

GENERAL

Micro ordinateur AMSTRAD CPC 464



Le temps de la véritable maturation des micro-ordinateurs nous arrive sous la forme de l'AMSTRAD CPC 64, qui, en deux boîtes et un fil comporte un ensemble de potentialités qui feraient honte à une machine hybride, fabriquée à partir des micro-ordinateurs les plus en vue. Guy Kewney examine cet ordinateur familial et de bureau, rapide et performant, qui est lancé en concurrent sérieux du Commodore 64, du Sinclair Spectrum et du BBC - Laissons-le parler :

Le moment où la hi fi s'est séparée de son image de bricolage enthousiaste et a commencé à s'adresser au consommateur de masse est difficile à déterminer, mais un des pas en avant les plus marquants fut lorsque les fournisseurs ont commencé à vendre tous les éléments typiques d'une chaîne dans un meuble fonctionnel et présentable.

Ce moment est peut-être arrivé dans le domaine des micro-ordinateurs avec l'arrivée d'une machine surnommée "Arnold".

L'Amstrad CPC 64 est un des premiers micro-ordinateurs à être vendu avec son moniteur (plutôt qu'une fiche d'antenne télé), son lecteur de cassette incorporé au lieu de fiches "MIC" et "EAR", et son propre haut parleur avec contrôle de volume, mais sans fils de connexion dans tous les sens. Il coûte 2990 F avec un moniteur vert haute résolution et 4490 F avec un moniteur couleur moyenne résolution. Il est d'une conception éminemment simple, avec les meilleurs atouts qui proviennent du logiciel et non de la machine.

La liste des caractéristiques est impressionnante. Elle comprend : son stéréo, interruptions en temps réel, des capacités considérables d'expansion avec des périphériques extérieurs, une prise de manettes de jeux, un haut parleur incorporé (avec contrôle de volume), un Basic compréhensible, un contrôle automatique de la cassette, une charge rapide des programmes et des fenêtres.

Ces éléments auraient pu être fournis sur le Spectrum, si Sinclair avait pensé à les mettre dans un ensemble du type Amstrad plutôt que comme composants d'un système que l'acheteur doit assembler lui-même.

LA MACHINE
En ce qui concerne l'électronique, il n'y a pas grande différence entre l'Amstrad et un Sinclair Spectrum. Il y a un Z80 adressant 64 K de mémoire, un contrôleur d'affichage adressant les mêmes 64 K et un processeur de pointage appelé "gate array". Ce processeur effectue le passage à l'intérieur de la mémoire d'une manière astucieuse. La mémoire est arrangée de telle manière que les 32 K de mémoire permanente sont partagés. Le processeur peut "pointer" soit vers le ROM ou le RAM aux adresses ROM.

Les 16 K supérieurs des 64 K peuvent être en Basic ou contenir la mémoire de gestion de l'écran. Ces 16 K sont, ou bien consacrés à l'optimisation des logiciels, ou aux programmes codés de l'utilisateur. La même conception est utilisée dans le Commodore 64 pour donner plus d'espace libre qu'un micro-ordinateur 16 bits.

Environ mille octets sont copiés à la fois en ROM et en RAM pour que les adresses importantes soient disponibles à la même adresse quoiqu'il arrive dans ce processeur de pointage. Le système d'organisation est logé dans le RAM à la même adresse au départ. Le contrôle externe du système

Couleurs. La couleur est très simple : en mode 0, il y a un écran de 20 colonnes (comme sur VIC), avec 16 couleurs possibles en même temps. En mode 1, l'écran passe à 40 colonnes avec 4 couleurs disponibles et en mode 2, 80 colonnes avec deux couleurs, excepté qu'il y a 27 couleurs, toutes possibles dans les trois modes.

Le son. Le son a adopté le système de l'ordinateur BBC et permet des sons complexes, contrôlés par des enveloppes complexes. Sur l'Amstrad, on peut utiliser un peu ou beaucoup de la puissance de la commande ENVELOPE suivant les désirs. Il est possible de synthétiser des sons très complexes avec ces enveloppes et de plus, on a un ensemble sophistiqué de commandes pour s'assurer que les cordes se synchronisent dans les suites de sons, des paramètres de rendez-vous, des commandes d'arrangement et de tenue du son.

L'éditeur. Le logiciel intégré comprend un éditeur performant pour le programmeur en Basic qui vaut bien n'importe lequel des éditeurs disponibles sur un micro-ordinateur aujourd'hui. Il vient de l'éditeur par ligne de Microsoft, mais tellement amélioré qu'on oublie ses origines. Une ligne de Basic, un programme ou une commande peuvent être ajoutés venant d'un autre endroit de l'écran, en se servant du curseur COPY. On peut éditer pendant la frappe en utilisant les touches curseur. L'autre mode d'édition est le même que dans le Basic Microsoft. La ligne 25, s'il y a une erreur de syntaxe, sera présentée en mode d'édition si on fait marcher le programme. La ligne peut être éditée séparément avec la commande EDIT 25.

Le logiciel intégré. Locomotive n'a pas ménagé ses efforts pour que les sociétés de logiciel puissent utiliser le logiciel intégré de l'Amstrad pour le codage en machine aussi bien qu'en Basic. La liste des caractéristiques est longue et publiée dans un manuel supplémentaire.

Les progiciels. Le problème avec un nouveau micro-ordinateur est le manque de progiciels, mais Amstrad a déjà 50 titres au moment du lancement. Les concepteurs de logiciels chez Locomotive pensent que la simplicité extrême de la machine et sa ressemblance avec le Spectrum permettront un transfert facile de progiciels par leurs auteurs. Ils pensent que d'ici à deux mois, les auteurs de progiciels découvriront que le logiciel intégré dont on a publié les données permettra sur cette machine des choses impossibles sur d'autres machines plus anciennes.

AFFICHAGE

Il existe deux moniteurs standard utilisables aussi avec d'autres micro-ordinateurs munis d'une sortie RVB. Le moniteur couleur n'est pas le meilleur au monde - un tube de télé Amstrad - mais comparé à l'affichage d'une télé normale, c'est net et précis.

Le moniteur monochrome vert est plus net et si ce n'est pas parfait de travailler en 80 colonnes sur le moniteur couleur, l'écran vert est d'un affichage vidéo correct. L'utilisateur commercial peut se servir d'un moniteur vert au bureau et d'un couleur à la maison, transportant l'unité centrale légère d'un endroit à l'autre, mais Amstrad pense que les gens achèteront un écran vert et un modulateur.

Le modulateur coûte 450 F et comme les moniteurs, fournit un courant basse tension pour l'ordinateur. Il a une sortie couleur pour la télé, produisant une image meilleure que la plupart des micro-ordinateurs anglais. C'est-à-dire du genre Commodore 64. Comme avec le micro BBC, il n'est pas possible d'utiliser le mode 80 colonnes texte sur une télé normale.

LE CLAVIER

Le clavier est comparativement moins bon que celui du Commodore 64, mais équivalent à celui du BBC, un avantage certain sur le IBM PC Junior ou le Sinclair Spectrum. Il n'y a pas de diodes dans le clavier et les deux seules touches branchées ensemble sont les touches SHIFT. Il y a un pavé numérique en plus des chiffres du clavier "qwerty" et les touches curseurs et d'édition sont sur un pavé séparé. Le logiciel peut accéder aux touches directement, ce qui rend les touches SHIFT et CONTROL des commandes valides en Basic si nécessaire. Mais comme les touches sont des interrupteurs sur une matrice simple, il y a une limite au nombre de touches que l'on peut presser en même temps et s'attendre à ce que l'ordinateur puisse comprendre (trois est parfois un maximum).

LE SYSTEME LOGICIEL

Il comporte deux éléments : Basic et logiciel intégré. Le Basic est rapide, plus rapide que presque tous les Basic 8-bits et que pas mal de Basic 16-bits.

Graphiques. Les graphiques sur l'Amstrad forment un ensemble attrayant d'essais réussis dans les commandes standard de dessin et de coordonnées que l'on trouve sur la plupart des micro-ordinateurs.

AMSTRAD CPC 464 N/B version moniteur noir et blanc complet, avec ses câbles prêt à l'emploi

2990^F

A crédit (CETELEM) :
790^F au comptant
+ 12 mensualités de 211,50^F
avec assurance

Coût total du crédit avec assur. : 338^F
TEG : 24,90 %

AMSTRAD CPC 464 C version moniteur couleur complet, avec ses câbles prêt à l'emploi

4490^F

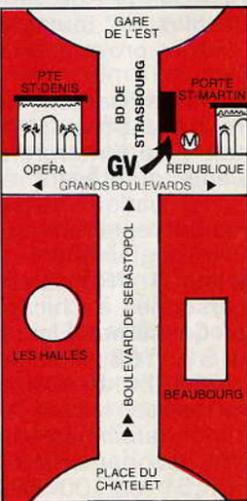
A crédit (CETELEM) :
990^F au comptant
+ 12 mensualités de 336,50^F
avec assurance

Coût total du crédit avec assur. : 538^F
TEG : 24,90 %

AMIS LECTEURS de TILT, BONJOUR !

GENERAL est un très grand magasin parisien, consacré à la micro et la vidéo. Notre département AMSTRAD CENTER est sans doute le plus important en France. Vous y trouverez la plupart des logiciels et des accessoires propres à cette fabuleuse machine. Pour vous remercier de votre visite, découpez le bon de bienvenue en bas de notre annonce et présentez-le nous. Nous serons heureux de vous faire un petit cadeau. A bientôt...

Pour toute information, n'hésitez pas à contacter PIERRE MAURICE, spécialiste AMSTRAD chez GENERAL, (1)206.50.50, poste 37.



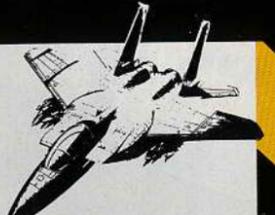
GENERAL

10, bd de Strasbourg
75010 PARIS

Métro Strasbourg Saint-Denis
Ouvert tous les jours sauf dimanche
de 9 h 45 à 13 h et de 14 h à 19 h



LOGICIELS AMSTRAD



- AMLETTRES** 99 F
Traitement de texte pour créer vos lettres ou documents avec l'Amstrad. 40 ou 80 colonnes. Simple d'utilisation.
- ANIMAL, VEGETAL, MINERAL** 99 F
Un programme qui apprend à l'enfant à trouver la différence entre des objets en posant des questions en français.
- BATTLE FOR MIDWAY** 139 F
Wargame qui vous transportera au temps de la bataille de Midway. 3 niveaux.
- BLAGGER** 119 F
Roger le voleur cherche les clés d'or et dévalise au passage un grand nombre de coffres. 20 scènes différentes.
- BRIDGE** 99 F
Baissez et relevez les ponts pour permettre à vos hommes de passer d'un quai à l'autre. Option joystick.
- CHOPPER SQUAD** 119 F
Rassemblez les pièces des 9 avions nécessaires au combat tout en évitant ou tuant les dangereux extra-terrestres.
- CODE NAME MAT** 99 F
A bord de votre vaisseau, inspectez et nettoyez les différents secteurs du système solaire. 3D. 2 types de jeu. En anglais.
- COLORIC** 129 F
Repeignez le cube présente dans la couleur demandée sans tomber dans la trappe.
- DARK STAR** 139 F
La galaxie est divisée en 16 secteurs sous la domination de Lord Evil. A vous d'en libérer ses planètes.
- DATA BASE** 195 F
Fabuleux programme de gestion de fichier, simple et très efficace. L'outil idéal de celui qui met sur ordinateur pour la première fois sa liste d'adresses, etc.
- DEFEND OR DIE** 119 F
Défendez les humanoïdes contre de multiples attaques. Rapide et spectaculaire.
- DEVPAC ASSEMBLER** 290 F
Vous voulez programmer en langage machine, en 40 ou 80 colonnes. Sur une même cassette, l'assembleur Z80, son désassembleur, l'éditeur et le moniteur DEVPAC vous seront grandement utiles.
- EASI CALC** 245 F
Un tableau facile à manier et performant. Graphiques, impression, calculs entre lignes et colonnes.
- ECHEC ET MAT** 99 F
Voici un magnifique programme d'échecs écrit entièrement en langage machine Z80. 10 niveaux de jeu.
- ER BERT** 119 F
Voici le grand classique jeu des pyramides au graphisme très gai. 9 niveaux. 2 vitesses.
- EXOCET** 99 F
Faites décoller votre Harrier du pont d'envol du porte-avions et partez à l'attaque.
- FANTASIA DIAMOND** 129 F
Superbe jeu d'aventures en anglais. A la recherche d'un diamant, vous allez rencontrer de nombreux caractères à la personnalité bien distincte.
- FIGHTER PILOT** 169 F
Gagnez sur le siège du plus passionnant des avions. Le F15 et préparez-vous au combat. Superbe simulateur de vol.
- FIRE ANT** 119 F
Vous êtes petite fourmi et vous partez courageusement libérer votre reine retenue prisonnière dans le labyrinthe des scorpions.
- FLIGHT PATH** 145 F
Faites décoller votre avion à réaction d'une piste entourée de montagnes et atterrissez dans la vallée adjacente. Simulateur de vol. 6 niveaux de difficulté.
- FOREST AT WORLD'S END** 129 F
Dans la guerre incessante qui oppose les forces des lumières à celles des ténèbres, la princesse Mara a été capturée par le sorcier Zash. Palpitant jeu d'aventures.
- FRED L'ELECTRICIEN** 99 F
Emballez les marchandises dans le dépôt et expédiez-les aux clients. Mais la tâche n'est pas aussi facile que prévu.
- FRUITY FRANK** 119 F
Votre varger est envahi par des maraudeurs. Tout en recueillant vos fruits, assemblez-les. 3 vitesses.
- GESTION DE FICHIER** 195 F
Programme de gestion de fichier en français, à l'image des logiciels semi-professionnels.
- GOLF DE DINGUES** 99 F
Une certaine dextérité vous sera nécessaire pour compléter les 18 trous du golf de dingues.
- GRAND PRIX DRIVER** 99 F
Au volant de votre formule 1, il faut dépasser 30 voitures pour arriver en tête.
- GUIDE DU BASIC** 245 F
Initiation au basic en français. 2 cassettes et documentation complète.
- HISOFT PASCAL** 390 F
Vous disposez de presque toutes les caractéristiques du Pascal standard et de ses versions étendues. Graphique, son, éditeur de texte sont ainsi pleinement exploités sur le CPC464 (en anglais).
- HOUSE OF USHER** 129 F
Après un très long voyage, vous attendez dans la maison de Usher, ancestrale demeure de générations de fous.
- HUNCHBACK** 119 F
Volez au secours de la princesse Esmeralda, prisonnière des donjons du château.
- JARDINS HANTES** 99 F
Ramassez les pièces d'or éparpillées dans un labyrinthe de haies sans éveiller l'attention des fantômes, gardiens du jardin.
- JEWELS OF BABYLON** 119 F
Merveilleux jeu d'aventure en anglais dans lequel il faut retrouver le trésor de Babylone. Plus de 1000 vues.
- KARLS TREASURE HUNT** 119 F
Karl est parti à la chasse au trésor dans une maison très étrange. 40 pièces à découvrir.
- L'ARDOISE MAGIQUE** 99 F
Assisté d'un stylo magique, l'enfant apprend à dessiner les lettres et les chiffres correctement. Plusieurs niveaux. 3 à 6 ans. Français.
- L'HORLOGER 1** 99 F
Ce programme aide l'enfant à lire les heures et les minutes sur l'horloge. 4 à 9 ans. En français.
- L'HORLOGER 2** 99 F
Programme complémentaire à l'Horloger 1, comprenant des notions plus complexes, présentées sous forme de jeu. 5 à 9 ans. En français.
- LA COURSE A LA BOUSSOLE** 99 F
Comprenez la notion de coordonnées et l'utilisation de la boussole avec cette simulation de rallye. 7 à 13 ans.
- LE GEOGRAPHE** 99 F
2 programmes qui incitent l'enfant à apprendre la géographie à l'ordinateur. 7 à 15 ans. En français.
- LES ENVAHISSEURS DE L'AU-DELA** 99 F
Protégez les réserves d'uranium de la Terre contre les vaisseaux attaqués de Zargon. Jeu d'arcade rapide.
- LETTRES MAGIQUES** 99 F
L'utilisation de petits poissons et de crocodiles animés apprend aux enfants à reconnaître les lettres de l'alphabet. 3 à 6 ans. En français.
- LOGO** 290 F
Initiez-vous à la géométrie d'exploration grâce à la petite tortue qui l'aidera à guider à travers l'écran.
- MASTERCHESS** 120 F
Un magnifique programme d'échecs écrit entièrement en langage machine Z80. 10 niveaux de jeu. En anglais.
- MR WONG LOOPY LAUNDRY** 99 F
La blanchisserie de Mr Wong est sans dessus-dessous. Il doit récupérer sa lessive mais il est aussi bien pourchassé par un fer à repasser que par de la mousse à savon.
- MULTIGESTION** 195 F
Multigestion, programme d'utilisation souple et aisé permet à la fois de gérer une comptabilité ou un budget familial.
- MUSIC COMPOSER** 195 F
Etes-vous un compositeur en herbe ou voulez-vous seulement jouer quelques airs ? Ce programme satisfait tous vos desirs.
- NOMBRES MAGIQUES** 99 F
Ce programme encourage l'enfant à apprendre les chiffres et à compter. Très beau graphisme. 3 à 5 ans. En français.
- OH MOMIE** 99 F
Osez-vous pénétrer dans les tombes anciennes de l'Égypte et chercher les trésors du pharaon ?
- POLICHINELLE** 99 F
Polichinelle a enfermé ses fermes dans une armure. Sauvez-la, mais faites attention aux tartes à la crème et au policier.
- PYJAMARAMA** 119 F
La seule façon de sortir de cet horrible cauchemar, c'est de retrouver le réveil-matin qui, en sonnant, vous réveillera. Graphisme très réussi.
- RED COATS** 119 F
Wargame entièrement graphique pendant la guerre d'indépendance aux Etats-Unis.
- ROLAND AHOY** 119 F
Notre héros parcourt les mers dans le bateau du pirate, le Falcon, pour découvrir celui-ci.
- ROLAND FAIT DES PETITS TROUS** 99 F
Le chef de chantier a proposé un bonus à Roland s'il parvient à débarasser le site des aliens. Jeu d'échelles.
- ROLAND A LASCAUX** 99 F
Roland est tombé dans une grotte étrange. Pouvez-vous l'aider à ressortir, tout en lui évitant de nombreux péniels.
- ROLAND AUX OUBLIETTES** 99 F
Roland est piégé dans un labyrinthe habité par des momies, des fantômes et des rats. Parviendra-t-il à s'échapper ?
- ROLAND ON THE RUN** 99 F
Aidez Roland à échapper à ses maîtres. Parviendrez-vous à traverser la route et à prendre le train sans être écrasé ?
- ROLAND VOYAGE DANS LE TEMPS** 99 F
Le Maître diabolique a caché les cristaux d'énergie de Roland dans 10 zones de temps différents. Beau graphisme.
- SNOOKER** 119 F
Très beau billard anglais à la précision étonnante. 2 types de jeu.
- SORCERY** 139 F
Aller trouver tous vos amis sorciers au 4 coins du royaume pour anéantir le Necromancier à jamais. 40 tableaux. 3 à 6 ans. En français.
- SPECIAL OPERATION** 129 F
Wargame graphique se situant durant les derniers jours de la 2^e guerre mondiale. Détruisez absolument le Centre de Recherches ennemi.
- STAR AVENGER** 119 F
Imaginez le scramble le plus rapide que vous ayez jamais vu. 9 scénari. 5 niveaux.
- STRESS** 119 F
Une poursuite infernale ! Faites fortune tout en échappant au fantôme qui vous poursuit dans les pièces du château.
- TECHNICIAN TED** 119 F
Multigestion, programme d'utilisation souple et aisé permet à la fois de gérer une comptabilité ou un budget familial.
- WORLD WAR 3** 129 F
Le wargame de l'Amstrad. Déplacez vos troupes, regroupez-les et attaquez vos ennemis.
- HUNTER KILLER** 129 F
Vous suivez un navire au périscope. Il vous repère à son tour. La chasse est ouverte. Votre sous-marin gagnera-t-il le combat ?
- GALAXIA** 99 F
Ce jeu évoquera "Defender" et "Arcadia". Vous volerez dans votre vaisseau spatial à travers la planète étrange peuplée de créatures ennemies. Quelle va être votre tactique pour leur échapper ?
- GEMS OF STRADUST** 119 F
Si vous aimez chercher des trésors, ce jeu vous ravira. Vous devrez visiter un grand nombre de pièces et répondre à des questions toujours plus difficiles. Si vous échouez on vous renverra au début. Bonne chance.
- GHOULS** 129 F
Nombreux sont ceux qui ont essayé de sauver les bijoux du manoir situé sur le haut de la colline. Pourquoi ? Parce que celui-ci est peuplé par des fantômes et que leur particularité est de tendre des pièges dangereux. Allez-vous laisser faire ou serez-vous le premier à trouver les bijoux ?
- MANIC MINER** 119 F
Enfoncez-vous avec Willy le mineur dans les dédales d'une civilisation disparue. Seuls survivants, des robots et une faune étrange qui veulent vous empêcher de vous emparer des métaux précieux. 20 niveaux et cavernes différents. Difficile et passionnant.
- ZEN EDITEUR ASSEMBLEUR** 290 F
Formant un système complet pour les programmeurs Z80, ZEN est un éditeur assembleur incluant : un jeu complet de commandes d'addition, les fonctions SAVE, LOAD et VERIFY, la fonction MERGE qui vous permettra de charger plusieurs fichiers à la suite, la possibilité d'utiliser des étiquettes de n'importe quelle longueur, un debugger et de nombreuses autres options qui font de ce programme l'outil idéal à la programmation en langage machine.

Bon de Vente par Correspondance à retourner à GENERAL, 10, bd de Strasbourg - 75010 Paris

Frais de transport : forfait 50F Etranger et outre-mer, nous consulter

Je, soussigné, M Prénom

Adresse

commande le matériel suivant :

Je choisis de vous régler par chèque bancaire ou CCP

pour un prix de + 50F (forfait transport) =

Signature

Bon à découper pour le CADEAU DE BIENVENUE

à retirer GRATUITEMENT sur présentation de ce bon au MAGASIN

OU

pour nos amis de PROVINCE joindre 5 F pour le port