BX
5580 SYMBOL 134,3,6,8,16,36,74,64,128                              >DH
5590 SYMBOL 135,0,0,0,6,8,16                                       >VY
5600 SYMBOL 136,22,18,49                                           >RL
5610 SYMBOL 137,1,0,24,36,2,128,64,0                               >BB
5620 SYMBOL 138,192,48,8,4,20,10,2,1                               >BG
5630 SYMBOL 139,0,3,7,15,28,19,59,63                               >CU
5640 SYMBOL 140,0,189,251,253,255,255,255,247                      >LQ
5650 SYMBOL 141,0,0,192,224,240,248,248,252                        >JK
5660 SYMBOL 142,0,1,7,15,27,53,63,127                              >CY
5670 SYMBOL 143,255,255,255,249,247,239,255,255                    >ND
5680 SYMBOL 144,233,237,206,255,255,255,255,255                    >NQ
5690 SYMBOL 145,254,255,231,219,253,127,191,255                    >NN
5700 SYMBOL 146,0,192,240,248,232,244,252,254                      >LB
5710 SYMBOL 147,66,126,126,219,255,102,126,24                      >LG
5720 SYMBOL 148,0,255,126,255,219,126,102,24                       >KG
5730 SYMBOL 149,66,66,0,165,129,24                                 >AK
5740 SYMBOL 150,0,195,0,129,165,0,24                               >CC
5750 SYMBOL 151,60,90,129,195,195,129,90,60                        >JK
5760 RETURN                                                        >GB
5770 GOSUB 6100                                                    >XJ
5780 TAG:MOVE 256,367,5,1:PRINT CHR$(151); CHR$(153); C            >XR
HR$(155);CHR$(157);
5790 MOVE 256,367,9,1:PRINT CHR$(152);CHR$(154);CHR$(15            >RE
6);;CHR$(158);
5800 MOVE 256,351,5,1:PRINT CHR$(159);CHR$(161);CHR$(16            >QE
3);CHR$(165);
5810 MOVE 256,351,9,1:PRINT CHR$(160);CHR$(162);CHR$(16            >QE
4);CHR$(166);
5820 MOVE 256,335,5,1:PRINT CHR$(167);CHR$(169);CHR$(17            >QP
1);CHR$(173);
5830 PLOT 124,400,5:DRAW 124,271:PLOT 124,271:DRAW 512,            >KX
271:PLOT 512,271:DRAW 512,400
5840 RESTORE 5990                                                  >MH
5850 FOR t=1 TO 10:READ xmur,ymur                                  >BU
5860 TAG:MOVE xmur,ymur,5,1:PRINT CHR$(130);:MOVE xmur,            >MR
ymur,8,1:PRINT CHR$(131);
5870 MOVE xmur+32,ymur,5,1:PRINT CHR$(132);:MOVE xmur+3            >PX
2,ymur,8,1:PRINT CHR$(133);
5880 MOVE xmur,ymur-16,5,1:PRINT CHR$(134);:MOVE xmur,y            >PL
mur-16,8,1:PRINT CHR$(135);
5890 MOVE xmur+32,ymur-16,5,1:PRINT CHR$(136);:MOVE xmu            >YE
r+32,ymur-16,8,1:PRINT CHR$(137);
5900 MOVE xmur,ymur-32,5,1:PRINT CHR$(138);:MOVE xmur,y            >PH
mur-32,8,1:PRINT CHR$(139);
5910 MOVE xmur+32,ymur-32,5,1:PRINT CHR$(140);:MOVE xmu            >KB
r+32,ymur-32,8,1:PRINT CHR$(141);:TAGOFF
5920 NEXT                                                          >LH
5930 FOR t=1 TO 8:READ xmur,ymur                                   >AX
5940 TAG:MOVE xmur,ymur,5,1:PRINT CHR$(130);:MOVE xmur,            >MQ
ymur,8,1:PRINT CHR$(131);
5950 MOVE xmur+32,ymur,5,1:PRINT CHR$(132);:MOVE xmur+3            >PW
2,ymur,8,1:PRINT CHR$(133);
5960 MOVE xmur,ymur-16,5,1:PRINT CHR$(134);:MOVE xmur,y            >PK
mur-16,8,1:PRINT CHR$(135);
5970 MOVE xmur+32,ymur-16,5,1:PRINT CHR$(136);:MOVE xmu            >KY
r+32,ymur-16,8,1:PRINT CHR$(137);:TAGOFF
5980 NEXT                                                          >MD
5990 DATA 128,399,128,351,192,399,192,351,384,399,384,3            >QM
51,448,399,448,351,60,399,546,399
6000 DATA 128,303,192,303,384,303,448,303,256,399,320,3            >RU
99,60,351,546,351
6010 PLOT 256,342,5:DRAW 256,367:PLOT 256,367:DRAW 283,            >GZ
367:PLOT 383,342,5:DRAW 383,367:PLOT 383,367:DRAW 356,3
67:MOVE 260,360:FILL 8:MOVE 375,362:FILL 8
6020 PLOT 300,321:DRAW 256,273:PLOT 256,273:DRAW 230,24            >HG
3:PLOT 258,321:DRAW 378,321
```

```
6030 PLOT 230,243:DRAW 414,243:PLOT 414,243:DRAW 382,27 >HQ
3:PLOT 382,273:DRAW 336,319
6040 PLOT 256,321:DRAW 256,277:PLOT 382,321:DRAW 382,27 >ZR
7
6050 PLOT 264,319,5:PLOT 276,319,5:PLOT 288,319,5:PLOT  >CR
348,319,5:PLOT 360,319,5:PLOT 372,319,5:PLOT 312,319,5:
PLOT 324,319,5
6060 PLOT -12,364:DRAW 45,400:PLOT 630,394:DRAW 639,370 >XG

6070 PLOT 290,264,5:DRAW 276,246:PLOT 320,264:DRAW 320, >KQ
246:PLOT 355,264:DRAW 366,246
6080 MOVE 260,310:MOVE 320,290:FILL 2:MOVE 310,258:FILL >ZW
6
6090 RETURN                                             >FJ
6100 SYMBOL AFTER 130                                   >PQ
6110 SYMBOL 130,255,128,160,160,184,128,255,8           >LC
6120 SYMBOL 131,0,127,127,127,127,127,0,247             >JB
6130 SYMBOL 132,224,32,63,32,34,34,230,1                >FU
6140 SYMBOL 133,31,223,192,223,223,223,31,254           >LK
6150 SYMBOL 134,47,40,232,8,249,64,127,1                >FU
6160 SYMBOL 135,240,247,247,247,7,191,128,254           >LT
6170 SYMBOL 136,255,16,95,80,208,16,240,128             >JA
6180 SYMBOL 137,0,239,224,239,239,239,15,127            >KZ
6190 SYMBOL 138,5,29,1,1,255,4,7,2                      >AN
6200 SYMBOL 139,254,254,254,254,0,251,248,253           >LG
6210 SYMBOL 140,255,1,1,1,1,1,255,0                     >AY
6220 SYMBOL 141,0,254,254,254,254,254,0,255             >JH
6230 SYMBOL 151,1,2,7,4,12,31,20,36                     >AF
6240 SYMBOL 152,0,1,0,3,3,0,11,27                       >ZX
6250 SYMBOL 153,255,146,255,146,146,255, 146,146        >NV

6260 SYMBOL 154,0,109,0,109,109,0,109,109               >GU
6270 SYMBOL 155,255,73,255,73,73,255,73,73              >HZ
6280 SYMBOL 156,0,182,0,182,182,0,182,182               >GD
6290 SYMBOL 157,128,64,224,32,48,248,40,36              >HP
6300 SYMBOL 158,0,128,0,192,192,0,208,216               >GX
6310 SYMBOL 159,63,100,100,127,164,164,255,164          >MU

6320 SYMBOL 160,0,27,27,0,91,91,0,91                    >BF
6330 SYMBOL 161,255,146,146,255,146,146,255,146         >NK

6340 SYMBOL 162,0,109,109,0,109,109,0,109               >GR
6350 SYMBOL 163,255,73,73,255,73,73,255,73              >HX

6360 SYMBOL 164,0,182,182,0,182,182,0,182               >GB

6370 SYMBOL 165,252,38,38,254,37,37,255,37              >HZ

6380 SYMBOL 166,0,216,216,0,218,218,0,218               >GB
6390 SYMBOL 167,164,255,164,164,255,164, 164,128        >NE
6400 SYMBOL 168,91,0,91,91,0,91,91                      >AX
6410 SYMBOL 169,146,255,146,146,255,146,146             >JM
```

```
6420 SYMBOL 170,109,0,109,109,0,109,109                          >EU
6430 SYMBOL 171,73,255,73,73,255,73,73                           >EC
6440 SYMBOL 172,182,0,182,182,0,182,182                          >ED
6450 SYMBOL 173,37,255,37,37,255,37,37,1                         >FK
6460 SYMBOL 174,218,0,218,218,0,218,218                          >EH
6470 SYMBOL 199,0,0,128,192,48,8,4,3                             >CU
6480 SYMBOL 200,0,0,1,3,12,16,32,192                             >BP
6490 SYMBOL 224,129,129,129,129,129,129,129,255                  >NY
6500 SYMBOL 226,60,66,129,129,129,129,129,129                    >LX
6510 SYMBOL 227,192,128                                          >QV
6520 SYMBOL 228,3,1                                              >MA
6530 RETURN                                                      >FH
6540 PLOT 28,240,5:DRAW 604,240:PLOT 28,271:DRAW 122,27          >GH
1:PLOT 512,271:DRAW 604,271
6550 PLOT 56,319,5:DRAW 122,319:PLOT 538,319:DRAW 606,3          >AB
19
6560 TAG:MOVE 0,287,5,1:PRINT CHR$(199);:MOVE 0,256,5,1          >WE
:PRINT CHR$(199);
6570 MOVE 608,287,5,1:PRINT CHR$(200);:MOVE 608,256,5,1          >VY
:PRINT CHR$(200);
6580 PLOT 57,402:DRAW 57,319                                     >VB
6590 PLOT 540,318:DRAW 516,272:PLOT 540,318:DRAW 540,39          >ZB
9
6600 PLOT 610,321:DRAW 610,399:PLOT 610,318:DRAW 624,34          >ZE
4
6610 PLOT 624,344:DRAW 624,399                                   >XJ
6620 MOVE 5,260:FILL 15:MOVE 600,260:FILL 15:MOVE 0,390          >AY
:FILL 15:MOVE 638,390:FILL 15:MOVE 534,380:FILL 8:MOVE
615,360:FILL 8
6630 PLOT 308,324,5:PLOT 330,324,5:PLOT 305,322,5:PLOT           >DZ
334,322,5:PLOT 308,322,2:PLOT 330,322,2:GRAPHICS PEN 5:
MOVE 321,330:FILL 14:MOVE 321,324:FILL 14
6640 TAGOFF                                                      >BJ
6650 PEN 5:LOCATE 7,2:PRINT CHR$(226);:LOCATE 14,2:PRIN          >GY
T CHR$(226);:LOCATE 7,3:PRINT CHR$(224);:LOCATE  14,3:P
RINT CHR$(224);
6660 TAG:MOVE 192,383,8,1:PRINT CHR$(227);:MOVE 192,383          >MV
,8,1:PRINT CHR$(228);:MOVE 418,383,8,1:PRINT CHR$(227);
:MOVE 418,383,8,1:PRINT CHR$(228);:TAGOFF
6670 PLOT 310,328,5:PLOT 330,328,5                               >AL
6680 PLOT 198,352,5:DRAW 216,378,5:PLOT 422,352,5:DRAW           >HX
441,378,5
6690 GRAPHICS PEN 5:MOVE 210,360:FILL 12:MOVE 440,360,5          >WR
:FILL 12:MOVE 205,374:FILL 10:MOVE 430,374,5:FILL 10
6700 RETURN                                                      >FG
6710 IF hitb<20 THEN GOTO 6740                                   >XT
6720 IF hitb>=20 THEN GOTO 6820                                  >YH
6730 END                                                         >ZE
6740 '                                                           >YK
6750 MASK 255:DI:PAPER 0:MODE 1:INK 0,1:INK 1,0:INK 2,6          >UJ
:INK 3,2:BORDER 1
6760 PEN 2:LOCATE 15,5:PRINT "P E R D U !!"                      >KD
6770 PEN 1:LOCATE 5,8:PRINT "DESOLE ,MAIS PAR VOTRE MAL          >MP
ADRESSE":LOCATE 5,10:PRINT "VOUS AVEZ LAISSE ECHAPE VOT
RE":LOCATE 5,12:PRINT "SEULE CHANCE DE RECUPERER VOTRE"
:LOCATE 5,14:PRINT "ORDINATEUR DE BORD INTERGALLACTIQUE
"
6780 LOCATE 5,16:PRINT "VOUS ETES DONC DESORMAIS CONDAM          >YH
NE A ":LOCATE 5,18:PRINT "ERRER SUR CETTE PLANETE HOSTI
LE":PEN 3:LOCATE 5,21:PRINT"PRESSEZ UNE TOUCHE ..."
6790 IF INKEY$<>"" THEN 6790                                     >VM
6800 IF INKEY$="" THEN 6800                                      >UJ
6810 sc=sc+(hitb*20):GOTO 1640                                   >YN
6820 '                                                           >YJ
6830 MASK 255:DI:PAPER 0:MODE 1:INK 0,1:INK 1,0:INK 2,6          >UH
:INK 3,2:BORDER 1
6840 PEN 2:LOCATE 14,5:PRINT "B R A V O !!"                      >JD
6850 PEN 1:LOCATE 5,8:PRINT "VOUS AVEZ VAILLAMMENT ECRA          >TF
SE":LOCATE 5,10:PRINT "L'ENNEMI .":LOCATE 5,12:PRINT "V
OUS AVEZ DONC REUSSI A RECUPERER":LOCATE 5,14:PRINT "VO
TRE ORDINATEUR DE BORD "
6860 LOCATE 5,16:PRINT "INTERGALLACTIQUE .":LOCATE 10,2          >BV
0:PRINT "VOTRE SCORE:";:sc=sc+(hitb*20):PRINT sc;
6870 PEN 3:LOCATE 5,23:PRINT "PRESSEZ UNE TOUCHE ..."            >ZN
6880 IF INKEY$<>"" THEN 6880                                     >VM
6890 IF INKEY$="" THEN 6890                                      >UD
6900 INK 3,26:MODE 1:PEN 3:LOCATE 5,1:PRINT "VOICI QUE           >FD
SE DECOUVRE A VOS YEUX":PRINT "    VOTRE ORDINATEUR DE
 BORD ..."
6910 GOSUB 7060                                                  >YB
6920 INK 3,26:PAPER 2:PEN 3                                      >UD
6930 DATA 248,5,2,265,5,3,230,345,2,250,345,3,300,50,3,          >NB
326,10,4,326,32,4,326,54,4,280,6,4,291,65,2,280,320,3,2
95,275,4
6940 LOCATE 5,25:PRINT "PRESSEZ UNE TOUCHE ..."                  >TU
6950 IF INKEY$<>"" THEN 6950                                     >VH
6960 GOSUB 7030:EI                                               >MJ
6970 x2=210:y=204:MOVE x2,y:FILL 3:MOVE x2,y-8:FILL 3            >XT
6980 FOR x=224 TO 424 STEP 20:MOVE x,y:FILL 3:MOVE x,y-          >FA
8:FILL 3:MOVE x2,y:FILL 0:MOVE x2,y-8:FILL 0:x2=x:NEXT
x
6990 MOVE x2,y:FILL 0:MOVE x2,y-8:FILL 0                         >HQ
7000 IF INKEY$<>"" THEN 7020                                     >VG
7010 GOTO 6970                                                   >NH
7020 DI:PAPER 0:CHAIN MERGE "XENON3"                             >EP
7030 EVERY 2 GOSUB 7050                                          >QU
7040 RETURN                                                      >FE
7050 SOUND 1,INT(RND(1)*500)+20,1:RETURN                         >JJ
7060 INK 0,0:BORDER 0:INK 1,6:INK 2,1:INK 3,26:GRAPHICS          >EH
 PEN 1
7070 ORIGIN 320,200                                              >MF
7080 DEG                                                         >YG
7090 MOVE 0,120                                                  >UD
7100 FOR b=100 TO 0 STEP -20:FOR a=0 TO 360 STEP 10              >NE
7110 DRAW b*SIN(a),120*COS(a),1,0                                >AH
7120 NEXT:NEXT                                                   >HJ
7130 ORIGIN 320,200                                              >MC
7140 DEG                                                         >YD
7150 MOVE 0,100                                                  >TJ
7160 FOR b=100 TO 0 STEP -20:FOR a=0 TO 360 STEP 10              >PC
7170 DRAW 120*SIN(a),b*COS(a)                                    >XC
7180 NEXT:NEXT                                                   >LE
7190 BORDER 1:ORIGIN 0,0:MOVE 1,1:FILL 2                         >GT
7200 RETURN                                                      >FC
```

ANTI ERREURS

Grégory NOE

Valable pour
- CPC 464
- CPC 664
- CPC 6128

Il est difficile de taper un programme d'une revue sans commettre d'erreurs ! Quand les erreurs sont signalées (Syntax error in..., Lines does not exist in...), la correction est facile puisque la ligne est indiquée, mais lorsqu'au "point de vue" du CPC, le programme est correct, il peut en être tout autrement pour le lecteur.
Si le fonctionnement du programme ne correspond pas vraiment au programme original, alors il est impossible de retrouver l'erreur commise, à moins de comparer les lignes de votre programme avec celles du journal, mais c'est très long et on risque de passer sur une erreur sans la voir.
C'est pourquoi ce programme a été créé; il est à utiliser si vous ne retrouvez pas vos erreurs.
La frappe d'un programme de votre journal favori (CPC) terminée, vous faites "RUN" et là, vous corrigez toutes les erreurs signalées par le CPC en vous référant au journal pour comparer. Si malgré cela, il ne tourne toujours pas, suivez cette procédure :
- sauvez votre programme en ASCII grâce à l'instruction : Save "nom prog", A.
Puis, si vous êtes sur K7, rembobinez la bande jusqu'au début du fichier;
- chargez Anti-Erreurs;
- entrez le nom de votre programme et insérez le support où il se trouve (K7 ou disquette).
Après quelques secondes, les numéros de ligne vont défiler. Vous remarquerez qu'à chaque ligne correspond un code de 2 lettres sous cette forme : >XX ; c'est le code qui va vous permettre de savoir d'où proviennent les erreurs. Pour cela, il faut que vous compariez les codes du journal à ceux de l'écran. Si un code diffère, notez sur papier le numéro de ligne qui correspond à ce code. Continuez ainsi jusqu'à la fin du listage. Le défilement terminé, recherchez votre programme et corrigez les lignes que vous avez notées en comparant avec le journal. Faites "RUN" et, ô miracle !, ça marche.
Attention, lors de la frappe du programme à traiter, n'omettez aucun caractère car Anti-Erreurs les prend en compte et bien sûr, ne tapez pas les codes de contrôle.

```
10 ' ************************** >LA
20 ' *                        * >LB
30 ' *    ANTI - ERREURS      * >LC
40 ' *                        * >LD
50 ' *            VERSION 2.0 * >LE
60 ' *                        * >LF
70 ' ************************** >LG
80 ' >LH
90 ' (c) CPC & G. NOE 1987 >LJ
100 ' >RB
110 ' >RC
120 ' >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> >RD
130 '<      INITIALISATION      > >RE
140 ' <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<< >RF
150 ' >RG
160 ON ERROR GOTO 1250 >QD
170 MODE 2 >HH
180 DIM G$(23) >GD
190 FOR I=0 TO 22:READ G$:G$(I)=G$:NEXT >FR
200 'ATTENTION LA LIGNE DE DATA CI-DESSOUS NE CONTIENT >RC
PAS TOUTES LES LETTRES DE L'ALPHABET !!!
210 DATA A,B,C,D,E,F,G,H,J,K,L,M,N,P,Q,R,T,U,V,W,X,Y,Z >AD
220 ' ANTI-BUG FICHIER >RE
230 IF PEEK(HIMEM+1)=255 THEN 280 >ZD
240 OPENOUT "CPC" >MA
250 MEMORY HIMEM-2 >NX
260 CLOSEOUT >RJ
270 POKE HIMEM+1,255 >PP
```

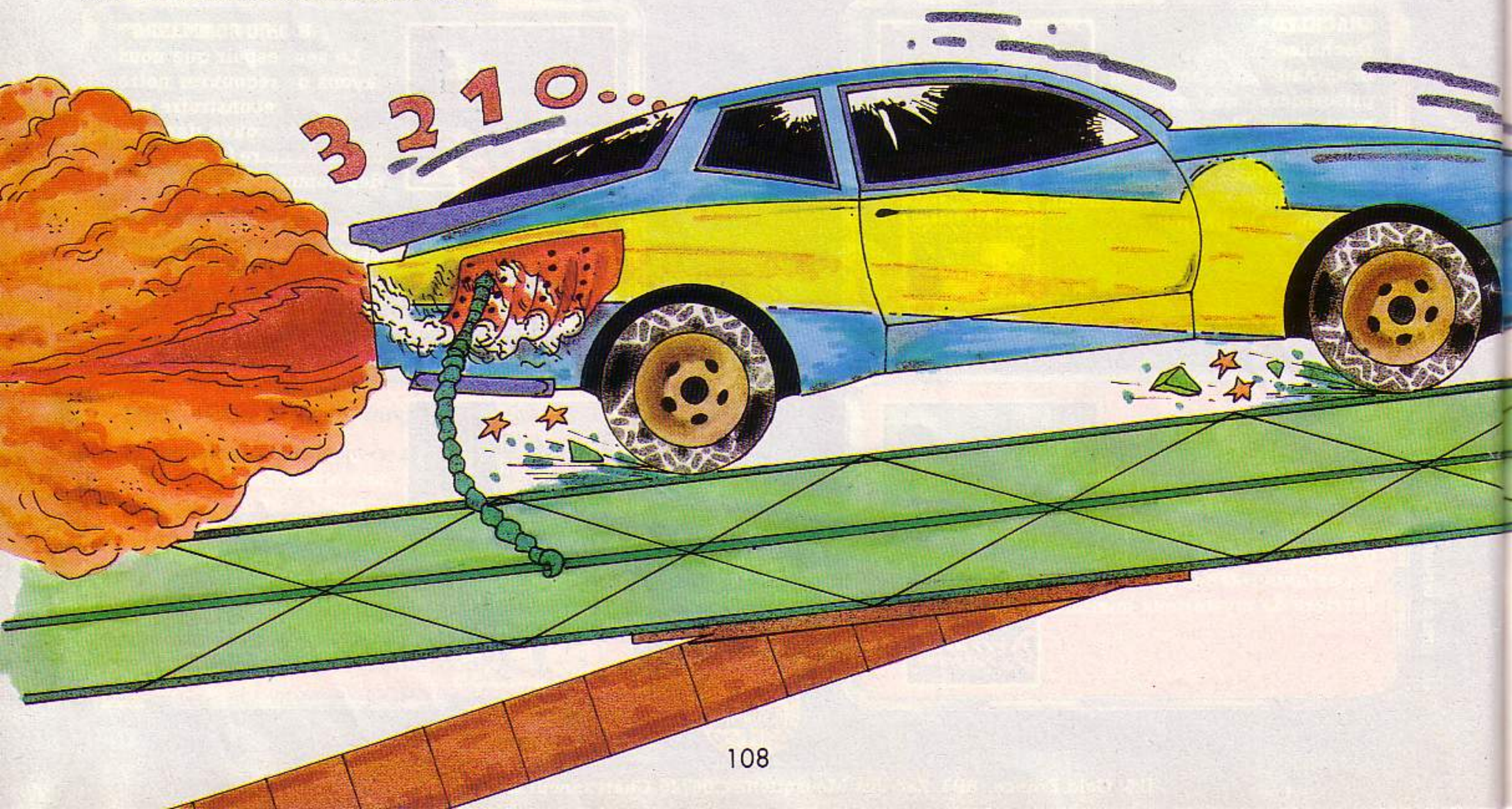
```
280 DEFINT B-Z                                                    >WH
290 '                                                             >TB
300 BORDER 6:INK 0,1:INK 1,16:PEN 1:PAPER 0                       >JN
310 MOVE 0,16:DRAW 650,16                                         >TK
320 PRINT TAB(27) "A N T I - E R R E U R S    ":CHR$(24 >GU
);"Version 2.0";CHR$(24)
330 MOVE 0,385:DRAW 650,385                                       >UJ
340 LOCATE 24,25:PRINT"CPC REVUE DES STANDARDS AMSTRAD" >EV
350 WINDOW 1,80,3,23                                              >NL
360 M$="Realise par Gregory NOE"                                  >HJ
370 F$=""                                                         >XA
380 FOR I=1 TO LEN(M$)                                            >PU
390 F$=F$+MID$(M$,I,1)                                            >PL
400 LOCATE 70-I,5:PRINT F$                                        >UL
410 FOR T=1 TO 100                                                >LQ
420 NEXT T,I                                                      >EF
430 '                                                             >RH
440 ' ********************************                            >RJ
450 '                                                             >RK
460 LOCATE 2,1:PRINT"ENTREZ LE NOM DU FICHIER : ";                >XT
470 INPUT "",NF$                                                  >FD
480 IF NF$="" THEN PRINT CHR$(7):GOTO 460                         >GR
490 LOCATE 2,3:PRINT"IMPRIMANTE OU ECRAN (I/E)?"                  >VR
500 R$="":WHILE R$="":R$=UPPER$(INKEY$):WEND                      >NK
510 IF R$="I" THEN CA=8:PRINT"BRANCHEZ-LA..." ELSE 540            >XD
520 PRINT#8,CHR$(27);"!";CHR$(20)                                 >AR
530 GOTO 560                                                      >ZF
540 IF R$="E" THEN CA=0:GOTO 560                                  >YQ
550 GOTO 500                                                      >ZB
560 CLS:LOCATE 2,3:PRINT"TANT QUE LE LISTAGE N'EST PAS >QR
TERMINE"
570 LOCATE 2,5:PRINT"NE PAS ARRETER LE MAGNETOPHONE OU >JW
NE"
580 LOCATE 2,7:PRINT"PAS SORTIR LA DISQUETTE"                     >TL
590 LOCATE 2,10:PRINT"PRESSEZ UNE TOUCHE POUR LA LECTUR >HH
E"
600 CALL &BB05                                                    >LH
610 '                                                             >RH
620 ' <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<                                     >RJ
630 '< TRAITEMENT DU FICHIER >                                    >RK
640 ' >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>                                     >TA
650 '                                                             >TB
660 OPENIN "!"+NF$                                                >LF
670 CLS:PRINT"TRAITEMENT EN COURS..."                             >JR
680 IF LEN(A$)=255 THEN A$="":LINE INPUT#9,B$:GOTO 1160 >YW

690 LINE INPUT#9,B$:A$=B$                                         >UE
700 IF CA<>8 THEN GOSUB 1310                                      >VF
710 IF INKEY(66)=0 THEN STOP                                      >WN
720 '                                                             >RK
730 '    CALCUL DE LA CLE DE CONTROLE                             >TA
740 '                                                             >TB
750 A=0:FLG=0                                                     >MB
760 FOR I=1 TO LEN(A$)                                            >PH
770 L$=MID$(A$,I,1)                                               >MU
780 IF L$=CHR$(34) AND FLG=1 THEN FLG=0:GOTO 840                  >PC
790 IF L$=CHR$(34) AND FLG=0 THEN FLG=1:GOTO 840                  >PD
800 IF L$=CHR$(32) AND FLG<>1 THEN 850                            >CX
810 IF L$=CHR$(39) AND FLG=0 THEN 860                             >CA
820 IF FLG=1 THEN 840                                             >ND
830 L$=UPPER$(L$)                                                 >MC
840 A=A+ASC(L$)+I                                                 >LU
850 NEXT I                                                        >PB
860                                                               >TE
870 CH$=STR$(A)                                                   >CC
880 CH$=RIGHT$(CH$,LEN(CH$)-1)                                    >YC
890 L=LEN(CH$):L2=LEN(CH$)/2                                      >XA
900 A=VAL(LEFT$(CH$,L2))                                          >TY
910 C=INT(A/23)                                                   >AH
920 P=A-(C*23)                                                    >LJ
930 C$=G$(P)                                                      >XC
940 A=VAL(RIGHT$(CH$,L-L2))                                       >WH
950 C=INT(A/23):P=A-(C*23)                                        >UT
960 C$=C$+G$(P)                                                   >TD
970 '                                                             >TG
980 FOR I=1 TO 6                                                  >WK
990 L$=MID$(A$,I,1)                                               >MY
1000 IF L$<"0" OR L$>"9" THEN 1030                                >XJ
1010 LI$=LI$+L$                                                   >XF
1020 NEXT                                                         >KE
1030 VM$="":FOR I=1 TO LEN(A$):IF ASC(MID$(A$,I,1))<32 >EK
THEN VM$=VM$+" " ELSE VM$=VM$+MID$(A$,I,1)
1040 NEXT I:B$=VM$                                                >MW
1050                                                              >XJ
1060 IF CA<>8 THEN 1070 ELSE 1090                                 >YT
1070 PRINT LI$;TAB(10) ">";C$                                     >WZ
1080 LI$="":GOTO 1160                                             >ND
1090 LI$="":PRINT#CA,LEFT$(B$,55);TAB(57) ">":C$                  >QM
1100 IF LEN(B$)<55 THEN 1160                                      >UT
1110 FG=1                                                         >CG
1120 B$=MID$(B$,56,LEN(B$))                                       >UB
1130 PRINT#CA,LEFT$(B$,55)                                        >VW
1140 IF FG=1 AND CA<>8 THEN FG=0:GOSUB 1310:GOTO 1150             >VB
1150 GOTO 1100                                                    >LG
1160 IF EOF=-1 THEN CLOSEIN ELSE GOTO 680                         >HD
1170 IF CA=0 THEN CALL &BB03:PRINT TAB(50) CHR$(24);"UN >RJ
E TOUCHE...";CHR$(24):CALL &BB05
1180 CLS:PRINT"MAINTENANT RECHARGEZ ";NF$;" ET CORRIGEZ >JC
 LES LIGNES QUE VOUS AVEZ NOTEES.."
1190 END                                                          >YK
1200 '                                                            >XF
1210 ' <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<                                    >XG
1220 '< TRAITEMENTS DES ERREURS >                                 >XH
1230 ' <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<                                    >XJ
1240 '                                                            >XK
1250 IF ERR=25 THEN CLS:PRINT CHR$(7);CHR$(24);"FICHIER >YC
 NON ASCII";CHR$(24):END ELSE CONT
1260 '                                                            >YB
1270 ' <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<                                    >YC
1280 '<    ATTENTE TOUCHE...    >                                 >YD
1290 ' <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<                                    >YE
1300 '                                                            >XG
1310 COM=COM+1:IF COM>19 THEN CALL &BB03:PRINT TAB(50)  >AF
"UNE TOUCHE...":CALL &BB05:CLS:COM=1
1320 RETURN                                                       >EK◇
```

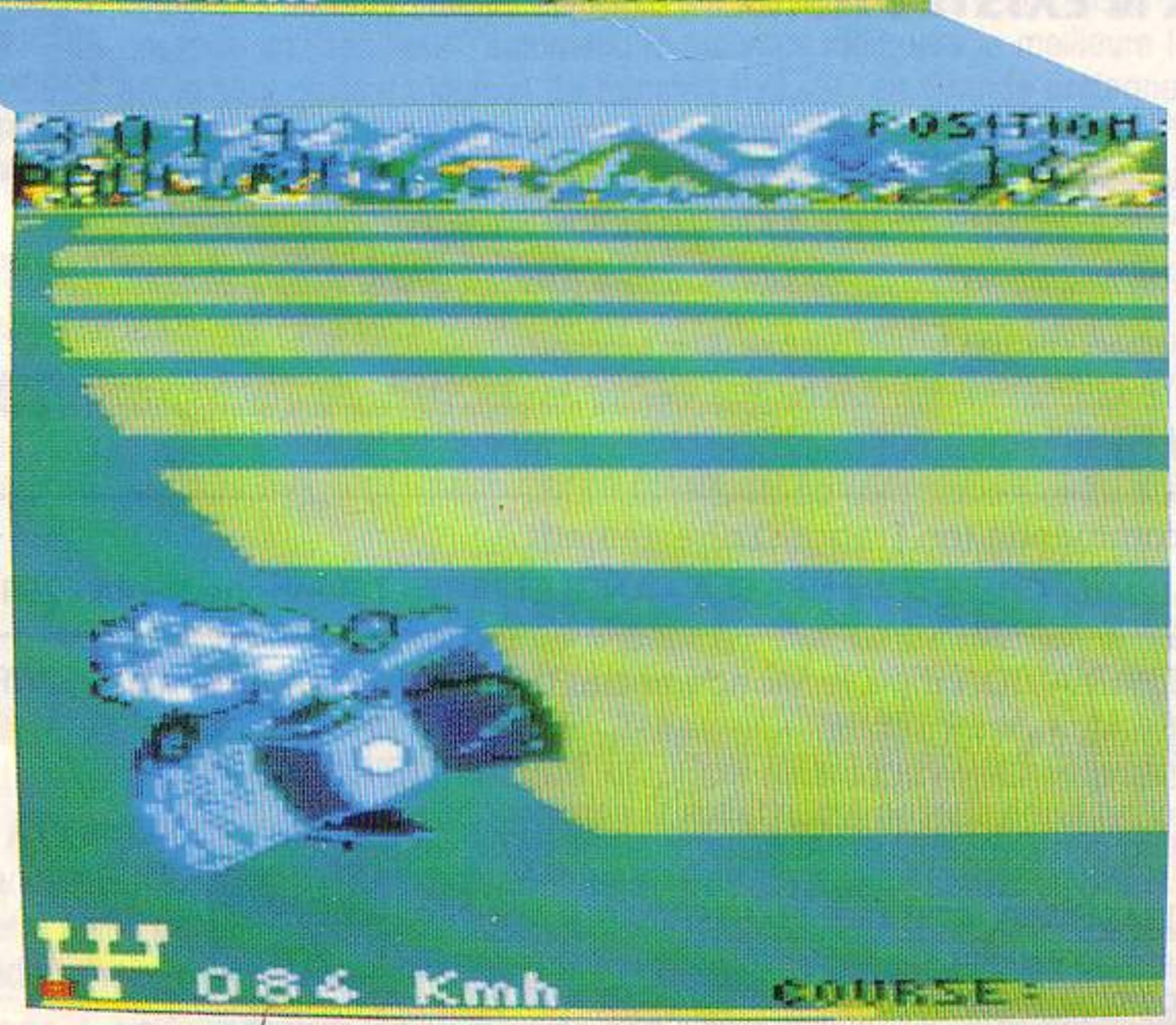
944 Turbo Cup

loriciels team

Simulation

Tout d'abord je tiens à dire que je n'aime pas la 944 même si elle est Turbo. Ne me demandez pas pourquoi c'est viscéral. De toute façon je ne serai pas satisfait tant qu'il n'y aura pas de F-40 Cup. Bon mais on n'est pas là pour causer de mes goûts en matière automobile, je dois plutôt vous entretenir du logiciel dont le nom est le même que celui de la compétition. Donc vous commencez par choisir un des circuits parmi les 4 disponibles : Magny, Dijon, Nogaro, Ricard. Ensuite vous vous retrouvez à bord de votre véhicule bleu. La piste se déroule devant vous et le paysage offre au spectateur étonné ses merveilles colorées. Il s'agit du premier tour de piste. Vous êtes donc seul sur le circuit. Mais ne croyez pas qu'il s'agit d'une simple balade touristique : il s'agit du tour de qualification, celui qui va décider de votre position dans la course suivante. Dès le départ si vous gardez l'option par défaut les vitesses se passeront seules. C'est l'option la plus pratique lorsque l'on débute puisqu'il suffit (!) de se concentrer sur la conduite. Sinon le changement de vitesses est accessible "en manuel" sur le pavé numérique, ou avec le joystick et le bouton en suivant presque les mouvements d'un vrai levier de vitesses. Bon c'est à vous de choisir selon votre humeur. En tout cas, dépêchez-vous, car la petite lampe verte vient de s'allumer signalant le début de votre course contre la montre. Tant que la route est droite, il n'y a pas trop de problèmes. A l'abord des virages tout se complique : pas question d'aller à fond, sinon c'est le dérapage pas du tout contrôlé qui vous attend et une perte de temps de surcroît. Sachez donc freiner à temps. Vous remarquerez d'ailleurs que les feux arrières de stop s'allument lorsque vous "appuyez" sur la pédale de frein. On vous conseille de ne pas trop fréquenter les bas-côtés qui sont des ralentisseurs et les bidons et autres panneaux qui garnissent la piste. La plupart des incidents se terminent par un tête-à-queue classique.





Lorsque votre vitesse est plus élevée, en cas de choc vous risquez d'effectuer un tonneau, une figure sans grand dommage pour votre voiture, en revanche votre temps risque d'être perdu inutilement. Enfin, vous terminez avec une performance digne de la 2 cv Turbo Cup.

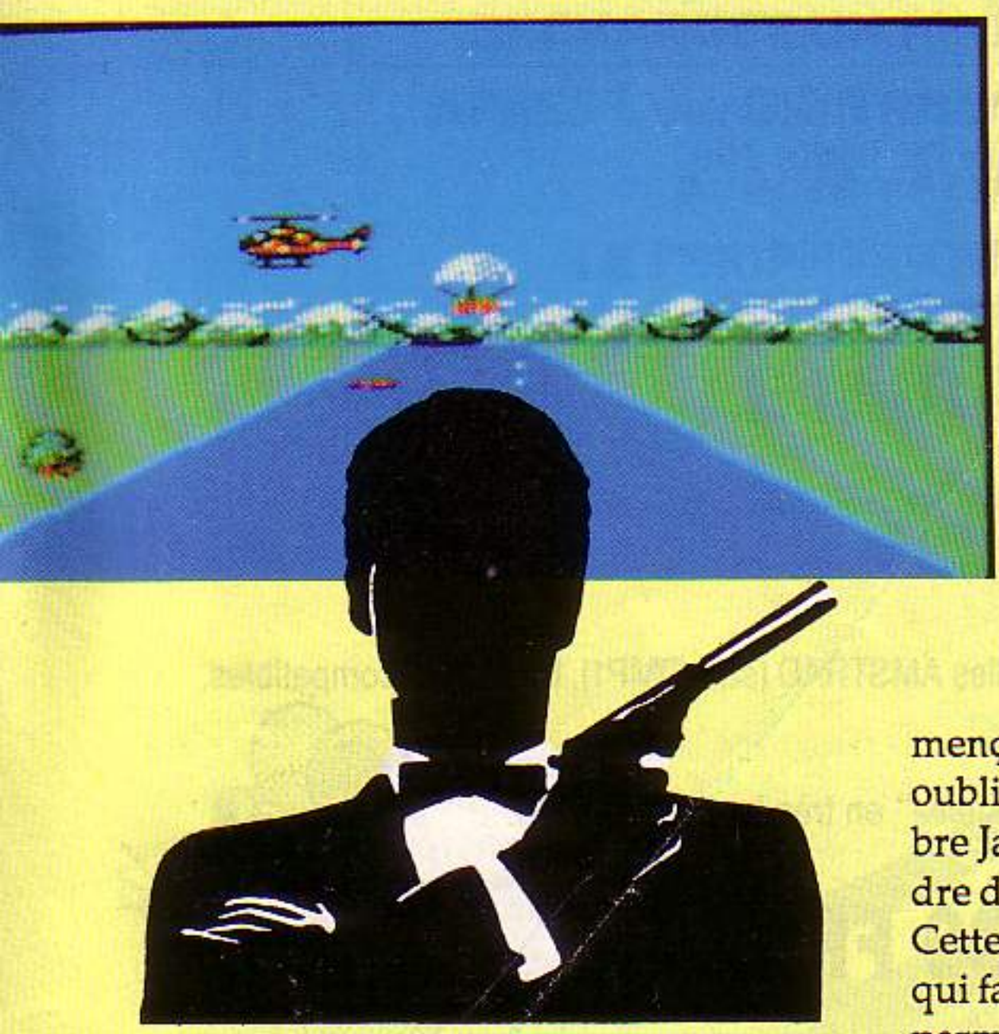
Passons maintenant aux choses sérieuses avec le départ de la course qui s'effectue sur le même circuit que celui de la qualif (évidemment !). La grosse différence avec la première partie, c'est la présence de vos adversaires. Toutes les autres voitures sont oranges pour mieux se différencier de votre propre 944 (rien que le nom, ça me fait rire). Les règles sont les mêmes que pour la qualification avec pour seule différence les adversaires à éviter. Vous croyez que vous avez l'étoffe d'un René Medge ?
Rendez-vous sur les circuits.

Edité par : Loriciels
Prix indicatif : K7, 199 F
DK, 249 F

Notre avis :

Cette nouvelle version de course automobile possède plusieurs caractéristiques intéressantes : le changement de vitesses qui s'effectue de manière réaliste, la simulation des incidents de la route et le graphisme plutôt réussi. Par contre on peut regretter des tête-à-queue survenant à des moments étranges et un paysage toujours semblable dans chaque circuit. A essayer tout de même.

NOTE 13/20



VIVRE ET LAISSER MOURIR

Arcade/Aventure

Ah ! C'est avec un plaisir non dissimulé que j'ouvre ce pli express (rassurez-vous, il n'a pas été acheminé par voie postale) car je sais qu'il contient un nouvel ordre de mission. Enfin ! Je commençais à me demander s'ils m'avaient oublié ou s'ils considéraient que le célèbre James Bond 007 commençait à prendre de la bouteille...

Cette fois, il s'agit de s'attaquer à un fléau qui fait malheureusement trop de dégâts parmi nous puisqu'il s'agit de trafic de drogue... Le Dr Kananga récolte un peu trop tranquillement ses pavots dans une île des Caraïbes et je suis chargé de démonter toutes les opérations secrètes de cet infâme personnage qui, lui, a pour nom de code Mr Big.

Pour accéder à la victoire finale, je vais utiliser la voie des eaux car je dispose d'un superbe bateau super puissant équipé d'une mitrailleuse qui ne s'enraye jamais, de munitions inépuisables et de 3 missiles. Cette mission étant quand même très périlleuse et le matériel nouveau, je dispose de 3 parcours d'entraînement à commencer par un circuit de cibles à détruire : les rouges avec la mitrailleuse et les noires avec un missile. Il y en a un certain nombre à détruire et le but est d'en descendre le maximum avec un seul plein

d'essence, ce qui est loin d'être évident car ce genre de véhicule a une forte consommation... Vient ensuite un entraînement réel en milieu polaire où, cette fois, les obstacles sont réels : des rochers, des morceaux de glace, des mitrailleuses plantées sur les bermes sans compter les mines à détruire, les avions qui canardent ou les hélicos que je peux dégommer en me servant à bon escient d'un tronc d'arbre comme d'un tremplin. Seulement tout en accomplissant ces prouesses, je ne dois jamais oublier de ramasser tous les bidons d'essence que je peux rencontrer (sauf ceux qui sont piégés bien sûr !) car sinon je ne tarde pas à entendre une sirène m'annonçant que la panne sèche n'est pas loin !... Les missiles, quant à eux, me servent à faire voler en éclats les 2 portes qui séparent deux niveaux.
Si, par hasard, l'entraînement ne s'avère pas encore totalement concluant, je peux faire un tour dans le désert du Sahara (profitez-en, ce n'est pas tous les jours que vous verrez tant d'eau dans le désert !). Je me sens alors enfin fin prêt pous la mission, la vraie et Mr Big n'a plus qu'à trembler !...

Edité par : **Domark**
Prix indicatif : **K7, 95 F**
DK,139 F

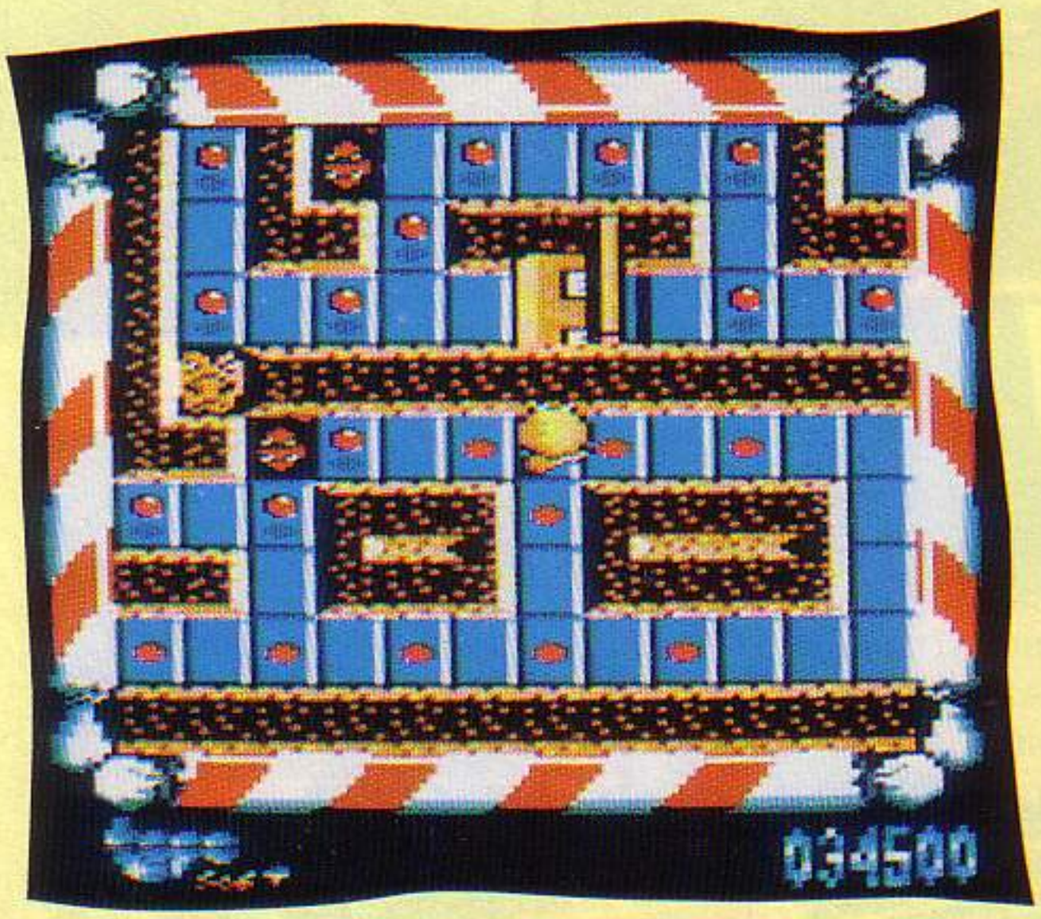
Notre avis :

C'est prenant, rapide et bien fait ; de plus, à notre avis, bien que les graphismes soient moins jolis, l'intérêt de Live and let Die est supérieur à Off Shore Warrior car beaucoup plus de difficultés différentes sont présentes et le bateau est très maniable.

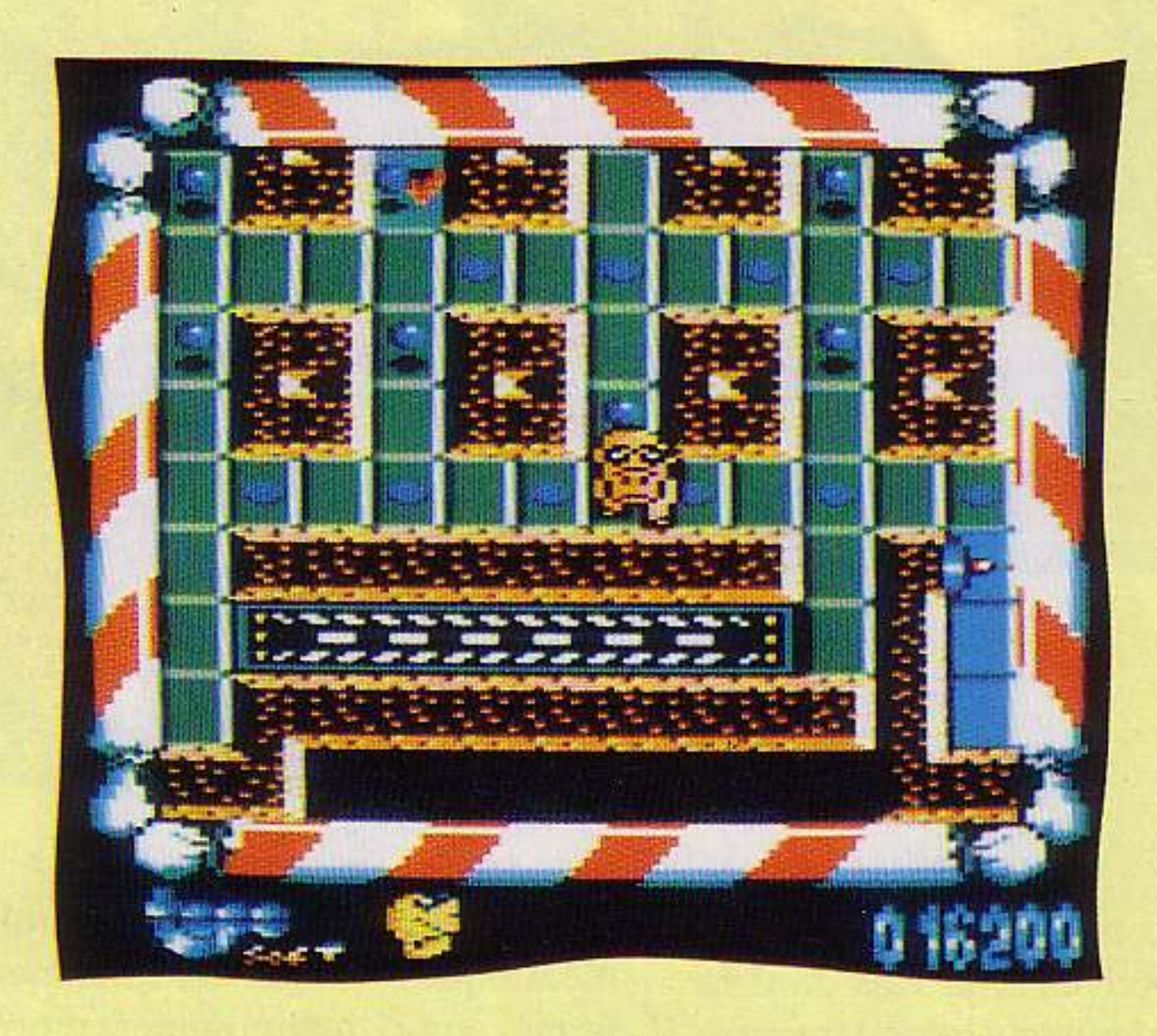
NOTE 14/20

MAD MIX

Arcade



En voilà un jeu qu'il est bizarre. D'ailleurs, rien que le titre aurait dû vous alarmer. En plus, c'est un des jeux sponsorisé par Pepsi-Cola, ne vous étonnez donc pas de trouver des consonances pepsiennes aux noms propres de ce logiciel. C'est donc l'histoire de Mad un Pepsiman qui s'ennuie ferme dans son Pepsi village. Il s'ennuie même tellement qu'il préférerait avoir à combattre les fantômes si ceux-ci devaient revenir. Coup de bol, les ectoplasmes envahissent justement la contrée. C'est Mad qui est bien sûr chargé de débarrasser le pays des indésirables visiteurs. Pour cela, il faut parler un peu du relief de Pepsi-land. Il s'agit en fait d'une série de labyrinthes (15 au total) qui sont parsemés de petites sphères d'énergie. Ces petites sphères doivent être mangées pour se débarrasser des fantômes, cela vous rappelle sans doute quelque chose (ça c'est le côté mix du jeu). Mais tout n'est pas aussi chouette que prévu car les pièges et les chausse-trapes ne manquent pas. Tenez pour commencer, les fantômes se baladent un peu au hasard dans le labyrinthe mais dès qu'ils vous «accrochent» ils foncent sur vous. Et ce n'est pas tout, il y a également les ladybrother sortes de coccinelles, pas dangereuses mais qui remplacent les sphères que vous venez juste d'avaler. C'est assez agaçant. Le dernier méchant est le répugnant, représenté par une tête patibulaire et verte. Sa mission est de «visser» les sphères



sur leur support. Votre seule arme contre l'action de ce personnage est de vous transformer en Pepsidigger. Pour cela, il suffit de trouver l'icône correspondante puis, muni de la pelleteuse adéquate, de passer sur les sphères «vissées» pour les déloger. Le Pepsiman peut trouver d'autres icônes prêtes à le transformer en Pepsipotamus par exemple. Ce personnage est une sorte de monstre capable d'écraser les méchants, en revanche pendant que Pepsiman est transformé, il ne peut plus manger de sphères. Autre transformation : Pepsiman en colère qui lui aussi peut manger les méchants sans avoir les inconvénients de Pepsipotamus. Enfin, certaines zones permettent à Pepsiman de se transformer en Pepsiship ou en Pepsitank, deux engins munis de canons semant la destruction parmi les adversaires. Sur le territoire, on trouve aussi des passages automatiques, véritables tapis roulants qui entraînent Pepsiman le long d'un chemin prédéfini. Il vaut mieux que vous ne croisiez pas un fantôme à ce moment précis. Il reste à décrire les cliquets, des sortes de portes à sens unique et basculantes : en les franchissant dans le bon sens, elles vous laissent passer et changent d'état. Ces portes sont plutôt pratiques pour semer des adversaires un peu trop collants. Mais je discute, je discute et Pepsiman a encore 13 labyrinthes à terminer. Bonne chance.

Edité par : **US Gold** – Prix indicatif : **K7, 95 F DK, 145 F**

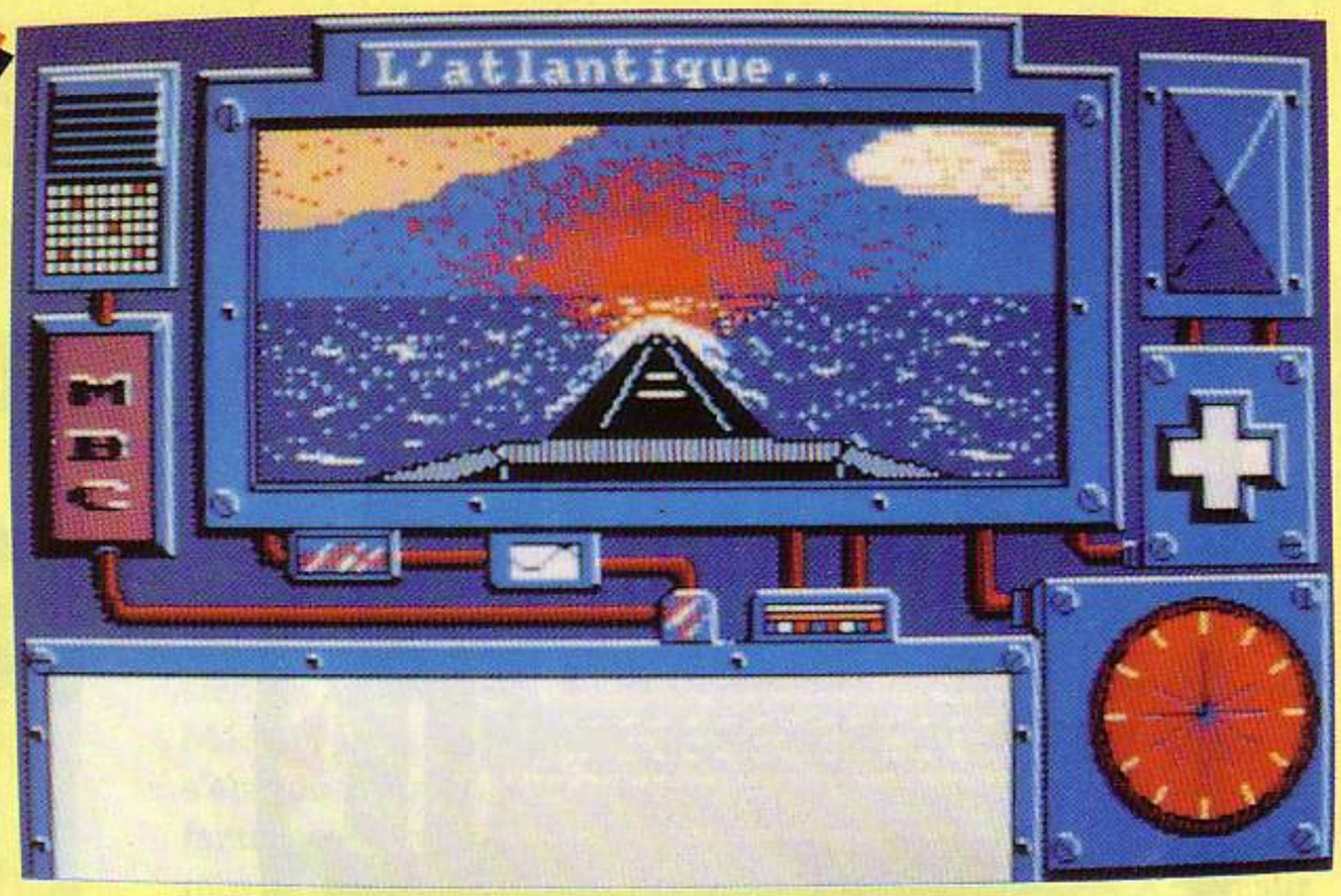
Notre avis :

Mad mix, bien qu'empruntant des éléments à d'autres jeux, est plutôt prenant. La réflexion n'est pas absente et les graphismes style bande dessinée sont très réussis. L'action est soutenue. Bref, il s'agit d'un bon jeu sur Amstrad.

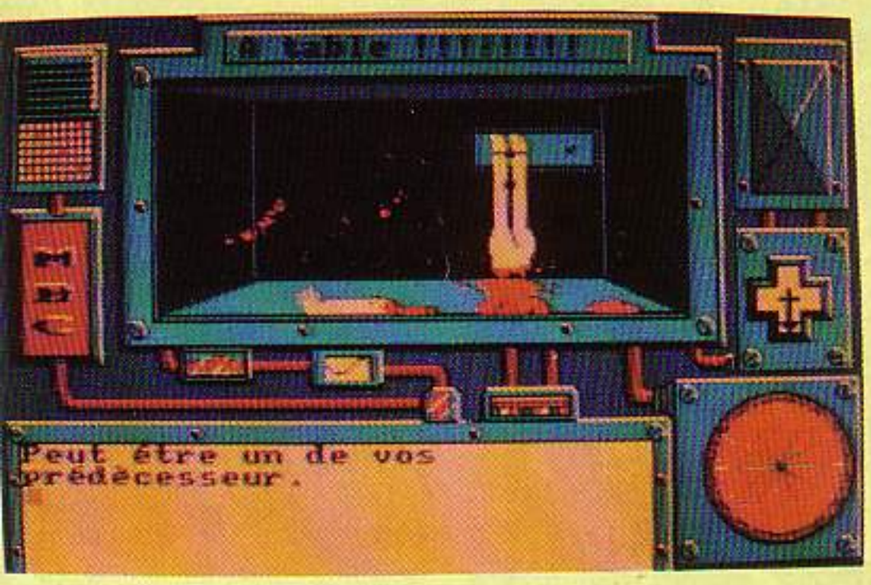
NOTE 14/20

LA DERNIERE MISSION

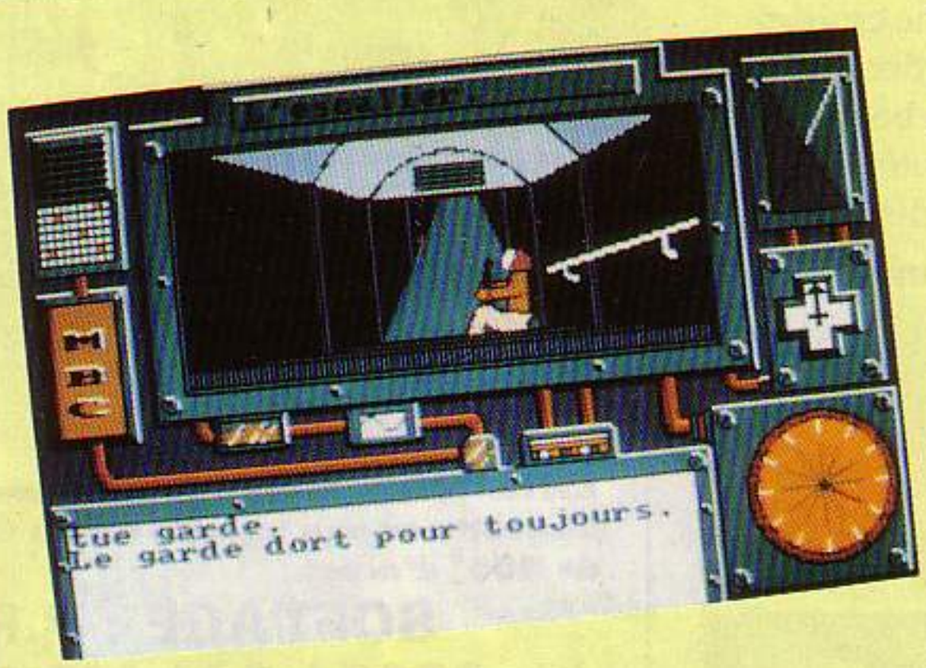
Aventure



On m'avait dit : rendez-vous à 17h sur le quai B du port ; vous embarquez très exactement à 17h30 et votre ordre de mission vous sera communiqué à bord. Habitué à obéir et à exécuter, je ne me suis pas posé de questions et je me trouve maintenant sur le pont, le bateau étant en pleine mer, l'air du large me fouettant généreusement le visage...



Je descends dans ma cabine n'ayant pas encore mes directives et je vais dans la pièce du fond qui me révèle tout un arsenal de matériel. Après l'avoir vérifié, je retourne dans ma cabine et décide de faire un petit somme. Bien m'en a pris car la sirène me réveille à 3h du matin : tous sur le pont ! Il s'agit alors d'embarquer sur une petite barque qui ne me dit rien qui vaille et d'aller accoster dans une crique déserte où il n'y a rien de spécial à part un silence angoissant. Des barreaux de fer scellés à même la falaise semblent m'inviter à aller voir ce qui se passe en haut. Après avoir passé prudemment la tête en haut de l'échelle, je découvre un paysage désert et remarque une entrée qui ressemble fort à celle d'un blockhaus. Elle n'est ni fermée à clé, ni piégée aussi je pénètre dans ce lieu étrange et découvre un poste de radio.



J'essaie de voir si elle est en état de marche mais ce n'est guère concluant. La pièce suivante comporte en son milieu un escalier en colimaçon qui plonge dans le sous-sol. J'ai raison de la descendre prudemment car je découvre là un garde endormi, pauvre de lui ! Je l'aide un peu pour que son sommeil devienne éternel et trouve sur lui une clé qui me sera sûrement très utile par la suite.

Au bout du couloir, un autre couloir (très métallique comme environnement) mais fermé celui-ci, heureusement mon œil perçant me fait repérer une grille qui, une fois dévissée, me livre une nouvelle clé et la possibilité de continuer. Cette fois, il y a une pièce à droite ; je pénètre dans cet endroit sans appréhension et... horreur ! un de mes prédécesseurs gît là en très piteux état (merci pour le petit défi !). Je sors précipitamment et retrouve une autre pièce à droite. Sans aucune superstition, je me risque à l'explorer et découvre tout un système d'ordinateur et des armoires de classement fermées bien sûr mais qui ont sûrement plein de secrets à révéler. En face de cette pièce, il y a à nouveau une échelle qui monte où «trône» un engin qui ressemble fort à un transmuter (à retenir !). Mais je redescends car j'ai vu également une espèce d'entrée de grotte qui me semble très attirante. Je me glisse dans l'antre, et croyez-moi, il ne faut jamais, jamais faire cela !...

Edité par : **MBC**
Prix indicatif : **non communiqué**

Notre avis :

Comme toutes les aventures de MBC, le mystère est toujours total : pas de scénario, pas de liste de vocabulaire, aucune aide ou si peu... Les graphismes quant à eux sont corrects quoique certains écrans pèchent un peu par les couleurs choisies. En tout cas, nous ne somme pas vraiment tombés sous le charme...

NOTE 11/20

LANCELOT

Aventure

Que de souvenirs remontent à ma mémoire à l'évocation subtile de ce nom charmeur et familier, maintes fois objet de jeux de mots que l'on peut sans crainte qualifier de vaseux. Parce que la première utilisation ludique de ce patronyme a été effectuée avec le support de cartes à jouer. Ben oui, je ne raconte pas n'importe quoi, malgré mon âge avancé et l'état d'hébétitude perpétuelle dans laquelle me plonge ma copine l'absinthe, il me reste encore de vagues références bataillesques. Lancelot c'est bien l'un des valets du jeu traditionnel français tel qu'on l'utilise dans la célèbre partie du même nom du non moins célèbre Pagnol.

Mais là n'est point notre propos puisqu'on doit causer du logiciel dont le nom il est le même que celui du personnage de papier dont il a été question plus haut et dont il serait temps que je cesse de citer vu que c'est pas vraiment le cœur du sujet et que si ça continue comme ça je vais digresser à vue d'œil.

Non, le héros au sourire si doux portant le nom de Lancelot est en fait un des preux chevaliers de la Table ronde qui étaient 12 en tout (les chevaliers pas les tables rondes). Enfin je dis 12 parce que c'est le premier chiffre qui me vient à l'esprit, je confonds toujours avec les apôtres ou les salopards. Mais basta de tout ceci peut importe le nombre des chevaliers, celui qui nous intéresse est unique : c'est le plus vertueux des chevaliers. Peut-être mais il ne faut pas me la faire à moi. Si ma mémoire est bonne c'est bien le même Lancelot qui a fait des galipettes avec Elaine, la fille du roi Pelles. Alors pour la vertu, il repassera.

Je passe rapidement sur la légende connue et archi-connue d'Arthur (Excalibur, le Chevalier Noir, Camelot...), pour arriver à l'intervention du blanc chevalier. C'est par un combat brutal comme il ne s'en produit que dans les légendes bretonnes qu'Arthur fit abruptement connaissance avec Lancelot. C'est à ce moment que commence le logiciel (enfin il nous parle du jeu). Comme de bien entendu vous êtes le héros de cette saga et l'aventure commence dès que la disquette est lancée. En passant, il faut noter que le même disque contient 3 versions du même programme : une pour le CPC 6128 (only), une pour le PCW et une pour le Spectrum +3 (celui avec un lecteur 3 pouces).

Si vous souhaitez commencer la légende depuis le début ou presque c'est votre affaire, quant à moi je préfère me lancer dans la quête du Graal par amour pour les Monty Python. On se retrouve devant un jeu d'aventure classique avec plans à dessiner, objets à ramasser et autres adversaires à affronter. Ce qui fait le charme de ce logiciel c'est la dimension mystique contenue dans cet univers médiéval. Je vous conseille de ne pas oublier de prier devant chacune des croix rencontrées sinon votre coefficient de sainteté va en prendre un coup (non c'est pas vrai, mais faites gaffe dans les églises : une petite génuflexion est toujours la bienvenue). Et surtout, il ne faut pas commettre de péché. D'abord parce que c'est vilain pas beau et ensuite parce sinon le Sacré Graal risque de vous passer sous le nez. D'ailleurs à ce sujet le programme se chargera de vous rappeler les derniers péchés commis en ajoutant à votre nom le qualificatif convenable. Ainsi vous pourrez être surnommé le glouton, l'orgueilleux, le lâche, le voleur etc.

Dès le départ dans le château de Vagon vous êtes devant un autel. Alors ayez le bon réflexe et avant de sortir de la pièce, une prière s'impose : PRAY GOD. Ah ben oui, j'ai oublié le principal : le logiciel est entièrement en anglais (sauf les images). Alors bonjour le dico et adieu l'atmosphère réaliste. Faisons comme si de rien n'était et continuons notre aventure. Vous n'êtes pas seul à vous promener parmi les paysages grandioses de cette campagne anglaise (eh oui la légende de la table ronde est d'origine anglo-saxonne). Les autres personnages se déplacent de manière autonome et vous pouvez toujours envisager de dialoguer avec eux. Vos questions porteront invariablement sur le Saint Graal (la coupe qui a été utilisée lors de la Cène par un certain Jésus Christ),

but de votre quête. Lors de vos pérégrinations campagnardes vous ne manquerez pas de tomber sur votre propre fils, Galahad, fruit de vos amours coupables avec la déjà nommée Elaine (je connais pas son blaze in French). Là aussi vous ne perdrez rien à le suivre car malgré sa prédilection pour les lieux saints (lui s'arrête réellement à toutes les croix) il pourra vous entraîner dans des endroits intéressants tel l'hermitage de Nacien, un sage vieillard capable de bénir et de laver des péchés mieux qu'une séance de bains de pieds à Lourdes. Car vous conviendrez avec moi que ça ne fait pas très sérieux d'espérer trouver la timbale sainte avec une flopée de péchés sur le dos. Vous allez rapidement voir que les tentations sont grandes : il est facile de ne pas révéler son nom au chevalier qui barre votre chemin et qui cherche querelle (de Lyon) à un dénommé Lancelot. Cela s'appelle de la lâcheté et ce n'est pas digne d'un chevalier. De même, la damoiselle qui vous invite à entrer sous sa tente ne souhaite pas seulement vous offrir des gâteaux, elle voudrait également vous faire profiter de l'exceptionnelle qualité de son matelas. Alors sachez réfréner vos ardeurs et poursuivez votre chemin après avoir remercié la belle de son hospitalité. Bref soyez courtois, aimable, prévenant, défendez la veuve et l'orphelin et n'oubliez pas de causer avec les personnages rencontrés : cela peut vous être utile pour trouver le St Graal.

Edité par : Mandarin Software
Prix indicatif : N.C.

Notre avis :

Si l'aventure peut devenir prenante (à condition de bien maîtriser la langue de Lady Diana), les graphismes ne sont pas transcendants et il faudra de l'imagination pour recréer certains décors et personnages. Sinon sachez tout de même qu'il y a un concours autour de ce logiciel et que le premier prix est une coupe représentant le St Graal, d'une valeur de 5000 livres. De toute façon le concours est déjà commencé, alors c'est pas pour vous.

NOTE 13/20

ARTURA

Arcade/Aventure

Les téméraires qui veulent se lancer dans l'aventure d'Artura auront besoin de quelques éléments en plus du logiciel : un tube de comprimés d'aspirine et un guide complet des légendes celtiques. Ce n'est pas tout à fait la réalité mais il est vrai que le scénario est plutôt solide. Il s'agit en effet de la légende du roi Arthur (Artura = Arthur). Mais attention c'est une version anglo-saxonne de la chose, alors évidemment les noms sont un peu différents de ceux que nous connaissons. Or donc, Artura est le futur unificateur de l'Angleterre. Mais cela ne va pas sans poser quelques problèmes puisque d'une part les seigneurs ne sont pas toujours d'accord et que de plus cette époque troublée est envahie par la magie. Et le plus illustre des mages de cette époque est Merdyn. Bonne nouvelle : il est du côté des gentils, mauvaise nouvelle : il a disparu. Ah ben v'la aut'chose, le roi Artura est bien embêté. Il doit retrouver les trésors secrets d'Albion. Et comme par hasard, seul Merdyn connait l'endroit où ils sont cachés. Encore plus ennuyeux : ces trésors sont indispensables pour asseoir l'autorité d'Artura auprès de ses vassaux. C'est lorsqu'il apprend que Morgause a enlevé Nimue que le fils de Pendragon comprend tout : Morgause est tout à fait contre le projet d'unification.
Bon alors, qu'est-ce qui s'y colle ? Ben c'est le roi Artura voyons. Il faut qu'il se rende dans la forteresse de Morgause, qu'il retrouve Nimue et qu'il en profite pour ramasser les pierres de Runes, seuls instruments qui lui permettront de retourner à Camelot.
Dans la forteresse il n'y a pas que des murs couverts de végétation, il y a également de nombreux guerriers, des oiseaux maléfiques et des bestioles rampantes. Il y a des portes dans tous les sens plus des escaliers qui montent et qui descendent. Chaque contact avec un des adversaires prive le roi de points de vie. Il reste heureusement la possibilité de lancer des haches en quantité importante (mais d'où sortent-elles ?) sur des adversaires parfois très résistants. Bon il faut que j'y retourne sinon je ne vais pas attraper de Runes.

Edité par : **Gremlin Graphics**
Prix indicatif : **K7, 95 F**
DK, 135 F

Notre avis :

L'histoire est charmante (j'adore délivrer les damoiselles en danger) et les graphismes sont plutôt réussis. L'animation est finalement correcte. Seules les couleurs sont peut-être un peu fadasses. Enfin, c'est un bon jeu d'arcade aventure pour les passionnés d'Excalibur (le film).

NOTE 12/20

LES RESULTATS

AMSTAR 26 :
OFF SHORE WARRIOR

QUESTIONS	REPONSES
1. De quelle couleur est le off shore qui tire un missile sur la boîte du jeu ?	Rouge
2. Dans le jeu, sur quoi explosez-vous en sortant du chenal délimité par des bouées ?	Sur des rochers
3. A quel moment votre off shore décolle-t-il ?	Lorsqu'il y a une grosse vague
4. Quelle est la phrase slogan sur la boîte ?	Il ne peut en rester qu'un telle est la loi !
5. Dans quel jeu Titus pilotez-vous "Thunder Master " ?	Fire and Forget

Arcade

Dans la jungle on ne vous entend pas tirer. Et pourtant je ne crois pas que ce soient de petits oiseaux qui sifflent à mes oreilles actuellement. Ah ! j'aurais dû écouter ma pauvre maman, elle qui se faisait un sang d'encre à chaque fois que je partais en camping, si elle pouvait me voir maintenant, elle deviendrait folle. Mais ma mission doit passer avant tout : j'ai promis de délivrer San Fernando de la tyrannie du général Naguero. Enfin, j'ai été désigné volontaire pour cette expédition assez terrible. De plus, mon compagnon Sam qui me soutient d'habitude dans ces heures difficiles a été abattu quelques minutes plus tôt lors de la dernière partie et comme le jeu est sur cassette, le temps de rembobinage et tout ça. Bref, je préférais jouer seul. Donc je me retrouve à environ dix kilomètres de la résidence de l'infâme et de l'ignoble Naguero. Autour de moi, il n'y a que des marais et des chemins de terre. En prime, on trouve quelques hommes de la garde personnelle du général. Et croyez-moi avec leur treillis et leurs petites kalachnikov, ils ne vont certainement pas venir jouer aux cartes avec moi. De toute façon, je n'ai pas apporté mon jeu, j'ai préféré prendre mon M-80 calibre 75 à la place. Et j'ai eu raison : on discute beaucoup plus facilement.

J'ai d'autres arguments dans ma musette pour les obstacles plus résistants : 50 grenades qui ne demandent qu'à exploser de joie.

Je progresse donc rapidement en essayant de suivre la direction indiquée par ma boussole, c'est-à-dire tout droit ou presque puisque les marécages me sont interdits pour cause de rhumatismes. Tous ceux qui arrivent dans l'axe de mon distributeur à pruneaux sont irrésistiblement fauchés alors que les autres nécessitent un petit pivotement de 45 degrés. Certains soldats morts après avoir disparus (eh oui c'est comme ça) laissent un bidule clignotant qui me permet de me procurer des armes plus performantes : un bazooka ou bien alors un lance-flammes. Muni donc du bazooka, je dégomme allègrement tous les ennemis de la liberté. Mais en passant je dois aussi délivrer des otages attachés à des poteaux. Je signale aux rambos en herbe qu'on ne délivre pas les otages en leur tirant dessus. En effet, on trouve parfois de jolis petits tanks tout disposés à me servir de véhicules pourvu que je grimpe dedans. Evidemment je me sens beaucoup plus à l'aise à l'intérieur du blindé mais je ne suis pas tellement plus protégé (des grenades) et de plus je dois surveiller le niveau de carburant. It's a long way to San Fernado mais je pense bientôt arriver au but et pouvoir enfin tenir ma promesse.

Edité par : **Imagine**
Prix indicatif : **K7, 89 F**
DK, 139 F

Notre avis :

Guerilla War ne se démarque pas vraiment des autres productions de ce type (Commando, Ikari Warrior, Rambo). Les graphismes sont différents mais le but et les moyens d'y parvenir sont semblables. A réserver à ceux qui ne connaissent pas les produits ci-dessus ou bien qui sont des fanatiques du genre.

NOTE 12/20

FERNANDEZ MUST DIE

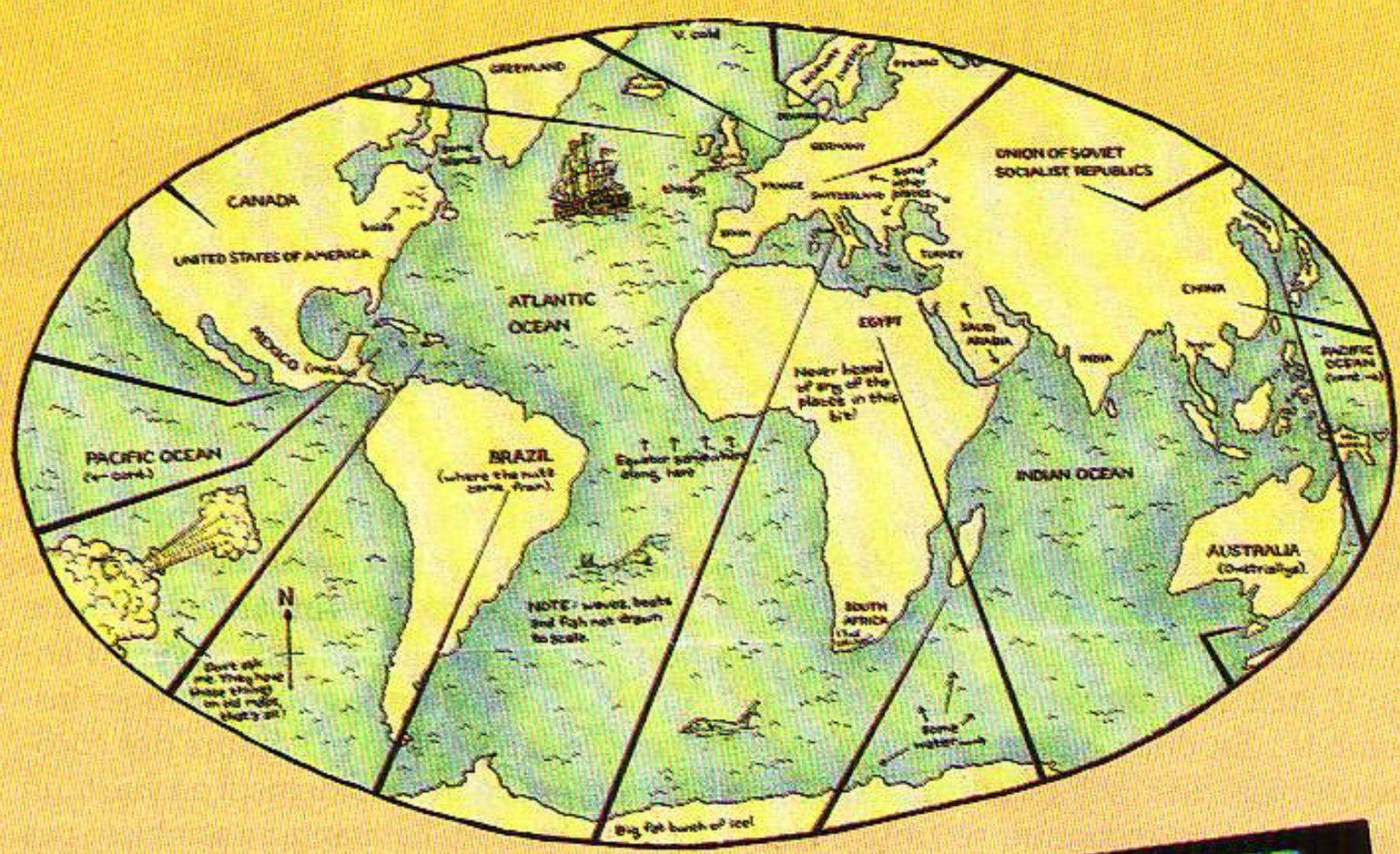
Arcade

Puisque nous sommes avec les révolutionnaires en quête de liberté (voir Guerilla War) on se met maintenant dans le costume verdâtre de guerilleros types. Bon OK, il faut y aller, le devoir nous appelle. Comme d'habitude le dictateur de service est un tyran de première dans ce petit pays d'Amérique du Sud. En plus, il n'hésite pas à emprisonner et torturer les opposants au régime.

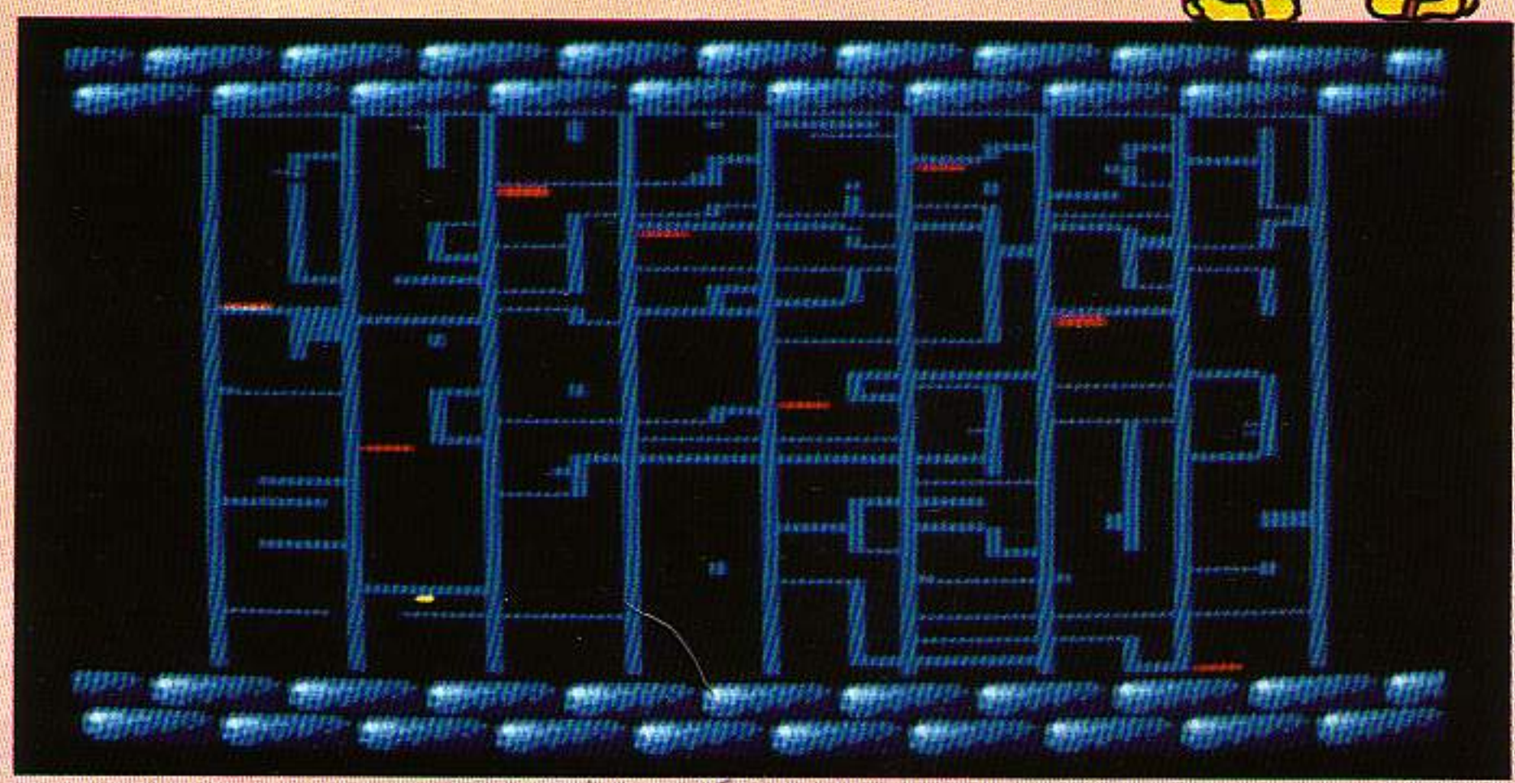
Le père Fernandez est également très riche. Alors il a planqué un peu partout dans le pays des caisses remplies d'or. Votre mission : délivrer les prisonniers, tuer un maximum d'ennemis et vous remplir les poches. Un devoir plutôt agréable n'est-ce-pas ? Mais avant de recevoir les honneurs de la guerre, il faudra passer par le champ de bataille et les 8 bases gardées férocement.

Au départ, vous commencez à pied avec votre petit fusil, vos petites munitions et vos gentilles grenades. Ces dernières vous seront fort utiles lors des barrages à l'aide de sacs de sable qui vous déran-

gent dans votre progression. Les soldats adverses sont bien entendu présents et leur action est largement soutenue par des trains, bateaux et avions qui infestent le territoire. Les mines font partie des réjouissances proposées avec les grenades des adversaires et les canons des tanks ennemis. Heureusement les balles ne vous tuent pas immédiatement : vous encaissez seulement des pertes dans votre niveau d'énergie. Si ce niveau tombe à zéro ou bien si vous êtes touché par une grenade. Pour vous encourager lancez donc une petite grenade sur les bâtiments, ça défoule et en plus cela révèle parfois des caisses d'or. Tiens, une Jeep ce serait peut-être le moment de l'emprunter. Hop, un petit bond à l'intérieur et vous voilà parti à bord du véhicule tout-terrain. Vos adversaires sont alors plus faciles à éliminer puisqu'il suffit de les écraser pour s'en débarrasser. La voiture n'est pas toujours évidente à manœuvrer, heureusement la marche arrière permet de se sortir de situations périlleuses. L'entrée dans les salles se fait en démolissant de grandes portes à coups de grenades. Une fois à l'intérieur il faut tirer sur les portes de prison pour délivrer les prisonniers puis bombarder quelques murs pour récolter or et munitions. C'est vraiment un boulot épuisant. Il ne me reste plus que 7 zones à détruire avant de ravir le pouvoir à Fernandez.



Edité par : Image Works
Prix indicatif : K7, 95 F
DK, 139 F



Notre avis :

Si on retrouve encore un jeu d'arcade classique où c'est toujours le plus rapide qui restera en vie, il y a un je-ne-sais-quoi qui attire l'attention. Cela est peut-être dû aux graphismes qui restent clairs malgré le fourmillement d'objets qui circulent sur l'écran. L'animation et les scrollings ne dépareillent pas le reste. Surprise dans la boîte, il y a un poster décrivant plusieurs grands révolutionnaires célèbres à travers le monde : sympathique, non ?

NOTE 13/20

BANC D'ESSAI LOGICIELS

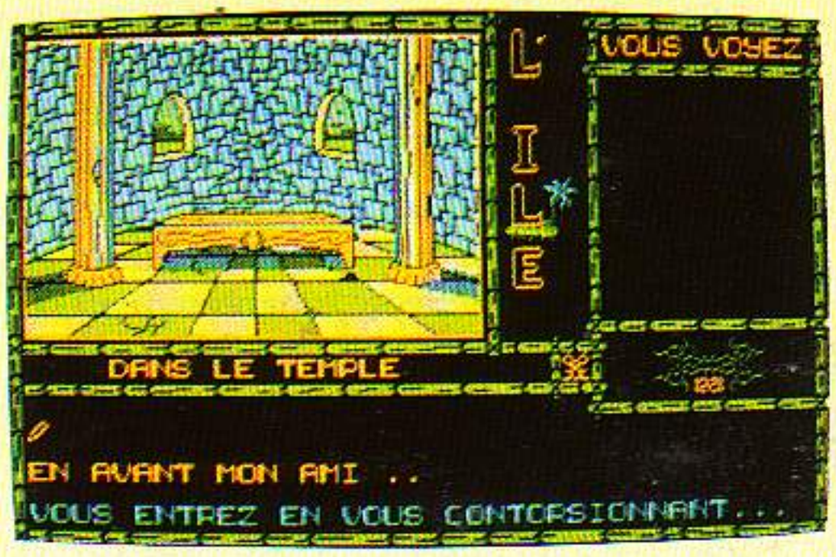
L'ILE

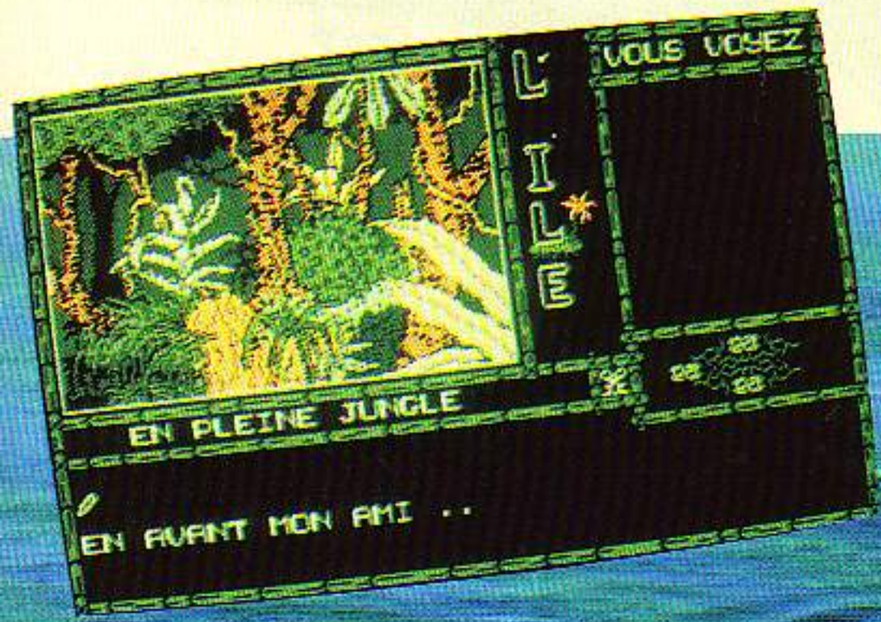
Aventure

Cette aventure n'aurait jamais eu lieu si le brave commandant Menfis n'était revenu au port de Portsmouth un beau matin d'août 1932 en clamant haut et fort qu'il était un nouveau Christophe Colomb !... En effet, (après quelques chopes de bière, il est vrai) il affirmait qu'une île jusqu'alors inconnue se trouvait au large de l'Angola. On y envoya quand même le major Forten pour vérifier ses dires mais il ne revint jamais...

Ma curiosité étant plus forte que la peur de l'inconnu, j'ai accepté d'être débarqué sur la côte est de l'île sans aide, sans arme et sans aucune indication... Avant d'entrer dans la jungle, je goûte quelques instants le sable chaud et l'ombre des cocotiers ; j'arrive très rapidement en vue d'un village mais les habitants ne semblent pas très coopératifs aussi je finis par m'adresser directement au sorcier que j'arrive à subjuguer grâce à un briquet qu'il prend pour une flamme magique. Et troc ! Je me retrouve avec une peau qui va finalement se révéler très utile pour pénétrer dans le temple. Et que dois-je faire dans le temple ? Creusez-vous un peu les méninges sinon ce ne sera plus drôle. Tout ce que je consens à vous dire, c'est qu'à cet instant vous avez accompli le premier tiers de l'aventure et qu'il vous reste encore à découvrir tous les nombreux reliefs et pièges qui se trouvent sur cette île. Ainsi, vous verrez une magnifique cascade, descendrez la rivière pour vous rendre dans les montagnes qui doivent être de très hauts sommets car il y a des neiges éternelles !... Je peux même vous dire qu'il fait très froid et qu'il vous faudra résoudre ce problème si vous voulez pénétrer dans la fameuse grotte qui est un endroit stratégique de l'aventure. Finalement, si votre équipée se termine bien, vous serez récupéré par un bateau passant au large de la côte ouest et qui vous ramènera vers votre chère Angleterre...

Edité par : **Ubi Soft**
Prix indicatif : **non communiqué**





Notre avis :

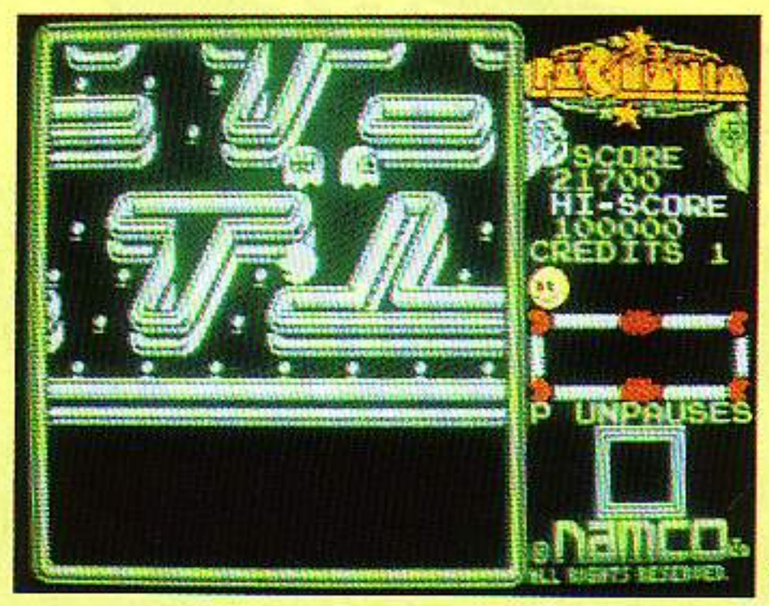
L'Ile fait partie des aventures classiques qui n'apportent rien d'original ni de nouveau dans le genre. Par contre, la réalisation est soignée tant au niveau des graphismes que de l'analyseur syntaxique. Quant aux bruitages, il faut noter qu'ils varient lorsque vous changez de lieu ce qui est plaisant... Mais seuls les aventuriers en herbe pourront trouver du plaisir dans l'Ile.

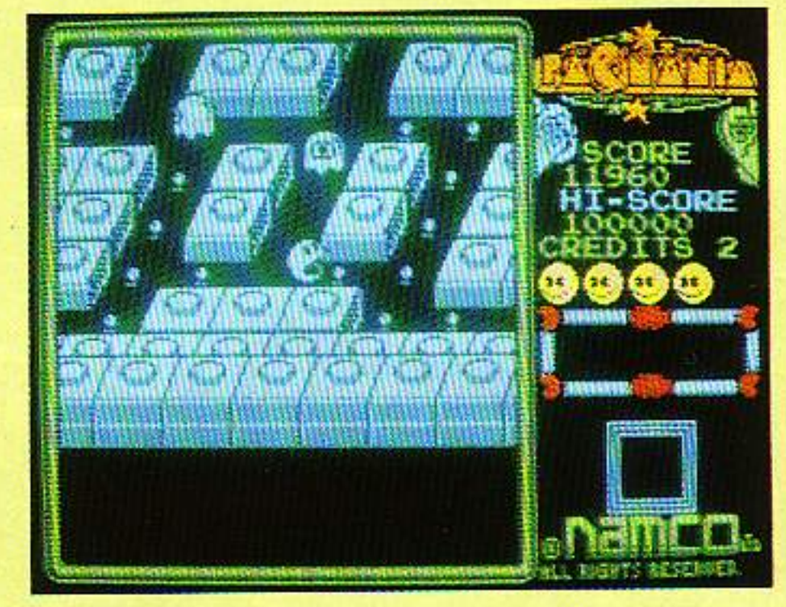
NOTE 13/20

Je vois d'ici votre réaction : quoi, encore un Pac-Man ! Ils n'ont rien trouvé de mieux à nous présenter qu'un logiciel basé sur un jeu venu de l'antiquité dans l'histoire du jeu micro... Alors, avant de rester sur cette position ferme et définitive, je vous conseille quand même de prendre connaissance des caractéristiques de Pac Mania.

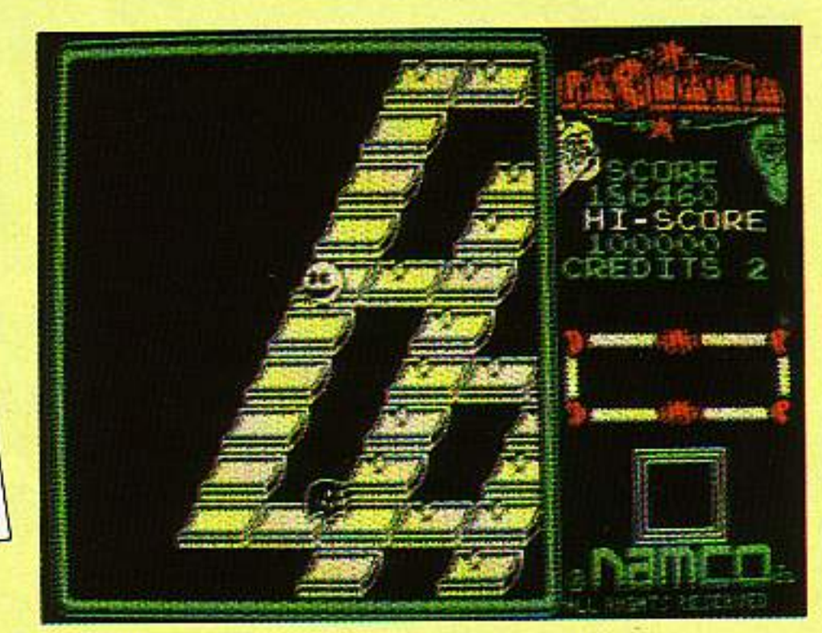
Tout d'abord, il faut se rappeler que Pac-Man était quand même une idée géniale et que ce petit dernier ne lui ressemble que par le concept de jeu. Tout d'abord, tout se passe en 3D et les fantômes qui cherchent à vous croquer ont chacun leur propre caractère (celui-ci est «classique» tandis que celui-là est féroce et rapide...). Le principe est d'explorer 4 mondes différents qui, bien sûr, présentent un niveau de difficulté croissant. Ainsi, commençons par le monde de Black Town qui est le plus facile ; il vous suffit de ramasser toutes les pastilles disséminées dans ce monde en évitant les fantômes ou bien en les croquant après avoir pris une des pastilles P se trouvant aux quatre coins du monde qui rend nos pauvres fantômes bien vulnérables... Dans la mesure du possible, il ne faut pas oublier d'aller récolter les fruits qui apparaissent de temps à autre donnant des bonus (fraise, banane...) ainsi que d'autres capsules aux pouvoirs particuliers (G accélère le mouvement, R rend les fantômes momentanément vulnérables). Après avoir effectué deux fois le tour avec succès, vous êtes habilité à vous présenter aux portes de Parcman's Park mais avant de s'y lancer, il y a encore 2 détails à préciser : tout le «monde» n'est pas présent à l'écran, il faut donc passer d'un bout à l'autre à l'aide d'un scrolling qui, rassurez-vous, est de bonne qualité ; ensuite, parmi les défenses accessibles au Pac Man, il faut savoir qu'il est possible de sauter... Dans Packman's Park, le degré de difficulté est d'autant plus important qu'on y affronte une véritable horde de fantômes ! Mais ce n'est encore rien face au monde de Sandbox car, cette fois, certains fantômes ont eux aussi la possibilité de sauter (vous imaginez les accidents que cela peut engendrer !). Arrivés à ce stade, nous sommes suffisamment «forts» pour affronter le monde «Jungly Steps» qui porte bien son nom car, cette fois, les fantômes ont un esprit de revanche et il est très difficle d'en venir à bout...

Edité par : **Grandslam**
Prix indicatif : non communiqué





Notre avis :

Bien que le sujet soit classique, Pac Mania risque fort de vous contaminer car malgré un manque évident de couleurs, les graphismes sont soignés et l'animation de bonne qualité. Enfin, il est intéressant de savoir que vous pouvez entrer tout de suite dans l'un des trois premiers mondes, ce qui évite une lassitude certaine.

NOTE 14/20