



ZEPHYRUS

Version 20

1988



ESAT SOFTWARE

Présente

Z E N I T H II

CONCEPTION ET REALISATION :

Xavier NICOLAY

REDACTION DU GUIDE D'UTILISATION :

Christian SCHEIDT

INDEX

1...GENERALITES

2...COMPACTAGE D'ECRANS

3...COMPACTAGE DE PROGRAMMES

4...RUBRIQUE S.O.S

GENERALITES

UNE FOIS LE PROGRAMME CHARGE EN MEMOIRE, L'ECRAN VOUS PROPOSE UN CHOIX ENTRE DEUX COMPACTEURS:

- 1) ECRAN
- 2) PROGRAMME

UTILISEZ ALORS LES FLECHES DU PAVE NUMERIQUE POUR VOUS DEPLACER VERS L'OPTION CHOISIE, PUIS CONFIRMEZ VOTRE CHOIX EN APPUYANT SUR TOUCHE "ENTER".

ATTENTION :

UNE PETITE MISE EN GARDE S'IMPOSE POUR CEUX QUI TENTERAIENT DE COMPACTER DES PROGRAMMES NON DEPROTEGES, CECI AFIN DE LEUR EVITER QUELQUES MAUVAISES SURPRISES.

- 1) SI VOUS CHOISISSEZ LE COMPACTEUR D'ECRANS, L'IMAGE QUE VOUS DESIREZ COMPILER DOIT AVOIR UNE LONGUEUR DE 24000, SOIT 17Ko. IL APPARAIT DONC EVIDENT QUE VOUS NE POURREZ PAS COMPACTER UNE IMAGE DEJA COMPACTEE, OU SI VOUS PREFEREZ, UNE IMAGE DONT LA TAILLE SERAIT INFERIEURE A 17Ko.
- 2) SI VOUS CHOISISSEZ LE COMPACTEUR DE PROGRAMMES, IL EST PREFERABLE QUE VOUS CONNAISSIEZ CERTAINES DONNEES CONCERNANT LE PROGRAMME A COMPACTER :

- A) L'ADRESSE DATA (C'EST L'ADRESSE MEMOIRE OU LE PROGRAMME SE LOGE)
- B) L'ADRESSE D'EXECUTION (C'EST L'ADRESSE MEMOIRE OU LE PROGRAMME SE LANCE)

EN EFFET, IL EST POSSIBLE QUE POUR DES RAISONS D'ADRESSAGE-MEMOIRE (OU PLUS SIMPLEMENT POUR DES RAISONS PRATIQUES), UN PROGRAMME QUE VOUS SOUHAITEZ COMPILER SOIT SAUVEGARDE SUR VOTRE DISQUETTE A UNE ADRESSE X, MAIS CHARGE A UNE ADRESSE Y PAR UN LANCEUR BASIC. DANS CE CAS PRECIS, UNE SOLUTION A ETE PREVUE POUR REMEDIER A CE PETIT INCONVENIENT, ET VOUS VOUS REPORTEREZ POUR CELA A LA FIN DE CETTE NOTICE A LA RUBRIQUE S.O.S PARAGRAPHE 3.

ENFIN, IL EST NECESSAIRE DE CONNAITRE L'ADRESSE D'EXECUTION DU PROGRAMME A COMPILER, CAR UNE FOIS SAUVEGARDE PAR ZENITH 2, LE PROGRAMME DECOMPILÉ EN MEMOIRE APRES SON LANCEMENT DEVRA POUVOIR S'EXECUTER.

PASSONS MAINTENANT DE LA THEORIE A LA PRATIQUE, EN ANALYSANT POUR CE FAIRE UN EXEMPLE. EN REGLE GENERALE, UN LANCEUR BASIC SE PRESENTE AINSI :

```
10 CLEAR:OPENOUT"ESAT":MEMORY &5FF:CLOSEOUT
20 MODE 0:BORDER 0
30 FOR ENCRE=0 TO 15:READ COULEURS:INK COULEURS,ENCRE;NEXT COULEURS
40 LOAD"IMAGE.ECR",&C000
50 LOAD"JEU.BIN",&600
60 CALL &3000
70 DATA 0,2,11,7,13,12,26,24,14,22,3,8,1,25
80 END
```

NOUS DISPOSONS DANS CE LANCEUR BASIC, DE TOUS LES ELEMENTS NECESSAIRES AU COMPACTAGE :

- 1) POUR LE COMPACTAGE ECRAN: MODE (LIGNE 20)
BORDURE (LIGNE 20)
COULEURS (LIGNE 70)
- 2) POUR LE COMPACTAGE PROGRAMME: ADRESSE DATA (LIGNE 50)
ADRESSE D'EXECUTION (LIGNE 60)

A CE STADE, COMMENT PROCEDER ? ET BIEN... DE LA FACON LA PLUS SIMPLE QUI SOIT: LANCER ZENITH 2

1. COMPACTAGE D'ECRANS.

UNE FOIS CONFIRMEE CETTE OPTION, UN CURSEUR CLIGNOTANT SE POSITIONNE SUR LA LIGNE OU FIGURE LA PREMIERE QUESTION A LAQUELLE VOUS AUREZ A REPENDRE. POUR PLUS DE FACILITE, NOUS ALLONS VOUS INDICER LA MARCHE A SUIVRE POUR CHACUNE DES OPTIONS QUI VOUS SONT PROPOSEES.

- 1: NOM DE L'IMAGE ECRAN A CHARGER ? IMAGE.ECR
- 2: MODE ? 0 (LIGNE 20 DU BASIC)
- 3: BORDER ? 0 (LIGNE 20 DU BASIC)
- 4: SELECTION DU MODE DE DECOMPILAGE ? (DE 0 A 6).CONSULTEZ LA RUBRIQUE S.O. PARAGRAPHE 1.
- 5: ENCRE ? 16 COULEURS EN MODE 0, 4 COULEURS EN MODE 1, 2 COULEURS EN MODE 0
- 6: PORT &BC ? A N'UTILISER QUE LORSQUE LE PROCESSEUR VIDEO A ETE PROGRAMME (LE CRTC 6845); SINON PASSER A L'OPTION SUIVANTE. CONSULTER LA RUBRIQUE S.O.S, PARAGRAPHE 2.

7: FAUT-IL REVENIR AU BASIC APRES DECOMPILAGE ?

DEUX POSSIBILITES VOUS SONT OFFERTES:

a) CE QUI VOUS INTERESSE EST DE COMPILER UNE IMAGE-ECRAN QUE VOUS SOUHAITEZ POUVOIR APPELER A TOUT INSTANT DANS UN PROGRAMME BASIC. DANS CE CAS REPONDEZ "O" POUR OUI, PUIS PASSEZ DIRECTEMENT A L'OPTION "NOM DU FICHIER A LA SAUVEGARDE ?". METTEZ ALORS EN PLACE LA DISQUETTE SUR LAQUELLE VOUS DESIREZ SAUVEGARDER VOTRE IMAGE-ECRAN PUIS APPUYEZ SUR "ESC". LA SAUVEGARDE EFFECTUEE, IL NE VOUS RESTE PLUS QU'A TAPER LE PETIT PROGRAMME BASIC SUIVANT: ---

```
10 CLEAR:MEMORY &5FFF
20 LOAD"NOM DE L'IMAGE COMPILE",&6000
30 CALL &6000
```

b) C'EST UNE COMPILATION INTEGRALE QUE VOUS RECHERCHEZ (IMAGE-ECRAN + PROGRAMME). A CE MOMENT-LA, REPONDEZ "N" POUR NON A CETTE OPTION.

8: FAUT-IL INITIALISER LE DOS (DISC OPERATING SYSTEM) ?

LA ENCORE DEUX POSSIBILITES VOUS SONT OFFERTES:

a) A PARTIR DU MOMENT OU VOUS RECHERCHEZ UNE COMPILATION INTEGRALE (IMAGE-ECRAN + PROGRAMME), VOUS DEVEZ SYSTEMATIQUEMENT REPON- DRE "O" POUR OUI A CETTE OPTION.

b) SI LE FICHIER CHARGE PAR VOTRE IMAGE-ECRAN COMPILEE CHARGE LUI- MEME UN AUTRE FICHIER A LA SUITE, IL SERA INUTILE D'INITIALISER UNE SECONDE FOIS LE DOS.

L'INITIALISATION PAR DEFAUT S'EFFECTUE EN &ABFF. SI ELLE EMPECHE LE PROGRAMME DE FONCTIONNER CORRECTEMENT A CETTE ADRESSE, MODIFIEZ-LA EN REMPLACANT L'ADRESSE &ABFF PAR L'ADRESSE &BOFF.

9: NOM DU FICHIER A CHARGER ENSUITE ?

CE NOM CORRESPOND A CELUI DU FICHIER QUE CHARGERERA VOTRE IMAGE-ECRAN COMPILEE. DANS NOTRE EXEMPLE, IL FIGURE A LA LIGNE 50 DU LANCEUR BASIC (JEU.BIN). IL EST EVIDENT CEPENDANT, QUE VOUS REPONDEZ A CETTE QUESTION EN DONNANT A PRESENT LE NOM SOUS-LEQUEL VOUS ALLEZ SAUVEGARDER PAR LA SUITE, LE FICHIER "JEU.BIN" COMPILE.

10: FAUT-IL PRENDRE L'ADRESSE D'ENTREE DANS CE FICHIER ?
DEUX CAS PEUVENT SE PRESENTER:

- a) LE FICHIER QUI VA ETRE CHARGE PAR VOTRE IMAGE-ECRAN COMPILEE A ETE COMPACTE PAR ZENITH 2. A CE MOMENT, REPONDEZ "O" POUR OUI, CAR LORSQU'EN ZENITH 2 EFFECTUE LA SAUVEGARDE D'UN PROGRAMME QU'IL COMPACTE, IL INITIALISE AUTOMATIQUEMENT L'ADRESSE D'EXECUTION DANS L'EN-TETE DU FICHIER.
- b) CAS EXCEPTIONNEL, MAIS QUI PEUT SURVENIR MALGRE TOUT, LE PROGRAMME COMPACTE NE FONCTIONNE PAS. DANS CE CAS, IL NE VOUS RESTE PLUS QU'A FOURNIR LE NOM DU PROGRAMME NON COMPACTE (DANS L'OPTION PRECEDENTE) ET SON ADRESSE D'EXECUTION (DANS L'OPTION SUIVANTE). REPONDEZ DONC "N" POUR NON.

11: QUELLE EST L'ADRESSE D'ENTREE ?
DEUX POSSIBILITES S'OFFRENT A VOUS:

- a) Cf PARAGRAPHE b DE L'OPTION 10
- b) LIBRE A VOUS DE FOURNIR UNE ADRESSE DIFFERENTE DE L'ADRESSE D'EXECUTION POUR DES RAISONS PRATIQUES, TELLES QUE PAR EXEMPLE LE MERGE D'UN PROGRAMME COMPACTE AVEC UNE ROUTINE PERSONNELLE.

NB: VOUS NE REPONDEZ A CETTE OPTION QUE DANS LE CAS OU VOTRE REponse A L'OPTION PRECEDENTE A ETE NEGATIVE.

12: NOM DU FICHIER A LA SAUVEGARDE ?
ENTREZ MAINTENANT LE NOM SOUS-LEQUEL VOUS SOUHAITEZ QUE SOIT SAUVEGARDEE VOTRE IMAGE-ECRAN COMPILEE.

N.B: LES INSTRUCTIONS CONCERNANT LA SAUVEGARDE FIGURENT SUR LA DERNIERE LIGNE DE VOTRE ECRAN. IL VOUS SUFFIT MAINTENANT D'APPUYER SUR LA TOUCHE "ESC" POUR QUE LA COMPILATION COMMENCE. DES PETITES ETOILES APPARAITRONT SUCCESSIVEMENT: ELLES VOUS INDIQUENT QUE ZENITH 2 RECHERCHE LA MEILLEURE COMPILATION POSSIBLE. EN APPUYANT ENFIN SUR "ENTER", LA SAUVEGARDE S'EFFECTUERA RAPIDEMENT.

A PRESENT QUE NOUS AVONS COMPACTE NOTRE IMAGE-ECRAN, NOUS POUVONS PASSER A LA SUITE LOGIQUE!

2. COMPACTAGE DE PROGRAMMES.

UNE FOIS CETTE SECONDE OPTION CONFIRMEE, VOUS VERRE APPARAITRE SUR VOTRE ECRAN UNE SERIE DE QUESTIONS. LA ENCORE, NOUS ALLONS VOUS INDIQUER LA MARCHE A SUIVRE POUR CHACUNE DES OPTIONS QUI VOUS SONT PROPOSEES.

1) NOM DU FICHIER A COMPILER ?

SI NOUS REPRENONS L'EXEMPLE QUE NOUS AVONS DONNE, IL NOUS FAUDRAIT REPRENDRE ALORS "JEU.BIN" (LIGNE 50 DE NOTRE LANCEUR BASIC). VOUS ENTREZ DONC ICI LE NOM DU PROGRAMME QUE VOUS SOUHAITEZ COMPACTER.

UNE FOIS CETTE REponse FOURNIE, ZENITH.2 VOUS AFFICHE A L'ECRAN LES ADRESSES DU PROGRAMME QU'IL COMPILER SOUS LA FORME SUIVANTE:

ADRESSE DATA/LONGUEUR LOGIQUE/ADRESSE D'EXECUTION.

IL FAIT DE MEME POUR LA VERSION COMPACTEE QU'IL SAUVEGARDERA:

ADRESSE DATA/LONGUEUR LOGIQUE/ADRESSE D'EXECUTION.

APRES AVOIR EFFECTUE RAPIDEMENT LA RECHERCHE DU MEILLEUR COMPACTAGE POSSIBLE, ET VOUS AVOIR AFFICHE CES DONNEES, ZENITH 2 VOUS DEMANDERA ENSUITE:

2) OU VOULEZ-VOUS IMPLANTER LE PROGRAMME D'ORIGINE ?

TOUT DEPEND DE LA FACON DONT A ETE SAUVEGARDE SUR VOTRE DISQUETTE LE PROGRAMME QUE VOUS DESIREZ COMPACTER. PLUSIEURS SOLUTIONS SONT ENVISAGEABLES

a) LE PROGRAMME A ETE SAUVEGARDE AINSI:

SAVE "JEU.BIN", B, &600, &9000, &3000

OU

SAVE "JEU.BIN", B, &600, &9000, &0000

L'ADRESSE DATA EST LA BONNE (Cf LIGNE 50 DU LANCEUR BASIC), ET IL VOUS SUFFIT DONC D'APPUYER SUR "ENTER", LAISSANT AINSI ZENITH 2 DECOMPILER LE PROGRAMME COMPACTE A L'ADRESSE DATA CORRECTE APRES SON LANCEMENT

b) LE PROGRAMME A ETE SAUVEGARDE A UNE AUTRE ADRESSE:

SAVE "JEU.BIN", B, &1000, &9000, &3000

OU

SAVE "JEU.BIN", B, &1000, &9000, &0000

L'ADRESSE DATA N'EST PAS LA BONNE (Cf LIGNE 50 DU LANCEUR BASIC). LE PROGRAMME COMPACTE NE SERA DONC PAS DECOMPILER A LA BONNE ADRESSE DATA APRES SON LANCEMENT, D'OU UN PLANTAGE DANS 100/100 DES CAS.

NOUS DEVRONS DONC REMEDIER A CE PROBLEME EN ENTRANT ICI LA BONNE ADRESSE DATA (&600) POUR QUE LE PROGRAMME COMPACTE FONCTIONNE CORRECTEMENT LORS ET APRES SA DECOMPILATION. UNE AUTRE SOLUTION VOUS EST PROPOSEE A LA RUBRIQUE S.O.S PARAGRAPHE 3.

3) OU VOULEZ-VOUS SAUVEGARDER LE PROGRAMME ?
UNE ADRESSE X ET UNE ADRESSE Y ($Y > X$) VOUS SERONT FOURNIES PAR ZENITH 2 COMME MARGE. VOUS POURREZ DONC CHOISIR L'ADRESSE A LAQUELLE VOUS VOULEZ QUE SOIT SAUVEGARDE VOTRE PROGRAMME COMPACTE, CELA VOUS PERMETTANT SI VOUS LE SOUHAITEZ, D'UTILISER A VOTRE GUISE UNE ZONE MEMOIRE RESTEE LIBRE.

4) APRES DECOMPILATION FAUT-IL REVENIR AU BASIC ?
VOUS AVEZ LE CHOIX ENTRE DEUX SOLUTIONS:

a) LE PROGRAMME COMPACTE SERA CHARGE PAR UNE IMAGE ECRAN COMPILEE. DANS CE CAS, REPONDEZ "N" POUR NON, CAR CELUI-CI S'EXECUTERA APRES LA DECOMPILATION QUI SUIVRA SON LANCEMENT.

b) VOUS AVEZ SAUVEGARDE LE PROGRAMME COMPACTE ASSEZ HAUT EN MEMOIRE (OPTION PRECEDENTE No3), ET VOUS SOUHAITEZ POUVOIR FAIRE EXECUTER LA DECOMPILATION D'UN PROGRAMME COMPACTE CHARGE PAR UN PROGRAMME BASIC. DANS CE CAS REPONDEZ "O" POUR OUI.

N.B: CE SECOND CHOIX EST FORTEMENT DECONSEILLE AUX AMATEURS QUI RENCONTRERAIENT DES DIFFICULTES EN VOULANT JONGLER AVEC DES ADRESSES-MEMOIRES.

5) DESIREZ-VOUS ENTRER UNE SEQUENCE BINAIRE ?
LORSQU'UN PROGRAMME COMPACTE S'EST DECOMPILE APRES SON LANCEMENT, IL S'EXECUTE. CETTE OPTION VOUS PERMET D'ENTRER UNE SEQUENCE BINAIRE QUI S'IMPLANTE AUTOMATIQUEMENT APRES LA COMPILATION ET AVANT L'EXECUTION. AUTREMENT DIT VOUS CONSERVEZ LA POSSIBILITE DE MODIFIER UN PROGRAMME BINAIRE. CECI PEUT ETRE TRES IMPORTANT DANS DEUX CAS:

a) L'ADRESSE DATA N'EST PAS LA BONNE (Cf OPTION No2), MAIS VOUS LAISSEZ MALGRE TOUT ZENITH 2 IMPLANTER LE PROGRAMME A CETTE ADRESSE (CE QUI PARFOIS EST PREFERABLE). VOUS POUVEZ MAINTENANT GRACE A CETTE OPTION TRANSFERER LE PROGRAMME A SON ADRESSE DATA REELLE.
REPORTEZ-VOUS POUR CELA A LA RUBRIQUE S.O.S, DU PARAGRAPHE 3 ALINEA

b) CERTAINES REVUES INFORMATIQUES VOUS OFFRENT DES ROUTINES POUR VOUS PERMETTRE DANS CERTAINS JEUX, D'OBTENIR LE TIR AUTOMATIQUE OU ENCORE LES VIES INFINIES. COMME IL SERAIT DOMMAGE DE PERDRE CET ATOUT, CETTE OPTION NE SERA PAS A NEGLIGER. REPORTEZ VOUS POUR CELA A LA RUBRIQUE S.O.S., PARAGRAPHE 3, ALINEA 2.

6) FAUT-IL INITIALISER LA ROM DISC ?
REPORTEZ VOUS S.V.P A LA PARTIE 1 (COMPACTAGE D'ECRAN), PARAGRAPHE 8; VOUS Y TROUVEREZ TOUTES LES EXPLICATIONS NECESSAIRES.

7) OU FAUT-IL L'IMPLANTER ?
VOIR CI-DESSUS. (OPTION 6)

N.B: CETTE QUESTION N'APPARAIT QUE SI VOUS AVEZ REPONDU POSITIVEMENT A LA QUESTION PRECEDENTE.

8) VOULEZ-VOUS CHARGER UN PROGRAMME A LA SUITE ?
DEUX REPONSES SONT A VOTRE DISPOSITION:

a) "N" POUR NON; DANS CE CAS, ZENITH 2 VOUS DEMANDE FINALEMENT QUELLE ES L'ADRESSE D'EXECUTION (OU ADRESSE D'ENTREE), PUIS IL SAUVEGARDE ALORS LE PROGRAMME COMPACTE. IL NE VOUS RESTE MAINTENANT PLUS QU'A LANCER VOTRE COMPILATION INTEGRALE EN TAPANT: RUN " NOM DE L'IMAGE ECRAN COMPACTEE "

b) "O" POUR OUI; DANS CE CAS, IL VOUS FAUT SURTOUT NE PAS OUBLIER DE REPONDE "OUI" A L'OPTION No 6. (VOUS RISQUERIEZ SINON DE VOIR APPARAITRE A L'ECRAN UN MESSAGE DU TYPE "PRESS PLAY THEN ANY KEY")

SI VOUS AVEZ REPONDU OUI, AGISSEZ POUR LES OPTIONS QUI SUIVENT EXACTEMENT COMME VOUS L'AVEZ FAIT EN UTILISANT LE COMPACTEUR D'ECRAN (PARTIE No 1, OPTIONS 10, 11, 12)

VOUS AVEZ MAINTENANT TERMINE VOTRE PREMIER ESSAI DE ZENITH 2.
NOUS ESPERONS QUE CETTE NOTICE NE VOUS AURA PAS PARUE TROP COMPLEXE,
ET QUE VOUS SAUREZ EXPLOITER A FOND LES CAPACITES DE CE LOGICIEL.

A BIENTOT ... POUR ZENITH 3 ...

FLUORICALE

S - O - S

ESAT SUR MINITEL
RQUTINES - VALEURS
RENSEIGNEMENTS
36.15 CODE C4 ESAT

PARAGRAPHE 1.

ZENITH 2 VOUS PROPOSE PLUSIEURS TYPES D'APPARITIONS D'IMAGES A L'ECRAN, VOUS OFFRANT AINSI UN CHOIX DONT VOS GOUTS SE RAPPROCHE-
RONT OU SE SATISFERONT SANS DOUTE ... EN VOICI LA LISTE :

- 0 : FLASH INSTANTANE
- 1 : VAGUES ONDULEES
- 2 : MIROIR LATERAL AVEC SCROLLING DESCENDANT
- 3 : EAU TROUBLE
- 4 : CASCADE ASCENDANTE
- 5 : CHASSE-CROISE
- 6 : SCROLLING DESCENDANT

FAITES VOTRE CHOIX, AMUSEZ-VOUS BIEN, ... ET SURTOUT ...
COMPTEZ LES Ko GAGNES !

PARAGRAPHE 2.

LE CRTC 6845 EST LE PROCESSEUR-VIDEO QUI EQUIPE VOTRE AMSTRAD. CERTAINES IMAGES-ECRAN, PAR UNE ACTION ADEQUATE SUR CE PROCESSEUR-VIDEO, POURRONT VOUS APPARAÎTRE A L'ECRAN COMME COMPLETEMENT DEFORMEES LORSQUE VOUS LES CHARGEREZ EN TAPANT : LOAD "ECRAN.BIN",&C000. SI TEL EST LE CAS, ALORS VOUS POURREZ EN CONCLURE QUE LE CRTC 6845 A ETE PROGRAMME.

QUE LES AMATEURS SE RASSURENT, ZENITH 2 A PREVU UNE TELLE PROGRAMMATION, ET DES VALEURS PAR DEFAUT SERONT DONC PRISES EN COMPTE A PARTIR DU MOMENT OU VOUS INDIQUEREZ QUE LE CRTC 6845 A ETE PROGRAMME.

UNE PROGRAMMATION CORRECTE DES 19 REGISTRES DU CRTC 6845 PERMET D'OBTENIR DES RESULTATS ASSEZ FANTASTIQUES. NOUS NOUS CONTENDRONS D'EVOQUER LES 16 PREMIERS REGISTRES (DE 0 A 15), CAR LES REGISTRES 16 ET 17 NE SONT PAS ACCESSIBLES, MEME AU PROGRAMMEUR LE PLUS AVERTI. QUANT AU REGISTRE 18, IL S'OCCUPE DE LA PROGRAMMATION DE TOUS LES AUTRES (DE 0 A 17).

REGISTRE	FONCTION	DOMAINE
0	NOMBRE DE CARACTERES TOTAL EN HORIZONTAL	0 - 255
1	NOMBRE DE CARACTERES AFFICHES EN HORIZONTAL	0 - 255
2	SYNCHRONISATION HORIZONTALE	0 - 255
3	LONGUEUR DE SYNCHRONISATION	0 - 15
4	NOMBRE DE LIGNES TOTAL EN VERTICAL	0 - 127
5	SYNCHRONISATION VERTICALE	0 - 31
6	NOMBRE DE CARACTERES AFFICHES EN VERTICAL	0 - 127
7	LONGUEUR DE SYNCHRONISATION VERTICALE	0 - 127
8	MODE ENTRELACE	0 - 3
9	SCANNING	0 - 31
10	LIGNE DE DEPART DU SCANNING CURSEUR	0 - 31
11	LIGNE DE FIN DU SCANNING CURSEUR	0 - 31
12	ADRESSE DE LA MEMOIRE-ECRAN (OCTET FORT)	0 - 255
13	ADRESSE DE LA MEMOIRE-ECRAN (OCTET FAIBLE)	0 - 255
14	POSITION DU CURSEUR (OCTET FORT)	0 - 255
15	POSITION DU CURSEUR (OCTET FAIBLE)	0 - 255

PARAGRAPHE 2 (SUITE ...)

COMMENT ECRIRE UNE DONNEE (OU UNE VALEUR) DANS LE PROCESSEUR VIDEO CRTC 6845 ?

DEUX LIGNES DE BASIC SUFFISENT CAR NOUS ALLONS TOUT SIMPLEMENT UTILISER L'INSTRUCTION BASIC " OUT " :

1. UNE PREMIERE FOIS EN &BC00 POUR CHOISIR LE REGISTRE DU CRTC 6845 DANS LEQUEL NOUS DESIRONS ENVOYER UNE VALEUR.
2. UNE SECONDE FOIS EN &BD00 POUR ENVOYER LA VALEUR DANS LE REGISTRE CHOISI.

EXEMPLE : 10 OUT &BC00.8 : ON CHOISIT LE REGISTRE 8 DU CRTC 6845
20 OUT &BD00.3 : ON Y ENVOIE LA VALEUR 3

ETONNANT, NON ?

ESSAYEZ - APRES AVOIR REINITIALISE VOTRE ECRAN - LES DEUX LIGNES BASIC SUIVANTES :

10 OUT &BC00.8
20 OUT &BD00.1

PARKINSONNIEN, NON ?

NOUS VOUS LAISSONS MAINTENANT DECOUVRIR PAR VOUS-MEME LES POSSIBILITES PARFOIS ETRANGES DE VOTRE PROCESSEUR-VIDEO ...

AMUSEZ-VOUS BIEN ...

PARAGRAPHE 3. ALINEA 1.

UN PETIT COURS D'ASSEMBLEUR S'AVERE DES-A-PRESENT NECESSAIRE POUR QUE VOUS PUISSIEZ UTILISER CORRECTEMENT CETTE OPTION. NE PERDEZ PAS DE VUE LE FAIT QUE CELLE-CI VOUS SERA SANS DOUTE TRES UTILE POUR REMETTRE A SON ADRESSE-DATA CORRECTE, UN PROGRAMME QUI NE L'ETAIT PAS. (CECI S'APPELLE UN TRANSFERT DE DONNEES, OU ENCORE UN TRANSFERT REPETITIF DE BLOC).

TOUT D'ABORD, IL FAUT QUE VOUS SACHIEZ QUE LE MICROPROCESSEUR Z80 QUI EQUIPE VOTRE AMSTRAD, A UNE FACON BIEN PARTICULIERE DE RETENIR EN MEMOIRE LES ADRESSES. EN EFFET, IL LES RETIENT ET LES INSCRIT SOUS LA FORME SUIVANTE : OCTET FAIBLE / OCTET FORT.

POUR UNE MEILLEURE COMPREHENSION, DECOMPOSONS QUELQUES ADRESSES AU HASARD:

%A2CB	&A2 = OCTET FORT	&CB = OCTET FAIBLE
%0100	&01 = OCTET FORT	&00 = OCTET FAIBLE
%C000	&C0 = OCTET FORT	&00 = OCTET FAIBLE

DONC, LES ADRESSES CI-DESSUS - A PARTIR DU MOMENT OU ELLES SERONT CHARGES PAR L'UN DES REGISTRES DU Z80 - SE PRESENTERONT EN MEMOIRE SOUS LE FORMAT SUIVANT :

%A2CB	&CB,&A2	(OCTET FAIBLE, PUIS OCTET FORT)
%0100	&00,&01	(OCTET FAIBLE, PUIS OCTET FORT)
%C000	&00,&C0	(OCTET FAIBLE, PUIS OCTET FORT)

LORS D'UN TRANSFERT DE DONNEES, NOUS DEVRONS INDIQUER A TROIS REGISTRES DU Z80 LES INDICATIONS SUIVANTES :

- 1.) AU REGISTRE HL, L'ADRESSE DE DEPART DES DONNEES A TRANSFERER
- 2.) AU REGISTRE DE, L'ADRESSE D'ARRIVEE DES DONNEES A TRANSFERER
- 3.) AU REGISTRE BC, LA LONGUEUR DU BLOC DE DONNEES A TRANSFERER

PUIS IL FAUDRA ORDONNER AU MICROPROCESSEUR L'EXECUTION DE CE TRANSFERT. POUR CELA, NOUS DISPOSONS DE DEUX INSTRUCTIONS (LDIR ET LDDR) QUE NOUS UTILISERONS SUIVANT LE TYPE DE TRANSFERT QUE NOUS VOUVRONS A EXECUTER.

CES DIFFERENTES INSTRUCTIONS NE SONT UTILISEES QU'EN ASSEMBLEUR. CELUI-CI, LORS DE L'ASSEMBLAGE D'UN PROGRAMME-SOURCE, GENERE DES CODES MACHINES QUI SERONT DIRECTEMENT ASSIMILES PAR LE MICROPROCESSEUR Z80 DE VOTRE AMSTRAD.

ASSEMBLEUR	CODES-MACHINE
LD HL, &1000	&21,&00,&10
LD DE, &6500	&11,&00,&65
LD BC, &4000	&01,&00,&40
LDIR	&ED,&B0

LD HL	GENERE DONC LE CODE-MACHINE	&21
LD DE	GENERE DONC LE CODE-MACHINE	&11
LD BC	GENERE DONC LE CODE-MACHINE	&01
LDIR	GENERE DEUX CODES-MACHINE	&ED,&B0

PUIS SUIVENT LES VALEURS QUE L'ON SOUHAITE CHARGER DANS CES REGISTRES, CES VALEURS ETANT EVIDEMMENT ENTREES SOUS LE FORMAT SUIVANT : OCTET FAIBLE / OCTET FORT.

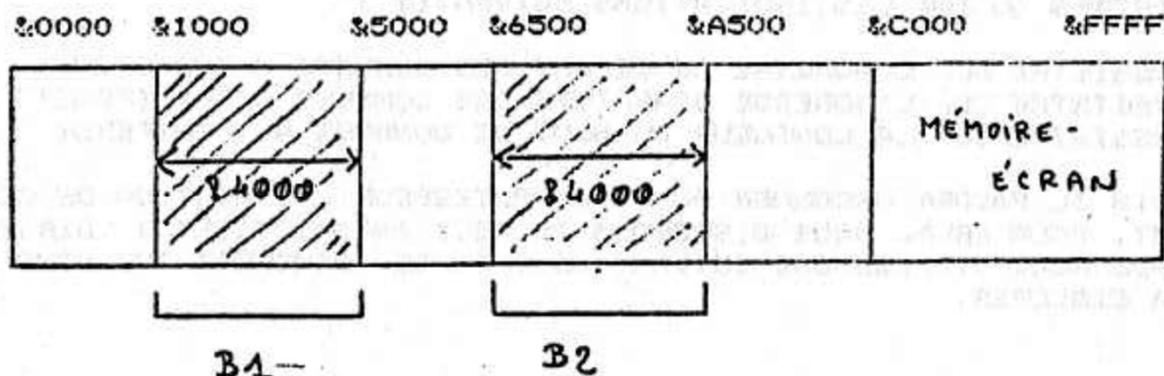
CE SONT CES CODES-MACHINE QUE NOUS ALLONS UTILISER POUR CREER LA SEQUENCE-BINAIRE QUE NOUS DESIRONS INSERER.

TROIS CAS PEUVENT SE PRESENTER : NOUS ALLONS LES ETUDIER EN SUPPOSANT QUE LA LONGUEUR DU BLOC DE DONNEES A TRANSFERER SOIT EGALE A &4000.

APPELONS B1 UN BLOC DE DONNEES D'UNE LONGUEUR DE &4000 QUI DOIT ETRE TRANSFERE, ET B2 LE MEME BLOC QUI AURA ETE TRANSFERE.

1. PREMIER CAS.

B1 ET B2 NE SE CHEVAUCHENT PAS.



DANS CE DEUXIEME CAS, UN BLOC DE DONNEES D'UNE LONGUEUR DE &7000 (B1) SE TROUVE EN &2000 (ADRESSE-DATA), ET NOUS VOULONS LE TRANSFERER EN &1000 (NOUVELLE ADRESSE-DATA = B2). LA ENCORE PAS DE PROBLEME, ET NOUS ALLONS PROCEDER DE LA FACON SUIVANTE :

ASSEMBLEUR

CODES-MACHINE

DI
LD HL, &2000
LD DE, &1000
LD BC, &7000
LDIR

&F3
&21, &00, &20
&11, &00, &10
&01, &00, &70
&ED, &B0

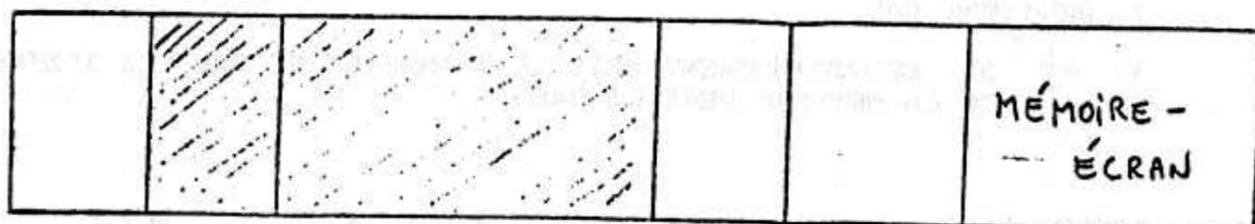
NOTRE SEQUENCE BINAIRE SERA DONC LA SUIVANTE :

&F3, &21, &00, &20, &11, &00, &10, &01, &00, &70, &ED, &B0

3. TROISIEME CAS.

B1 ET B2 SE CHEVAUCHENT MAIS LE TRANSFERT DE DONNEES S'EFFECTUE DU BAS DE LA MEMOIRE VERS LE HAUT.

&0000 &1000 &2000 &7000 &A000 &C000 &FFFF



DANS CE DERNIER CAS, UN BLOC DE DONNEES D'UNE LONGUEUR DE &8000 (B1) SE TROUVE EN &1000 (ADRESSE-DATA), ET NOUS VOULONS LE TRANSFERER EN &2000. IL VA FALLOIR - DANS CE CAS UNIQUEMENT - EFFECTUER QUELQUES PETITS CALCULS, CAR LE Z80 VA TRANSFERER VOTRE BLOC DE DONNEES A PARTIR DU HAUT DE LA MEMOIRE VERS LE BAS, CECI AFIN D'EVITER UNE PERTE EVIDENTE DE DONNEES. L'INSTRUCTION LDIR NE POURRA DANS CE CAS ETRE UTILISEE : ELLE SERA REMPLACEE PAR L'INSTRUCTION LDDR. LA REPRESENTATION EN CODES-MACHINE DE LDDR NECESSITE DEUX OCTETS : &ED, &B8.

NOUS DEVONS DONC EFFECTUER LE TRANSFERT SUIVANT :

1. PRENDRE LE BLOC DE DONNEES QUI SE TROUVE EN &1000
2. LE TRANSFERER EN &2000
3. SUR UNE LONGUEUR DE &8000

VOICI LA MANIERE DE CALCULER LES VALEURS QUE DEVRONT CONTENIR LES REGISTRES HL, DE ET BC :

HL = ADRESSE DEPART + LONGUEUR DU BLOC DE DONNEES A TRANSFERER -1
DE = ADRESSE D'ARRIVEE+ LONGUEUR DU BLOC DE DONNEES A TRANSFERER -1
BC = LONGUEUR DU BLOC DE DONNEES A TRANSFERER

DANS NOTRE EXEMPLE, NOUS AURONS DONC :

HL = &1000 + &8000 -1
DE = &2000 + &8000 -1
BC = &8000
LDDR

ASSEMBLEUR

CODES-MACHINE

DI
LD HL, &8FFF
LD DE, &9FFF
LD BC, &8000
LDDR

&F3
&21,&FF,&8F
&11,&FF,&9F
&01,&00,&80
&ED,&B8

DANS CE TROISIEME ET DERNIER CAS, NOTRE SEQUENCE BINAIRE SERA DONC LA SUIVANTE :

&F3,&21,&FF,&8F,&11,&FF,&9F,&01,&00,&80,&ED,&B8

EN CONCLUSION, CHAQUE FOIS QUE NOTRE PROGRAMME COMPILE NE SERA PAS A SON ADRESSE-DATA EXACTE, IL NOUS FAUDRA UTILISER CETTE OPTION QUI NOUS PERMET D'ENTRER UNE SEQUENCE BINAIRE.

DANS TOUS LES CAS, CETTE SEQUENCE BINAIRE SERA TOUJOURS LA MEME :

&F3,&21,& ,& ,&11,& ,& ,&01,& ,& ,&ED,&

SEULS CHANGERONT LES OCTETS SUIVANTS :

1. LE TROISIEME : OCTET FAIBLE DE L'ADRESSE DEPART
2. LE QUATRIEME : OCTET FORT DE L'ADRESSE DEPART
3. LE SIXIEME : OCTET FAIBLE DE L'ADRESSE D'ARRIVEE
4. LE SEPTIEME : OCTET FORT DE L'ADRESSE D'ARRIVEE
5. LE NEUVIEME : OCTET FAIBLE DE LA LONGUEUR DU BLOC DE DONNEES
6. LE DIXIEME : OCTET FORT DE LA LONGUEUR DU BLOC DE DONNEES
7. LE DOUZIEME : &B0 SI VOUS AVEZ UTILISE LDIR
: &B8 SI VOUS AVEZ UTILISE LDDR

PARAGRAPHE 3. ALINEA 2.

COMMENT FAIRE UN POKE EN BINAIRE ? LA REPONSE A CETTE QUESTION EST TRES SIMPLE PUISQUE LE MICROPROCESSEUR Z80 POSSEDE UN REGISTRE QUI S'OCCUPE DE TOUTES LES OPERATIONS, OU SI VOUS PREFEREZ, DE TOUT CE QUI CONCERNE L'ARITHMETIQUE LOGIQUE.

CE REGISTRE S'APPELLE L'ACCUMULATEUR, ET LORSQU'ON VEUT Y CHARGER UNE VALEUR, LE CODE-MACHINE CORRESPONDANT A UTILISER EST &3E.

SI L'ON SOUHAITE ENSUITE CHARGER LA VALEUR CONTENUE PAR L'ACCUMULATEUR DANS UNE ADRESSE-MEMOIRE, LE CODE-MACHINE CORRESPONDANT EST &32.

MAIS UTILISONS PLUTOT UN EXEMPLE, POUR Y VOIR PLUS CLAIR !

EXEMPLE : DANS UN PROGRAMME BASIC, ON VOUS SIGNALE QUE POUR OBTENIR 255 VIES, IL FAUT POKER LA VALEUR 255 DANS L'ADRESSE &9650.
(255 EN DECIMAL = &FF EN HEXADECIMAL)

VERSION BASIC : POKE &9650,&FF OU
POKE &9650,255

VERSION BINAIRE :

ASSEMBLEUR	CODES-MACHINE
LD A,&FF	&3E,&FF
LD (&9650),A	&32,&50,&96

LA SEQUENCE BINAIRE QUE VOUS AUREZ A ENTRER SERA DONC LA SUIVANTE :

&3E,&FF,&32,&50,&96

REMARQUES :

1. N'OUBLIEZ JAMAIS D'ENTRER VOS ADRESSES SOUS LE FORMAT OCTET FAIBLE / OCTET FORT. DANS CET EXEMPLE, L'ADRESSE &9650 EST RETENUE SOUS LA FORME &50,&96, SOIT EFFECTIVEMENT SOUS LE FORMAT OCTET FAIBLE / OCTET FORT.
2. IL EST EVIDENT QUE SI VOUS SOUHAITEZ ENTRER UNE SEQUENCE BINAIRE CONCERNANT UN NOMBRE DE VIES ILLIMITE OU UN TIR AUTOMATIQUE OU TOUTE AUTRE ROUTINE, VOUS DEVEZ LE FAIRE APRES LE TRANSFERT DE BLOC, SI BIEN-SUR VOUS AVEZ EU BESOIN DE FAIRE EXECUTER UN TRANSFERT DE BLOC.

ADDITIF

Il existe deux instructions supplémentaires à ZENITH 2 :

- le compacteur de programme

- 1 - Pour effacer le programme "PROGRAMME.BIN" sur le lecteur A, entrez la commande suivante :

A:PROGRAMME.BIN <CR>

- 2 - Pour obtenir le catalogue du lecteur A ou du lecteur B, entrez l'une des commandes suivantes :

*A ou *B

- Le compacteur d'écran

Entrez la commande suivante :

?A:PROGRAMME.BIN <ESC>

pour effacer le programme "PROGRAMME.BIN" sur le lecteur A.

Pour obtenir le catalogue, appuyer sur la touche <CLR>. Ensuite choisissez le lecteur désiré.

Nota bene : Le nombre de kilo-octets restants apparait au bas de l'écran à gauche.

<CR> --> correspond aux touches RETURN ou ENTER

ESAT Software

NUMERO 1 utilitaire

sur CPC, PCW, PC et ST

Nos produits actuellement disponibles sont :

- Silipack pour cpc
- Impression pour cpc
- Zenith II pour cpc
- Interprete II pour cpc
- Echosoftware pour cpc
- Psychotest pour cpc
- Bourse 2000 pour cpc, pcw & pc
- Progene3 pour pc & compatibles

ainsi que les trois mousquetaires de la sauvegarde :

- Hercule II pour cpc
- Translock 2+ pour cpc
- Mephisto pour cpc
- Tape Leader pour cpc

ESAT Software 55 Rue du TONDU 33000 BX
Tel : 56 96 35 23