

L'ATARIEN

EXCLUSIF:

20 PROGRAMMES

EN K7

POUR LES XL

3 JEUX INEDITS

ATARI CHEZ A2

**PROGRAMMER
EN ASSEMBLEUR**

**UN PLOTTER
A 900 FRANCS**

UTILITAIRE 3D

SPECIAL GRAPHIQUE

N°6

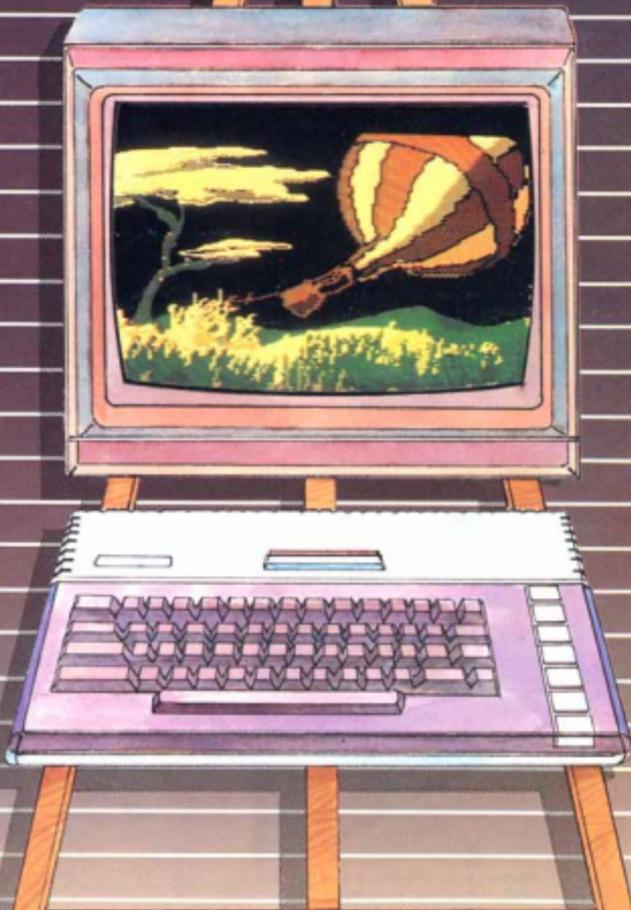
40 francs

FEVRIER 85

BIMESTRIEL

BELGIQUE 300 FB

SUISSE 15 FS



Février 1985 : Le premier magazine entièrement consacré aux micro-ordinateurs Atari. « Déjà ! » pourraient s'étonner la grande majorité de nos lecteurs qui ont acheté leur machine au dernier trimestre de 1984. « Enfin ! » leur répondraient sûrement les autres, les pionniers, les « fanas », les fidèles.

Tous ceux qui dès 1982 et depuis, malgré un prix dissuasif et une absence quasi totale de logiciels, ont parié sur Atari et attendu, ou œuvré, comme nous, pour que se concrétise un espoir logique alors : Voir « leur » machine devenir « LE » standard en micro-informatique de loisir à l'instar du V.H.S. de J.V.C. en vidéo.

Trois années d'avance quelque peu gachées !

Reste une certitude ! Atari demeure le meilleur choix et ce choix, vous l'avez fait. Où vous allez le faire à la lecture de ce numéro !

Ce journal sera votre tribune. Avec vos espoirs, vos questions, vos programmes, vos articles, il sera le lien entre tous ceux qu'une flamme anime dès que l'on parle de ces drôles de petites machines.

C'est, en tout cas, notre objectif ! C'est à vous de nous dire maintenant si nous l'avons atteint.

ARTICLES

MICRO KID : ATARI CHEZ ANTENNE 2
CHOISIR UN OUTIL GRAPHIQUE
VOTRE PREMIER PLAYER
PREMIER PAS EN ASSEMBLEUR
DEMO 3D
369 JEUX POUR ATARI
 (dont 30 cassettes testées pour les XL)

p. 5
 p. 6
 p.12
 p.34
 p.37
 p.38



CAHIER LISTINGS

SOMMAIRE
 (Des jeux, des utilitaires, des démos)

p.17



BANCS D'ESSAI

UNE IMPRIMANTE ET UN PLOTTER POUR 900 F
9 PROGRAMMES AU CRIBLE

p. 9
 p.42



RUBRIQUES

COURRIER DES LECTEURS
CONVENTION LISTING
LA BIDOUILLE
ATARI NEWS
LA PAGE DU MAITRE
NOUVEAUX PRODUITS
RUMEURS
VCS NEWS

p.10
 p.16
 p.15
 p.33
 p.39
 p.40
 p.45
 p.46

Comité de rédaction : Philippe GIUDICELLI, Jean-Michel DUBOIS, Godefroy GIUDICELLI.

Directeur de la publication : Godefroy GIUDICELLI.

Rédacteur en chef : Philippe GIUDICELLI.

Directeur artistique : Jacques de SAINT-AMAND.

Directeur technique : Jean-Michel DUBOIS - Maquette : Jean DACOSTA.

Ont collaboré à ce numéro : Alain FOURNON, Antoine SAVINE, Eric BACHER, Thierry SIEGWART, Docteur Claude SERU.

Crédits photos : ATARI, GODEFROY.

L'ATARIEN est édité par PRESSIMAGE, S.A.R.L. de presse au capital de 2.000 francs. N° de siren en cours. 38 rue SERVAN, 75011 PARIS, pour le compte de P.E.C.F. ATARI-Siège social, 18, rue Troyon, 75017 PARIS, S.A.R.L. au capital de 7.800.000 F. Siren 62 20 47 280.

Dépôt légal : Février 84.

Tarif de l'abonnement : 240 francs (6 numéros).



BON DE COMMANDE

REF.	ARTICLES	PRIX	QUANTITE	TOTAL
	VETEMENTS			
AI00101	<input type="checkbox"/> JOGGING ATARI Taille 1 (12-14 ans)	239		
AI00102	<input type="checkbox"/> JOGGING ATARI Taille 2 (15-17 ans)	239		
AI00103	<input type="checkbox"/> JOGGING ATARI Taille 3 (18 ans)	239		
AI00104	<input type="checkbox"/> JOGGING ATARI Taille 4 (Adulte homme)	239		
AP00115	<input type="checkbox"/> POLO ATARI Taille S	90		
AP0011L	<input type="checkbox"/> POLO ATARI Taille L	90		
AP0011XL	<input type="checkbox"/> POLO ATARI Taille XL	90		
AT0010L	<input type="checkbox"/> T-Shirt Micro-ordinateurs ATARI L	39		
AT0010XL	<input type="checkbox"/> T-Shirt Micro-ordinateurs ATARI XL	39		
AS0013	<input type="checkbox"/> SERVIC TETE ATARI (Taille unique)	20		
	SCOUS TOTAL			
	FRAIS D'ENVOI	15		
	TOTAL			F

REF.	ARTICLES	PRIX	QUANTITE	TOTAL
	LIVRES *			
AL0001	<input type="checkbox"/> DE RE ATARI	259		
AL0002	<input type="checkbox"/> CONNAITRE LE BASIC ATARI	159		
AL0004	<input type="checkbox"/> ATARI PREMIERS PROGRAMMES de R. ZAX aux Editions SYBEX	99		
AL0003	<input type="checkbox"/> JEUX EN BASIC SUR ATARI de P. BUNN aux Editions SYBEX	49		
V 1019	<input type="checkbox"/> COMMENT GAGNER AU PAC MAN de P. ADIUTOR aux Ed. Génériques	34		
	* en vente également chez votre libraire			
	ACCESSOIRES			
AS0001	<input type="checkbox"/> Sac Sport-Micro	250		
AV0008	<input type="checkbox"/> Valse Pictic (56 x 35 cm) pour 12 K 7	350		
AB0007	<input type="checkbox"/> Boite de rangement	39		
AM0006	<input type="checkbox"/> MICRO VIDEO GOLF STICK	39		
SCAPHO	<input type="checkbox"/> CARTES POSTALES CLUB ATARI (paquet de 10)	15		

Veuillez trouver ci-joint mon règlement (chèque libellé à l'ordre d'ATARI) d'un montant de _____ F.
Veuillez envoyer mon (mes) article(s) à :

NOM _____ PRENOM _____

ADRESSE _____

CODE POSTAL _____ VILLE _____

A ENVOYER A : ATARTICLES EURODISPATCH B.P. 8 - 93152 LE BLANC-MESNIL

MICRO-KID

Apparu en Mars 1984 dans les mercredi d'Antenne 2. Micro-Kid n'a cessé depuis d'améliorer son audience. Désormais 5 millions de Kids et de Kidettes sont au rendez-vous toutes les se-

maines. Ce succès est à la fois dû aux facettes de son animateur et à l'arrivée depuis Septembre d'un nouveau venu dans l'équipe de Micro-Kid. Un 800 XL, avec une dizaine de nouveaux jeux !!!

Pour pouvoir commencer rapidement, les responsables de l'émission ont sélectionné un ordinateur dont l'image puisse être mis aux normes requises par la télévision. Un Apple II et une douzaine de jeux ont ainsi permis le démarrage de Micro-Kid. Mais très vite le producteur et le réalisateur ont souhaités disposer de jeux d'une animation graphique plus poussée. Leur deuxième requête était de pouvoir en disposer au plus vite.

Permettant de répondre à ces deux souhaits, le 800 XL fut vite choisi. En effet il permet les animations graphiques sophistiquées que chacun connaît. Mais surtout, grâce aux outils d'animation, le 800 XL permet d'écrire des jeux très rapidement. Dans beaucoup de cas, le Basic suffit, ce qui offre le double avantage de la rapidité d'écriture et de la disponibilité de programmeurs, ceux qui connaissent bien le Basic étant singulièrement plus nombreux que ceux qui écrivent correctement en assembleur.

Ce sont donc des adolescents de 15 à 18 ans qui ont écrit ces jeux sous la direction d'un programmeur expérimenté. Dans « CARRE D'AS », l'ordinateur distribue au hasard un jeu de 52 cartes. Les équipes doivent trouver quel est le premier carré sorti.

Les cartes sont constituées par des players et leur graphisme est un des plus précis qui existent sur un ordinateur.

• « LE DERNIER DES MOHICANS » est une version far-west du jeu de Nim.

Ne pas abattre le dernier indien est la clé de ce jeu de stratégie. La possibilité de redéfinir les caractères permet d'avoir une animation des petits indiens.

• « MOZARTISSIMO » met en valeur les possibilités musicales de l'Atari. Retrouver une mélodie en tapant sur des épreuves colorées n'est pas donné à tout le monde. Ce jeu prouve qu'une programmation simple peut-être à l'origine d'un jeu difficile et très prisé.

• « BALISTIQUE » a un scénario compliqué. La femme du clown trompe son mari avec l'homme-canon. Pour se venger, le clown change la quantité de poudre dans l'arme du canon. Il s'agit pour les candidats de réorienter le canon pour sauver l'infortuné.

Ce jeu est entièrement en langage machine. Le décor a été réalisé avec la tablette graphique.

• « LA QUADRATURE DU CERCLE » est un jeu d'appréciation des surfaces. Il est entièrement en BASIC.

• « LABY 3D » demande aux joueurs de se repérer dans l'espace. Bien que spectaculaire, il s'agit d'une programmation à la portée d'un bon programmeur Basic.

• « MONTGOLFIERE » est le deuxième jeu complètement écrit en assembleur.

On y voit que contrairement à ce qui est écrit dans les manuels, on peut disposer de plus de 4 couleurs dans les images haute résolution.

• « TOPKAPI » est le plus facile à programmer. Si vous apprenez à redéfinir un caractère, vous devriez pouvoir l'écrire rapidement.

Comment participer :

Si vous désirez concourir dans Micro-Kid, demandez à un de vos professeurs de poser la candidature de votre lycée. Vous aurez peut-être la visite du producteur de l'émission. Adressez votre courrier à :

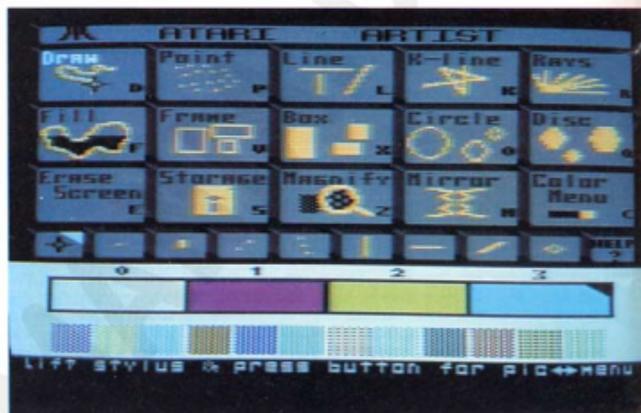
MICRO KID / ANTENNE 2-22, avenue Montaigne, 75008 PARIS.



Avec une machine de la gamme Atari, vous disposez certainement de la boîte d'animation la plus sophistiquée du moment. Les outils qui y sont incorporés demandent pour être exploités au mieux, d'être mis en œuvre par des logiciels performants.

Que vous soyez intéressés par l'initiation au graphisme, la conception de programmes vidéo, la réalisation de jeux d'arcades ou de jeux d'aventures, l'outil idéal existe, cet article n'a d'autres buts que de vous aider à le choisir.

CHOISIR UN OUTIL GRAPHIQUE



LA TABLETTE GRAPHIQUE ET ATARI ARTIST

Accessoire rare (et donc cher !) dans les premiers temps de la micro-informatique, la tablette explose en 1984 comme un des périphériques les plus demandés. Mais là encore, si les qualités techniques de la tablette sont importantes, elle doit son intérêt principalement au logiciel qui l'accompagne. ATARI ARTIST est livré sous forme de cartouche ce qui permet de connecter la tablette indifféremment au 800 XL ou au 600 XL. C'est assurément un des logiciels d'application graphique les plus performants qu'il nous ait été donné d'utiliser.

La prise en main d'une tablette n'est pas évidente. Même ceux d'entre nous qui possèdent un bon coup de crayon mettront un certain temps avant d'obtenir de bons résultats de ce nouvel outil. Pour vous aider, un menu, qui est lui-même un petit chef d'œuvre, vous propose un certain nombre de fonctions automatiques. Du D.A.O. (Dessin Assisté par Ordinateur) en quelque sorte. DRAW

(Dessiner) est bien sur la fonction de base, mais essayez donc de tirer un trait rectiligne sur une tablette à main levée ! Difficile, isn't it ? Les fonctions LINES, X-LINES, FRAME, CIRCLE vous propose de vous assister pour quelques figures géométriques élémentaires. FILL permet de remplir de couleur toute surface circonscrite par un trait. Différentes grosseurs de pinceaux peuvent être sélectionnées. La fonction MAGNIFY permet de finaliser le dessin en agrandissant la partie à corriger. Le choix des couleurs est l'objet d'un sous-menu. 16 couleurs et pour chacune d'entre elles 8 nuances possibles. C'est donc une palette de 128 couleurs qui est ainsi offerte à l'utilisateur de la tablette. Cette richesse est à l'origine de l'effet d'arc en ciel, qui est une rotation rapide des 128 couleurs.



A noter que ce logiciel n'exploite pas le mode graphique ATARI qui permet 256 couleurs.

La tablette serait de peu d'intérêt, si l'on ne pouvait sauvegarder les images que l'on a réalisées. Un nouvel écran permet les différentes opérations d'enregistrement et de char-

gement. ATARI ARTIST sauve les images sous une forme condensée qui, si elle permet de mettre beaucoup d'images sur une disquette ou une cassette, ne peut être rappelée telle quelle par un programme Basic.

Ne cherchez pas dans la notice, ce n'est marqué nulle part. Si vous devez réutiliser votre image dans un programme Basic, sauvez la en appuyant sur la touche « insert ». Au bout de quelques secondes, elle sera sur votre disquette sous le nom de PICTURE. Il suffira de lui donner le nom que vous désirez avec la fonction « rename » du Dos pour pouvoir en sauver une autre.

MOVIE MAKER

Disquette. RESTON

Si les possibilités de dessin de l'ATARI sont intéressantes, son attrait principal réside dans ses qualités d'animation. Il est donc satisfaisant de voir en fin de programme souligner ces qualités, même si, bizarrement, il ne se sert que très peu des outils d'animation ATARI.

MOVIE MAKER est un logiciel qui permet à un utilisateur non informaticien, mais ayant de préférence un soupçon de talent graphique, de fabriquer des séquences animées sur son écran TV. Ce qui ne veut pas dire qu'on puisse dès les premières minutes réaliser un chef d'œuvre. Il faudra quelques heures pour maîtriser les puissantes fonctions de ce logiciel qui n'a à ce jour aucun équivalent connu. En étudiant les exemples fournis avec la disquette, vous découvrirez petit à petit les secrets d'une bonne animation avec MOVIE MAKER.

Le premier menu « Compose » permet de dessiner des formes et un fond. Si vous avez deux unités de disquettes le processus est simplifié, si vous n'en avez qu'un, ne désespérez pas, vous en serez quitte pour quelques manipulations de disquettes.

Deux écrans vous sont réservés, un pour la (ou les) forme(s) que vous voulez animer, l'autre pour camper le décor.

Une option intéressante : la duplication. Supposons que vous ayez dessiné un chien, vous pouvez circonscrire une fenêtre autour de l'animal et aller le déposer de place en place sur l'écran ; en quelques secondes vous avez une meute.

Pour l'animation, vous sauvez la première forme, vous la modifiez légèrement et vous sauvez de nouveau et ainsi de suite. Avec 5 ou 6 formes vous obtiendrez déjà une animation assez souple. Pour terminer le dessin, il existe un zoom à deux positions qui permet d'agrandir les détails et de figurer votre composition. Un certain nombre de fonctions automatiques (Miroir, remplissage, ...) viennent compléter vos outils de création.

Le second menu « Record » permet d'enregistrer jusqu'à 300 images. Au-dessus, il faut commencer une nouvelle séquence qui peut d'ailleurs être liée à la première. C'est à ce moment que se joue la qualité de

l'animation. Vous disposez de commandes très puissantes :

- **FRAME RATE** : Ajustable de 1 à 9, contrôle le temps de visualisation de chaque image.
- **KNICKNESS** : Permet d'avoir des formes qui évoluent à des vitesses différentes sur un même écran.
- **JUMP** : permet de déterminer de combien la forme bouge durant la séquence.
- **LOOP** : contrôle le nombre de passages d'une même séquence. Bien que vous contrôliez à tout moment votre enregistrement, vous n'obtiendrez pas du premier coup le résultat escompté, un éditeur vous permet d'aller ici ou là dans la séquence et de corriger une image ou un groupe d'images.

Il est possible d'incorporer des sons en vous servant des 4 canaux sonores de l'ATARI. La disquette comprend un catalogue complet de bruitages divers.



MICROPAINTER

Disquette. DATASOFT

Le doyen de tous les programmes graphiques sur Atari. Directement inspiré du programme Apple du même nom, Micropainter vous permet de dessiner en Graphique 15. La résolution est de 160 x 192 et vous disposez de 4 couleurs.

Les fonctions automatiques sont dessin et remplissage avec possibilité de changer les couleurs dans une palette de 128.

GRAPHICS MASTER

Disquette. DATASOFT

G.M. est plus orienté pour le dessin que pour la peinture. En graphique 8 il offre une résolution de 320 x 192, mais seulement 2 couleurs bien que « l'artifalcing », un effet secondaire de ce mode en permet deux de plus.

Vous pouvez créer une fenêtre de dimension variable et utiliser son contenu, tel quel ou modifié, pour la création de vos écrans. Il est possible enfin d'ajouter du texte dans le graphisme.

C'est le seul programme qui contienne sa propre recopie d'écran.

PAINT

Disquette. ATARI

Créé par Reston, l'auteur de Movie Maker et distribué par Atari, Paint est un outil puissant et facile à utiliser. L'option « Help » permettant de toujours trouver l'information requise. Des dizaines de couleurs et de trames sont disponibles dans des petits pots et une fonction Zoom permet de travailler finement. Paint travaille en Graphique 7 et dispose donc d'une résolution de 160 sur 96. Malheureusement les images créées sont peu compatibles avec celles des autres programmes.

PM ANIMATOR

Disquette. TRONIX

Les player-missiles sont un des outils d'animation spécifique de l'Atari. Copié par de nombreuses marques depuis, sous le nom de « Sprites », cet outil permet le déplacement d'objets en totale indépendance avec le fond. Un article leur est consacré dans ce numéro.

Des animations de démonstration montrent quelques unes des possibilités. Le programme permet la création des players et leur animation dans un de vos programmes Basic.

FUN WITH ART

Cartouche. EPYX

Ce programme présente plusieurs avantages. Sa disponibilité en cartouche le rend accessible au plus grand nombre. Il fonctionne sur une machine 32K non munie de l'unité de disquette. Il fonctionne en Graphique 15, comme MicroPainter, mais 128 couleurs sont disponibles sur un même écran.

Vous pouvez échanger des portions d'images entre deux écrans, ou mouvoir une partie de l'image pour une nouvelle disposition. La documentation vous explique enfin comment utiliser ces images dans vos programmes Basic.



GRAPHICS MAGICIAN

Disquette. PENGUIN

Très populaire sur Apple, ce programme est maintenant disponible sur Atari. Ce programme est intéressant pour ceux qui désirent stocker beaucoup de graphismes dans un espace réduit. Une autre possibilité le rend très séduisant pour la réalisation de jeux d'aventures. Graphics Magician permet de dessiner et stocker des objets que l'on peut à loisir faire apparaître ou disparaître d'une image haute résolution. Des instructions détaillées vous montrent comment insérer ces images dans vos programmes Basic.

S.A.G.E.

Disquette ou Cassette. ADVENTURE INTERNATIONAL

SAGE signifie Scott Adams Graphics Editor. Il s'agit de l'utilitaire graphique employé pour toute la série des aventures du célèbre Scott Adams. Les images sont créées en Graphique 7 1/2, avec une cinquantaine de couleurs et de trames. Elles sont compactées pour une optimisation des jeux d'aventures. La plupart des images ne consomment que 300 ou 400 octets au lieu de 4 à 8000 par les procédés traditionnels. Ces images peuvent être incluses facilement dans un programme Basic.

La ne s'arrête pas les utilitaires disponibles. SCREEN MAKER permet de mélanger tous les modes graphiques sur un même écran. GRAPHIC GENERATOR de créer un nouveau jeu de caractères. MAPMAKER de faire des cartes ayant plusieurs fois la taille de l'écran et de les animer par scrolling. Enfin de nombreux crayons optiques complètent ce premier panorama des outils graphiques de la gamme ATARI.

Les micros sont de plus en plus abordables, nous le savons tous. Mais des problèmes de financement se posent encore dès qu'il s'agit d'y ajouter des périphériques.

Une imprimante, généralement, nécessite une interface et un cordon, ce qui porte l'addition à un minimum de 2.000/3.000 francs. Dans le passé, seule une petite imprimante thermique pour le ZX 81 était passée sous la barre des 1.000 Francs.

C'est désormais également possible pour votre micro avec l'imprimante plotter ATARI 1.020. Et nous allons le voir, avec des performances très étendues. Cette imprimante est idéale pour de petits listings, qu'elle peut écrire en 20, 40 ou même 80 colonnes. Mais la 1.020 peut également exécuter des graphiques en 4 couleurs, grâce à sa fonction plotter.

UTILISATION EN MODE TEXTE

Pour vos listings : Si vous êtes débutant, la 1.020 est tout à fait indiquée pour vous aider à corriger vos programmes. Ne lui demandez pas, bien sûr, de tracer 50 pages de listing d'assembleur. Si vous en êtes là, il vous faut une imprimante rapide en 80 colonnes. (ATARI a présenté au CES de Las Vegas de telles imprimantes qui se connectent directement, sans interface sur votre machine). Mais pour quelques pages de Basic, elle vous permettra de déceler où se cache ce fameux « bug » que vous n'arrivez pas à voir sur l'écran. Pour cela tapez LIST « P » et tout le listing qui se trouve à ce moment en mémoire de l'ordinateur se trouvera imprimé sur la 1.020.

UNE IMPRIMANTE ET UN PLOTTER POUR 900 FRANCS

Dites-vous bien que beaucoup de vos amis, qui ont choisi une autre machine, vous envieront de pouvoir avoir cette facilité pour moins de 1.000 Francs.

Pour du traitement de texte : Ce n'est pas son domaine de prédilection. La 1.027, imprimante de 80 colonnes de qualité courrier, est plus indiquée. Cependant, moyennant quelques astuces, et en acceptant certaines contraintes, elle peut vous permettre l'impression de certains textes.

En particulier, il est possible de la mettre en format de 80 colonnes. Pour comprendre comment utiliser cette fonction, tapez le programme suivant que vous trouverez en page 20 intitulé routine A .

UTILISATION EN MODE GRAPHIQUE

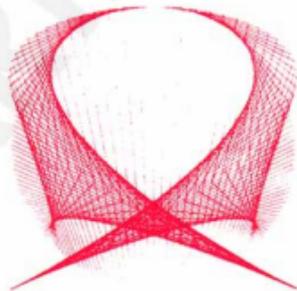
Mais le plus extraordinaire est que pour ce prix, la 1.020 ait de réelles fonctions de plotter.

Vous connaissez la fonction PLOT de votre ATARI. Elle allume un point déterminé de l'écran. Un plotter fait la même chose sur du papier. Il est muni d'un petit stylo, avec lequel il trace un point puis une ligne jusqu'à un autre point, une autre ligne et ainsi de suite. Les dessins qui accompagnent cet article vous permettent de vous rendre compte de ce qu'il est possible d'attendre. La notice vous indique comment passer en mode graphique, comment inclure du texte dans le graphique et comment sélectionner une des 64 tailles de caractères disponibles. Si vous tapez par exemple le programme routine B que vous trouverez également en page 20.

Les caractères imprimés seront de taille 10. Si vous remplacez 10 par 63, ils auront près de 10 cm de côté. Les conseils de l'Atarien :

Si vous avez acquis la 1.020 et que vous désirez faire du dessin, lisez attentivement la notice. Nous ne pouvons dans le cadre de cette page reprendre un à un tous les ordres qu'il est possible d'envoyer au plotter, mais nous répondrons dans les prochains numéros aux problèmes les plus souvent rencontrés.

Vous pourrez cependant imprimer dès maintenant des dessins très sophistiqués si vous tapez le listing 3 D proposé dans ce numéro. Une routine d'impression y est incluse qui permet l'utilisation du plotter.



Dessin réalisé par le plotter

NOS LECTEURS SONT BIEN CURIEUX

Plus que tout autre, cette rubrique est le lien entre un journal et ses lecteurs. C'est encore plus vrai pour un journal de micro informatique où le nombre de questions qui se posent est à la mesure de la nouveauté de la technologie et des connaissances encore friables des différents canaux de distribution. Les questions de ce numéro ont été celles posées par un groupe d'utilisateurs parisiens. Nul doute qu'elles soient le reflet des vôtres. N'hésitez pas à interroger l'Atarien. Notre but est que vous obteniez le maximum de votre machine.

OU EST PASSE MA RAM ?

*Cher Atarien,
Mon 800 XL marche très bien avec tous mes programmes. Mais quand j'effectue le test de mémoire, je trouve 40 K de Ram au lieu de 48 K. Que se passe-t-il ?*

A : C'est très certainement parce que tu as effectué le test après être passé par le Basic. Celui-ci occupe 8 K. Recommence le test de la façon suivante : Allume l'ordinateur en appuyant sur la touche « OPTION ». Le self-test va apparaître immédiatement. Cette fois-ci, tu dois trouver 48 K, car le BASIC a été déconnecté à l'allumage par la pression sur « OPTION ».

OU EST PASSE MA RAM (bis)

*Cher Atarien,
J'ai un 600 XL et j'aime taper des programmes que je trouve dans les journaux. Mais comme la mémoire de mon ordinateur est limitée, j'aimerais connaître un moyen de savoir à tout moment combien il me reste de mémoire.*

A : Rien de plus facile. Tape PRINT FRE (0) et « RETURN ». L'ordinateur te donnera alors l'état exact de ta mémoire. Quand on allume l'ordinateur, il y a plus de 39 K dispo-

nibles dans un 800 XL et plus de 13 K disponibles dans un 600 XL.

LE TRANSLATOR

*Cher Atarien,
J'ai acheté une disquette de jeu chez mon revendeur. Elle ne marche pas sur mon 800 XL. Mais elle marche chez le revendeur, sur un ancien 800. C'est un jeu que je voudrais absolument acquérir. Que puis-je faire ?*

A : Lors de la sortie des 400 et 800, ATARI avait prévenu que les évolutions futures des machines pourraient impliquer un changement de l'implantation des programmes dans la mémoire morte, mais que des points d'entrée étaient prévus et que leur emplacement ne varierait pas.

En plus des programmes disponibles sous la marque ATARI, des centaines d'autres ont été édités par des sociétés indépendantes. Malheureusement, certains de ces éditeurs n'ont pas respecté les points d'entrée définis par ATARI pour certains de leurs programmes, et ceux-ci ne fonctionnent pas sur la série XL.

Atari, conscient de l'importance de ces logiciels, a sorti une disquette appelée « Translator » qui permet la

compatibilité d'environ 90 % des anciens programmes. Si vous ne pouvez vous procurer cette disquette auprès de votre revendeur, vous pouvez la commander au journal.

DOS 2 OU DOS 3

*Cher Atarien,
J'ai acheté une unité de disquette 1.050. J'ai l'intention d'utiliser les possibilités de stockage supplémentaires permises par le DOS 3, mais j'ai un grand nombre de fichiers sous DOS 2. Comment transférer de l'un à l'autre ?*

A : Pour passer du DOS 2 au DOS 3, pas de problème majeur. Vous avez une option du DOS 3 qui permet de récupérer des programmes sauveés sous DOS 2. Dans l'autre sens, la seule suggestion que nous puissions faire est de sauver le programme sur cassette, charger un DOS 2 dans votre micro, charger ensuite le programme en cassette, il sera alors possible de le sauver sous DOS 2.

LITTÉRATURE XL

*Cher Atarien,
Je viens d'acheter un 800 XL et j'ai l'intention de m'en servir pour apprendre à programmer. Mais, je ne trouve que des livres destinés au 400*

RIEUX !

et au 800. Où puis-je trouver des livres sur les XL ?

A : Le Basic des XL est exactement le même que celui des 400 et 800. Les ouvrages sur le Basic 400 et 800 sont donc toujours d'actualité. De toute façon, des ouvrages sur les XL commencent à apparaître.

ANTIC/POKEY/GTIA

Cher Atarien,

J'ai lu dans une revue cet été que les Atari fonctionnaient avec plusieurs microprocesseurs. Qu'en est-il exactement ?

A : Un micro-ordinateur est organisé autour d'un micro-processeur. Les Atari utilisent un processeur de la famille des 6.502, ce qui les rapproche de l'Apple, du Commodore 64 ou de l'Oric. Mais les Atari se distinguent par l'emploi de « chips » spécialisés qui en déchargeant le processeur central, permettent un travail accéléré. Ces processeurs répondant aux doux noms de « Pokey », « Antic » et « GTIA » sont en particulier responsables des capacités d'animation graphique exceptionnelles de l'Atari : Player-missiles, scrolling, display-list... Ils sont en outre responsable du son, de la gestion du clavier, des manettes de jeu...

ATARI/APPLE

Cher Atarien,

Le 800 XL ayant le même micro-processeur central que l'Apple, peut-on faire tourner des programmes Apple sur l'Atari ?

A : Tous les ordinateurs familiaux ont des bibliothèques de programmes incompatibles entre eux. De telle sorte qu'il est nécessaire d'acheter des programmes qui ont été expressément écrits pour votre ma-

chine. Il est vrai cependant que deux ordinateurs qui possèdent le même micro-processeur central ont des facilités d'adaptation mutuelle. C'est pourquoi un nombre considérable de programmes (Aventures, wargames...) de l'Apple ont été réécrits pour l'Atari. Consulter le listing (presque !) complet des meilleurs jeux Atari, disponible dans ce numéro.

BASIC ATARI

Cher Atarien,

Je viens d'avoir mon 800 XL et je passe beaucoup de temps avec lui. J'ai tapé récemment mon premier programme que j'ai recopié dans une revue. Je l'ai vérifié plusieurs fois, il n'y a aucune erreur par rapport au listing du journal et pourtant, il ne marche pas. A quoi cela peut-il être dû ?

A : Taper des programmes trouvés dans une revue est un très bon entraînement à la programmation. Mais un minimum de précautions s'impose.

D'abord, il faut être sûr que le listing a été écrit en Basic Atari. Les Basics ne sont pas standards et les instructions doivent être adaptées, particulièrement pour le graphisme, ce qui n'est pas à la portée d'un débutant. Si vous êtes sûr que le listing a été écrit en Basic Atari, votre listing n'est peut-être pas correct. Il est très facile de taper un « O » à la place d'un zéro, un « I » à la place d'un « l », un « ; » au lieu d'un « : ».

Enfin, le listing du journal peut lui-même comporter une faute. Les différentes étapes qui conduisent à l'élaboration d'un journal sont autant de risques qu'une lettre ou un signe soit mal transmis. Prenez donc l'habitude si cela est possible, de taper des programmes dans de vieux numéros, après avoir vérifié dans les numéros suivants les erratas éventuels concernant ce programme.

BASIC ATARI (cbis)

Cher Atarien,

J'ai lu dans plusieurs revues que le Basic Atari était faible. Que lui manque-t-il par rapport aux autres ?

A : Le Basic Atari est particulièrement bien adapté à son objectif : l'initiation des débutants. De par la puissance actuelle des micros, il n'existe sur aucune machine un Basic qui soit à la fois adapté aux débutants et aux développeurs. Il existe tout de Basics qui, comme celui d'Atari, sont polyvalents (instructions graphiques, sonores...) signalent les erreurs de syntaxe et n'occupent que 8 K de mémoire.

Si vous êtes maintenant familier avec ce langage et si vous souhaitez développer des programmes importants, sachez qu'il existe trois autres Basics sur Atari. Une autre solution est d'ajouter des utilitaires de programmation au Basic normal. Nous en reparlerons dès notre prochain numéro.

TABLETTE GRAPHIQUE

Cher Atarien,

J'ai acheté mon Atari principalement pour ses qualités graphiques. Je suis maintenant familiarisé avec la tablette graphique, et j'ai quelques dessins dont je suis assez content. J'aimerais savoir si il est possible de les inclure dans un programme Basic et si oui, comment ?

A : Un article complet de ce numéro répond à ta question. Moyennant une astuce et une petite routine. C'est tout à fait possible.

TOUCHE HELP

Cher Atarien,

En utilisant divers programmes, lorsque j'étais un peu perdu, j'ai plusieurs fois pressé la touche Help. Mais, rien ne s'est jamais passé. Pourquoi ?

A : La touche Help n'est pas une touche magique qui viendrait résoudre tous les problèmes. Elle a été conçue pour les programmeurs qui souhaitent donner des conseils dans l'utilisation de leurs programmes. Dans leurs listings, une routine vérifie si on appuie sur « Help », auquel cas le programme va chercher des renseignements complémentaires qu'il affiche sur l'écran. Mais si le programme n'a pas de routine « Help », il ne peut rien se passer quand on appuie sur cette touche.

VOTRE PREMIER

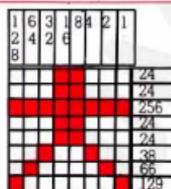
Vous avez tout compris du basic et vous tournez en rond entre vos datas !! En préambule d'une série de leçons de perfectionnement, voici les pages du docteur de service.

PLAYERS MISSILES

- Les players missiles sont des figures prédessinées qui peuvent être affichées et bougées en bloc (on fait une bande verticale de 8 bits de large)
- Les procédés classiques de tracé graphique (plot, drawto) puis leur effacement avant une nouvelle impression dans une nouvelle position utiliseraient en effet trop de mémoire dans des techniques d'animation.
- On utilise donc la technique des P.M. où chaque player et chaque missile est préalablement dessiné, enregistré dans une zone mémoire puis rappelé ou animé par programmation ou joystick.
- Cette zone s'appelle DMA.
- Il peut exister ensemble ou séparément, réunis graphiquement ou non, 4 players et 4 missiles.
- Chaque player peut avoir 256 octets de haut mais seulement 1 de large (8 bits).
- Chaque missile peut avoir 256 octets de haut mais seulement 2 bits de large.
- Un missile de 2 bits peut être associé aux 3 autres pour former un 5 player de 1 octet.
- Chaque player peut avoir une couleur indépendante.
- Le missile est obligatoirement de la même couleur que le player duquel il dépend.
- Les players et les missiles sont dessinés octet par octet.
- Chaque octet est poké à une adresse déterminée après avoir été lu (read) dans un data dont le nombre de chiffres est équivalent à la hauteur du P.M.
- Chaque P.M. peut être affiché en largeur normale, double ou quadruple (il occupe alors 8, 16 ou 32 bits de large).
- Chaque P.M. peut être affiché sur 1 ou 2 lignes d'écran (l'affichage sur 1 ligne donne un graphique lin, l'affichage sur 2 lignes donne une économie de mémoire).

DESSIN D'UN PLAYER

- Chaque octet est composé de 8 bits.
- Chaque bit peut être 1 ou 0.
- Pour calculer la valeur décimale de l'octet il suffit de mettre 0 pour les bits qui ne seront pas affichés et 1 pour les bits qui le seront et de totaliser chaque bit en lui attribuant une puissance de 2 suivant sa position dans l'octet :
Ex : 128 64 32 16 8 4 2 1
← Puissance de 2 suivant la place dans l'octet.
0 1 1 0 0 1 1 0
← 0 et 1 suivant les bits affichés.
Valeur décimale de l'octet :
Ainsi valeur de l'octet
 $0 + 64 + 32 + 0 + 0 + 4 + 2 + 0 = 102 \rightarrow$ Affichage



Hauteur du player = 8 octets = 8 chiffres en Data.

→ DATA 24, 24, 256, 24, 24, 36, 66, 129

Le player aurait pu être beaucoup plus grand. Il aurait eu alors la configuration suivante :

et ses data auraient été :

DATA 24, 24, 256, 24, 24, 36, 66, 129, 129, 129

— On voit que, un player 8 x 8 correspondant exactement en affichage écran au carré du curseur, on peut dessiner (ou redessiner) tous les signes du clavier et les taper éventuellement en place de ceux-ci après les avoir pokés à une adresse du code ASCII (voir redéfinition de caractères).

AFFICHAGE D'UN PLAYER

- La zone des PM est une bande écran de 8 bits de large qui peut être x 2 ou x 4, et déplacée horizontalement.
- Les 4 players affichés côte à côte en x 4 de large occupent la presque totalité de l'écran.
- Le player, on l'a vu, peut être affiché sur 1 ou 2 lignes d'écran.
- D'où toute une possibilité de variété d'affichage avec 4 couleurs supplémentaires (ce qui est très utile dans les modes graphiques 0, 8, 4, et 6 en particulier).
- L'affichage du P.M. est en effet indépendant du mode graphique.

PROGRAMMATION D'UN PLAYER

- La zone d'affichage des PM se trouve tout en haut de la zone mémoire pour ne pas interférer avec les autres adresses d'affichage.
- Elle occupe 1024 à 2048 octets (byte) soit environ 1 à 2K de mémoire suivant la résolution verticale des PM.
- La zone de dessin des PM doit donc partir d'une adresse divisible par 1024 ou 2048. Cette zone de départ s'appelle PMBASE, elle est égale à 1/1024 ou 1/2048 de la Display List (Zone d'affichage disponible).
- La zone utilisable doit donc partir du sommet des zones déjà utilisées notamment par la mémoire écran ou sont enregistrés AUPARAVANT les plays fields, c'est-à-dire le fond dessiné de l'écran sur lequel évolueront les PM.
- La dernière adresse utilisable ou sommet de la mémoire est donné par la formule :
? PEEK (106) x 256
On nomme RAMTOP le nombre de « pages » mémoire.

R PLAYER

— La zone d'affichage mémoire des PM est donc de :
 RAMTOP = PEEK (106) - 8
 8 étant le nombre de page (256 octets) nécessaires pour l'affichage complet en simple résolution (affichage sur 1 ligne). En tout $8 \times 256 = 2048$.

Nombre de pages MEM = 8 (2048 bits).

Sommet mémoire
 = PEEK (106)

Player 3	→ + 1024	en simple résolution
Player 2	→ + 896	
Player 1	→ + 768	multiplier ces chiffres par deux
Player 0	→ + 640	
1 2 3 4	→ + 512	
non utilisé	→ + 384	

Aire des missiles

Base de la mémoire
 = PEEK (106) + 8×256

EN PRATIQUE

Ce programme affiche 4 players + 4 missiles, il est listé de 10 à 400.

1) Dessiner le champ d'évolution des PM (Playfield)
 (au minimum Gr.0) (ici : 10 GR. 0 : POKE 710,0 : POKE 752,1)
 2) Définir Y, la coordonnée verticale d'affichage du PM
 100 Y = de 0 à 120 environ (au dessus de 120, il y a affichage en dessous de l'écran)

3) Calculer l'adresse de départ (PMBASE) des PM

110 PM = PEEK (560) + PEEK (561) × 256

120 PMBASE = INT (PM/1024 - 1) × 1024

Pour affichage fin (1 seule ligne écran) remplacer 1024 par 2048

4) Verrouiller la zone d'affichage des PM (empêche tout chevauchement avec la zone des polyfields)

130 POKE 14 + 256 × POKE 15, PMBASE/256

5) Autoriser l'affichage des PM à l'adresse réservée

140 POKE 54279, PMBASE/256

6) Choisir l'affichage du nombre des PM (DMA)

150 POKE 559,34 + Z

Remplacer Z par :

4 pour des missiles seuls

8 pour des players seuls

12 pour des players et des missiles (ici 34 + 12)

Rajouter 16 pour un affichage en fine résolution

7) Autoriser cet affichage

160 POKE 53277,Z

Remplacer Z par :

1 pour des missiles seuls

2 pour des players seuls

3 pour des players et des missiles (ici 3)

8) Nettoyer la zone d'affichage des PM

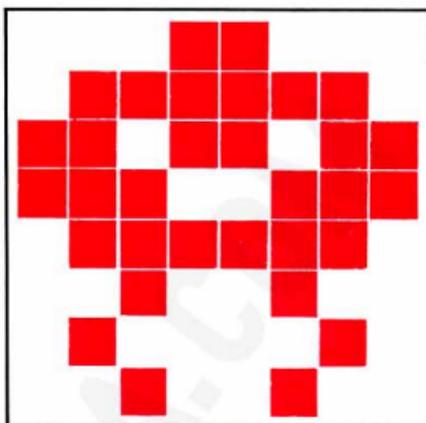
170 FOR NET = 384 TO 1024 : POKE NET + PMBASE,0 :

NEXT NET

Cela consiste à mettre des zéros dans tous les octets de 384 à 1024. Pour la résolution fine, nettoyer jusqu'à 2048

9) Fixer la couleur des PM

180 FOR C = 704 TO 707 : POKE C,Z : NEXT C



Remplacer Z par un chiffre de 0 à 255 (on peut supprimer la boucle et « paker » les couleurs séparément, ex : POKE 704,55 donnera un player 0 rouge, POKE 707,99 un player 3 bleu

10) Fixer la position horizontale des PM

190 FOR H = 0 TO 3

200 POKE 53248 + H,H × 8

(C'est à dire : à l'adresse 53248 + 0 qui fixe la position du Player 0, mettre 0 × 8 etc... Dans ce cas les players vont se toucher. N'hésitez pas à expérimenter avec d'autres chiffres pour voir ce qui se passe)

11) Fixer la taille des 4 players

210 POKE 53256 + H,0

Vous mettez 0 à l'adresse 53256 qui fixe la taille du Player 0, c'est à dire une taille normale.

Si vous mettez 1 la taille est double

Si vous mettez 3 la taille est quadruple.

Nota Bene : si vous augmentez la taille, il faut réviser en conséquence la position de chaque player (une taille simple occupe : 8 bit, double : 16 bits, quadruple : 32 bits de large)

12) Afficher les players

220 FOR I = PMBASE + 512 + (128 × H) + Y TO

PMBASE + 512 + (128 × H) + Y + (Hauteur du

player - 1)

Pour résolution fine remplacer 128 par 256

230 READ X (X pouvant être n'importe quelle variable)

240 POKE I,X

— Cette ligne essentielle de la boucle imprime chaque octet figuré par les chiffres des DATA.

250 NEXT I

260 NEXT H

13) Exprimer les DATA (en les composant à votre gré)

270 DATA

280 DATA

290 DATA

300 DATA

— Il doit y avoir autant de lignes de DATA que de players

— Les lignes de DATA doivent avoir le même nombre de chiffres. (Si certaines lignes sont plus courtes, les compléter par des zéros)

— Le nombre de chiffres de chaque ligne est égal à la hauteur du player.

MISSILES

— L'affichage des missiles seuls se fait par la formule POKE 384 + Y + PMBASE, Z

— 384 étant la zone de départ des missiles. Y leur position d'affichage vertical. Cette formule est la même que celle qui affiche les players (Voir ci-dessus les commentaires de la ligne 240), elle est raccourcie car le missile n'a qu'une ligne écran

— Z est la valeur numérique de l'octet.

DESSIN DU MISSILE

— Il se fait comme pour les players en mettant 1 dans les cases à afficher et 0 dans les autres. MAIS L'OCTET DES 4 MISSILES EST FAIT DE 4 FOIS 2 BITS (Chaque missile n'ayant que deux bits).

Missile 0	Missile 1	Missile 2	Missile 3
2 1	8 4	32 16	128 64

Ex : la valeur 66 pour l'octet affichera le premier bit du missile 1 et le deuxième du missile 3 (2 + 64 = 66)

L'affichage horizontal se trouve aux adresses :

53252 Position du missile 0

53253 Position du missile 1, etc...

La couleur est la même que celle du player, donc même si les players ne sont pas affichés, il faut la poker aux adresses 704.705, 706.707.

La taille de chaque missile peut être fixée individuellement grâce au tableau suivant :

M0	M1	M2	M3	Taille du missile
0	1			× 2
1	0			normale
1	1			× 4
	1	0		normale
	0	1		× 2
	1	1		× 4
			1 0	normale
			0 1	× 2
			1 1	× 4
			1 0	normale
			0 1	× 2
			1 1	× 4
2	1	8	4	3
				2
				1
				2
				8
				6
				4

Valeur décimale des bits

Il suffit de poker l'adresse 53260 avec la valeur désirée.

Par exemple, la valeur 182 fixe

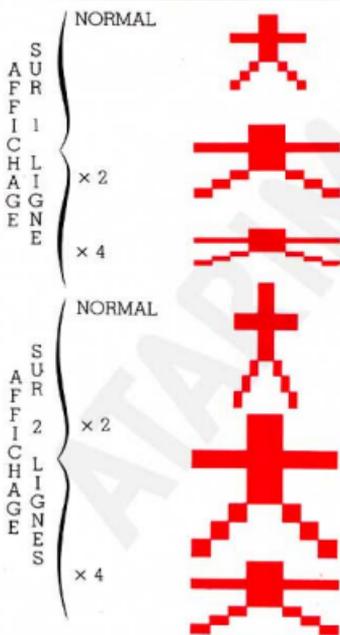
Une taille normale pour le missile..... 0 2

Une taille double pour le missile..... 1 4

Une taille quadruple pour le missile..... 2 32 + 16

Une taille normale pour le missile..... 3 128

182



Si l'on affiche plusieurs fois les 4 missiles leur taille varie évidemment pour chacun selon les mêmes normes.

Toutefois en faisant varier l'octet de dessin des missiles, et en variant simultanément les positions horizontales et verticales des missiles on peut produire des dessins en 4 couleurs.

EN PRATIQUE

14) Calculer la valeur de l'octet des missiles

15) Afficher la position horizontale des missiles

310 POKE 53252, X

320 POKE 53253, Y

330 POKE 53254, Z

340 POKE 53255, W

Remplacer W, X, Y, Z par la position des missiles

16) Fixer la couleur des missiles

Si elle n'a pas été déterminée par celles des players

17) Afficher les missiles

Autant que l'on en veut

350 POKE 384 + Y + PMBASE, Z

Remplacer Z par la valeur de l'octet missile.

18) Poker la taille des missiles

400 POKE 53260, Z

Remplacer Z par 182 comme dans notre exemple ou tout autre nombre inférieur à 256.

LA BIDUILLE

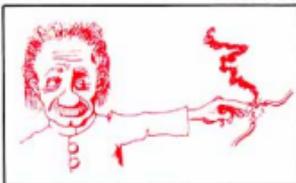
ENTREES ET SORTIES

Tout micro-ordinateur nécessite pour sa communication au monde extérieur un nombre plus ou moins élevé de prises diverses. Les ATARI sont dans cette perspective très bien pourvus puisqu'on y trouve : une prise DIN 5 broches pour la vidéo et le son connectables ainsi, soit à un moniteur N/B, soit à un téléviseur classique par la prise PERITEL ; un connecteur à 50 broches du Bus interne ; une prise 13 broches du Bus série externe et 2 prises joysticks et Paddles.

Pour un usage courant, il n'est pas nécessaire de connaître le détail de brochage de ces divers prises puisque les périphériques disponibles se connectent sans aucune difficulté et aucun risque d'erreurs en raison de la forme des différents connecteurs. En revanche si l'on désire connecter un appareil autre, il est indispensable de savoir que tel signal se trouve sur telle broche de telle prise, ainsi que d'autres renseignements qui peuvent avoir leur importance. Nous détaillerons donc au fil de ces articles, les caractéristiques des branchements disponibles avec parfois des exemples simples de montage que vous pourrez expérimenter.

Nous commencerons dans ce numéro par les prises joysticks et Paddles qui permettent à peu de frais une ouverture de votre Atari sur le monde extérieur.

Reportez vous à la figure 1 pour le détail des broches et des signaux. Une fois qu'on sait qu'un joystick est un ensemble de 5 interrupteurs mettant une des broches 1 à 4 ou la broche 6 à la masse. Il est permis de penser que tout montage à base d'interrupteurs (Contact de détecteurs de chocs...) est réalisable. De même une photo-résistance ou une résistance variant avec la température (CI ATARILAB) peut se connecter entre les bornes 5 ou 9 et la borne 7, remplaçant ainsi un potentiomètre de Paddles.



Nous disposons ainsi de quatre entrées analogiques (8 sur les 400 et 800) capables de mesurer après étalonnage une résistance avec des composants externes rudimentaires, un montage plus complexe permettant de mesurer des tensions. La valeur maximum exploitable de la résistance étant de 1 Megohm. Le schéma de telles connections est d'une simplicité le mettant à la portée de tous ceux sachant faire une

soudure propre et l'exploitation des résultats ne nécessite aucune instruction particulière : PADDLE (X), STICK (X), PTRIG (X) et STRIG (X) suffisent amplement. Les deux types de montage des figures 2 et 3 permettent de mettre en relation votre ATARI avec deux types de grandeurs : les grandeurs dites numériques fonctionnant en tout ou rien sur les broches 1, 2, 3, 4 et 6 et les grandeurs analogiques sur les broches 5 et 9 ; donc tout ce qui est nécessaire pour recevoir des informations du monde extérieur. Dans le prochain numéro, nous verrons comment envoyer des informations ou des commandes à des appareils, ce qui nous conduira à parler du circuit intégré inclus dans ces prises. Suivra ensuite le schéma de base d'une alarme contre des effractions.

Figure 1 : prise joystick mâle vue de face (sur le micro)

Joystick	Paddle
1 Avant	Bouton paddle gauche
2 Arrière	Bouton paddle droit
3 Gauche	Potentiomètre gauche
4 Droite	
5	
6 Bouton joystick	
7	+ 5 Volts
8 Masse	Masse
9	Potentiomètre droit

La prise femelle correspondante est une CANNON DE 9.

Figure 2 : branchement d'interrupteurs...

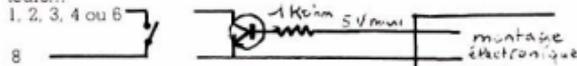
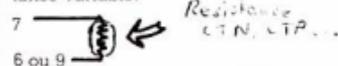


Figure 3 : branchement d'une résistance variable.



DERNIERE MINUTE

Bonne nouvelle pour tous les possesseurs de téléviseurs non équipés d'une entrée péritel : le **VAL 100** de **CGV** leur permet de se servir de leur **800 XL SECAM** pour un prix public d'environ **450 F.**

CONVENTION LISTING

Voici le premier cahier de listings de l'Atarien. Le sommaire ci-contre vous montre les différents programmes qui vous sont offerts dans ce numéro. Nous félicitons CHRISTOPHE MESLIN de CHARTRES-DE-BRETAGNE qui nous a envoyé I CHING, un programme original.

C'est un début ! Mais nous savons que vous pouvez pousser l'Atari beaucoup plus loin. Ses capacités d'animation graphique sont les plus poussées du marché des micros familiaux. A vous de nous le prouver dans vos envois. Vous devez proposer vos programmes sur cassette ou disquette. Envoyez les en deux exemplaires, accompagnés d'une notice d'utilisation tapée à la machine et du formulaire juridique ci-contre.

Adresse d'expédition :

PRESSIMAGE, 38 rue Servan, 75011 PARIS

Tous les genres sont acceptés : Jeux d'adresse, d'aventures, de stratégie, Utilitaires divers. Ils doivent être écrit dans un langage qui tourne sur Atari : BASIC, ASSEMBLEUR mais aussi LOGO, PILOT, FORTH, PASCAL, C, ACTION, LISP.

Le tableau qui suit vous indique comment obtenir les signes graphiques que vous pouvez rencontrer dans les listings de l'Atarien. Pour le premier tableau, vous tapez comme suit :

• Si vous rencontrez un CTRL, vous devez taper le signe qui suit en MEME TEMPS que CTRL.

• Si vous rencontrez un ESC, vous devez taper d'abord ESC et ensuite le signe qui suit.

Pour le deuxième tableau les mêmes règles s'appliquent, mais vous devez auparavant presser la touche video inverse. C'est-à-dire celle qui a le logo Atari sur l'ancienne série, celle qui a un carré noir/mi-blanc sur les XL.

Attention, les couleurs sont inversées sur un écran par rapport au papier !

TABLEAU N° 1

Pour obtenir	Taper
◀	CTRL ,
▶	CTRL A
◁	CTRL B
▷	CTRL C
⏪	CTRL D
⏩	CTRL E
↖	CTRL F
↗	CTRL G
↘	CTRL H
↙	CTRL I
↕	CTRL J
↔	CTRL K
↔	CTRL L
↔	CTRL M
↔	CTRL N
↔	CTRL O
↔	CTRL P
↔	CTRL Q
↔	CTRL R
+	CTRL S
•	CTRL T
◻	CTRL U
◻	CTRL V
◻	CTRL W
◻	CTRL X
◻	CTRL Y
◻	CTRL Z
⏪	ESC ESC
+	ESC CTRL -
+	ESC CTRL =
+	ESC CTRL +
+	ESC CTRL *
•	CTRL .

TABLEAU N° 2

◻	CTRL /
◻	CTRL A
◻	CTRL B
◻	CTRL C
◻	CTRL D
◻	CTRL E
◻	CTRL F
◻	CTRL G
◻	CTRL H
◻	CTRL I
◻	CTRL J
◻	CTRL K
◻	CTRL L
◻	CTRL M
◻	CTRL N
◻	CTRL O
◻	CTRL P
◻	CTRL Q
◻	CTRL R
◻	CTRL S
◻	CTRL T
◻	CTRL U
◻	CTRL V
◻	CTRL W
◻	CTRL X
◻	CTRL Y
◻	CTRL Z
◻	CTRL .
◻	CTRL ;
◻	SHIFT =

◻	CTRL ;
◻	SHIFT =
◻	ESC SHIFT CLEAR
◻	ESC DELETE
◻	ESC TAB
◻	ESC SHIFT DELETE
◻	ESC SHIFT INSERT
◻	ESC CTRL TAB"
◻	ESC SHIFT TAB
◻	ESC CTRL 2"
◻	ESC CTRL DELETE
◻	ESC CTRL INSERT

Comment gagner un Atari ?

TRES TRES VITE : En répondant à des questions simples ayant rapport avec ATARI ou la micro en général qui paraissent dans le numéro 1.701 du journal de MICKEY daté du 29 janvier 1984 ; la date de clôture est fixée au 26 Février et le concours est ouvert aux classes de CE 1, CE 2, CM 1, CM 2, 6^e, 5^e exclusivement. A gagner : 800 XL + 1.010 (lecteur K7) + 5 cours en K7 + livre : Initiation au basic ; mêmes lots pour l'établissement scolaire du gagnant. 800 XL + Basic microsoft et manuel pour le second. 600 XL et adaptateur secam + Basic microsoft avec manuel pour le troisième. Les 100 suivants pourront arborer de magnifiques casquettes ATARI.

TRES VITE : en participant, au salon MICRO-EXPO, Palais des congrès, du 16 au 19 Février à un concours de

dessin sur la tablette tactile. Ce concours est organisé sur le stand ATARI en collaboration avec le centre ADAC ATARI, informatique de la ville de Paris.

A gagner : encore un coup double pour le gagnant qui recevra, ainsi que son établissement, les mêmes prix que pour le concours précédent. Les dix suivants gagneront un stage au centre ADAC déjà nommé. Georges LECLERE et TFI suivront de très près les différentes manifestations de ce salon.

VITE : si vous captez TELE MONTE-CARLO, l'émission SUPER CHAMPION qui passe tous les jours de 18 heures à 18 heures 30, change de formule. En effet, en plus du V.C.S. à gagner chaque semaine par les téléspectateurs, s'ajoute un équipement micro (800 XL + 1.050) pour le

lycée gagnant de la semaine, les jeux présentés durent 3 minutes maximum et sont contrôlés par des joueurs qui donnent des instructions par téléphone. Si vous êtes programmeur et que vous ayez des idées de jeu qui répondent à ces exigences, écrivez à « Emission SUPER-CHAMPION, TELE MONTE-CARLO, 16, boulevard Princesse CHARLOTTE, 96000 MONTE-CARLO, MONACO.

BIENTOT : Dans toutes les papeteries qui distribuent GILLETTE, les clients qui le souhaitent, pourront participer à des tirages qui s'échelonneront courant 1985 jusqu'au dernier, en janvier 1986. 26 ordinateurs 800 XL seront répartis dont 10 pour les consommateurs. J'écris ces lignes avec un GILLETTE bien entendu ! Plus de détails dans le prochain numéro.

Où apprendre sur un Atari ?

TOUTE L'ANNEE : Pour tous renseignements :

PARIS : ADAC - Maison des ateliers - Terrasse LESCOT - Forum des HALLES - 91 rue RAMBUTEAU, 75001 PARIS, Tel : 233 45 54.

TOURS : La Nouvelle REPUBLIQUE - 3 rue CORNEILLE, 37000 TOURS, Tel : (47) 20 55 47.

MELUN : Association MELUN CULTURE et LOISIRS - 26 Place SAINT-JEAN, 77000 MELUN, Tel : 452 10 85.

VAULX EN VELIN (LYON) : ADEMIR - Ecole JEAN JAURES - Esplanade J. DUCLOS, 69120 VAULX EN VELIN, Tel : 880 97 18 - 880 97 13

EN VACANCES OU TOUTE L'ANNEE :

CLUB MEDITERRANEE : 20 clubs sont équipés d'un atelier informatique Atari : Consulter le Trident (Catalogue du Club) ou Tél : (1) 296.10.00

SPORTS ELITE JEUNES : Du sport et de la micro avec Jackie CHAZALON - Voir le bulletin ci-contre.

STAGES JEUNES POUR LES 9/20 ANS

ANIMÉS PAR LES MEILLEURS ENTRAÎNEURS ET CHAMPIONS FRANÇAIS.

**BASKET-BALL - FOOTBALL - JUDO
RUGBY - TENNIS - TENNIS DE TABLE.**

Vacances Scolaires

Renseignements :
Sports Elite Jeunes
3, rue Larochele 75014 Paris
Tel. : 335.06.01

Vichy (Allier)
Mèjannes-le-Clap
(Gard)

un cadeau
aux premiers inscrits de l'été

Sports
Elite
Jeunes

Coupon à retourner à Sports Elite Jeunes - 3, rue Larochele 75014 Paris

Nom _____ Prénom _____ Age _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Je désire recevoir la documentation SPORTS:

PREMIER PAS

EN ASSEMBLEUR

Le débutant programmeur découvre très vite que ces jeux fantastiques qu'il aimerait avoir créés lui-même ne sont pas écrits en Basic. La plupart, c'est vrai, sont écrits en assembleur. Désormais notre aspirant ludographe n'aura de cesse d'en savoir plus. Oui mais voilà, par quel bout prendre ce nouveau langage. Les programmeurs en assembleur, de haut niveau, ne manquent pas autour de l'Atarien, mais justement ils n'éprouvent plus assez de difficultés pour se mettre à la place d'un débutant. L'Atarien a donc confié la tâche de vous enseigner l'assembleur à un jeune. Eric, pour qui le souvenir des divers problèmes rencontrés est encore frais.

Ce mois-ci après avoir détaillé les différents outils dont on peut avoir besoin pour entreprendre cet apprentissage, nous rappellerons quelques notions fondamentales qui vous permettront de jouer avec la mémoire de votre micro.



A partir du mois prochain, nous suivrons la méthode suivante :

- 1) A chaque fois nous verrons des instructions qui seront expliquées en détail.
- 2) Puis plusieurs exemples seront commentés avec des comparaisons au basic.
- 3) Enfin, quand cela sera possible, une méthode générale sera donnée pour que vous ne restiez pas bloqués sur les exemples et les cas particuliers que nous aurons étudiés.

Ces précisions étant faites, certaines

questions doivent vous venir à l'esprit... essayons d'y répondre !

1) Pourquoi programmer en langage machine ?

Il y a principalement 3 raisons pour utiliser ce langage.

a) La vitesse d'exécution d'un programme en langage machine est considérablement plus élevée que celle d'un programme en langage basic. Pourquoi ? Parce que l'ordinateur, à l'exécution du programme basic, doit traduire toutes les instructions. C'est une grande perte de temps alors que le

BLEUR

tions « poke » et « usr ». Dans ces « data » est inséré tout le programme en langage machine qui ressemble donc à une suite de nombres qui n'ont apparemment aucun sens. « POKE x, y » est une instruction qui met la valeur y dans la mémoire x. Tous ces nombres vont être placés en mémoire avec cette instruction « poke », puis « usr » va lancer l'exécution du programme.

3) De quoi a-t-on besoin pour programmer en langage machine ?

Il faut un assembleur ou un macro-assembleur. Ce sont des logiciels que l'on achète dans les boutiques spécialisées. Théoriquement, on peut se passer d'un assembleur mais en pratique, il est indispensable de s'en procurer un.

4) Quelle est la fonction principale d'un assembleur ?

Nous savons maintenant que le langage machine est une suite de nombres. Programmer avec des nombres est très difficile, c'est pourquoi ont été créés les assembleurs. Ils permettent de rentrer des mots, des symboles, des lignes d'instructions. Les programmes sont ainsi plus compréhensibles, plus faciles à mettre en œuvre et ont un peu la forme d'un programme basic. Mais la machine ne comprend pas ces symboles, le rôle de l'assembleur est donc de transformer les lignes que l'utilisateur a rentrées en langage machine. C'est-à-dire en une suite de nombres. Cette opération s'appelle l'assemblage.

5) Quelles sont les différences entre assembleur et macro-assembleur ?

Il y a trois différences principales :

a) le basic possède des instructions telle que « new », « clr »... Quand ces instructions sont exécutées en dehors d'un programme, on les appelle des commandes directes. Un assembleur possède des commandes directes qui permettent par exemple de renuméroter les lignes du programme (ren), d'effacer le programme (new)... Le macro assembleur possède beaucoup plus d'instructions de ce type ce qui rend la programmation encore plus aisée.

b) il existe d'autres commandes, qui sont, cette fois-ci, insérées dans le programme. Ces commandes ont pour rôle d'indiquer à l'assembleur ce qu'il doit faire lors de l'assemblage. Ces directives ne seront donc pas traduites en langage machine. L'avantage du macro-assembleur est qu'il possède plus

de directives et, entre autres, « macro ».

c) « Macro » est une directive très puissante qui permet de donner un nom à toute une suite d'instructions. On peut par exemple définir l'instruction « open » du basic. Quand, dans un programme, l'utilisateur doit se servir d'un « open », il n'aura plus besoin de la programmer : il lui suffira de mettre un « open » et de spécifier les paramètres. Exemple : « open 1, 8, 0, 0 ; ».

6) Qu'est-ce qu'un debugger ? Avec l'assembleur ou le macro-assembleur que vous achetez, vient un debugger, bug en anglais désigne une erreur, un debugger est donc un logiciel, qui permet de déceler les erreurs dans un programme.

7) Qu'est-ce qu'un éditeur ?

Un éditeur est un logiciel qui permet de rentrer en mémoire un texte et de le manipuler, de le modifier... On peut rentrer par exemple des lignes de basic ou un programme en assembleur ou dans d'autres langages. Quand on charge le macro-assembleur, on se trouve par défaut en mode assembleur. On peut, si on le désire, passer en mode éditeur en tapant une commande spécifique.

8) Quels assembleurs ou macro-assembleurs utiliser sur l'Atari ?

Il existe principalement 2 assembleurs et 2 macro-assembleurs :

a) l'assembleur d'Atari, c'est un logiciel en cartouche donc assez cher, mais il fonctionne sur tous les ordinateurs Atari.

b) l'assembleur « easmd » d'Optimized Systems Software, il fonctionne sur disquette. Il vaut beaucoup moins cher, mais il faut 32 ko de mémoire. La disquette contient son propre « dos ».

c) le macro-assembleur d'Atari. C'est un logiciel sur disquette. Il nécessite 48 ko.

d) le macro-assembleur « Mac/65 » d'Optimized Systems Software. Toujours sur disquette, nécessitant 48 ko et venant avec son propre « dos ».

9) Quels livres existent sur la programmation du 6502 ?

Vous pouvez trouver 4 livres différents en français dans les librairies spécialisées :

a) « l'assembleur facile du 6502 et du 6510 » (de F. Monteil) : C'est un livre simple pour les débutants, les instructions, les modes d'adressage... sont ex-

langage machine est exécuté directement par l'ordinateur.

b) Certains programmes ne peuvent être faits qu'en langage machine, par exemple des utilitaires concernant l'unité de disquettes ou l'imprimante ou des programmes d'interruption.

c) Un programme en langage machine occupe, s'il est bien fait, moins de place en mémoire.

2) A quoi ressemble-t-il ?

Vous avez sans doute déjà vu dans un programme basic toute une suite de « data » avec une ou plusieurs instruc-

pliquées très en détail, mais cet ouvrage s'arrête à l'initiation.

b) « Programmation du 6.502 » (R. Zaks) : cet ouvrage est beaucoup plus théorique et va plus loin dans l'étude du 6.502. Il y a d'ailleurs 2 tomes (applications du 6.502). Mais cet ouvrage reste tout de même accessible aux débutants.

c) « la programmation du 6.502 » (A. Stephenson) : ouvrage assez complet avec des exercices, des résumés conçus spécialement pour les débutants.

d) « 6.502 : programmation en langage assembleur », (A. Leventhal) : un livre imposant (556 pages) avec une étude très détaillée de la programmation du 6.502. On y trouve de nombreux schémas et tableaux.

En attendant les premières instructions que nous verrons dans le prochain numéro, il n'est pas inutile de revoir quelques notions sur l'architecture de l'ordinateur. Ces notions qui ne sont pas indispensables pour l'apprentissage du Basic, deviennent indispensables en assembleur.

Votre ATARI possède deux sortes de mémoire :

1) La mémoire morte ou ROM.

Elle reste en permanence dans votre micro-ordinateur même si vous éteignez votre machine. Cette partie de l'ordinateur est comparable aux cartouches qui s'enfichent dans votre ATARI.

2) La mémoire vive ou RAM.

Celle-ci est au contraire volatile, c'est-à-dire que toutes les données disparaissent quand vous coupez le courant. Le programmeur peut se servir de cette mémoire : il peut la changer et la consulter, alors qu'il est impossible de changer la ROM. Quand vous écrivez un programme en BASIC, le texte est rangé en RAM à partir de la première adresse libre et c'est encore la RAM que vous enregistrez sur disquette, lorsque vous faites un « LIST » ou un « SAVE ». Les programmes que nous ferons en langage machine devront résider en RAM.

Pour vous représenter la mémoire, imaginez une gigantesque suite de tiroirs dans lesquels peuvent rentrer des nombres compris entre 0 et 255. Nous verrons la prochaine fois le pourquoi de ces limites.

Comment accéder à ces cases mémoires ?

Si vous programmez en BASIC, l'instruction « PEEK » ne doit pas vous être inconnue. Celle-ci permet d'ouvrir un des tiroirs de la ROM ou de la RAM et d'y prendre le contenu.

Le programme suivant vous permettra de regarder dans l'un de ces tiroirs :

```
10 PRINT CHR$(125)
20 PRINT « Entrez un nombre compris
entre 0 et 65.535 »
30 TRAP 110
40 INPUT NB
50 CONTENU=PEEK(NB)
60 PRINT « Le contenu de « NB » est
CONTENU
70 DIM AS(10)
80 PRINT
90 PRINT « Appuyez sur une touche »
100 INPUT AS
110 RUN
```

La mémoire de votre ATARI contient au maximum 65.536 cases et donc peut contenir 65.536 nombres. Ces nombres de 0 à 255 sont appelés OCTETS. Un ATARI 800 XL possède une mémoire de 65.536 octets et un kilo-octet étant égal à 1.024 octets, il possède une mémoire de 64 ko (Kilo-Octets). Ceci est l'explication du mystérieux « ko » qui figure toujours derrière les chiffres qui concernent la mémoire des ordinateurs.

Pour écrire en mémoire, c'est-à-dire déposer un octet dans une case, il faut utiliser l'instruction « POKE ». Il faut maintenant indiquer deux nombres qui sont respectivement la case mémoire et l'octet.

Cette instruction prend l'octet et le place dans la case mémoire spécifiée. L'ancien octet (celui qui contenait l'adresse avant le changement) est donc effacé. Il faut donc être prudent avec cette instruction, car elle peut avoir des conséquences irréversibles ; par exemple de faire se « PLANTER » votre ordinateur et de perdre le programme qui se trouvait en mémoire !!!

Cependant il ne faut pas que ceci vous arrête, car un « POKE » ne peut pas endommager votre ordinateur et de plus la touche SYSTEM RESET vous donne très souvent le droit à l'erreur.

Essayez maintenant ces quelques « POKES » :

```
10 POKE 752,1 : REM fait disparaître le curseur
20 GOSUB 80
30 POKE 82,10 : REM change la marge
40 PRINT « ESSAI DE QUELQUES POKES »
50 POKE 712,22 : REM change la couleur de la bordure
55 GOSUB 80
60 PRINT « POUVEZ-VOUS LIRE CECI ? »
65 POKE 755,4 : REM inverse les caractères
70 GOSUB 80
75 POKE 559,0 : REM brouille tout l'écran
78 END
80 FOR Q=0, TO 1000 : NEXT, Q : RETURN
```

En fait un programme en BASIC peut entièrement être transformé en une suite de POKE, PEEK et USR (USR permettant de lancer l'exécution d'un programme en langage machine). Ce programme, bien qu'étant fait en BASIC, serait en fait un programme en langage machine.

Ceci est très important car c'est la but que nous allons poursuivre ; prendre chaque instruction BASIC et la reproduire en langage machine. Pour bien comprendre ce passage difficile, nous prendrons comme exemple la couleur.

Nous essayerons de la changer, d'effectuer des rotations, de la faire évoluer selon le temps... Ces programmes de plus en plus complexes vous permettront en fait de connaître la plupart des instructions, comment s'en servir...

Dans chaque article, un exercice vous sera proposé pour vous permettre de tester si vous avez bien assimilé ce qui aura été dit. La solution (une solution parmi d'autres) sera donnée dans l'article du numéro suivant.

J'espère avoir répondu à la plupart de vos questions ! si ce n'était pas encore très clair, les prochains numéros vous apporteront les éléments qui vous manquent mais en attendant, vous avez deux mois pour vous procurer un assembleur et un livre sur le 6.502. Si vous avez la chance d'avoir 48 ko de mémoire ou plus, je vous conseille fortement de prendre un macro-assembleur, car nous serons amenés à utiliser les particularités du macro.

DÉMO 3 D

En soignant particulièrement le dessin, en respectant les perspectives, en jouant avec les ombres, il est parfaitement possible de créer des écrans en 3D sur votre Atari.

ZAXXON, BLUE MAX, SOLO FLIGHT sont quelques-uns des exemples qui illustrent ce propos. Tout le monde n'a pas le bagage technologique ni le temps nécessaire à la réalisation de tels logiciels. Mais savez-vous qu'il existe au moins trois moyens simples de faire de la 3D sur votre micro.

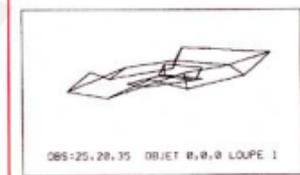
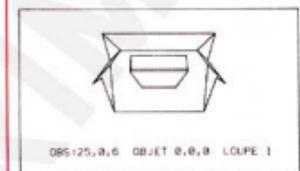
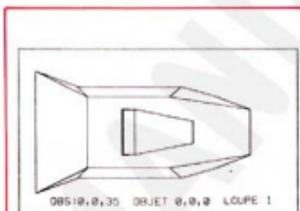
Sur le premier, les *Players-Missiles*, nous ne nous étendrons pas beaucoup, un article complet leur est consacré dans ce numéro. Nous noterons simplement que ces « *players* » évoluent sur des plans différents. Certains disparaissent automatiquement derrière certains autres. Cette technique de plans superposés permet de faire plus facilement des images 3D. Pour conclure sur cette technique, peu de micros l'autorisent. Seuls, ceux munis de « *sprites* » disposent d'un équipement.

Le deuxième moyen est lui exclusif de votre Atari. Il joue sur les nuances d'une même couleur. Votre micro dispose de 256 couleurs qui résultent du produit des 16 nuances de chaque couleur par les 16 couleurs de base. Quand un artiste veut donner une sensation de relief sur une feuille de papier, il joue avec les ombres. Ici, c'est exactement pareil ! En jouant avec le mode graphique spécial qui autorise sur un même écran les 16 nuances d'une même couleur. Des dégradés de couleur figurent les ombres et des effets 3D spectaculaires sont ainsi obtenus. Les programmes « *Le trou vert* », « *Silos* », « *Mi-melons* », « *La goutte* », que vous trouverez dans le cahier des listings illustrent cette technique.

Le troisième moyen est le plus répandu. On donne à l'ordinateur les coordonnées d'un objet sur trois axes X, Y, Z. La machine est alors capable de redessiner le squelette de l'objet si on lui

fournit la position de l'observateur et la direction dans laquelle il regarde. C'est l'objet du programme « *Effet 3D* » qui se trouve également dans le cahier de listings.

Des programmes encore plus sophistiqués existent dans le commerce, comme le « *3D supergraphics* » ou le « *Atari world* » adapté du célèbre « *Apple world* » de Paul Lutus.



POINTS 22

POINT 1:	-10	5	3
POINT 2:	-10	-5	3
POINT 3:	-7	4	1
POINT 4:	-6	3	2
POINT 5:	-6	-3	2
POINT 6:	-7	-4	1
POINT 7:	1	3	2
POINT 8:	1	-3	2
POINT 9:	2	4	1
POINT 10:	2	-4	1
POINT 11:	8	2	1
POINT 12:	8	-2	1
POINT 13:	3	1	1
POINT 14:	3	-1	1
POINT 15:	-2	2	1
POINT 16:	-2	-2	1
POINT 17:	3	2	1
POINT 18:	-3	2	2
POINT 19:	-3	-2	1
POINT 20:	-3	-2	2
POINT 21:	5	-3	2
POINT 22:	5	3	2

LIGNES 32

LIGNE 1:	1 A 2
LIGNE 2:	1 A 3
LIGNE 3:	1 A 4
LIGNE 4:	2 A 5
LIGNE 5:	2 A 6
LIGNE 6:	3 A 4
LIGNE 7:	3 A 9
LIGNE 8:	4 A 7
LIGNE 9:	4 A 5
LIGNE 10:	5 A 6
LIGNE 11:	5 A 8
LIGNE 12:	6 A 10
LIGNE 13:	7 A 9
LIGNE 14:	7 A 11
LIGNE 15:	8 A 10
LIGNE 16:	8 A 12
LIGNE 17:	9 A 22
LIGNE 18:	22 A 11
LIGNE 19:	10 A 21
LIGNE 20:	21 A 12
LIGNE 21:	11 A 12
LIGNE 22:	13 A 14
LIGNE 23:	13 A 15
LIGNE 24:	14 A 16
LIGNE 25:	15 A 18
LIGNE 26:	16 A 20
LIGNE 27:	15 A 18
LIGNE 28:	19 A 20
LIGNE 29:	18 A 20
LIGNE 30:	17 A 19
LIGNE 31:	17 A 15
LIGNE 32:	19 A 18

ET IL EN MANQUE!

Cherchez bien ! Tous ces jeux sont sortis sur ATARI. Certains n'existent que sur disquettes, d'autres exigent le « Translator » pour fonctionner sur les XL. Ceux qui fonctionnent en K7 sur les XL sont suivis de (XL).

Beaucoup n'ont pas de distributeurs français et ne sont donc disponibles qu'en import. Bonne chasse !

ACCESS

Beach head
Scrol Abador
Track Over Moscow

ACTIVISION

Batman
Decathlon
Deadnought factor
Ghostbusters
Here
Kaboom
Keystone Capers
Megamania
Pitfall
Pitfall 2
River Raid
Space Shuttle
Zenji
Zime Ranger

ADVENTURE

INTERNATIONAL

Adv. 1 : Pirate
Adv. 2 : Strange
Adv. 3 : Pyramid
Bug off
Cowley Manor
Eliminator
Incredible hulk (XL)
Preppie 1
Preppie 2
Rally Speedway
San Francisco 1906
Sea Dragon
Stratos
War

APX

747 flight simulator
Dandy

Dog days

Caladach
Boutaway
Meltdown
Phobos
Quarxon
Solman Run

ARTWORK

Bridge 3.0
Gwendolyn
Strip Poker

ATARI

Asteroids
Basket
Breakout
Caverns of Mars
Centipede
Chess
Cristal Castle
Defender

Dig Dug

Donkey Kong
Donkey Kong Jr
Eastern Front
ET

Final Legacy

Galaxian
Joust
Jungle Hunt
Kangaroo
Los Angeles 84
Mario Bros
Millipede
Missile Command
Moon Patrol
Ms Pacman
Pacman
Pengo
Pole position
Qix
Robotron
Space Invaders
Star Raiders
Tennis
The Ice Tea

AVALLON HILL

B1 Nuclear Bomber

Boxing

Close Assault
Flying Aces
Galaxy
Guns of Fort Defiance
Gypsy
Jupiter Mission 1999
Legionnaire (XL)
Midway Campaign
Paris in Danger
Return of the Space Beagle
Space station Zeulou
Stocks and Bombs

Tac

Tanctics

BIG FIVE

Miner 2049

BRAM

Attack of EPCYQ4
Zombies (XL)

BRODERBUND

A.E.
Atomic panic (XL)
Arcade Machine
Choplifter
David's midnight magic
Genetic Drift
Gunball
Labryrith
Lode Runner
Matchboxes
Repton
Serpentine
Skyblazer
Seafox
Spare Change
Stealth
Stellar Shuttle

CBS

Alpha shield
Boulders and Bombs
De luxe Invaders
Fantastic Voyage
Fast Eddy
Final Orbit
Gord

Krazy Antics

Krazy Critics
Krazy Shoot out
K Star Patrol
Mountain King
Satan's Hollow
Spider City
Squish em
Turmoil
Wizard of war
Worm War

COLECO

Warzones

COSMI

Aztec challenge
Caverns of Khatka (XL)

Stargate

Forbidden Forest (XL)
Slinki

The E Factor

DATAMOST
Ardy the Aardvark

Aztec

Cohen's tower
Cosmic Tunnel
Monster Smash

Mr Robot

Mythos II
Night Raiders
Roundabout
Tail of beta Iyaze

DATASOFT

Bruce Lee (XL)
Canyon climber
Conan
Frogger
Juno First
Last Target
Moon Shuttle

O Riley's Mine (XL)

Pacific Coast Highway
Pooyan (XL)
Sands of Egypt
Shooting Gallery
Tumble Bugs
Zaxxon (XL)

ELECTRONIC ARTS

Archon
Archon 2
Axis
Hard Hat Mack
Mule

Murder in the Zinderneuf

Music Construction Set
One on one
Pinball Construction Set

Real of impossibility
Seven cities of gold
Worms

ENGLISH SOFT

Airstrike (XL)
Batty builders
Bomb blast it
Captain Sticky Gold (XL)

Dan strikes back

Diamonds (XL)
Fireleest
Hyperblast

Krazy Copter
Neptune's daughter
Sleeper Jack
Venus Voyager
Xenon Raid

EPYK

Ball Blazer
Barbie
Breakdance
Fire One
Gateway to Apehai

Oil Ice
Gunflight
Hotwheels

impossible Mission
Jumpman / Jumpman Jr
Monster Maze
Pitstop / Pitstop II

Temple of Apehai (XL)
Rescue on Fractalus
Sawdust II
Silicon Warrior
Starline
Summer Games

FIRST STAR
Astraphoe
Boulder Dash
Bristles
Flip Flop
Spy vs spy

Flat
Snookie
Time Runner

GAMESTAR
Bata Buggies
Baseball
Night Buggies
On court Tennis
Starbowl Football

Ballidog Pinball
Go
Sargon 2

HESWARE
Mr TNT
The factory

I.D.S.
Pool 1,5
Speedway Blast

IMAGIC
Demon Attack
Lasertubes
Quickstep
Wingwar

INFCOM
Zork 1 / 2 / 3
Deadline
Hitchiker to the galaxy
Starcross
Suspended
The witness
Seastalker

LLAMASOFT
Attack of the mutant Camels (XL)
Girarunner

MASTER CONTROL
Pharaoh's Pyramid
MICROPROSE
Chopper Rescue
F15 Air-strike
Floyd of the jungle
Nato Commander (XL)
Solo Flight (XL)
Spitfire Ace

MUSE
Beyrout Castle Wollenstein
Castle Wollenstein

ODESTA
Checkers
Knight of the Desert (XL)
Odin

ON-LINE
Boss Quest of Tyres
Crosaire
Dark crystal
lawbreaker
Lunar leeper
Marauder
Mission Asteroids
Mouskattack
Mr Cool
Oil's Well
Solporm Adventure
Ultima 1
Ultima 2
Ulysses and the golden Fleeces
Wizard and the princess

ORIGIN
Ultima 3

PARKER
Chess
Frogger 2
Gyrass
James Bond
Montezuma
Mr Do's Castle
Popeye
Qbert
Retour du ledi
Starwars
Super Cobra
Tuttankham
Tuttankham

PENGUIN
Spy's Demise
Spy's Strike Back
The Quest

QUALITY SOFTWARE
Ali Baba
lepers Creepers

SCHOLASTIC
Agent USA
Bannereach
SCREENPLAY
Asylum
Dunzin
Ken Utson Blackjack
Pogo Ice
The Institute

SEGA
Buck Rogers
Congo Bongo
Spy Hunter
Star Trek
Support Zaxxon

INFCOM

Zork 1 / 2 / 3
Deadline
Hitchiker to the galaxy
Starcross
Suspended
The witness
Seastalker

LLAMASOFT

Attack of the mutant Camels (XL)
Girarunner

MASTER CONTROL

Pharaoh's Pyramid

MICROPROSE

Chopper Rescue
F15 Air-strike
Floyd of the jungle
Nato Commander (XL)
Solo Flight (XL)
Spitfire Ace

MUSE

Beyrout Castle Wollenstein
Castle Wollenstein

ODESTA

Checkers
Knight of the Desert (XL)
Odin

ON-LINE

Boss Quest of Tyres
Crosaire
Dark crystal
lawbreaker
Lunar leeper
Marauder
Mission Asteroids
Mouskattack
Mr Cool
Oil's Well
Solporm Adventure
Ultima 1
Ultima 2
Ulysses and the golden Fleeces
Wizard and the princess

ORIGIN

Ultima 3

PARKER

Chess
Frogger 2
Gyrass
James Bond
Montezuma
Mr Do's Castle
Popeye
Qbert
Retour du ledi
Starwars
Super Cobra
Tuttankham
Tuttankham

PENGUIN

Spy's Demise
Spy's Strike Back
The Quest

QUALITY SOFTWARE
Ali Baba
lepers Creepers

SCHOLASTIC
Agent USA
Bannereach
SCREENPLAY
Asylum
Dunzin
Ken Utson Blackjack
Pogo Ice
The Institute

SEGA
Buck Rogers
Congo Bongo
Spy Hunter
Star Trek
Support Zaxxon

Tapper

Up'n down
SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

SIRIUS
Capture the flag
Cyclod
Moodies
Mouskattack
Repton
Snake Byte
Snackers
Space Eggs
Track Attack
Tweps
Wall war
Way out

3 ESSAIS SUR LE VIF

L'Atari est une machine de choix pour tous ceux qui s'intéressent aux applications pédagogiques. Son catalogue contient les programmes des meilleurs éditeurs français : Hatier, Nathan, Assimil. Et aussi les traductions des meilleurs programmes américains. Un de ses atouts majeurs est de proposer enfin une version puissante de LOGO sur une configuration matérielle à moins de 2500 F pour une unité centrale 64K, le LOGO en cartouche et un magnéto-cassette 1010. Nous en reparlerons d'ailleurs plus longuement dans notre prochain numéro « Special Initiation ».

Un enseignant nous fait part de ses réflexions sur l'utilisation du micro, de la tablette et de certains logiciels en milieu scolaire. **Essai Tablette tactile ATARI dans une classe**

Comment employer la tablette ? Lors de l'utilisation dans une classe fixe ou chez soi, le dessin est si attirant qu'il est possible de laisser les enfants découvrir eux-mêmes le menu et la fonction de chaque case. Après un léger tâtonnement ils seront très vite capables d'utiliser cet outil d'une façon remarquable et ceci dès le plus jeune âge (environ 4 ans).

Pourquoi utiliser Atari-Artist ? Il n'est pas la peine ici de rappeler ici pourquoi l'enseignement des arts graphiques est important dans le

développement intellectuel d'un enfant.

Parlons simplement des avantages par rapport au dessin traditionnel : — L'enfant ne jette jamais de feuilles puisque si le dessin ne lui plaît pas il l'efface.

— L'enfant qui n'est pas très doué (ou bien l'adulte !) a l'habitude de gommer sans cesse ce qui entraîne très vite la dégradation de la feuille, sans parler des taches de doigts, de peinture qui coule, de couleurs qui se mélangent ; tout ceci n'est pas à redouter sur un écran !

— Enfin, autre avantage et pas des moindres, la tablette permet de continuer, modifier ou changer complètement les couleurs d'un dessin même plusieurs jours après l'avoir commencé.

ATTENTION ! : Il ne s'agit en aucun cas de penser à supprimer le dessin ou la peinture « traditionnelle » car le fait de toucher l'instrument, le matériel est un apport pour les sens de l'enfant. Considérons simplement la tablette tactile comme un complément des plus intéressants pour une discipline très difficile à maîtriser dans une classe ou même dans une famille d'enfants « turbulents ».

BONBONS-CHAOS : cassette 16K disquette 48K (ATARI)

Bonbons (travail sur les probabilités) Règle du « jeu » : une abeille représentée par un petit point pas très visible doit se diriger vers l'un des deux boccas dessinés à l'écran. A vous de lui indiquer (en appuyant sur A ou B) lequel des deux contient, en proportion, le plus de bonbons jaunes.

EN CLASSE : ce « didacticiel » nous semble concerner les tout-petits tant par le graphisme proposé que par les qualités requises pour y participer.

Chaos : (reconnaissance des formes et des couleurs-déplacement en 2 dimensions).

Règle du « jeu » : Vous avez 250 secondes pour attraper, grâce à votre vaisseau, le maximum de satellites conformément aux ordres indiqués au bas de l'écran (ces ordres changent toutes les 50 secondes). Le dé-

placement se fait à l'aide des touches du clavier. Si vous prenez un satellite qui ne correspond pas aux ordres, la partie s'arrête.

Les points : 1 point par satellite. Il est à noter que les 5 meilleurs scores s'affichent (ce qui est très pratique pour le contrôle par le maître ou les parents).

EN CLASSE : ce logiciel est très exploitable dans le primaire et même en grande section de maternelle. Il est très jouable et très apprécié par les enfants (et les adultes). Il peut être utilisé de façon régulière en permettant ainsi aux enfants d'améliorer leur score.

REMARQUE : La version disquette offre la rapidité de chargement donc la facilité d'emploi.

COMMENT COMPTER : cassette 48K (ATARI)

OBJETIF : Compter de 1 à 15 en quatre langues (ang / franc / allem / espag)

Présentation : la même que CHAOS.

Règle du « jeu » : Tout d'abord on choisit la langue et puis le niveau (il y en a 6 par langue). L'ordinateur compte déjà tout seul, puis demande à l'enfant de compter les objets dessinés (chaussures, vélos, fruits...). Il accepte deux types de réponses, soit le chiffre ou clavier, soit un nombre de pressions équivalent sur le bouton de tir de la manette de jeu. Ce qui permet de tester deux types de réaction et de connaissance chez l'enfant.

Si l'enfant donne la bonne réponse l'ordinateur joue une petite musique. Si l'enfant se trompe l'écran fait un flash et repose la question. Un temps limite est donné suivant le niveau. S'il est dépassé, l'ordinateur recommence une démonstration. Les résultats apparaissent en appuyant sur la touche « ATARI ».

EN CLASSE : De niveau C.P. ce logiciel est très attirant et les enfants l'aiment beaucoup. Il est bien évident que les langues n'ont aucun intérêt en primaire, par contre le fait de lire le nom des objets en bas de l'écran et le chiffre en lettres peut fixer l'orthographe.

NOUVEAUX PRODUITS

LA CHASSE AUX FAUTES et LA COURSE AUX HAPAX

CASSETTE 48K

Pour tous ceux, enfants et adultes qui désirent acquérir en jouant une bonne orthographe, quel que soit leur niveau.

La Chasse aux Fautes et La Course aux Hapax contient les 3 000 mots les plus utiles de la langue française.

Au fur et à mesure de vos progrès, vous rencontrerez des mots de plus en plus difficiles. A vous de jouer et d'apprendre rapidement en faisant appel à votre mémoire visuelle.

PASCAL ATARI®

DISQUETTE 48K

Le PASCAL est un langage fortement structuré, créé initialement par WIRTH NICKLAUS pour faciliter l'apprentissage de la programmation et la résolution des problèmes. Utilisé, tant par les amateurs que par les professionnels, il apporte de la méthode et de l'efficacité dans la réalisation de logiciels de haut niveau.

Découvrez avec le PASCAL ATARI la récursivité, les variables locales, la possibilité de définir vos propres types d'objets : en bref, la programmation structurée.

Le PASCAL ATARI permet l'exploitation totale des possibilités graphiques et sonores de votre ordinateur ATARI.

La disquette PASCAL ATARI contient :

- Un Editeur de Texte
- Un Compilateur
- Un Editeur de Lien (Linker)
- Plusieurs Librairies

Programmez en PASCAL ATARI et augmentez votre productivité.

ATTENTION ! CE PROGRAMME NECESSITE DEUX UNITES DE DISQUETTE

LIAISON ATARI MINTEL 1

Disquette 48K

Le logiciel LIAISON ATARI MINTEL 1 est le premier d'une série de programmes développés par ATARI sur les utilisations des banques de données VIDEOTEX.

Il permet de relier votre ordinateur ATARI à un terminal MINTEL.

Qu'il s'agisse des horaires de train ou d'avion, d'un fichier d'articles à commander sur catalogue, de votre relevé de compte en banque, de données financières ou économiques, ...vous enregistrez toutes les informations qui vous intéressent, facilement et rapidement. Vous étudiez et manipulez à volonté vos fichiers chez vous ou à votre bureau HORS connexion, ce qui vous apportera une économie substantielle sur les coûts des communication téléphonique avec les centres serveurs.

De plus, avec le programme LIAISON ATARI MINTEL 1, vous pouvez créer votre propre banque de données et la faire évoluer selon vos besoins.

ATARI TEXTE

Finis les brouillons, les corrections, les frappes et refrappes fastidieuses. Que vous soyez étudiants, hommes d'affaires ou romancier, que vous ayez une thèse, une lettre ou un rapport à rédiger, le programme de traitement de texte ATARI vous permet de composer et corriger votre projet jusqu'à ce qu'il soit parfaitement au point.

Ensuite, il vous sera facile de le conserver soit sur cassette, soit sur disquette, et de l'éditer rapidement sur votre imprimante ATARI pour lui donner un aspect professionnel.

Vous vous initiez également aux méthodes de composition et de mise en page utilisées dans l'édition.

ATARI TEXTE est entièrement francisé. Vous disposez des accents tant sur l'écran que sur l'imprimante 1027.

GENERATEURS DE PROGRAMMES

C'est une nouvelle génération de logiciels, les programmes qui écrivent des programmes et génèrent des applications personnelles et... créatives. Elles fonctionnent indépendamment du générateur et peuvent être reproduites, copiées, vendues ou et surtout envoyées au club des Auteurs Code Writer que constitue en ce moment leur importateur SOFTEC.

CODEWRITER (comme le nom de la gamme) générateur de système gestion de données.

et

FILEWRITER (génère des masques d'écran et des fichiers) mono.

REPORTWRITER (génère des états).

MENUWRITER (génère des menus).

ADVENTUREWRITER : génère des jeux d'aventure (texte) en code machine.

ELF : génère des applications de calculs personnalisées, et pourrait être défini vaguement comme « calepin de note électronique »

DIALOG : génère des applications didactielles (ex : la préparation d'un texte de leçon avec questions et réponses) ludiques (des jeux questions/réponses) ou une sorte de langage auteur.

Ce dernier type de produit n'existe pas encore en France.

Les programmes qui sont générés sont sans fautes, car les messages écrans, les possibilités d'insertion de clés de contrôle des zones et les facilités d'emploi de l'application générée font qu'on peut créer des programmes élaborés.

Les programmes sont compilables, accessibles et il est très simple de les modifier.

Le produit est très facile d'emploi, il suffit de suivre le manuel pour créer une application personnelle très performante sans connaître la programmation.

Nous attendons pour bientôt un générateur de jeu d'arcade et un générateur musical !!

INVENTEZ DES AVENTURES ET VENDEZ-LES AU MONDE ENTIER !



AdventureWriter, c'est tout nouveau, c'est formidable.
C'est un générateur de programmes inédit en France qui vous permet d'inventer et d'écrire en FRANÇAIS toutes les aventures qui sortent de votre imagination, les plus drôles, les plus fantastiques comme les plus incroyables. Ses possibilités sont presque infinies et chaque jeu imaginé s'inscrit directement sur vos dis-

quettes, sans erreur de programmation. De plus, si vous trouvez l'une de vos aventures géniale, proposez-la au Club des Auteurs CodeWriter. Si elle est acceptée, nous serons heureux de la publier et de la diffuser dans le monde entier... et vous gagnerez de l'argent.
Faites vite "exploser" votre imagination. AdventureWriter existe en version Commodore 64, ATARI, APPLE II, IBM.

AdventureWriter se trouve déjà dans les meilleurs points de vente Micro. Demandez-le aujourd'hui même à votre revendeur. S'il n'est pas disponible, commandez-le directement en nous renvoyant au plus vite ce coupon.

**Adventure
Writer**
L'AVENTURE PASSION

Veuillez m'envoyer la documentation sur Adventure Writer

Nom

ADRESSE

IMPORTÉ
ET DISTRIBUÉ
par **SOFTTEC**
• Club des Auteurs CODEWRITER •
207, rue Galvani • 92100 BOULOGNE
Tél. : (1) 605.88.78

9 PROGRAMMES

AU CRIBLE

ARCHON II = ADEPT

Electronic Arts (USA)
Ariosoft
Petite notice en Français
Disquette
48K requis.

L'histoire du jeu vidéo a marqué d'une pierre blanche la sortie d'ARCHON. Avant ce jeu, il existait soit des jeux d'adresse, souvent répétitifs, soit des jeux de stratégie avec des animations graphiques misérables.

La grande idée derrière ARCHON première version était de faire une sorte de jeu d'échecs animé. Si deux pièces convoitaient une même case, elles allaient d'abord en découdre sur le terrain. Chacune avec ses armes spécifiques (épée, massue, projectiles divers, boule d'énergie, etc...). L'issue du combat dépendait donc des armes, de l'habileté du joueur, de l'énergie de la pièce à ce moment donné. Énergie fonction de la case sur laquelle la pièce se trouvait et des séquelles des précédents combats.

Ce jeu oscille de façon permanente entre des périodes d'activité intense, avec des bagarres souvent hila-

rantes, et des périodes de réflexion profonde ou sur un damier, les mouvements de pièces obéissent à des stratégies subtiles.

ARCHON II : ADEPT a gardé toute l'atmosphère originale de son prédécesseur.

Les nouvelles forces qui s'opposent sont l'Ordre et le Chaos, plutôt que l'Ombre et la Lumière. Il n'y a plus d'échiquier mais une représentation des éléments : Terre, Eau, Air et Feu. Occuper six points spécifiques en accroissant ses pouvoirs magiques est le but du jeu.

Par le biais de la Maîtresse du Chaos ou du Maître de l'Ordre suivant le joueur on déplace un grand nombre de personnages (icons), qui vont devoir se battre si les joueurs convoitent la même case.

L'addition de plusieurs nouveaux éléments magiques plaira encore plus aux amateurs de jeux de rôle et de stratégie. La combinaison avec de nombreux épisodes de combats et le jeu complet avec une manette permettra une introduction facile au jeu d'aventure pour les non-initiés. ARCHON et ADEPT, l'un ou l'autre sont indispensables dans une bibliothèque ATARI.



FLIGHT SIMULATOR II

Sublogic (USA)
Import
Notice en Anglais
Disquette
48K requis.

Un véritable cours de pilotage. 100 pages de documents divers essayent de faire de vous un pilote d'aviation légère. Le tableau de bord est le plus complet jamais réalisé et les indications qu'il donne sont compilées à partir de Capteurs fidèles à ceux qui équipent un avion de ce type. Cinq zones de pilotage vous attendent : Chicago, New York, Los Angeles, Boston et Seattle.

Le réalisme des décors est tel que vous pouvez aller tourner au tour de la Statue de la Liberté, si vous choisissez de voler dans la zone New-yorkaise. Le programme détecte automatiquement si vous êtes équipé avec 48K ou 64K. La version 64K dispose de quelques éléments supplémentaires qui ne sont pas indispensables à l'intérêt global du produit. FLIGHT SIMULATOR II est donc jouable sur toute version ATARI munie de 48K.

Un jeu de guerre aérienne complète le logiciel. Conseillé à ceux qui ont déjà piloté ou se sont accoutumés grâce à des logiciels plus faciles genre « Solo Flight ».





LES CHIFFRES ET LES LETTRES

Atari France
Notice en Français
Cartouche
16K requis

Basé sur le très populaire jeu d'Antenne 2, ce jeu vous permet de recréer l'émission chez vous.

« Le mot le plus long » vous propose neuf lettres, voyelles et consonnes au choix du joueur. Un timer de l'ordinateur contrôle votre temps de réflexion. Vous proposez alors le mot le plus long que vous ayez pu reconstituer avec les lettres tirées. Avec un dictionnaire qui sert de référence, un des joueurs vérifie l'exactitude de la proposition et on peut alors créditer le compte de points du joueur gagnant.

« Le compte est bon » propose un nombre inférieur à 1000. Il s'agit de s'approcher le plus près de ce nombre en combinant les six nombres proposés par l'ordinateur ou même de trouver le compte exact.

Ce jeu reproduit fidèlement l'esprit du jeu TV, l'ordinateur venant résoudre tous les problèmes que pose la reconstitution du jeu chez soi : Minuterie pour le temps, décompte des points des candidats, calcul du compte exact. Il pourra, d'ailleurs faire plus très prochainement, avec l'adjonction d'une disquette dictionnaire qui proposera des solutions meilleures ou équivalentes. Nous en reparlerons en temps utile.

Un grand merci à Atari qui en proposant ce jeu en cartouche, le met à la disposition de toute la famille du 400 au 800XL.

LE MOT LE PLUS LONG



SPACE SHUTTLE

ACTIVISION (USA)
RCA
Cartouche
16K requis

Ce jeu a d'abord été disponible sur la console VCS. L'exactitude de la simulation, dit-on, a permis à la NASA de s'apercevoir de certains détails qu'elle ne soupçonnait pas sur le comportement de la navette dans certaines conditions, comportement qui aurait été mis en évidence par des joueurs et vérifié depuis. Une leçon de technologie qui pour une fois n'est pas rébarbative.

Il s'agit là du jeu le plus ambitieux d'Activision et il ne connaît pas tout le succès que sa qualité mérite. Son intérêt n'apparaît pas aussi vite au joueur que RIVER RAID, DE-CATHLON, HERO ou PITFALL 2 les best-sellers de la collection pour les ordinateurs Atari. Mais son potentiel et sa durée de vie n'échapperont pas aux connaisseurs.

MACRO ASSEMBLEUR

Atari France
Disquette
48K requis

Le Macro Assembleur d'Atari est un outil de développement logiciel qui vous aide à structurer vos listings afin de programmer avec davantage de rapidité et d'efficacité.

Il permet de définir une suite d'instructions qui forment une unité logique à l'intérieur de votre programme : une macro-instruction. En utilisant ces macros vous comprimez vos listings, réduisez le temps de programmation et facilitez la correction et le débogage.

Cette disquette contient un éditeur pour écrire vos codes sources et le Macro Assembleur pour les traduire en langage-machine.

À signaler que le nombre de caractères de texte des « Macros » est limité à 128. Enfin un dernier truc pour ceux qui auraient à subir un plantage en cours d'assemblage, il faut recharger la source sous éditeur, le sauver et réassembler. Généralement ça passe !

MR ROBOT AND HIS ROBOT FACTORY

Datamost (USA)
CLJ
Disquette
48K requis

Ce jeu d'escalade vous permet de choisir l'un des 22 tableaux disponibles.

Des échelles, des poteaux des escalateurs vous permettent d'atteindre le niveau suivant. Pas avant d'avoir ramassé toutes les pilules qui jonchent votre chemin. Et évitez les bombes, aimants et autres trampolines.

Le jeu lui-même est intéressant avec les 22 écrans différents, mais une des possibilités unique de ce jeu est la possibilité de créer soi-même ses propres tableaux.



BANC D'ESSAIS



F15 STRIKE EAGLE

Microprose (USA)
Import
Cassette/Disquette
48K requis

Simulation de 3D de guerre aérienne, F15 est la dernière création de Microprose, les créateurs de Solo Flight. De multiples scénarios vous emmènent en Europe, en Asie ou en Ex-

trême-Orient. La simulation est réussie, l'avion très maniable et les acrobaties possibles. Grâce aux multiples contrôles il vous faut détruire des objectifs aériens ou terrestres. Un petit regret, les tirs ne sont pas aussi bien rendus que le reste.

Par ses nombreuses possibilités, F15 est cependant la référence dans le combat aérien pour l'Atari.

BASIC MICROSOFT

Atari France
Cartouche
16K requis

Si l'Atari est votre première machine, vous n'êtes peut-être pas conscient que tous les Basic ne sont pas identiques. Leur potentiel est souvent lié à leur capacité RAM (8K, 16K ou plus). De plus leurs instructions peuvent différer, ce qui explique que certains listings que vous avez tapés, tirés de revues diverses, ne fonctionnent pas sans de profondes modifications.

Le Basic Atari a de grandes qualités pour l'initiation. Il est polyvalent, et surtout il signale les fautes de programmation. Il n'accepte pas de rentrer une ligne si elle contient une erreur de syntaxe.

Mais il ne fait que 8K. Le Basic Microsoft II occupe 19K, 16 seulement sur la cartouche et 3K sur la disquette

qui l'accompagne. Il est en plus très répandu sur beaucoup de machines, dans des versions très proches les unes des autres.

Ses indications :

- Si vous voulez développer des programmes de gestion.
- Si vous voulez taper des programmes trouvés au hasard des revues. (Ceux de « L'Atarien » sont tous écrits en Basic Atari).
- Si vous apprenez à l'école sur du Basic Microsoft et que vous voulez travailler chez vous sur votre Atari ce que vous avez appris.

Ses défauts :

- Pas d'abréviations. Pas de correction de syntaxe.
- Pas indiqué pour faire des jeux, car vous limiteriez votre clientèle potentielle à ceux qui possèdent aussi le Basic Microsoft. Il vaut mieux alors apprendre l'assembleur pour accélérer certaines routines trop lentes en Basic.

THE MASK OF THE SUN

Broderbund (USA)
Ariosoft
Disquette
48K requis

Aventure graphique, « The Mask of the Sun » se présente sous la forme de deux disques double face. Les images qui accompagnent l'aventure présentent la particularité d'être souvent animées.

Vous êtes un archéologue atteint d'une étrange affection attrapée au contact d'une amulette Précolombienne. Celle-ci provient du fabuleux Masque du Soleil dont on ignore la cachette exacte dans une des pyramides du Mexique central. Vous espérez que le remède de votre mal se trouve là-bas, et vous partez à la recherche du Masque.

Vous rencontrerez sur votre chemin des bandits, des serpents, des labyrinthes, des momies et un grand nombre d'autres éléments. Ce jeu appartient sans nul doute à la famille des jeux d'aventures graphiques, mais il contient des séquences d'action style jeu d'arcade. D'autre part, l'ordinateur dispose d'un vocabulaire étendu et comprend un certain nombre de phrases complètes. Ces caractéristiques et l'humour permanent qui ponctue ce jeu en font un standard de cette catégorie de logiciel.



Etats-Unis :

5 janvier 85. Le CES de Las Vegas marque le grand retour d'Atari dans le monde de la Micro. Vous aurez dès le mois prochain un compte rendu complet de ce salon, pendant lequel, de l'avis général, une nouvelle étape dans l'histoire de l'informatique personnelle a été franchie. Grâce à qui?... Vous le devinez, grâce à Atari et à sa nouvelle direction.

Les professionnels ont assisté, médusés, à l'inauguration du stand Atari par le gouverneur du Nevada en personne, et à la présentation d'une nouvelle gamme de 32/16 bits très proche de Macintosh d'Apple, avec une résolution N/B encore plus grande 600/400, avec deux modes couleurs pour moins de... 500 dollars.

Une série d'imprimantes, de moniteurs, d'unités de disquettes qu'Atari à l'intention de vendre non seulement pour ses propres micros mais

aussi pour d'autres marques telle-ment les prix sont compétitifs. Quand à la gamme actuelle, elle est soutenue par des appareils et des logiciels entièrement compatibles. Après avoir fait un gros effort sur les machines, Atari se tourne également de nouveau sur les programmes. En jeux, « Cristal castle » et « Track et Field » sont prévus pour très bientôt. En professionnel, un logiciel intégrant un traitement de

texte, un tableur, un gestionnaire de fichier avec des fenêtres fonctionnera sur les 32/16 bits mais également sur... la gamme actuelle. On reparlera d'Atari cette année. D'autres logiciels très attendus ont changé de propriétaire. C'est le cas de « Ball blazer » et « Rescue on Fractalus » maintenant chez Epyx. Pole Position et Pacman devaient être de nouveau disponibles chez DataSoft.



France

On y pensait depuis quelque temps à la suite des baisses de prix aux Etats-Unis. Cette fois la rumeur est confirmée. Un certain nombre de produits de la gamme Atari ont baissé de prix. Il s'agit notamment du 800XL qui passe à 1700 francs TTC en Secam, de l'unité de disquettes qui passe à 2600 Francs TTC et de l'imprimante qualité courrier qui passe à 2600 Francs. Quelques

logiciels baissent également, nous vous engageons à vous renseigner plus complètement auprès de votre revendeur. Nouveautés logiciels : Ça bouge dans le jeu d'aventure. Si l'Atari dispose des meilleurs jeux d'aventure américains, il était peu pourvu en jeux d'aventure en français. Ce temps est révolu puisque Atari-France va en sortir deux. Tout d'abord « ARO » un jeu d'aventure initiatique, traduisez : qui se propose de faire découvrir ce

type de jeu aux débutants. Le deuxième est basé sur une intrigue policière qui se déroule en France dans les années 30. Il est destiné aux amateurs avertis. En outre deux petites sociétés préparent elles aussi des jeux en français. Enfin, une version française de Adventure Writer, un logiciel qui vous permet de fabriquer vous même des jeux d'aventure sans rien connaître à la programmation, devrait être disponible au moment où vous lirez ces lignes.

Dans le prochain numéro

SPECIAL INITIATION COMPTE RENDU DU CES DE LAS VEGAS ANIMER UN PLAYER MISSILE DES JEUX, ENCORE DES JEUX LISTING COMPLET DES UTILITAIRES ET PROGRAMMES SERIEUX

DES NOTICES EN FRANCAIS

TRANSLATOR (uniquement en disquette) permet de faire passer tous les programmes sur la série des XL 60 Frs.

NOTICES en FRANCAIS de :

MULE - ARCHON - SEVEN CITIES OF GOLD - LODGE RUNNER - FLIGHT SIMULATOR 2 40 Frs chaque.
BLUE MAX - DROL - JUMP MAM - JUMP MAM JUNIOR - MR ROBOT... - CAPTURE THE FLAG - HARD HAT MACK - ZAXXON - FORT APOCALYPSE - 20 Frs chaque. Entourez le(s) produit(s) choisi(s) et ajoutez au montant 6 Frs de port quelque soit la commande, à l'ordre de Presse Image

NOM : _____ ADRESSE COMPLETE _____

MODE DE PAIEMENT : _____ MONTANT : _____

FINALE DU CHAMPIONNAT DE FRANCE VCS 2600 1984

Ce 4^e championnat de France a connu un succès considérable puisqu'il a réuni des candidats de chaque région, au nombre de 70.000 environ avant les épreuves de sélection.

Ces épreuves, patronnées par 15 grands quotidiens régionaux ne laissent en présence que 38 finalistes s'affrontant sur ASTERIX, qui, fidèle à sa réputation, en laissa plus d'un sur le carreau. Cette finale s'est déroulée salle Wagram à Paris le 22 novembre 1984. Elle était retransmise en direct dans l'émission Vitamine qu'animent Mélanie et Dominique. Le palmarès complet vous est donné ci-contre : c'est Frédéric DUCROT, un candidat représentant EUROPE N° 1 qui domina nettement la situation réalisant 376.500 points, loin de-

vant les autres. Benoît LOPEZ, pour TELE 7 JOURS, brillant second avec 358.500 points, ne coiffait notre légitime fierté, Fabrice BOUQUEREL, représentant L'ATARIEN, que de 2.500 points. A noter qu'un classement par équipe (officieux) aurait couronné TELE 7 JOURS qui place ses 2 concurrents dans les 5 premiers. Le jeune champion reçut de Guy MILLANT, l'encore alors directeur général d'ATARI FRANCE, un 800 XL et un lecteur de disquettes ATARI 1.050. (Une malheureuse coquille, dans le numéro 5, nous faisait annoncer le 1.050 au prix de 2.099,

alors que le prix public était bien de 2.899 francs).

Au cours de l'après-midi BILLY et les FORBANS, ces derniers déguisés en envahisseurs barbares firent une joyeuse apparition musicale. La projection du film GREMLINS de Joë DANTE et présenté par Steven SPIELBERG clôturait cette sympathique après-midi. Nous félicitons au passage Alan DE BARGE qui n'avait encore rien laissé au hasard dans l'organisation de cette manifestation.

1) DUCROT	376 500	EUROPE 1
2) LOPEZ	358 500	TELE 7 JOURS
3) BOUQUEREL	356 000	ATARIEN
4) TISSERANT	355 500	MIDI LIBRE
5) BRANCHU	347 500	TELE 7 JOURS
6) LECOMTE	238 000	EST COCOT
7) WURBIC	207 500	EST REPUBLICAIN
8) PONS	97 000	LE PROTECTORAL
9) COURELLOT	97 000	LE PROTECTORAL
10) MICHALME	96 500	EST REPUBLICAIN
11) BRUEL	93 500	LA DEFENSE
12) ALLIARD	93 000	GAULPINE
13) HERRINGMART	91 500	GAULPINE
14) PERREA	91 500	ESPERANCES NOUVELLES D'ALSACE
15) DEMARD	90 500	NOUVELLE REPUBLICAINE
16) PEYRINI	90 500	LA MONTAGNE
17) VAUCELLE	89 500	LA NOUVELLE REPUBLICAINE
18) CHASSERAUD	89 500	ATARIEN
19) GUYOT	86 000	LA TOUL DO NOIR
20) MARTEAU	86 000	TELE MONTRE CARLO
21) EUBAULT	86 000	LE TELEGRAMME DE BRESE
22) GAGNIER	83 500	LE TELEGRAMME DE BRESE
23) ROBERT	83 000	EUROPE
24) POCUP	82 500	COFFRET PICARD
25) NICOT	82 000	MIDI LIBRE
26) MANGANO	82 000	LE PROTECTORAL
27) POTTIER	82 000	TELE MONTRE CARLO
28) BETTA	79 500	EUROPE
29) GUENIZOULE	79 000	LE PROGRES LA TRINITE
30) GARNIER	78 000	LE PROGRES
31) DUFVAL	75 000	PARIS NORMANDE
32) PERCZ	75 000	DEPENSES NOUVELLES D'ALSACE
33) VINCIGUARD	75 000	SUD COCOT
34) LELIAN	72 000	COFFRET PICARD
35) NICARIE	71 000	PODS DU MOIS
36) DUFVAL	71 000	PARIS NORMANDE
37) MARTIN	70 000	LA MONTAGNE
38) DEBON	64 000	LA DEFENSE



BULLETIN D'ABONNEMENT A L'ATARIEN

Abonnez-vous à l'ATARIEN : un maxi magazine sur la micro !

Compagnon inséparable de votre matériel ATARI, ce magazine bimestriel de 48 pages a pour but de vous initier à l'univers de la micro-informatique et de vous suivre pas à pas dans votre évolution et votre progression. Outil à la fois d'initialisation et de perfectionnement, il a été conçu pour s'adapter au niveau de chacun, programmeurs débutants ou confirmés.

Pour une maîtrise approfondie de votre matériel, pour des conseils techniques et outils de programmation, pour de nombreux listings et pour vous tenir informé, abonnez-vous dès maintenant. Vous recevrez dès sa sortie le prochain numéro de l'ATARIEN.

BULLETIN A RETOURNER A : ATARI c/o GECAM
B.P. 681 - 95200 SARCELLES.

- Je désire m'abonner aux 6 prochains numéros de L'ATARIEN
 Je désire renouveler mon abonnement
 à L'ATARIEN pour 6 numéros à partir du numéro

Ci-joint mon règlement de :

- 240 F pour la France
 290 F pour l'étranger
 par chèque à l'ordre de :

M. MME Mlle NOM _____

PRENOM _____

DATE DE NAISSANCE _____ TELEPHONE _____

N° _____ RUE _____

CODE POSTAL _____ VILLE _____

DATE _____ SIGNATURE _____

(Signature des parents obligatoire pour les mineurs)

LE POINT SUR LES V.C.S.

Peu de choses sur le front du soft pour le VCS 2600 et donc pour le Junior. La pénurie de cartouches qui frappe la console aujourd'hui n'a d'égale que la profusion anarchique des titres qui régnait il y a deux saisons et même l'année dernière. Profusion qui ne permet pas de découvrir alors certains trésors cachés, que nous essaierons de vous présenter ici, désormais, dans la mesure où ils sont encore disponibles.

Dressons donc un tableau rapide de la situation à l'heure où nous écrivons. À tout seigneur, tout honneur ; ATARI, d'abord qui propose quelques uns de ses derniers titres à des prix alléchants (209 Frs maximum conseillés) et une gamme d'anciens titres souvent méconnus (**Sky diver**, **Circus atari**, **Othello**, **E.T.**, **Tic tac toe...**) à des prix dingues (399 Frs le coffret de 8 titres. Il en reste quelques uns !!!). Dans les stocks de certains revendeurs, ensuite, beaucoup d'autres marques abandonnées par les distributeurs ou par les fabricants eux-mêmes (**Imagic**, **Parker**, **TigerVision**, **Spectravision**, **Apollo...**) à des prix souvent intéressants. Enfin nous terminons par le plus dynamique des compatibles : **ACTIVISION**, qui se fit connaître par un tennis il y a plus de 3 ans (un siècle en jeu vidéo !), jeu que l'on s'arrachait encore à Noël. Cette marque présente les derniers modèles sortis pour la console, tous remarquables. **Pitfall 2**, une chasse au trésor tout à fait palpitante ; **River raid**, un des seuls jeux créés par une femme, parcours aérien dont l'intérêt ne tombe vraiment pas avec le temps ; **Hero**, un jeu de parcours dans les dédales d'une mine, lui aussi très bon ; **Space shuttle**, dont la complexité a sans doute nui au succès, mais qui est sans aucun doute le programme le plus achevé jamais proposé sur le VCS ; **Enduro**, une

course de voiture très excitante et **Decathlon**, 10 épreuves olympiques criants de vérité qui a fait multiplier les ventes de joysticks, tous ces jeux au graphisme irréprochable, graphisme qui a contribué à la réputation de la marque sont complétés aujourd'hui par **Beamrider**, un jeu de tir spatial où l'effet 3D est très réussi et **Pressure cooker** qui sortira au moment où vous nous lisez, un jeu alimentaire où vous devez remplir un hamburger des ingrédients habituels à sa composition.



Le JR nouveau est arrivé !

Il est livré avec une manette et fonctionne en couleurs avec tous les téléviseurs PAL/SECAM équipés d'une prise péritelvision. Il fonctionne également avec les postes SECAM équipés de cette prise qui sont énumérés ci-contre :

BLAUPUNKT	MODELES :		BANK ET OLUFSEN		MODELES :			
	Tous modèles						500	600
EUROPHON	MODELES :							
	M 1480	CTV 8000	CTV 408	CTV 416	CTV 518	CTV 5108	CTV 228	
GRUNDIG	MODELES :							
	Tous les postes TV dont la référence commence par le lettre « C »							
MITSUBISHI	MODELES :							
	CT 2258 SM (sortie Sept 1)							
PATHE CINEMA ou AMPLIVISION	MODELES :							
	6700	F 5125	3706	3711	3712	3713	3714	3725
PHILIPS	MODELES :							
	14 C 2201	14 C 2201	14 C 2202	14 C 2202	14 C 2206	20 C 2201	20 C 2201	
RADIOLA	MODELES :							
	RK 8012	RK 10123	RK 40203	RK 40203	RK 60123	RK 61213	RK 62023	
SANYO	MODELES :							
	CES 4200							
SONY	MODELES :							
	KV 2253 F KV 2752 F							
SCHNEIDER	MODELES :							
	POPPEL SOLUER CHARVET	VALER GRANER GERBER	MAGE THAUCR	TRENT SERVEN	AGGICAL CENIS	FAYET FORCHAT	FRANMAN ORRY	
TELEFUNKEN	MODELES :							
	2219	3019	3019	4019	7206	2049	3019	
Avec tous les autres téléviseurs sans multistandard et équipés d'une prise péritelvision. Le CONSOLE JR001 PEDELTE fonctionne en noir et blanc.								
NOTE IMPORTANTE :								
Ces listes n'ont pas exhaustives, elle a une valeur indicative et s'engage en aucun cas la responsabilité d'ATARI, les références peuvent être modifiées sans préavis sans le consulter.								

Pressure cooker

Toutte reproduction de textes et documents, même partielle, est interdite. L'envoi de textes, photos ou documents implique l'acceptation par l'auteur de leur libre publication dans le journal. Aucun document ne sera retourné. Imprimé en France, Matot Braine Reims.

VECTRON

présente

du délire!

SPY vs SPY



Disquettes
pour
COMMODORE 64,
ATARI 800 XL et APPLE

FIRST STAR

c'est géant!

BOULDER DASH



Cartouches,
disquettes
et cassettes
pour ATARI 400, 800 ET XL

FIRST STAR

tilt d'or

WING WAR



Cartouches
pour COLECO,
disquettes
pour ATARI 800 XL

IMAGIC

enfin il arrive!

Tennis



Cartouches
pour COLECO,
disquettes
pour COMMODORE 64

IMAGIC

Sont aussi disponibles actuellement :
FLIP & FLOP, BRISTLES, ASTRO
et de nombreux autres titres FIRST STAR et IMAGIC
distribués par Vectron et disponibles chez tous les revendeurs spécialisés.

VECTRON

71 RUE DU CHERCHE-MIDI 75006 PARIS TÉL 549.14.50. TÉLEX 200696F

The Activision DECATHLON

TILT D'OR
85

Dix jeux, dix épreuves d'un authentique DECATHLON. Réalisez des scores olympiques.

Pour ATARI VCS 2600
ATARI 600 XL/800 XL

H.E.R.O.


D'infortunés mineurs se trouvent pris au piège d'une éruption volcanique. Aidez Roderick HERO à les sauver.

Pour ATARI VCS 2600
ATARI 600 XL/800 XL

PITFALL II


Suite des aventures d'Harry PITFALL, aidez le à trouver sa nièce Rhonda dans l'inquietant dédale des cavernes perdues.

Pour ATARI VCS 2600
ATARI 600 XL/800 XL

ENDURO


Prenez le volant pour cette course d'endurance automobile. Affrontez neige et brouillard, le jour et la nuit et tenez le plus grand nombre de jours possibles.

Pour ATARI VCS 2600

RIVER RAID


99 secteurs entourent la TERRE. Vous êtes BEAMRIDER à bord de votre vaisseau spatial en mission pour protéger ce bouclier et le nettoyer.

Pour ATARI VCS 2600
ATARI 600 XL/800 XL

SPACE SHUTTLE


Attaquez un canal ennemi à bord de votre avion supersonique. Seuls les pilotes chevronnés sortiront de cet enfer.

Pour ATARI VCS 2600
ATARI 600 XL/800 XL

BEAMRIDER


Une authentique mission à bord de la navette spatiale. Surprenant de réalisme.

Pour ATARI VCS 2600