

# MSX

## MAGAZINE

LE 1<sup>er</sup> EN FRANCE

SPECIAL  
SICOB



**BANC D'ESSAI**

**SONY HIT-BIT  
SPECTRA VIDEO**



**PROGRAMME**

**CHASSEUR  
D'ARAIGNEES**

**SOFT**

**LES  
NOUVEAUTES**



**MSX: le premier réel standard pour ordinateur personnel. Développé par Microsoft sur un ordinateur Spectravideo. Adapté et utilisé par un nombre croissant de constructeurs.**

MSX: réside en un mot, compatibilité du hard et du software. Le Spectravideo SV 728 MSX répond entièrement à ce standard. Sous un aspect modeste, il dissimule une puissance énorme. D'aspect extérieur discret, sobre et fonctionnel, il s'intègre aisément au cadre de vie journalier. Son clavier type professionnel de 90 touches avec 'pavé numérique' séparé, comporte une touche spéciale pour la frappe des accents.

Le MSX Basic intégré avec plus de 140 commandes et instructions, complète le potentiel de cet ordinateur, qui sans difficultés peut être utilisé en gestion commerciale.

L'unité de disquette de 5 1/4" permet l'utilisation de programmes MSX-DOS et CP/M 2.2

**Avec le Spectravideo SV 728 MSX prenez le bon départ pour l'avenir.**

#### Caractéristiques

Microprocesseur	Z80A
Horloge	3,6 MHz
Mémoire	80K octets RAM (64K octets utilisables + 16K octets vidéo pour le graphisme) 32K octets ROM
Logiciel	Basic MSX intégré avec plus de 140 commandes et instructions. 10 touches de fonctions programmables. Compatibilité aux systèmes MSX-DOS et CP/M.
Clavier	mécanique de 90 touches, inclus les fonctions spéciales et 'pavé numérique'
Affichage	maximum de 256*192 points en résolution graphique 40 colonnes x 24 lignes en mode texte 32 sprites (lutins) indépendants et programmables 16 couleurs.
Son	3 voies avec 8 octaves par voie.
Documentation complète sur demande.	



# SPECTRAVIDEO SV 728 MSX

**SVI**™

L'ÉVÉNEMENT



N° 1  
18 F

MAGAZINE

En kiosque le 20 juin!

## LE MSX, TOUT LE MSX, RIEN QUE LE MSX!

*MSX magazine est depuis décembre 1984 la première publication en France consacrée au nouveau standard de la micro-informatique familiale.*

*D'abord inséré dans les pages de LASER Magazine, MSX Magazine vole de ses propres ailes dès le mois juin.*

*Ne manquez pas le n° 1 où vous retrouverez, plus développées, les rubriques habituelles, banc d'essai des machines et des périphériques : imprimantes, lecteurs de disquettes, joystick...*

*Les nouveautés en cassettes et cartouches, des programmes inédits, les trucs et astuces, des reportages, des petites annonces gratuites, etc.*

## MSX MAGAZINE A BESOIN DE VOUS

- Envoyez-nous vos **idées**, vos **suggestions**, vos problèmes et solutions, vos **petites annonces** gratuites.
- Envoyez-nous **VOS PROGRAMMES**.
- *Adressez-nous une cassette et un listing de vos programmes originaux. Les meilleurs seront publiés et récompensés.*

### • ABONNEZ-VOUS : Prix de lancement

**75 F pour 6 numéros**  
**(au lieu de 108 F)**

MSX Magazine  
55, avenue Jean-Jaurès  
75019 PARIS  
Directeur de la publication  
Jean KAMINSKY

Rédaction  
Jean-Pierre ROCHE

Publicité  
Jean-Yves PRIMAS

241.81.81

Supplément de  
Laser Magazine, n° 10, Mai  
Par SIC - TORCY - France -  
DL : 2° trimestre 1985.  
N° CCP :  
Laser Magazine 65941

*Coupon à envoyer à MSX Magazine, 55, avenue Jean-Jaurès, 75019 Paris*

Je m'abonne à MSX Magazine et vous adresse ci-joint un chèque de 75 F - Etranger 200 F

Nom ..... Prénom .....

Adresse : rue ..... N° .....

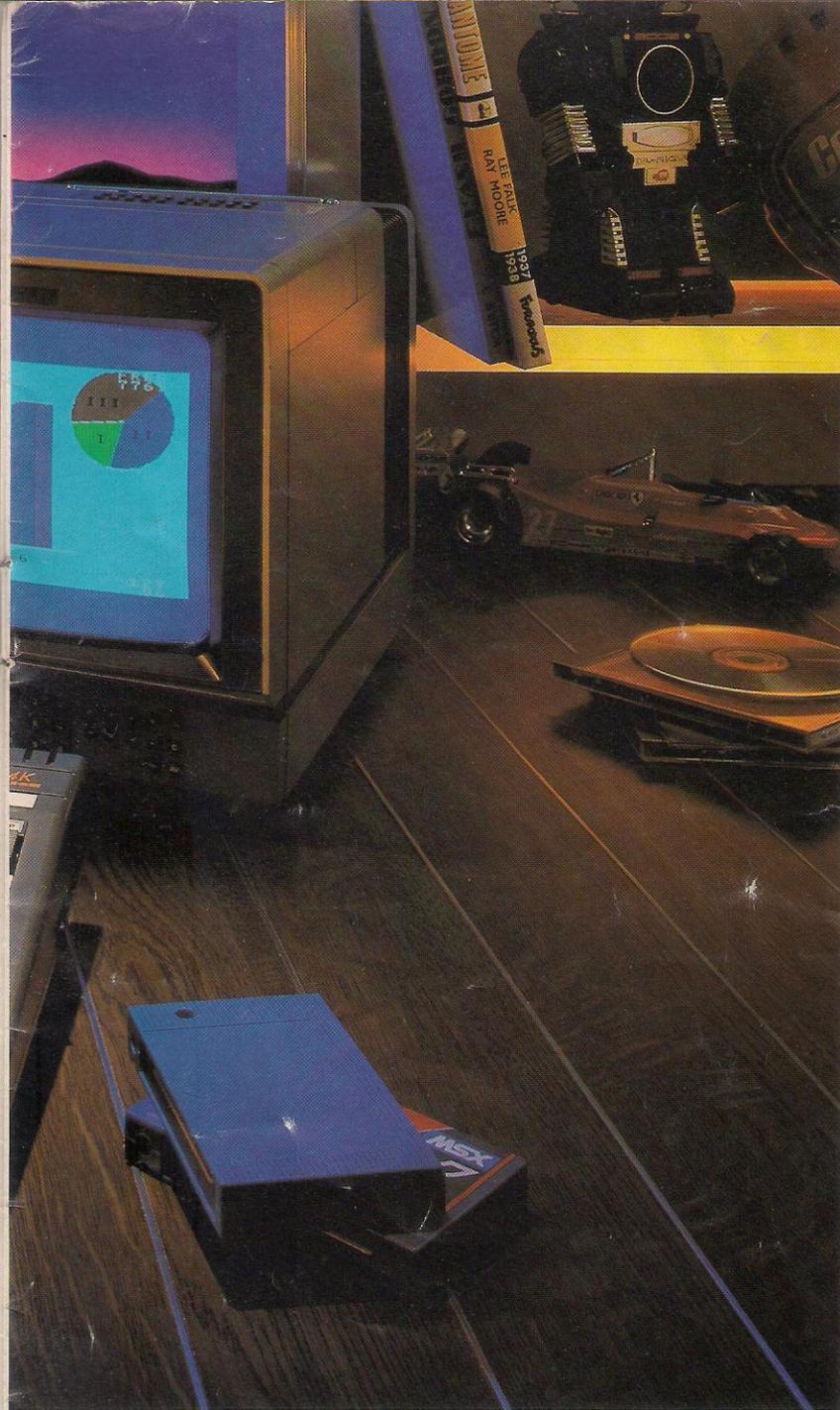
Code postal ..... Ville .....

Possédez-vous un ordinateur MSX :                    OUI                     NON

Si OUI, quelle marque .....



# LE JOGGI DES NEUR



# CANON V 20

Le Canon V20, c'est l'aîné de la famille MSX. Une famille où tous les logiciels et les périphériques sont entièrement compa-

tibles entre eux, quelle que soit leur marque.

La puissance : avec ses 64 Ko de RAM, son langage Basic, ses deux entrées cartouche, son clavier français, le Canon V20 est apte à faire tourner des logiciels de très haut niveau. Il peut fonctionner simultanément avec, par exemple, un lecteur de disquettes et une cartouche C.A.O.

La création : avec le Canon V20, les peintres de la nouvelle génération dessineront en 16 couleurs et 256 x 192 points. Quant aux nouveaux musiciens, ils composeront sur 8 octaves et des accords de 3 tonalités.

L'intelligence : doté de deux connecteurs joysticks sur sa face avant, le Canon V20 mêle judicieusement les fonctions classiques d'un ordinateur personnel (initiation à l'informatique, gestion, calculs) à celles des jeux. Des jeux minutieusement élaborés pour faire frissonner vos neurones!

# NG ONES.



Cartouche ou disquette entrée n° 2.

Cartouche ou disquette entrée n° 1.

Je souhaiterais recevoir votre documentation V20.

Nom \_\_\_\_\_

Société \_\_\_\_\_

N° \_\_\_\_\_ Rue \_\_\_\_\_

Ville \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_ Téléphone \_\_\_\_\_

Demande d'information à adresser à Canon France, département Calcul, 93154 Le Blanc-Mesnil Cedex.

# Canon

Haute technicité, haute simplicité.

Dernier arrivé en France parmi les ordinateurs répondant au Standard MSX, le Sony HB75P se présente dans un boîtier noir racé et élégant. Son aspect extérieur évoque la qualité à laquelle Sony nous a habitués dans son matériel de haute fidélité.

D'un point de vue général, le Sony HB75P présente bien entendu toutes les caractéristiques requises pour être MSX :

- La résolution classique des MSX en mode graphique de 256 x 192 points en 16 couleurs et 32 sprites.
- La résolution en mode texte de 24 lignes de 40 caractères.
- Le générateur sonore permettant de produire des sons sur 3 canaux et 8 octaves.
- Les 32 K de mémoire morte (ROM) contenant le BASIC MSX.
- Les 16 K de mémoire vive (RAM) réservées au contrôleurs d'écran.
- Les deux connecteurs pour manettes de jeux.

Examinons les particularités propres au Sony HB75P :

## La mémoire centrale

Composée de 64 K de mémoire vive, elle permet de disposer de plus de 28 000 caractères (octets) pour la programmation en BASIC et d'une réserve de 32 K octets qui peut être utilisée par les programmes en langage machine.

## Les connecteurs

En ce qui concerne les connecteurs permettant le raccordement d'un organe d'affichage, le Sony HB75P est certainement le mieux équipé de tous les MSX. On y trouve : une sortie modulée en UHF (PAL) qui permet le raccordement à l'entrée antenne d'un téléviseur répondant au standard PAL ; une sortie vidéo composite qui permet le raccordement à n'importe quel moniteur de type PAL ; une prise PERITEL qui permet le branchement d'un connecteur standard PERITEL ; une prise permettant de raccorder une imprimante ; une prise de sortie sonore permettant de diriger le son vers un amplificateur sonore. Quant aux connecteurs pour cartouches et périphériques, le Sony HB75P en possède deux. Le premier se situe sur le haut du boîtier tandis que le second est placé à l'arrière droite du même boîtier.

Cette présentation particulièrement harmonieuse permet de disposer l'interface pour disquettes à l'arrière du boîtier

# Sony HB 75



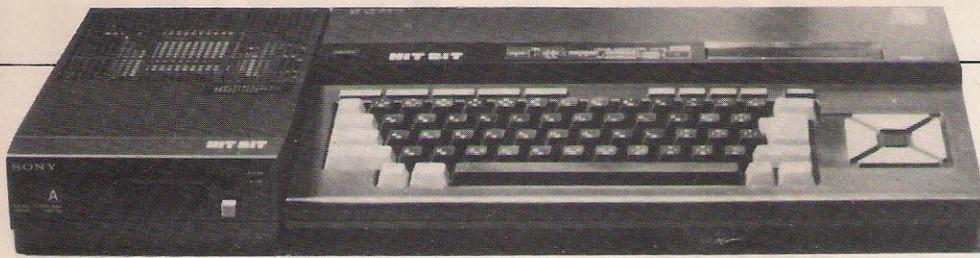
en évitant ainsi l'apparition d'une grosse verrue peu esthétique sur le haut du clavier. En outre, cette double possibilité de connexion permet le raccordement simultané de deux périphériques. Ainsi, il est par exemple possible de raccorder simultanément un interface disquettes et une carte 80 colonnes sur le système.

## Le clavier

D'une constitution robuste, le clavier est agréable à utiliser. Les touches sont d'excellente qualité ce qui rend la frappe agréable. On peut seulement regretter que ce clavier soit de type QWERTY,

encore que cela ne gêne que les utilisateurs habitués à dactylographier sur le clavier de type AZERTY. De toute manière, il est toujours possible de transformer un clavier QWERTY en AZERTY au moyen d'un petit programme assembleur. On peut également regretter la frappe des touches de fonctions spéciales (F1-F2-F3-F4-F5-STOP-INS-DEL) situées au-dessus du clavier, elle rappelle un peu trop les atroces claviers de type Gomme peu agréables au toucher.

La gravure des touches n'est pas trop chargée, ce qui donne un aspect sobre au clavier. L'ordinateur est cependant livré accompagné d'une feuille d'auto-collants représentant tous les caractères spéciaux que l'on peut obtenir au



moyen des différentes touches. Ainsi, suivant que l'on préfère la précision ou la sobriété, on peut les coller ou ne pas les coller. De toute manière, un tableau rigide représentant le clavier en reprenant la gravure de toutes les touches dans tous les modes est également livré avec la machine et se révèle très pratique à l'usage.

### L'alimentation

L'alimentation est intégrée à l'intérieur du boîtier, ce qui réduit le nombre de câbles de connexion et assure une finition parfaite de la machine.

### L'allumage

A l'allumage d'un micro-ordinateur MSX, un message de copyright et de version standard apparaît automatiquement l'espace de quelques secondes. Ensuite, le BASIC apparaît et on peut

commencer à programmer. Chez Sony, après la traditionnelle apparition des messages de copyright et de version standard, un menu apparaît, et c'est là la bonne surprise. Ce menu est un petit utilitaire qui permet soit de gérer un agenda, un répertoire téléphonique ou un bloc notes, soit le passage au BASIC. Bien qu'en anglais, ce petit utilitaire se trouve être très pratique. En effet, il permet l'enregistrement de fiches suffisamment grandes et est équipé des routines de recherche et de tri nécessaires à la bonne exploitation d'un tel programme.

Enfin, et c'est là un Must, il permet de sauvegarder les fiches non seulement sur la classique cassette MSX, mais aussi sur des petites cartouches mémoire d'une capacité de 4 Kilo octets. Ces petites cartouches se branchent directement dans le connecteur pour cartouches et sont équipées d'une batterie qui assure la bonne conservation des données pendant plus de 1 an, même

débranchées. Ces cartouches sont bien sûr à accès immédiat. Elles ne nécessitent donc pas de temps de chargement et d'écriture comme les cassettes.

### Les périphériques

Au niveau des périphériques disponibles chez Sony, on remarque en plus du classique enregistreur à cassettes l'existence d'un lecteur de disquettes au format 3 pouces 1/2. Ce lecteur utilise des disquettes simple face double densité de 80 pistes avec 9 secteurs de 512 octets par piste. Lorsque la disquette est formatée, elle offre une capacité de 1 x 80 x 9 x 512 soit 360 Kilo octets. Ce petit lecteur fiable est livré avec son interface et le disque BASIC. On peut regretter l'absence du MSXDOS et du CPM en standard avec la disquette.

Sony offre aussi à un prix intéressant une petite table traçante en 4 couleurs qui peut également fonctionner comme une imprimante normale.

Enfin, en plus d'une manette de jeux classique et d'une forme bien conçue, Sony propose une manette de jeux infrarouge d'une portée d'environ 7 mètres. Cette dernière est très pratique car elle permet d'éviter les câbles encombrants dans lesquels les maladroits s'empêtrent continuellement.



L'arrivée de Sony dans le monde du MSX fait figure d'événement : une firme de cette importance va probablement dynamiser ce standard. De plus il est certain que Sony ne va pas risquer une image particulièrement flatteuse auprès du grand public et va faire un effort important pour réussir son arrivée dans le monde de la micro-informatique. Il est d'ailleurs probable que l'on reparlera de Sony en la matière...

### Un MSX francisé

Le Hit-Bit 75 F est un MSX francisé. Par rapport au modèle dont vous pouvez lire le test dans ce numéro (le seul qui soit disponible lors de ce test) la machine distribuée en France disposera d'un clavier français Azerty accentué - mécanique et de bonne qualité - et les logiciels intégrés auront également été francisés. Cela permettra de toute évidence une pénétration plus évidente du grand public qui, contrairement au hobbyistes, ne maîtrise pas forcément bien l'Anglais et comprend mal pourquoi on ne peut écrire simplement des textes français corrects avec la plupart des ordinateurs familiaux... Naturellement la liaison vers l'écran a été revue : le Hit Bit est équipé d'une prise Péritel permettant une liaison vers tout téléviseur équipé de ce type de liaison ou vers un moniteur couleur.

Les autres caractéristiques sont classiques : le Hit Bit est un MSX comme les autres...

### Un véritable système

Contrairement à la plupart des importateurs de micro-informatique Sony n'a pas voulu arriver sur le marché avec une

# Sony et MSX

unité centrale toute nue ou presque. C'est un véritable système informatique qui devrait être disponible dès le mois de mai 85. Le premier élément est un magnétocassette spécial, le SDC 500, offrant la recherche automatique de programme, le monitoring avec, en prime, une superbe présentation. Nous n'en attendions pas moins d'un constructeur qui est un des spécialistes du magnétocassette. Pour rester dans le domaine des mémoires de masse Sony dispose d'unités de disquettes qui emploient le nouveau standard en la matière : les disquettes 3,5 pouces qui ont l'avantage d'offrir une excellente fiabilité (disquettes protégées par un étui rigide et fenêtre de lecture comportant un obturateur métallique). Ces disquettes dans la version utilisées par les MSX Sony offrent une capacité de 360 K formatés ce qui ouvre déjà des perspectives intéressantes ! Le lecteur HBD 50 se connecte par un contrôleur sur un port cartouche et devrait donc être compatible avec tous les ordinateurs MSX. Intéressant... Deux unités de disquettes sont utilisables simultanément.

Dans un genre plus courant Sony propose également une très belle manette de jeu aux formes originales et qui nous a semblé être d'une qualité de construction nettement supérieure à ce que l'on trouve habituellement en ce domaine. La précision de fonctionnement devrait permettre aux passionnés de jeux d'améliorer leurs scores... Un autre modèle de manette est également proposé par Sony et constitué sans doute ce qui se fait de mieux dans le genre puisqu'il utilise une transmission par infrarouges : fini le fil trop court et qui finit par s'emmêler ! Ce système est constitué d'un récepteur unique et de deux manettes de jeu (qui utilisent donc la même unité de réception). Ce confort se paie naturellement plus cher qu'un modèle traditionnel mais il est probable que bien des amateurs se laisseront tenter. La distance de fonctionnement entre la manette et son récepteur atteint très facilement plusieurs mètres : on est surtout limité par la perte de lisibilité de l'écran.

Enfin une imprimante/table traçante

quatre couleurs (utilisant les petits stylos à bille habituels) sera disponible mais, contrairement à la plupart de ses concurrentes, elle acceptera du papier standard format A4 (21 X29,7 cm).

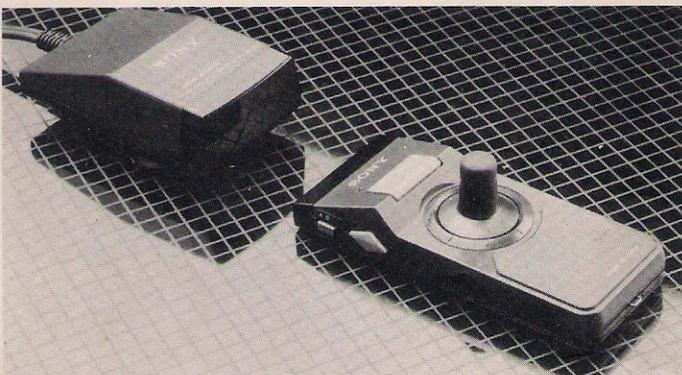
### Une politique logicielle

Sony ne va pas se contenter de vendre du matériel. Une gamme de logiciels très complète va également être proposée. D'ores et déjà Sony s'est assuré les droits exclusifs sur le MSX de quelques jeux vedettes tels que Lode Runner ou Choplifter mais l'effort de la marque ne s'arrêtera pas là et des accords seront conclus avec des créateurs français pour développer des logiciels originaux. Certains d'entre eux - tous ne peuvent intéresser en dehors de nos frontières - se verront d'ailleurs promotionnés au niveau international : il s'agit là d'une opportunité certaine pour le logiciel français.

J.-P. Roche.



Lecteur de disquettes 3,5 pouces HBD 50



Joystick JS 75 à commande infrarouge

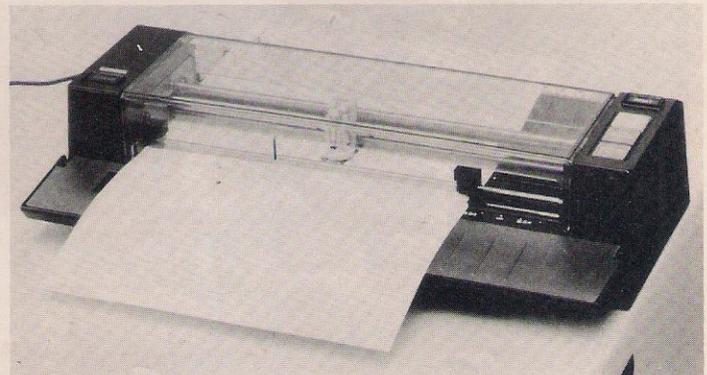


Table traçante PRN C 41

## Concours Laser MSX Magazine/Canon

### Le premier Canon V20 est gagné !



Vous avez été nombreux à nous envoyer des programmes pour notre concours dont les prix sont deux micro-ordinateurs MSX Canon V-20. Les programmes reçus représentent un éventail fort large du jeu extrêmement simple à des réalisations très élaborées. Certains de ces programmes nous ont laissé perplexe : soit ils ne fonctionnaient pas soit leur but nous est resté inconnu... D'autres ne manquaient pas d'intérêt mais leur finition laissait nettement à désirer. Des points à surveiller pour tous ceux qui veulent participer à des concours ou voir leurs œuvres publiées ! Enfin certains programmes, malgré une réalisation d'excellente qualité et un intérêt évident, n'ont pas été retenus en raison de leur but trop particulier.

Le programme finalement retenu est celui de Renan Jegouzo de Lorient « Snaky ». C'est un programme de jeu très rapide utilisant un scénario relativement connu - le serpent doit manger des pommes sans percuter d'obstacle ni se recouper - mais dont la réalisation nous a semblé excellente. L'heureux gagnant a reçu son prix le 11 avril au Show Room Canon des mains de monsieur François de la Rue du Can représentant la société Canon.

Le deuxième concours MSX Magazine/Canon nous a valu de nouveaux programmes mais les premiers envois restent en course pour ce second prix : la décision d'attribution sera prise lors du Spécial Sicob.

Les programmes reçus et qui nous semblent dignes d'intérêt seront publiés dans le MSX Magazine : vous serez donc nombreux à gagner des abonnements à la revue.

## MATERIELS

### MSX Philips ?

Le constructeur européen avait introduit sur le marché durant l'été 1984, sauf en France, un micro-ordinateur répondant au standard MSX : le VG 8000. Consulté sur ce point, Philips France n'a pas souhaité, par prudence, nous donner une date ou des indications sur l'éventuelle commercialisation d'un MSX Philips dans notre pays. Cela s'explique par l'obligation d'adapter les produits au standard français Secam ; les autres pays européens utilisant le Pal. De toute manière le VG 8000 ne semblait pas voué à une longue

carrière. Il s'agit plutôt d'un produit de transition développé afin de répondre à la demande insistante de certains pays européens, principalement l'Allemagne et la Belgique.

Le VG 8000 n'offrait que 16 Ko de mémoire vive, en plus des 16 Ko vidéo, une interface optionnelle Centronics à connecter dans l'un des deux ports cartouches, un clavier plat peu comparable avec celui d'une machine japonaise. Quelques exemplaires furent importés par « Les Temps Modernes », un distributeur de la région parisienne, mais visiblement sans grand succès. Proposé au prix de 3 390 F. il était toutefois accompagné d'une interface CGV, un convertisseur Pal-Péritel. Philips International n'envisage pas, malgré tout, de se retirer sur cet échec. En effet, la firme Hollandaise pense que dans l'avenir il faudra s'appuyer sur un standard commun ; et le MSX peut être celui-là.

Actuellement, en plus des contacts sérieux avec Thomson pour la construction d'un 16 bits en commun, Philips dévoile timidement deux nouvelles machines au standard MSX : le VG 8010 comportant 48 Ko de mémoire vive et le VG 8020 avec 80 Ko de MEV, bien entendu en plus des 16 Ko vidéo. Au moment de leur apparition sur le marché européen, Philips prendra ou non la décision de les introduire en France, après les avoir adaptés. Les responsables se réservant pour le moment le droit de ne donner aucune précision prématurée sur cette éventualité. Alors un peu de patience pour les fidèles de la marque.

### Goldstar chez ASN Diffusion

Est-ce la fin du feuilleton Goldstar ? Cet ordinateur MSX d'origine coréenne a été revendiqué par plusieurs distributeurs. ASN diffusion annonce qu'un accord de distribution exclusive a été signé avec son fabricant pour la France, les pays africains d'expression française et la Suisse Française. ASN Diffusion était surtout connu dans le monde de l'informatique familiale pour diffuser les micro-ordinateurs ORIC. Son succès dans le domaine avec ce dernier est la preuve d'une bonne expérience dans la distribution de ce type de produit mais les incertitudes quant à l'avenir d'ORIC l'on sans doute amené à rechercher une nouvelle carte ; Goldstar souhaitant, de son côté, trouver un partenaire bien implanté en Europe la rencontre a pu être fructueuse.

Le produit actuellement distribué par ASN Diffusion est le Goldstar FC200 que nous avons testé dans Laser n° 8. C'est donc un MSX 64 K assez classique. Par rapport à la version testée le FC200 distribué par ASN sera équipé d'une sortie RVB Péritel (au lieu de PAL antenne) tout en gardant une sortie vidéo composite pour moniteur. Le prix public devrait être de 2 590 F. Intéressant pour un 64K...

ASN Diffusion - ZI La Haie Griselle - BP 48 - 94470 Boissy-Saint-Léger - Tél. : 599.27.28.



## SOFT

### Du nouveau chez Canon

Cinq logiciels utilitaires sont désormais disponibles chez Canon : MX Calc (tableur), MX Stat (statistiques), MX base (fichier), MX Stock (gestion de stock) et MX Graph (graphismes). Développés par AP Soft et présentés sous forme de cassettes ils peuvent échanger leurs données et sont d'un prix très abordable.

L'imprimante MSX Canon T22A que nous vous avons présenté dans Laser N° 6 est désormais disponible. Rappelons que c'est un modèle 80 colonnes utilisant un papier thermique qui peut imprimer de 40 à 140 caractères par ligne (56 cps en 80 caractères). Elle comporte tout le jeu de caractères MSX international (caractères accentués et graphiques).

Canon - Centre d'Affaires Paris-Nord - 93154 Le Blanc-Mesnil - Tél. : 865.42.23.

### Olympia, et le MSX

Olympia organise un grand concours de logiciels MSX, ce concours est ouvert à tous les clubs informatiques de France sans distinction d'appartenance ainsi qu'aux individus. Quatre grandes catégories sont prévues :

logiciel de jeux, logiciel éducatif, logiciel de gestion des ménages, logiciel d'application professionnelle. Les bulletins de participation devront parvenir à Olympia avant le 30 mai 85, et les logiciels avant le 30 juin 85. Ces logiciels devront bien sûr être au standard MSX en taille mémoire maximum de 64 K Ram. Le support est au choix (cassette ou disquette). Tout cela sera jugé par un jury présidé par Albert Ducrocq et composé par des journalistes et des professionnels. Reste la plus importante, les prix ! Dans les quatre catégories, le gagnant se verra remettre une unité centrale MSX PHC 28, et celui qui obtiendra « l'oscar » aura en plus un lecteur de disquette.

Olympia France S.A., 10 av. Réaumur, 92142 Clamart Cedex.

### Littérature MSX

BASIC MSX 1-Méthodes pratiques Jacques Boisgontier Editions du PSI 120 F. Ce livre ne s'adresse pas au débutant complet mais à celui qui connaît déjà un peu de BASIC. Il détaille la plupart des instructions du BASIC MSX avec de petits programmes d'exemple. Les instructions ne se trouvent pas par ordre alphabétique mais sont regroupées par groupes fonctionnels : traitement des données, graphisme, fonctions, etc... Dans une deuxième partie l'auteur vous propose une certaine nombre de programmes de jeu ou d'application. On peut reprocher à cet ouvrage d'utiliser un ordinateur particulier (le Sanyo PHC25 en dépit du Canon V20 représenté en couverture) et de ne pas toujours généraliser ses explications... Les connaissances proposées sont aussi un peu trop morcelées et la mise en page loin de toujours favoriser la lecture. Toutefois dans la littérature MSX actuellement disponible il nous paraît se situer à un niveau intéressant : ni celui du débutant (stade auquel on peut fort bien se passer de livre) ni celui de l'expert (qui n'intéresse qu'un public restreint). Un achat intéressant donc pour ceux qui veulent programmer leur MSX.

# VIDEO PLAYDISC

## CENTRE MSX

139, avenue Jean-Jaurès, 75019 Paris  
Tél. : (1) 203.14.05

**NOUVEAUTES  
AVRIL-MAI**

### LES JEUX :

#### CASSETTES

Dernier métro .....	120 F
Sorcery .....	159 F
Hercule .....	150 F
Zaxxon .....	189 F
Flight path 737 .....	159 F
Castle combat .....	170 F
Super cross force .....	170 F
Sea hunter .....	170 F
Roger rubbish .....	170 F

#### CARTOUCHES

Sky jaguar, Hyper rally, Magical tree, Balance

### LES PERIPHERIQUES :

Quick disk for MSX .....	2 050 F
Imprimante SANYO SMP 30 (4 couleurs) .....	1 600 F
Imprimante CANON T 22 A .....	1 980 F
Extension 64 k SANYO .....	727 F
Carte 80 colonnes SVI SPECTRAVIDEO .....	1 400 F
UNIT CONNECTOR YAMAHA UCLO 1 permet les extensions musicales Yamaha à tous les MSX) .....	490 F
Rouleau de papier thermique pour imprimante CANON (les 2 rouleaux) .....	100 F
SFK 01 : synthétiseur FM .....	1 490 F
YRM 101 : cartouche de composition musicale (« music recorder ») .....	420 F
YRM 102 : cartouche de programmes sonore (« voicing ») .....	420 F
YK 01 : clavier musical .....	890 F
CR 10 : lecteur de cartes magnétiques .....	260 F

**LES ORDINATEURS : YAMAHA, SONY, CANON,  
SPECTRAVIDEO, SANYO, YENO**

### LES MANETTES :

Cat ball .....	630 F
Quick shot spectra .....	pièce 150 F
Hyper shot .....	240 F
Joystick SANYO, CANON, YENO .....	pièce 170 F

### LES UTILITAIRES :

Odin (assembleur, désassembleur) .....	250 F
MXS calcul (feuille électronique de calcul) .....	250 F
MSX base (gestion de fichier) .....	250 F
MSX stat (traitement statistique de données avec graphique) .....	250 F
Data base .....	250 F
Logo .....	250 F
Zen .....	250 F

**Plus de 100 titres en cassettes et cartouches disponibles**  
**Toute la librairie pour MSX**  
**Vente par correspondance**  
**(Catalogue contre enveloppe timbrée)**  
**Renouvellement permanent des nouveautés MSX**

**BON DE COMMANDE (à découper ou à recopier)**

NOM ..... PRENOM .....

ADRESSE ..... Tél. : .....

DENOMINATION DES ARTICLES .....

NOMBRE ..... PRIX .....

Joindre un chèque de .....

Frais d'envoi :  
+ 10 F par article  
+ 15 F par livre  
+ 100 F par imprimante  
ou ordinateur



Et tout ça  
pour  
moins de  
3.000 Frs !\*

**MSX**  
32 Koctets ROM

**SANYO**  
32 Koctets RAM



\*Prix au 1.02.85  
2.521,09 F HT  
2.990,00 F TTC

**SFCE**

SFCE, une Société française, ayant réalisé en 1984 un C.A. de 275 MF, dont 35 MF à l'export. SFCE, c'est :

- la distribution exclusive de SANYO en France,
- la conception des matériels SANCO,
- les départements péri-informatique et OEM,
- plus de 300 points de compétence en France.

**P**as d'hésitation !

Pour m'initier à l'informatique, pour jouer, tenir mes comptes, j'ai choisi le standard MSX. Pas d'hésitation non plus; moi, mon MSX, c'est un SANYO - la garantie d'une grande marque.

Une fois de plus, ils se sont surpassés chez SANYO, et j'en connais plus d'un qui sera agréablement surpris de le voir chez moi. Mon PHC 28, c'est son nom, il va faire des envieux des tas d'envieux, et même des jaloux

**Le bon choix, croyez-moi, c'est SANYO.**



-----  
Veuillez me faire parvenir une documentation MSX SANYO

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

Société \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Code Postal \_\_\_\_\_

Ville \_\_\_\_\_ Tél. \_\_\_\_\_ LM

Bon à découper à retourner à SFCE 8, av. Léon Harmel - 92167 Antony Cedex



# Réseau local MSX

Le mois dernier, au Rai Salon d'Amsterdam (Pays Bas) s'est tenue l'exposition annuelle Comdex Europe. La principale nouveauté MSX présentée lors de ce salon se trouvait chez Electronic Nederlands, la société qui commercialise les produits Spectravideo aux Pays-Bas. Il s'agit du L.A.N. Retenez bien ces trois initiales car vous en entendrez encore beaucoup parler.

L.A.N. est un acronyme anglais. Il désigne l'appellation « Local Area Network » qui en français signifie « Réseau Local ».

Le réseau local est un système qui permet à plusieurs ordinateurs MSX d'interroger une mémoire de masse de gros volume (généralement un disque dur), et ce, au travers d'une connection simplifiée (un simple fil téléphonique 2 paires peut suffire). L'intérêt d'un tel réseau est évident au sein d'une entreprise, d'un établissement d'enseignement ou d'un groupe d'utilisateurs.

Le coeur du réseau est constitué d'une machine maîtresse. Un certain nombre de machines lui sont connectées et peuvent lui adresser des demandes. Son rôle sera d'organiser les différentes réponses à faire parvenir aux demandeurs.

Le prix de revient d'un tel réseau est nettement inférieur à celui d'un ordinateur classique multipostes et ses performances lui sont en général supérieures. En effet, chaque utilisateur possède son unité centrale et le réseau n'est utilisé que pour effectuer les phases de transfert d'informations, les phases de calcul étant effectuées directement par chaque unité centrale.

## Composition matérielle du L. A. N.

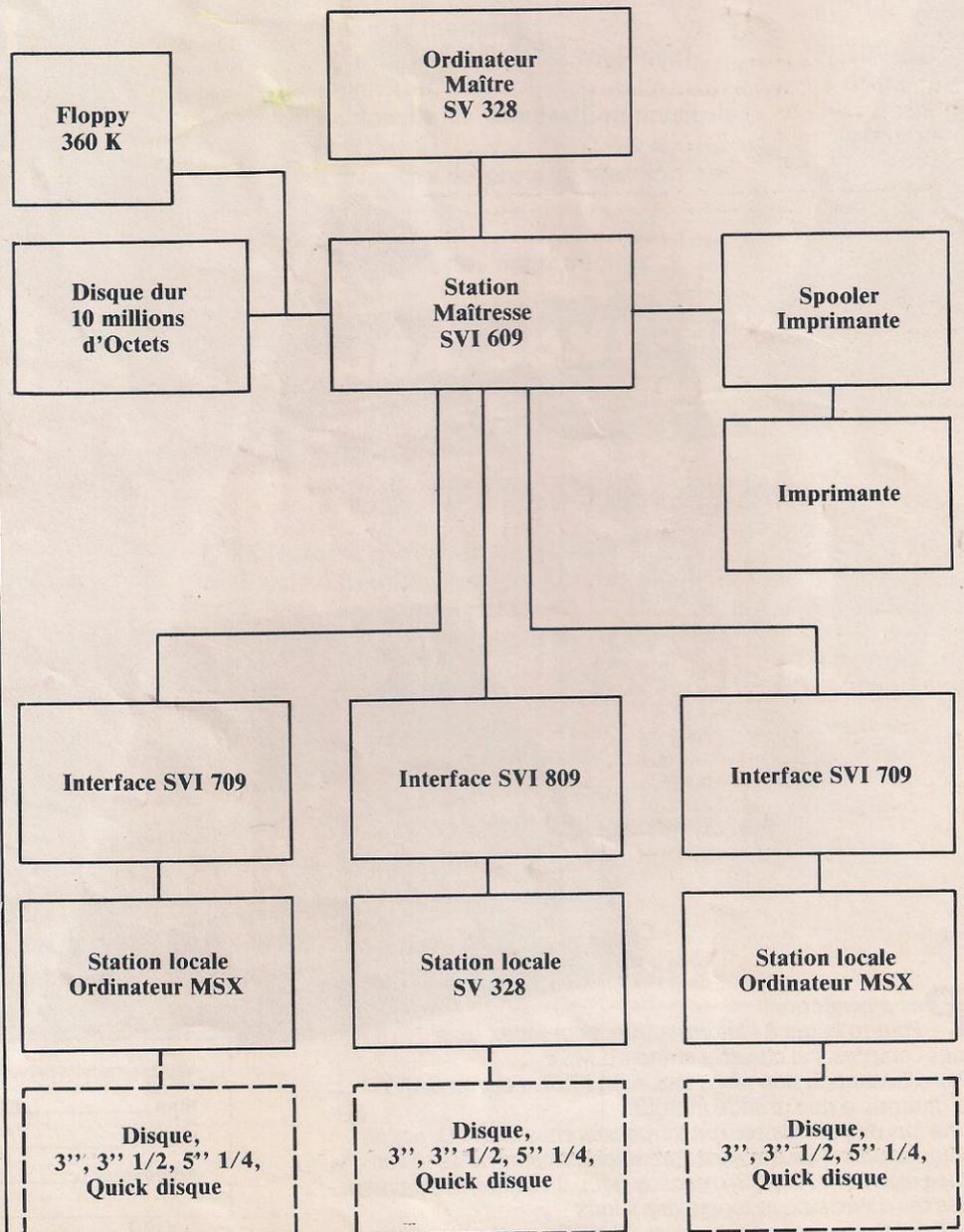
L'unité maîtresse du réseau connue dans la gamme Spectravideo sous le numéro SVI 601 se compose d'un disque dur de 10 millions d'octets fabriqué selon la technologie Winchester (sous vide). Elle est accompagnée de son contrôleur, d'une disquette de 5" 1/4 d'une capacité de 360 octets formatée permettant l'affichage des informations continues sur le disque dur, d'une carte permettant l'affichage en mode 80 colonnes, d'un interface pour imprimante de type Centronics parallèle,

d'une carte extension de 64 K de mémoire vive (RAM), d'un interface RS 232 et d'un interface LAN (RS 422). Cette unité maîtresse est livrée avec tout le logiciel nécessaire au bon fonctionnement du réseau. Elle doit être couplée à une unité centrale SV 328. On retrouve ici le bon vieux ancêtre du MSX, celui qui est à l'origine du standard, même s'il n'en présente pas toutes les caractéristiques. Dès lors, on pourrait se poser la question suivante : pour quelles raisons Spectravideo a-t-il choisi son SV 328 comme ordinateur maître alors que son modèle SV728 est un vrai MSX ?

Les unités secondaires, appelées stations dans le jargon du réseau, peuvent

être au nombre de 32. Chaque station est constituée d'un ordinateur MSX de n'importe quelle marque pour autant qu'il possède 64 K de mémoire centrale (mémoire vidéo non comprise) et qu'il soit équipé d'un interface de connection au réseau SV 709 qui se branche dans le connecteur pour cartouches. Elle peut également être constituée d'un SV 328 accompagné d'un interface LAN de type SVI 809.

Chaque station dispose pour son propre usage d'une partie de la mémoire de masse. En outre et selon la volonté du gestionnaire (unité maîtresse), elle peut disposer de tous les programmes et fichiers répertoriés sur le disque dur. Les liaisons en local se font au moyen de fil



téléphonique à condition que la distance soit inférieure à 300 mètres.

## Le Logiciel

Le logiciel est constitué d'un ensemble de programmes qui permettent une gestion cohérente du réseau. Il permet notamment le formatage et l'initialisation du disque dur, le contrôle des transmissions entre l'unité maîtresse et les différentes stations, la répartition de la mémoire de masse et la gestion d'un Spooler pour imprimante. Le Spooler est un dispositif qui se charge du contrôle de l'imprimante en rendant la main à l'unité centrale.

L'apparition du LAN sur le marché français permettra l'établissement de réseaux locaux à un prix très abordable.

A l'heure où nous nous mettons sous presse, aucun prix n'a été confirmé officiellement mais les spécialistes hollandais parlent d'une somme d'environ 30 000 F pour l'unité maîtresse SVI 609 et d'environ 1 500 F par interface de station SVI 709. Ce coût extrêmement faible eut égard aux possibilités potentielles devrait décider les chefs d'établissements scolaires et les petites entreprises dont le budget se trouve limité à effectuer le grand pas vers l'in-

formatique et ce, avec le grand avantage qu'offre la norme MSX de ne pas les subordonner aux caprices d'un seul constructeur et d'assurer ainsi la pérennité de leur configuration.

L'évolution du réseau peut se faire de façon progressive avec dans un premier

temps l'acquisition d'une console maîtresse et ensuite, l'acquisition échelonnée de stations secondaires. Les stations secondaires peuvent être au nombre de 32 maximum et leur prix actuel est d'environ 4 500 F pièce (ordinateur et interface compris).

## Caractéristiques techniques

### Equipement

- Unité maîtresse
  - Ordinateur personnel SV 328, 80 K dont 64 K de mémoire pour le CPM et 16 K pour le Spooler.
  - Unité d'extension de réseau SVI 609 composée de :
    - une unité d'entraînement de disque dur d'une capacité de 10 Méga-octets
    - une unité de stockage disque souple de capacité 320 K
    - Un interface Centronic pour imprimante
    - une carte mémoire 64 K RAM (utilisée en mémoire cachée pour le disque dur)
    - un interface de réseau RS 232
    - un interface série RS 232-C
    - une carte 80 colonnes.

### • Unités périphériques ou stations

- Les postes secondaires peuvent être au choix :
  - tout ordinateur MSX disposant au moins de 64 K de RAM de mémoire et accompagné d'un interface SVI 709
  - ordinateur SV 328 accompagné d'un interface SVI 809.

### Transmission des données

Support : câble téléphonique standard  
Longueur maximale du câble : 300 mètres environ  
Vitesse de transfert des données : 230 Kbits/seconde, soit env. 25 000 car/sec.  
Système d'accès aux données : Polling  
Nombre maximum de stations : 32.



## H.E.R.O.

Créateur : Activision  
 Distributeur : RCA  
 Prix public :  
 Format : cassette  
 Genre : arcade/aventure  
 Configuration :  
 MSX, magnétocassette,  
 manette de jeu  
 Graphisme : ★ ★ ★ ★  
 Intérêt : ★ ★ ★  
 Difficulté : ★ ★ ★  
 Appréciation : ★ ★ ★

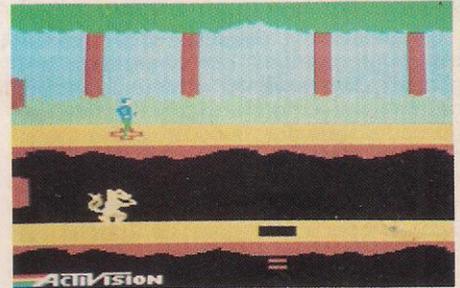


Vous devez sauver des mineurs murés dans des galeries : vous disposez pour cela d'un propulseur, d'un rayon laser pour détruire de vilaines bêtes et de dynamite pour faire sauter les murs. Le graphisme est très beau

et vous devez explorer les nombreuses galeries et puits sans épuiser votre énergie tout en évitant la vermine. Toutefois, l'intérêt du jeu est loin d'être constant.

## Pitfall II

Créateur : Activision  
 Distributeur : RCA  
 Prix public :  
 Format : cassette  
 Genre : aventure/arcade  
 Configuration :  
 MSX, magnétocassette,  
 manette de jeu  
 Graphisme : ★ ★ ★  
 Intérêt : ★ ★ ★  
 Difficulté : ★ ★ ★ ★  
 Appréciation : ★ ★ ★ ★



Harry doit retrouver Rhonda, le diamant Raj, Quickclaw et des lingots d'or dans un labyrinthe fort complexe et peuplé de créatures agressives. Il n'existe pas de limite de temps et chaque fois

que vous succomez, vous revenez au stade précédent (en perdant les points acquis depuis...). Une aventure passionnante qui peut durer fort longtemps...

## Hercule

Créateur : Vincent Beliard  
 Distributeur : Infogrames  
 Prix Public : 150 F  
 Format : cassette  
 Genre : jeu d'arcade  
 Configuration :  
 MSX 64K, magnétocassette, manettes en option  
 Graphisme : ★ ★ ★ ★  
 Intérêt : ★ ★ ★  
 Difficulté : ★ ★ ★  
 Appréciation : ★ ★ ★

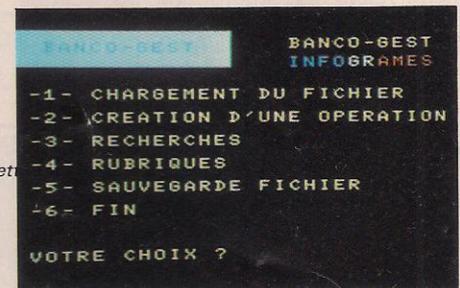


Vous êtes Hercule et vous devez retrouver les Pommes d'Or dans le labyrinthe en évitant le monstre, si vous réussissez, vous devrez affronter les Oiseaux du Lac Stymphale. La première partie s'apparente au célèbre Pacman mais avec un labyrinthe très complexe ; dans la seconde,

vous devez abattre les oiseaux avec votre arc. De beaux graphismes dans la seconde partie mais un intérêt de jeu proprement dit assez limité ; de plus, le programme semble comporter quelques « bugs ». Quelques bons moments quand même.

## Banco gest

Créateur : Michel Mazzocco/Ordigrames  
 Distributeur : Infogrames  
 Prix public  
 Format : cassette  
 Genre : gestion familiale  
 Configuration :  
 MSX 64K, Magnétocassette  
 Graphisme : ★ ★ ★  
 Intérêt : ★ ★ ★  
 Difficulté : ★ ★ ★  
 Appréciation : ★ ★ ★ ★



La gestion de son budget familial sur ordinateur n'a, à notre avis, qu'un intérêt limité pour la plupart des utilisateurs. Si toutefois la chose vous tente, le programme Banco Gest nous semble très complet. Il se compose de deux parties : Banco Gest qui est le programme de gestion de comptes proprement dit et Banco Graphe qui vous permet d'une part la visualisation de vos opérations sous forme graphique (graphe mensuel, par rubrique, annuel, global) et, d'autre part, l'édition sur imprimante de votre trésorerie jour par jour, mois par mois ou par rubrique.

L'utilisation de la cassette comme mémoire de masse entraîne naturellement des contraintes (on peut recommander, en particulier, de faire plusieurs sauvegardes...) et le programme lui-même comporte des limitations : on ne peut gérer plusieurs comptes simultanément, le nombre des rubriques est limité à 20, celui des opérations à 900. Par contre, l'accès aux informations est protégé par un code et la sécurité de fonctionnement semble bonne. En somme, un logiciel simple mais efficace

## MX Calc

Créateur : AP Soft  
 Distributeur : Canon  
 Prix public : 250 F environ  
 Format : cassette  
 Genre : tableur  
 Configuration : MSX 32K, magnétocassette, imprimante en option  
 Intérêt : ★ ★ ★ ★  
 Difficulté : ★ ★ ★  
 Appréciation : ★ ★ ★ ★

Le tableur est probablement le type de programme le plus utilisé sur les micro-ordinateurs professionnels. Cet instrument très efficace est malheureusement hors de portée de la plupart des amateurs dans cette configuration. Le MX Calc proposé par Canon est donc une excellente chose : de prix très abordable, il permet

tra à tout le monde de faire connaissance avec un tableur. MX Calc peut gérer jusqu'à 24 lignes de 48 colonnes ce qui permet déjà un travail sérieux. De nombreuses opérations sont possibles, la redéfinition d'un tableau aisée. Il est même possible d'utiliser des instructions Basic à l'intérieur de ce tableur ! La sortie des résultats sur imprimante est prévue. Les limites viennent essentiellement de l'utilisation de la cassette comme mémoire de masse. Signalons que les données de MX Calc peuvent être utilisées avec les autres programmes de la même série (Stat et Graph par exemple).

## MX Stat

Créateur : AP Soft  
 Distributeur : Canon  
 Prix public : 250 F environ  
 Format : cassette  
 Genre : statistiques  
 Configuration :  
 MSX 32 K, magnétocassette, imprimante en option  
 Intérêt : ★ ★ ★ ★  
 Difficulté : ★ ★ ★  
 Appréciation : ★ ★ ★ ★

Comme son nom l'indique, MX STAT est un programme de statistique. Il peut utiliser un fichier de MX CALC ou des fichiers spécifiques. MX STAT peut travailler

le 10 groupes de 120 données. Il permet l'analyse, la régression simple ou multiple et les calculs sur quatre types de distribution. Il s'agit naturellement d'un programme assez spécialisé qui demande une bonne connaissance des statistiques. Il devrait rendre service à tous ceux qui ont besoin d'un instrument de genre simple et efficace. La compatibilité avec les autres programmes de la même série est un argument sérieux en sa faveur.

## Des logiciels pour une nouvelle génération d'ordinateur.

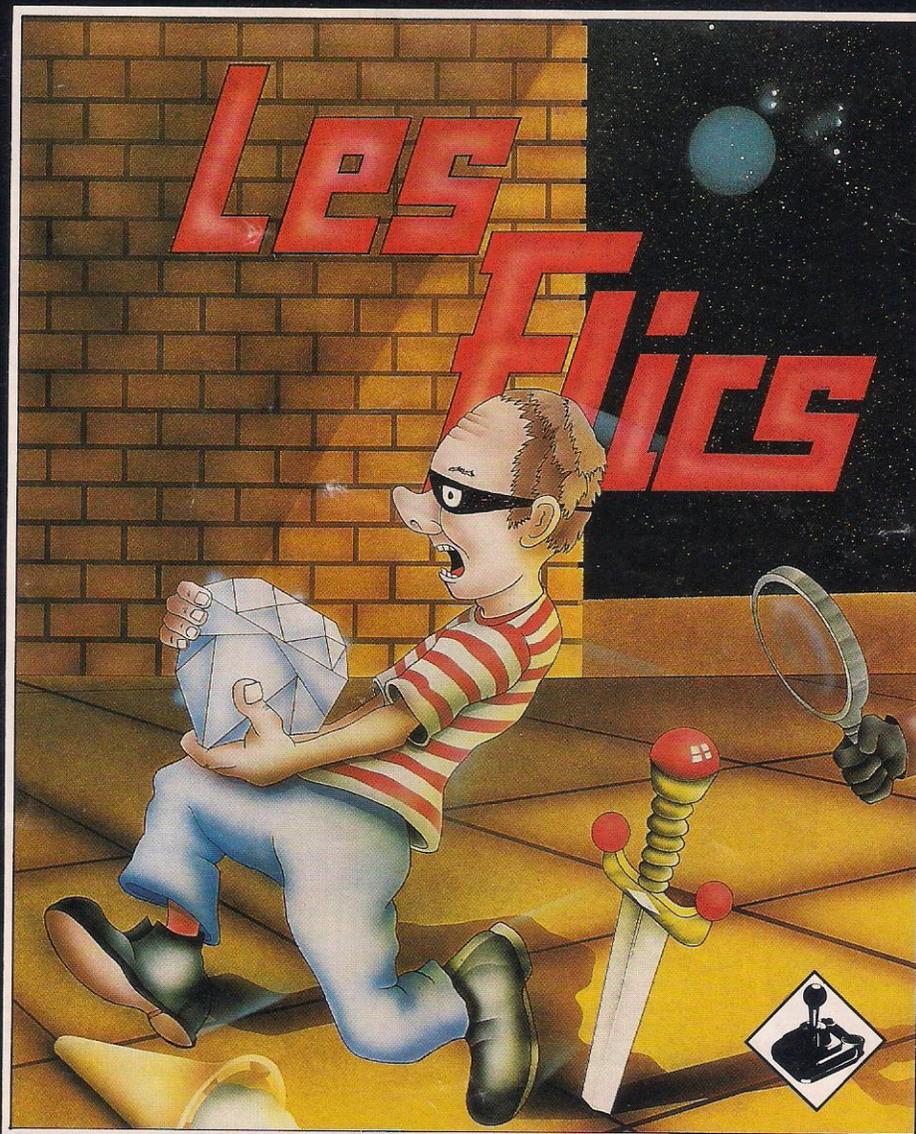
Chercher les MSX Star Games. Des garanties de qualité que seul PSS est capable de vous offrir. Ces jeux sont disponibles chez votre revendeur, SINON, écrivez à notre distributeur C L J Industries

Psst... ! Viens voir ! tu veux acheter un diamant ? c'est un sacré morceau que je viens de me procurer. Tu veux jeter un coup d'œil ? C'est une bonne affaire à 4 briques mon pote.

Où est-ce que je l'ai trouvé ? Pose pas de questions ! Mais ça m'a demandé beaucoup de boulot. Il faut que tu saches que j'ai dû visiter des banques, des boulangers et même des égoûts pour mettre la main dessus. J'ai bouzillé ma bagnole en évitant les voitures de flics qui me poursuivaient. Tout ce que je veux, c'est m'en débarrasser. Quoi ? vous n'êtes pas intéressé par l'affaire de votre vie ? Là, je file à l'anglaise, car il y a un flic qui s'approche de nous.

As-tu la trempe d'un cambrioleur professionnel ? Tu auras besoin de tous tes réflexes (et moyens) pour doubler tous ces messieurs de la police rangés contre toi. Evite les voitures de ronde et rentre dans les bâtiments, évite les flics, les détectives et leur chef fou.

Ramasse les objets quand tu les trouves, mais on te laisse le soin de découvrir leur utilité.



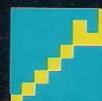
Dagger



Bag



Spanner



Knife & Fork



Key



Money



Disguise



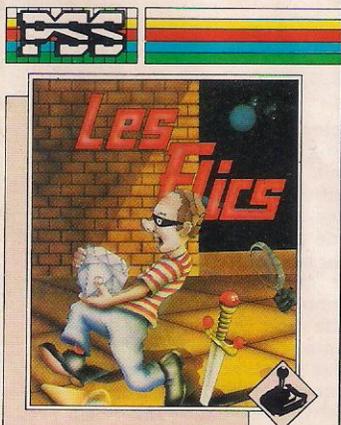
Mask



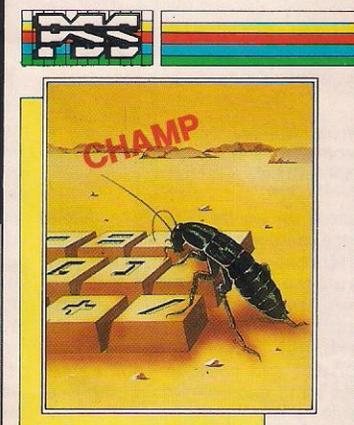
Diamond



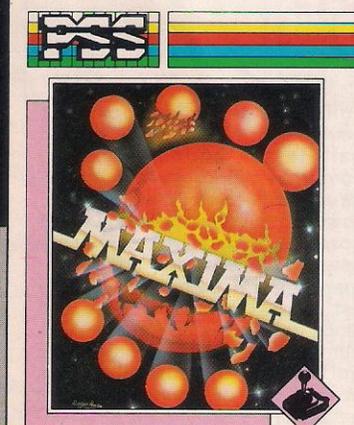
Importateur - distributeur exclusif  
C L J Industries  
10, place de la Bastille - 75011 Paris  
Tél. (1) 287.78.54 - Télex : 231583 F



ARCADE ACTION FOR MSX



Assembler/Monitor for MSX



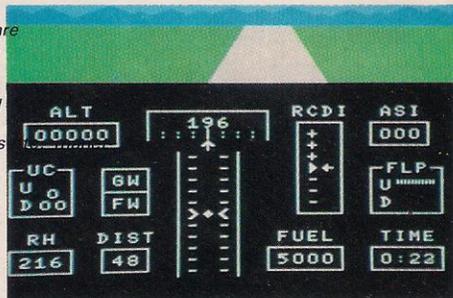
ARCADE ACTION FOR MSX



ARCADE ACTION FOR MSX

## Flight Path 737

Créateur : Anirog Software  
 Distributeur : Infogrames  
 Prix public :  
 Format : cassette  
 Genre : simulateur de vol  
 Configuration :  
 MSX 32K, magnétocassettes  
 en option  
 Graphisme : ★★★  
 Intérêt : ★★★★★  
 Difficulté : ★★★★★  
 Appréciation : ★★★★★

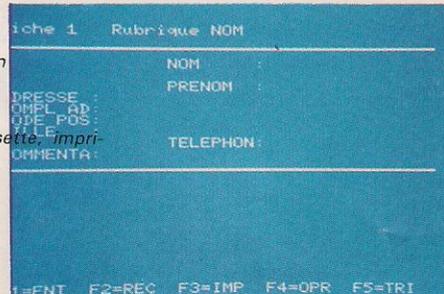


Comme son nom l'indique, ce programme appartient à la famille des simulateurs de vol. Vous vous retrouvez donc aux commandes d'un appareil et vous devez effectuer correctement toutes les manœuvres nécessaires sous peine de vous écraser... Un plateau de bord complet est devant vos yeux et, au début, on s'y perd si bien que vous démolirez beaucoup d'appareils avant de réussir quoi que

ce soit ! Six niveaux de pilotage sont à votre disposition. Ce programme, malgré tout, n'est pas un « vrai » simulateur mais il mettra déjà vos nerfs à rude épreuve et constitue donc une bonne initiation à ce type d'exercice. A signaler que le livret mode d'emploi fait référence à un MSX avec clavier QWERTY ; avec clavier AZERTY, certaines transpositions des commandes sont nécessaires.

## MX Base

Créateur : AP Soft  
 Distributeur : Canon  
 Prix public : 250 F environ  
 Format : cassette  
 Genre : fichier  
 Configuration :  
 MSX 32K, magnétocassette, imprimante  
 en option  
 Intérêt : ★★  
 Difficulté : ★  
 Appréciation : ★★

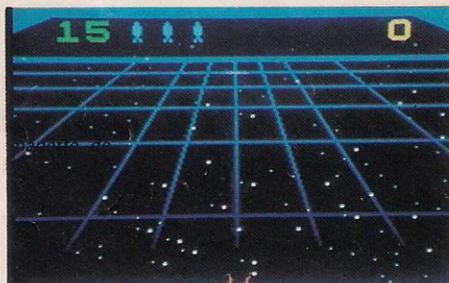


MX BASE est un programme de gestion de fichiers. Il peut gérer jusqu'à 200 fiches comportant de 1 à 16 rubriques ; chaque rubrique pouvant comporter 30 caractères. Le fichier peut être à tout moment restructuré sans perdre les données, les fiches peuvent être sélectionnées suivant différents critères et le programme permet diverses sortes de tri. Tout cela est fort bien et MX BASE peut certainement ren-

dre des services mais la gestion de fichiers sur cassette est, par nature, peu pratique et d'ambitions limitées ce qui explique notre appréciation moyenne : si vous voulez vraiment gérer des fichiers, il n'existe pas d'autre solution que la disquette ! Toutefois MX BASE étant compatible avec les autres programmes de cette série, il peut constituer un achat intéressant si vous en possédez ou envisagez d'en acheter.

## Beamrider

Créateur : Activision  
 Distributeur : RCA  
 Prix public :  
 Format : cassette  
 Genre : jeu d'arcade  
 Configuration :  
 MSX, magnétocassette, jeu  
 Graphisme : ★★★★★  
 Intérêt : ★★★★★  
 Difficulté : ★★★  
 Appréciation : ★★★★★



A bord de votre vaisseau spatial vous devez détruire les soucoupes de l'adversaire, puis son vaisseau amiral (en évitant naturellement ses attaques). Rien de très original dans le principe,

mais une belle réalisation (graphisme 3D) qui en fait un jeu séduisant pouvant faire passer de nombreuses heures devant son MSX...

## River Raid

Créateur : Activision  
 Distributeur : RCA  
 Prix public :  
 Format : cassette  
 Genre : jeu d'arcade  
 Configuration : MSX, magnétocassette, manette de jeu  
 Graphisme : ★★★  
 Intérêt : ★★  
 Difficulté : ★★★  
 Appréciation : ★★



Un jeu très classique : à bord de votre avion, vous devez détruire les forces ennemies et ses ponts sans tomber en panne d'essence

ni vous « crasher ». Graphisme et réalisation aujourd'hui un peu dépassés.

## Yie ar Kung-Fu

Editeur : Konami  
 Graphisme : ★★★★★  
 Originalité : ★★★★★  
 Intérêt : ★★★★★

Yie ar Kung-Fu, c'est de l'argot américain pour You are Kung-Fu, c'est-à-dire « Vous êtes le roi du Kung-Fu ». Mais pas si vite : vous allez devoir le prouver à travers une succession de combats, comme vous le demande le programme. Vous jouez contre l'ordinateur qui vous propose à chaque tour un nouveau champion à battre. Votre « Bruce Lee » est souple et répond subtilement aux

commandes du joystick : un coup vers le haut pour sauter, vers le bas pour se baisser, coups de poing, savate, coups de pieds au flanc ou aux jambes, toutes les combinaisons sont possibles... ou plutôt le deviennent après beaucoup d'entraînement ! Votre premier adversaire est armé d'un bâton, le second lance des boules de feu, etc. Des combats de difficulté croissante qui exigent toujours que vous portiez plus de coups que votre adversaire. Passionnant et finalement très varié. Un régal.

## Mopiranger

Editeur : Konami  
 Graphisme : ★★★  
 Originalité : ★  
 Intérêt : ★★

Encore un jeu de labyrinthe. Mais votre personnage, le Mopi, à la différence du Pac-Man, n'est pas seulement préoccupé de son bien-être personnel (engloutir pastilles, fruits et pilules). Au contraire, il est franchement altruiste : ses copains sont enfermés dans des cellules le long des couloirs du labyrinthe. Tous les délivrer, c'est franchir un des

multiples tableaux du jeu. Les gardiens sont évidemment ses ennemis et le poursuivent inlassablement. Chaque gardien, selon sa couleur, adopte une tactique de poursuite différente : ce qui permet au Mopi d'élaborer diverses stratégies de fuite... Le plus amusant reste ces pénibles têtes de mort qui bouchent inlassablement les couloirs. Mopi peut les pousser et les décaler, mais quelle perte de temps !... Amusant, mais plutôt réservé à un jeune public.



**SPECIAL**  
**SICOB** du 6 au 11 mai  
NIVEAU 2-A - STAND NUMERO 134

**MAUBERT ELECTRONIC**  
IMPORTATEUR EXCLUSIF-FRANCE-MONACO-ANDORRE  
49, Bd Saint Germain 75005 PARIS-Telex 203939F

**LOGICIELS POUR MSX**  
**HAL KONAMI**

PRES DE  
40 MODELES  
DISPONIBLES

**NOUVEAUTES**  
KONAMI. MOPIRANGER - KUNG FU - SKY JAGUAR -  
KING VALLEY - BASE BALL - HYPER RALLY - MAGICAL TREE  
HAL. CALCUL (Programme éducatif)

## CARTOUCHES STANDARD

Compatibles avec : Sanyo - Canon - Yamaha -  
Sony - Paxon - Hitachi - Pioneer - National -  
Mitsubishi - Casio - Toshiba - Yeno - etc...

# MSX

### HAL

<b>STEP UP</b> Montez les étages de l'immeuble infernal	<b>FRUIT SEARCH</b> Devinez le nom des fruits	<b>DRAGON ATTACK</b> Les dragons envahissent le ciel et la terre
<b>PICTURE PUZZLE</b> Reconstituez les dessins du puzzle électronique	<b>SUPER SNAKE</b> Le serpent diabolique dans un labyrinthe	<b>SPACE ATTACK</b> Cherchez votre chemin dans un labyrinthe
<b>BUTAMARU</b> Ne cassez pas les œufs qui tombent du ciel	<b>HEAVY BOXING</b> Combat de boxe contre l'ordinateur ou un adversaire	<b>SUPER BILLARD</b> Exercez-vous au billard depuis votre fauteuil
<b>Mr CHIN</b> Jouez à l'équilibriste avec les assiettes	<b>SPACE TROUBLE</b> Bataille de l'espace	<b>ROLLER-BALL</b> Flipper électronique

**HOLE IN ONE** Golf, plusieurs degrés de difficultés, simulation parfaite de votre jeu

### PROGRAMMES SPECIAUX MUE

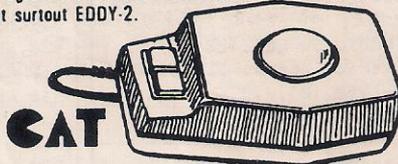
Programmes d'enseignement musical assisté par ordinateur

### EDDY-2

Programme évolué de conception graphique. Il offre grâce à la boule CAT des possibilités de D.A.O. réservées aux systèmes professionnels 16 couleurs, effet de zoom, rotation, effacement, etc ...

### ACCESSOIRE SPECIAL CAT

Graphic Trackball. Boule de commande dénommée « le chat » permettant une accélération fantastique des mouvements. Il donne des résultats extraordinaires avec les programmes : FRUIT SEARCH, SPACE TROUBLE, MUE, et surtout EDDY-2.



### KONAMI

<b>ATHLETIC LAND</b> Le paradis des sportifs	<b>ANTARTIC ADVENTURE</b> Aventure d'un pingouin sur la banquise
<b>MONKEY ACADEMY</b> Apprenez à compter en vous amusant	<b>TIME PILOT</b> Jeu de tir rapide aux commandes d'un avion
<b>SUPER COBRA</b> Mission dangereuse pour l'hélicoptère	<b>CIRCUS CHARLIE</b> Le cirque chez vous réalise des prouesses
<b>HYPER OLYMPIC 1 TRACK and FIELD 1</b> Jeux Olympiques 1 <sup>ère</sup> partie	<b>HYPER OLYMPIC 2 TRACK and FIELD 2</b> Jeux Olympiques 2 <sup>ème</sup> partie
<b>COMIC BAKERY</b> Lutte entre boulanger et ratons-laveurs dans la fabrication des croissants	<b>HYPER SPORTS 2</b> D'autres disciplines dans un fauteuil
<b>HYPER SPORTS 1</b> Le sport dans un fauteuil	<b>TENNIS</b> Des effets très réalistes

En vente chez :

tous distributeurs MSX

Vente en gros : MAUBERT ELECTRONIC  
49, Bd St Germain 75005 PARIS - 329.35.89

## NOUVEAUTÉS

### KONAMI

**TENNIS** : Jouez à 2 ou à 4 comme sur un court.

**KUNG FU** : Arts martiaux, les mains nues contre des ennemis armés de 5 armes différentes.

**MOPIRANGER** : Jeux de réflexion.

**SKY JAGUAR** : Combats aériens pour rétablir la paix.

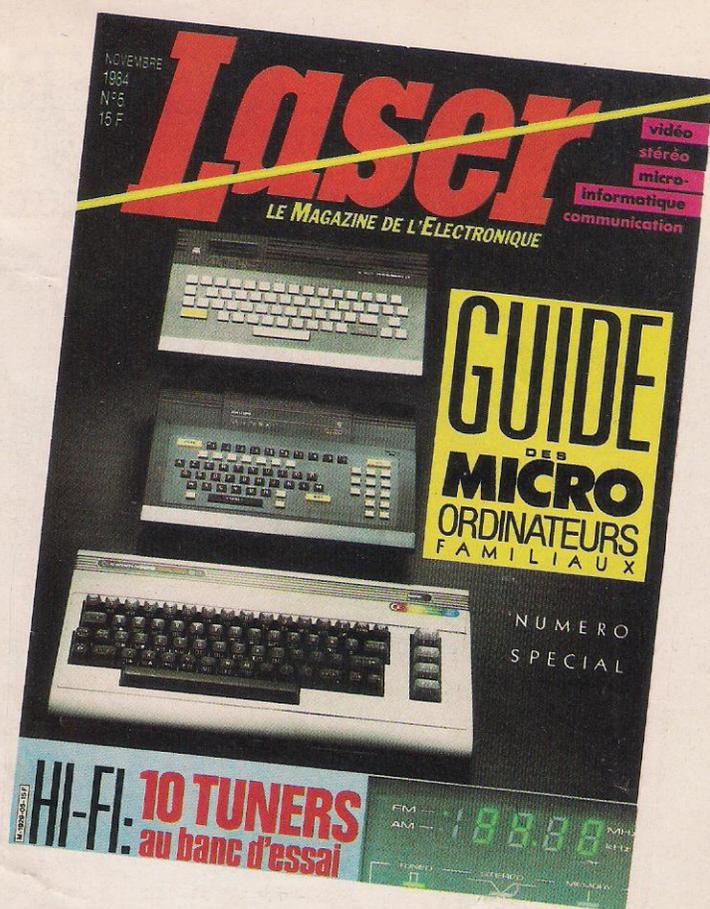
**HYPER RALLY** : Course d'auto.

**MAGICAL TREE** : Aidez un petit indien à grimper au sommet d'un arbre.

**DISPONIBLE EN JUILLET**

### HAL

**BALANCE** : Programme de jeux éducatifs de calcul mental.



## RESTEZ BRANCHÉ !

Votre ordinateur, déjà relié au téléviseur, pilotera demain la chaîne Hi-Fi, le magnétoscope, le téléphone, le système de sécurité, l'équipement électro-ménager et, pourquoi pas, les robots domestiques. Cet univers de l'électronique, *Laser Magazine*, chaque mois, le décrit à travers ses bancs d'essai, ses dossiers et ses reportages.

Lisez **Laser** le premier magazine de l'électronique grand public, afin de mieux exploiter toutes les possibilités de votre ordinateur.

SUPPLEMENT MICRO : **MSX MAGAZINE** LE NOUVEAU STANDARD DE L'INFORMATIQUE DE LOISIRS

Oui, je m'abonne à

**Laser** LE MAGAZINE DE L'ELECTRONIQUE

et je bénéficie de cette offre exceptionnelle d'abonnement :

11 numéros : 100 F au lieu de 165 F

NOM ..... PRENOM .....

ADRESSE .....

CODE POSTAL ..... VILLE .....

Europe : 200 FF Airmail : 220 FF.

Ecrire en capitales d'imprimerie. A retourner accompagné de votre règlement à Laser magazine, 55, avenue Jean-Jaurès, 75019 Paris. Pour tout changement d'adresse, joindre votre dernière étiquette d'envoi.

TAB      PNS

**40%**  
D'ECONOMIE

# MSX Toshiba HX10.

Ce n'est pas parce qu'il aime jouer qu'il n'aime pas travailler.



LE MSX TOSHIBA HX10 EST UN JOUEUR ENDIABLÉ, QUI EXCELLE DANS TOUS LES GENRES (DU BRIDGE AU WAR-GAME).

C'EST AUSSI UN VIRTUOSE DE LA MUSIQUE (GRÂCE A UNE FONCTION DE 8 OCTAVES ET A UN TRIPLE ACCORD), ET UN MERVEILLEUX COLORISTE (IL PEUT DESSINER DANS 16 COULEURS).

GESTIONNAIRE INCOMPARABLE, IL EST PLUS SÉRIEUR QU'UN DIRECTEUR FINANCIER EN MATIÈRE DE COMPTABILITÉ ET DE CALCUL.

MAIS SURTOUT, CE SURDOUÉ EST SANS CHICHI. IL SE RACCORDE A TOUTES LES INSTALLATIONS (TV, TÉLÉPHONE, MAGNÉTOPHONE, IMPRIMANTE), ET FONCTIONNE AVEC TOUS LES LOGICIELS ET LES PÉRIPHÉRIQUES.

## TOSHIBA

# L'Empire des Sens.