

## Extrait des instructions BASIC de l'ORIC ATMOS

INSTRUCTIONS	COMMENTAIRE	EXEMPLE	INSTRUCTIONS	COMMENTAIRE	EXEMPLE
CLS	Efface l'écran.	CLS	KEYS	Fournit le caractère dont le code ASCII est donné (ic 1). Lit le clavier. Si à ce moment précis une touche est enfoncée, en charge la valeur dans la variable KEY et passe à l'instruction suivante.	X\$ = KEYS
CHR\$	Fournit le caractère dont le code ASCII est donné (ic 1).	CHR\$(65)	LLIST	Chiffre de l'octet de l'adresse de la liste à imprimer. (Si elle n'est pas en ligne...) Fait passer en mode basse densité l'imprimante.	LIST LLIST 50 - 70
CIRCLE	Dessin d'un cercle de rayon R, à l'origine (0,0) et avec le curseur. Il ne faut pas sortir de l'écran.	CIRCLE(10,0,10)	LORES	LORES 0 utilise le clavier standard. LORES 1 utilise le deuxième clavier.	LORES 0 LORES 1
CURSET	Déplacement absolu à la position X, Y. X entre 0 et 239, Y entre 0 et 199. Les quatre derniers chiffres sont pris selon FD.	CURSET(X,Y,FD)	LPRINT	Donne les nombres ou des chaînes de caractères.	LPRINT N
DATA	Conserve une liste de données qui peuvent être lues par l'instruction DATA. Peut être mis en forme pour servir de données de programmes ou de chaînes. Les espaces sont ignorés sauf entre les mots.	DATA 1, 2, out- "non"	MUSIC	Donne une note pure. Canal, Octave, Note, Volume, Période, Fréquence.	MUSIC C, O. N. V. P. F.
DEEK	Fournit le contenu d'un octet augmenté de 256 fois le caractère de l'octet précédent.	?DEEK (45610)	NEW	NON logique.	NOT
DOKE	Donne la valeur V dans les mémoires X (X, Y, T, 1), INT(X), INT(Y), INT(T) et INT(V) (INT(256) dans X).	DOKE X, V	ON... GOSUB	Branchements d'entre-programmes selon une valeur. S'il = 1 on va en 100, 2 en 200, 3 en 300.	ON A = 100 ON B = 200 ON C = 300
DRAW	Le curseur dessine un trait. Draw trace un trait de A à B à + X. B + Y, FD est entre 0 et 3.	DRAW X, Y, FD	ON... GOTO	Branchement d'entre-programmes dans une condition. Si X = 1 on va en 500 et en 290, 3 en 530.	ON X = GOTO 500, 290, 530 A = PEEK(X) PLAY S, B E D
END	REMPLIS un certain nombre de zones de l'écran de noir selon la commande préfixée.	END	PEEK	Fonction fournit le contenu d'une mémoire ici d'adresse X. Y en 1 à 256.	PLOT X, Y, "C" PLOT X, Y, A POKE N,V
FILL	Il y a 200 rangées de 40 cellules, chaque cellule contenant deux pixels (les mots : segment, cellule, sont proposés dans le testeur de syntaxe comme notion).	FILL B, A,N	PLAY	Fonction fournit l'enveloppe. Pour 0 < X < 256 arrête la lecture de l'enveloppe.	REM TITRE
FN	Fournit un résultat calculé par une fonction pré définie.	? FN(X)	POKE	Écrit un caractère ou une chaîne de caractères à partir de l'endroit de coordonnées X, Y en 1 à 256.	10 A = 5 : Début
FOR... TO... STEP NEXT	Crée une boucle qui commence à FOR et se termine à NEXT. Les instructions intermédiaires un certain nombre de fois. Si le pas (STEP) dépasse une valeur (ic 1) jusqu'à une autre (ic 11) immédiatement après la boucle, chaque fois STEP est optionnel et vaut 1 par défaut. STEP peut être négatif. Toute boucle s'exécute au moins une fois.	FOR N = 10 TO 11 STEP 3: NEXT N	SOUND	Produit un son ou un bruit. Génère, Volume.	SOUND C,P,V ? TAB
GOSUB	Ordre de branchement à l'adresse indiquée. Le retour est commandé par RESTORE.	GOSUB 1000	TROFF	Dans une instruction PRINT, boucle le curseur de N espaces à l'endroit de l'adresse de l'écran.	TROFF
GOTO	Ordre de branchement sans condition à l'adresse indiquée.	GOTO 4000	TRON	En mode programme, permet la suppression d'un programme. (mode programme)	TRON
GRAB	Permet l'utilisation de la zone mémoire de 0 à 8000 (0 à 4000 (48K) entre 1900 et 8000 (16K)). (Voir la carte des fonctions)	GRAB	UNTIL	Fin de boucle commencée par REPEAT, par suivit d'un test (voir IF THEN ELSE).	UNTIL
HEXS	Fournit la valeur en base dix du nombre Y écrit en base seize.	? HEX\$ (Y) HIMEM #8700	WAIT	Pause. La durée de l'arrêt est N fois 10 ms. WAIT 500 millisecondes soit 1/2s.	WAIT N WAIT 50
HIMEM	Allocation de la mémoire disponible pour les programmes en BASIC. Libère au moins une cellule pour servir à des sous-programmes en langage machine.	HIRES	ZAP	Produit un son de fiction (arme et déarme).	ZAP
HIRES	Fait une pause à haute définition avec fond noir et avec plan blanc, le curseur est mis à zéro. Toute chaîne de texte subsiste en bas de l'écran sauf changement de couleur.	IF A > 10 THEN ? "OK" ELSE ? "NIE"	EDIT	Écrit la ligne 20. Met le curseur à l'endroit de l'adresse de l'écran. MODIFY permet de modifier en écrivant, insérer avec la touche I, supprimer avec la touche D, effacer avec DEL, enfin valider par [RETURN].	EDIT 20
IF... THEN ELSE	Si l'expression suivant IF est vraie, les instructions après THEN sont exécutées. Si l'expression est fausse, le programme execute le (ou les) instruction(s) après ELSE. ELSE peut être omis dans ce cas le programme saute à la ligne suivante si l'expression est fausse.				

IMPORTÉ ET DISTRIBUÉ PAR : ORIC-FRANCE  
Z.I. «La Haie Griselle» B.P. 48 - 94470 BOISSY-ST-LEGER Téléc. 204 996 Région Sud : 20, rue Vitalis 13005 MARSEILLE

### ÉCRAN

Permet l'utilisation du récepteur de télévision en couleur SECAM ou PAL UHF ou en noir et blanc. Approximativement le canal 36. Sortie RGB également disponible sur socket DIN avec la configuration 270 degrés avec l'éclairage également sur moniteur vert et couleur. ORIC est livré avec branchement péritel.

### AFFICHAGE MODE CARACTÈRE

28 lignes de 40 caractères donnant un affichage très semblable au télétex. Normalement les 3 lignes du bas de l'écran affichent les informations de contrôle et les messages-système. Le jeu de caractères est du type ASCII standard et adapté aux caractères utilisables par l'utilisateur. Les caractères peuvent également être redéfinis lorsqu'ils sont transférés en RAM au moment de la mise sous tension. Les codes série sont utilisés pour commander les caractéristiques d'affichage, comme un télétex, et prennent une position de caractérence. Tous les caractères restants sur cette ligne sont affectés par le code série jusqu'à la fin de la ligne ou un autre code série. Les caractéristiques d'affichage sont :

- A) Choix de la couleur arrière-plan (paper) de 1 à 8,
- B) Choix de la couleur avant-plan (ink) de 1 à 8,
- C) Clignotement des caractères : environ deux fois par seconde,
- D) Double hauteur de caractères (ligne du haut paire, ligne du bas impaire),
- E) Jeu de caractères définissable par l'utilisateur. Cette caractéristique est utilisée pour produire des graphiques couleurs du style télétex et ne demande pas de mémoire RAM additionnelle.

### LA TOUCHÉ RESET

Permet le redémarrage de l'ordinateur sans perdre le programme en cours. Les couleurs disponibles sont : noir, bleu, rouge, magenta, vert, cyan, jaune et blanc. Chaque position de caractère a également un code parallèle qui peut être utilisé (selon le mode caractère par caractère) pour produire l'inversion vidéo. L'affichage comporte une bordure noire fixe.

### AFFICHAGE MODE GRAPHIQUE

200 pixels horizontaux sur 240 pixels horizontaux. Trois lignes de 40 caractères (les mêmes qu'en mode texte) en bas de l'écran pour afficher les messages-système et pour servir de fenêtre au programme de l'utilisateur pendant l'affichage du mode graphique. Il est possible également d'entrer des commandes directes pour les graphiques. On voit les effets instantanément sans avoir à passer en un autre mode. L'affichage graphique s'opère avec des codes série de la même manière que l'affichage en mode texte : l'écran se présente alors en 200 lignes de 40 cellules graphiques. Chaque cellule graphique est par conséquent de 1 pixel sur 6 pixels, modèle

contenu en RAM. L'affichage graphique est par conséquent très souple avec 8 couleurs en avant-plan, 8 couleurs en arrière-plan et mode clignotant. Le code inversion vidéo parallèle est également utilisé. Les caractères ASCII peuvent être peints par-dessus la zone graphique, permettant ainsi le libre mixage des graphiques textes.

### LE SON

Utilisation du haut-parleur interne et de l'amplificateur. Possibilité de connexion à un système Hi-Fi externe via un connecteur DIN. Un synthétiseur de son à trois canaux (le général instrument 8912), similaire à celui des appareils de jeux électroniques, permet de produire des notes musicales depuis les fréquences sous-sonores jusqu'aux fréquences supersoniques. L'enveloppe de sortie sonore est programmable ; elle peut être utilisée pour synthétiser divers instruments musicaux. Le pseudo-générateur de sons aléatoires (produisant un sifflement) peut être mixé dans chaque canal et permet des effets sonores intéressants pour les jeux vidéo.

### L'INTERFACE CASSETTE

Connexion via prise DIN. Utilise le format tangente qui est utilisé depuis trois ans par des millions de systèmes. Fonctionne à 300 bauds ou à 2400 bauds. Un contrôleur de tonalité assure la régulation automatique de niveau des enregistreurs à bâton magnétique avant d'enregistrer le nom de fichier et la totalité des programmes/données, avec listes de parité. En fin d'enregistrement plusieurs check-sums sont enregistrés. Ils seront vérifiés au moment du chargement pour contrôler que l'opération s'est effectuée correctement.

Un circuit (Schmitt trigger) est utilisé à l'entrée du magnétophone pour éliminer le bruit. Le format Tangente est si bon qu'il fait l'objet de nombreuses copies par d'autres fabricants. Tous les types d'informations peuvent être sauvegardés tels que les programmes, les données, les blocs de mémoire, les affichages de l'écran. Après sauvegarde sur cassette on peut vérifier les informations avant de les effacer en mémoire.

La télécommande du moteur de l'enregistreur à cassette est fournie ; elle est indispensable pour le chargement et la sauvegarde des fichiers de données.

### PORT D'EXTENSION

Données, adresses, informations de contrôle pour le microprocesseur 6502, pour connexion d'interfaces série, pour Modem et Réseaux et lecteur de Disk Packs et de Micro-Diskettes. Peut être utilisé également pour interfaces de matériel réalisé par l'utilisateur. Lignes, contrôle permettant l'extension de mémoires RAM et ROM de l'extérieur (idéal pour ajouter des cartouches de mémoire morte).

## QUINTEFFU INFORMATIQUE

& RUE DU GÉNÉRAL DE GAULLE  
94470 BOISSY ST LEGER  
TÉL. 204 996  
TELE. 204 996  
FAX 204 996



## ORIC DESCRIPTIF ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### DIMENSIONS

HAUTEUR : 52 MM  
LARGEUR : 280 MM

PROFONDEUR : 175 MM  
POIDS : 1,1 KG

### UNITÉ CENTRALE

MICROPROCESSEUR 6502A avec 16K ROM contenant l'interpréteur BASIC et le système d'exploitation. Les RAM utilisent les techniques les plus modernes de mémoires dynamiques pour la haute densité et la faible dissipation énergétiques. 16K Octets ou, en option, 48K Octets. Le modèle 48K contient 64K de RAM avec 16K ROM en overlay. Les signaux de contrôle externes permettent l'utilisation des 64K RAM ou peuvent être utilisés pour augmenter les ROM.

### CLAVIER

57 touches avec feedback tactile + 1 touche supplémentaire de commande curseur. Caractères majuscules et minuscules avec barre d'espace placé bien placée. La disposition des touches est du type standard avec les touches ESC, CTRL, RETURN et les touches de contrôle additionnelles. Toutes les touches sont à répétition automatique.

cults sont effectués dans l'ordre correct. D'autres fonctions affichent la quantité de mémoire disponible et la position du curseur. PEEK et POKE permettent l'accès direct de la mémoire. Les opérateurs booléens AND, ORR, NOT sont disponibles ainsi que les opérateurs relationnels : =, (, ) =, =.

Les sous-programmes en langage machine sont appellés par la commande USR. Les fonctions définies par l'utilisateur sont disponibles en utilisant DEF-FN. Les données contenues dans le programme peuvent être manipulées par DATA, READ et RESTORE. ON GOSUB et ON GOTO permettent des branchements programmes à des emplacements choisis.

Toutes les fonctions mathématiques sont précises jusqu'à 9 chiffres avec les limites allant de 2.93874 \* 10^-39 à 1.70141 \* 10^38.

Un mode immediat permet d'utiliser l'ordinateur comme une calculatrice.

### OPÉRATIONS CHAINES DE CARACTÈRES ET FONCTIONS

Les chaînes de caractères peuvent aller jusqu'à 255 caractères de longueur. Pour manipuler les chaînes, l'utilisateur dispose de nombreuses fonctions ASC, CHR\$, LEFT\$, LEN, MID\$, RIGHTS\$, TAB, VAL. Les chaînes peuvent être concaténées (relées entre elles) en utilisant et, et comparées en utilisant =, (, ) =, =.

### VARIABLES

Les noms des variables n'ont pas de limite en longueur, bien que seuls les deux premiers caractères soient significatifs. Combinations possibles des lettres A à Z et des chiffres 0 à 9. Suffixes applicables aux noms de variables :

\$ Indique une variable chaîne de caractères.

% Indique une variable entière (-32768 à +32767), Sans suffixe : indique une variable normale en virgule flottante.

### TABLES

Les tables ont jusqu'à 255 dimensions : tables entières, chaîne de caractères, virgule flottante. Les tables ont des noms comme les variables (voir ci-dessus).

### INSTRUCTIONS SUPPLÉMENTAIRES

Une fonction "nombre aléatoire RND" est disponible. TAB, POS et SPC permettent de positionner le curseur pendant l'affichage à l'écran. Dix-huit messages d'erreurs différents sont générés par le système. Un éditeur de texte complet est inclus pour les corrections des programmes BASIC. De plus l'ORIC ATMOS autorise des programmes externes, tels que REQUA, (programmer un tableau en basic à partir d'un fichier), STORES (mémorisation d'un tableau en basic sous la forme d'un fichier de données), VERIFY, PRINT AT, MERGE.