

G L O B A L
 P R O G R A M
 L I N E
 E D I T O R

SOMMAIRE

Section 1	Vue d'ensemble	2
	Nouvelles caractéristiques	2
Section 2	Mise en route	3
Section 3	Programme d'édition par ligne	4
	Entrée dans le mode édition	4
	Édition d'une ligne	5
	Commandes d'édition	5
Section 4	Édition globale	8
	Format des commandes	8
	Exemples globaux	8
	Mode recherche brute	9
	Mode recherche rapide	9
Section 5	Contrôle des listings	10
Section 6	Majuscules et minuscules	11
Section 7	Cartes 80 Colonnes	12
Section 8	Le buffer d'entrée	12
Section 9	Les fonctions Escape	13
	Caractéristiques	13
	Sommaire des fonctions Escape	14
	Notes au sujet de leur fonctionnement	15
	Définition de fonctions Escape	16
Section 10	Accessoires GPLE	19
Section 11	Processus d'initialisation	22
	Rentrée dans l'éditeur après PR# et IN#	22
	Sommaire de référence rapide des fonctions Escape	23
	Sommaire de référence rapide des commandes	24

SECTION 1 - VUE D'ENSEMBLE

Le programme d'édition globale par ligne (aussi appelé GPLE et PLE global) est un utilitaire hautement sophistiqué servant à simplifier l'édition sur Apple II, capable de réduire de 50% le temps d'écriture du programme, vous faisant ainsi gagner un temps précieux.

GPLE est en fait un ensemble de programmes, qui ajoutent certaines fonctions aux commandes Basic existantes. Les sections suivantes traitent de l'édition ligne par ligne ou globale, des entrées et sorties (clavier et écran), de l'entrée en mode minuscule et de l'arrêt dans les listings, des macro-commandes qui emploient ESC pour exécuter une séquence de caractères en frappant deux touches, et du buffer d'entrée de 32 caractères. De plus, GPLE est compatible avec le Basic entier et le Basic Applesoft, avec les cartes 80 colonnes, et il peut être utilisé avec ou sans la carte langage dans le connecteur 0.

Quelques fonctions du clavier sont difficiles à exprimer. Dans ce manuel, nous utiliserons "RETURN" ou "RETOUR CHARIOT" pour indiquer qu'il faut enfoncer la touche marquée RETURN. Les caractères CTRL sont utilisés pour représenter la touche CTRL. Un caractère de contrôle est frappé en maintenant enfoncée la touche CTRL et en frappant simultanément la touche alphabétique voulue. La touche ESCAPE, représentée dans ce manuel par ESC, sert à d'autres fonctions de contrôle, mais au contraire de CTRL, la touche ESC doit être relâchée avant de frapper le caractère associé.

Les dernières sections traitent du retour au Basic depuis le moniteur, du retour au GPLE après les commandes PR# et IN#.

Le premier programme d'édition globale a été écrit en 1979, et une version améliorée 2.0 en 1980. C'était le programme le plus sophistiqué de son temps. Maintenant, cette version, présentant de nouvelles commandes d'édition puissantes, devient l'outil indispensable pour éditer vos programmes. Si vous avez déjà employé une version précédente, vous retrouverez les commandes familières, avec des changements mineurs et de nouvelles caractéristiques, détaillées ci-après :

- + édition, recherche et remplacement global.
- + travail avec la carte 80 colonnes et l'écran normal de 40 caractères.
- + buffer d'entrée de 32 caractères.
- + fonctions ESC définies et modifiées de la même façon.
- + fonctions ESC emboîtées.
- + 1152 octets réservés pour la table des fonctions ESC.
- + liste par page.
- + entrée en mode minuscule.
- + "DOS MOVEK" permet de déplacer le DOS dans la carte langage.

SECTION 2 - MISE EN ROUTE

Il suffit de placer la disquette GPLE dans le lecteur de disquette et de la bouter normalement (éteindre puis rallumer l'Apple). Après quelques secondes, le catalogue du disque apparaît. Lorsque le curseur apparaît, le GPLE est prêt à fonctionner. GPLE vérifiera si vous disposez d'une carte langage dans le connecteur 0. Si tel est le cas, PLE.LC sera chargé ; sinon, ce sera PLE.48.

Les programmes suivants se trouvent sur la disquette :

PLE.48
 PLE.LC
 PLE.IM
 CONFIG.PLE
 ESCAPE SAVE
 REMOVE PLE
 PLE DOS MOVER
 FIX FID
 FIX MUFFIN
 FIX RENUMBER
 ESCAPE PRINTER

Ils sont décrits dans la section 10.

Lorsque le GPLE a été chargé, vous ne devriez remarquer rien de spécial. En fait, rien n'est changé, si ce n'est la possibilité d'utiliser une foule de commandes nouvelles. Voilà pourquoi GPLE est transparent, toujours à votre service, sans se manifester dès que vous vous passez de ses services. Il n'est pas affecté, contrairement à la plupart des programmes similaires, par les commandes FP, INT et MAXFILES.

La table suivante est une liste de commandes GPLE qui s'exécutent en mode direct (à partir du clavier). Ce sont les commandes qui s'ajoutent au langage Basic.

Commandes du GPLE en mode immédiat

CTRL-E : édition de ligne (voir section 3).
 CTRL-E : édition globale (voir section 4).
 CTRL-W : recouvrement de la dernière ligne frappée et entrée en édition de ligne (voir section 3).
 CTRL-V : fait passer du mode 40 colonnes au mode 80 colonnes (voir section 7).
 CTRL-A : sélectionne le mode majuscule ou minuscule (voir section 6).
 ESC : fonctions ESC au clavier (voir section 9).

SECTION 3 - PROGRAMME D'EDITION PAR LIGNE

D'abord jetons un coup d'oeil sur les caractéristiques les plus importantes du GPLE. Vous devriez frapper ou charger un court programme Basic de sorte à essayer les commandes dès que vous les lisez.

Le PLE global ajoute deux commandes nouvelles au Basic, qui vous permettent d'éditer n'importe quelle ligne du programme, ou la dernière ligne frappée au clavier. Ce sont CTRL-E (EDIT) et CTRL-W (WRITE)

ENTREE DANS LE MODE EDITION : CTRL-E ET CTRL-W

CTRL-E

C'est la commande utilisée lorsque vous désirez éditer une ligne dans votre programme. Pour frapper CTRL-E, enfoncez la touche CTRL et, tout en la maintenant enfoncée, frappez la touche E. Dès que le mot EDIT apparaît, frappez le numéro de la ligne à éditer. La ligne apparaîtra, curseur positionné sur le premier caractère de la ligne. L'éditeur de ligne mémorise le numéro de ligne employé en dernier lieu, de sorte que si vous désirez rééditer une ligne, il vous suffit de frapper CTRL-E et le point (.). Cela fera réapparaître la dernière ligne éditée.

Lorsque vous utilisez CTRL-E pour entrer en mode édition, vous devez suivre les règles suivantes :

1. CTRL-E doit être le premier caractère frappé sur la ligne.
2. CTRL-E est inopérant durant un INPUT ou dans le moniteur.
3. Si une ligne est plus longue que la longueur BASIC maximum (128 en Basic entier, 239 en Applesoft), elle sera automatiquement compactée (tous les blancs inutiles seront supprimés). Notez qu'il est possible d'utiliser une commande de compactage qui permet de produire une ligne qui, listée, donnera plus de 255 caractères. Dans ce cas, cette ligne ne pourra être éditée sans le GPLE.

CTRL-E est utilisé pour éditer les fonctions ESC, tout comme une ligne de programme Basic.

CTRL-W

C'est la commande à utiliser lorsque vous avez frappé une ligne en Basic entier et que vous avez obtenu le message *** SYNTAX ERROR. Frappez CTRL-W et la ligne réapparaîtra instantanément. CTRL-W travaille pendant le INPUT, et permet de retrouver et de réexécuter les commandes immédiates. Cette commande peut aussi être utilisée pour retrouver une ligne annulée par CTRL-X.

CTRL-W fonctionne de deux manières, en fonction du moment où il est frappé. S'il est frappé comme premier caractère d'une ligne, il aura pour effet de faire réapparaître la dernière ligne frappée au clavier. S'il est frappé durant la frappe d'une ligne, CTRL-W refrappe la ligne et entre en mode édition.

Deux précautions à prendre en utilisant CTRL-W :

1. CTRL-W ne fonctionne pas lorsqu'il est frappé comme premier caractère d'une ligne Applesoft.
2. Les lignes très longues sont automatiquement compactées (espaces supprimés).

EDITION DE LIGNE

Maintenant que vous savez comment entrer en mode édition, vous êtes prêt pour essayer personnellement les commandes d'édition.

Toutes les commandes suivantes diffèrent des commandes en mode immédiat en ce qu'elles ne sont utilisables qu'après être entré dans le mode édition. Les caractères de contrôle sont affichés en vidéo inverse durant le mode édition. Une sonnerie se fera entendre si votre ligne dépasse la longueur maximale autorisée (128 en Basic entier, 239 en applesoft).

Notez que le premier caractère des commandes a été choisi pour rappeler la commande, soit que sa sonorité rappelle la commande (N pour End - Fin), soit qu'il est le premier caractère de la commande (B pour Begin - Début). Cela s'appelle une mnémotechnique, et cela facilite la mémorisation des commandes.

CTRL-I (Insérer)

Cette commande permet d'insérer des caractères dans une ligne. Les caractères autres que ceux de contrôle seront insérés à la place du curseur, et le reste de la ligne sera repoussé vers la droite de sorte à laisser une place libre pour le caractère à insérer. Tous les caractères suivants seront insérés jusqu'à la frappe d'un caractère de contrôle (comme la flèche gauche ou une autre commande d'édition). Pour insérer un caractère de contrôle, voyez la commande CTRL-O (Override)

CTRL-D (Delete - Effacer)

Pour effacer le caractère en-dessous du curseur, frapper CTRL-D. Le caractère disparaît, et la partie droite de la ligne se déplace d'un caractère vers la gauche pour remplir l'espace libéré. Si un caractère est effacé par erreur, vous pouvez retrouver la ligne avec CTRL-R (Recommencer).

CTRL-O (Override - Dépasser)

Cette commande fonctionne exactement comme CTRL-I, excepté que le premier caractère à insérer peut être un caractère de contrôle. Après insertion du premier caractère, CTRL-O agit exactement comme CTRL-I, c'est-à-dire qu'elle s'annule car un caractère de contrôle. Les caractères de contrôle insérés sont affichés en vidéo inverse. Vous pouvez utiliser cette commande pour insérer CTRL-D : une commande "FF" pour le DOS, ou pour forcer un CTRL-M (retour

chariot) dans une ligne REM ou dans une fonction GPLE Escape. Vous pouvez aussi utiliser les autres caractères de contrôle comme CTRL-H, CTRL-J, CTRL-M (flèche gauche, saut d'une ligne, retour chariot).

CTRL-B (Begin - Début)

Cette commande déplace le curseur au début de la ligne. Cela est utile pour repositionner le curseur avant l'emploi de la commande Find, et pour renumérotter une ligne.

CTRL-N (End - Fin)

Cette commande déplace le curseur à la fin de la ligne, pour éditer facilement, avec la touche flèche gauche, les derniers caractères de la ligne.

CTRL-F (Find - Retrouver)

Suivie d'un caractère frappé N fois, CTRL-F déplace le curseur à la Nème occurrence du caractère dans la ligne. Par exemple, pour positionner le curseur sur le troisième double-point d'une ligne donnée, frappez CTRL-F ::: . Remarquez que CTRL-F n'est frappé qu'une seule fois. Frappez n'importe quel autre caractère pour terminer la commande.

CTRL-Z (Zap - Sauter)

Cette commande efface tous les caractères jusqu'à un caractère spécifié. CTRL-Z suivi d'un caractère frappé N fois efface tous les caractères jusqu'à la Nème occurrence de ce caractère (tout comme CTRL-F). Par exemple, pour effacer trois instructions d'une ligne, frappez CTRL-Z ::: . Frappez un caractère autre quelconque pour terminer la commande. Si vous effacez trop loin, vous pouvez retrouver la ligne originale par CTRL-R (Recommencer).

CTRL-R (Recommencer)

La commande CTRL-R est utilisée pour rééditer la ligne originale, la retrouvant sans les modifications et effacements que vous venez de faire. CTRL-R ne fonctionne pas après être entré dans le mode édition par CTRL-W.

CTRL-W (Write - Ecrire)

Cette commande est utilisée dans le mode édition et direct.

CTRL-P (Pack - Compacter)

La commande CTRL-P vous sert à éliminer les espaces dans la ligne éditée de sorte à éviter le message d'erreur *** TOO LONG ERROR. CTRL-P refrappe la ligne sans les espaces, excepté ceux entre "". CTRL-P peut aussi être utilisé lorsque vous entendez la sonnerie qui vous avertit que votre ligne est trop longue. Pour protéger une ligne de remarque de ce compactage, frappez un

comme premier caractère après REM. Une méthode similaire protégera les DATA qui utilisent des chaînes de caractères.

CTRL-C (Convertir)

Cette commande sert à convertir rapidement un texte du mode majuscule au mode minuscule ou vice-versa. CTRL-C convertit le caractère en-dessous du curseur et avance le curseur d'une position. Pour accélérer, utiliser conjointement la touche REPT.

CTRL-Q (Quitter)

La commande CTRL-Q efface tous les caractères depuis la position du curseur jusqu'à la fin de la ligne, et sort du mode édition. La ligne est entrée jusqu'à la position du curseur.

CTRL-M (RETURN)

Frapper un Retour Chariot (RETURN ou CTRL-M) fait sortir du mode édition et sauve la ligne exactement comme elle apparaît sur l'écran. C'est la façon habituelle de quitter le mode édition.

CTRL-X (Annuler)

CTRL-X est utilisé pour annuler la ligne en cours d'édition, et sortir du mode. Une ligne annulée par CTRL-X peut être retrouvée par CTRL-W en Basic entier seulement. CTRL-X termine également un processus d'édition en cours de route.

CTRL-H (flèche gauche) et CTRL-U (flèche droite)

Ces deux touches ne sont pas modifiées : elles déplacent le curseur à gauche ou à droite d'une position. CTRL-H est similaire à la flèche gauche ; CTRL-U est similaire à la flèche droite.

CTRL-A

Cette commande de blocage en majuscule ou minuscule fonctionne également en mode édition (voir section 4).

SECTION 4 - EDITION GLOBALE

En plus de l'édition par ligne, le GPLE dispose d'un éditeur global qui comprend des fonctions de recherche, d'édition et de remplacement. Une fonction globale est une fonction qui s'applique à une programme entier ou à une portion de programme. La plupart des fonctions globales requièrent un argument. Un argument est une valeur sur laquelle la fonction agit.

Format des commandes :

CTRL-E N1,N2,"chaîne 1","chaîne 2"/O

où N1 et N2 sont des numéros de ligne,
chaîne 1 et chaîne 2 sont des chaînes de caractère d'un max. de 16 caractères,
O est un drapeau optionnel, F ou R

Tous les arguments sont optionnels, sauf ceux sans lesquels un autre argument perd sa signification.

Les chaînes doivent être encadrées par des guillemets. Pour placer un guillemet à l'intérieur d'une chaîne, frappez deux fois la touche. Par exemple, PRINT"HELLO" deviendra EDIT "PRINT""HELLO"".

Lorsque vous frappez un CTRL-E, le mot EDIT apparaît sur l'écran : vous voilà en mode édition. A ce moment, vous frappez l'argument approprié, par exemple 10, ou "PRINT" pour éditer toutes les occurrences de ce mot. Lorsque vous êtes en mode édition, toutes les commandes usuelles du GPLE (insertion, effacement, insertion d'un caractère de contrôle), sont utilisables.

EDIT 10	édite la ligne 10
EDIT .	réédite la dernière ligne éditée
EDIT 10,30	édite toutes les lignes entre 10 et 30.
EDIT ,100	édite les lignes depuis le début jusque 100.
EDIT .,	édite depuis la dernière ligne éditée jusqu'à la fin.

RECHERCHE GLOBALE

EDIT "PRINT"	édite toutes les lignes contenant la chaîne PRINT.
EDIT 10,30,"AB"	édite toutes les lignes contenant AB, depuis la ligne 10 jusqu'à la ligne 30.
EDIT 10,,"XYZ"	édite toutes les lignes contenant XYZ, depuis 10 jusqu'à la fin.

REMPLACEMENT GLOBAL

EDIT "PRINT","?"	change PRINT par ? dans l'entièreté du programme.
EDIT "I","INDEX"	remplace la nom de variable I par INDEX, dans tout le programme.
EDIT 10,30,"ABC","DEF"	change ABC en DEF dans les lignes 10 à 30.
EDIT .,"PRINT","?"	remplace PRINT PAR ? dans la dernière ligne éditée.

Lorsqu'un remplacement est désiré, vous entrez dans le mode édition pour chaque ligne à modifier. ce moment, vous disposez de trois options :

- 1 accepter la ligne affichée : frapper RETURN, et la prochaine ligne sera affichée.
- 2 rééditer la ligne sans les remplacements : frapper CTRL-R, puis RETURN : la prochaine ligne à remplacer sera affichée.
- 3 sortir du mode remplacement prématurément. Frapper CTRL-X et vous retournez au Basic, seules les lignes précédentes ayant été modifiées (la ligne en cours ne l'est pas).

Une recherche ou un remplacement global rencontrent parfois des lignes très longues. Ces longues lignes sont souvent compactées par le GPLE de sorte à permettre l'édition complète. Cela efface les espaces entre les noms de variable. Par exemple, PRINT I sera compacté PRINTI.

OPTION /R : RECHERCHE BRUTE

La recherche de chaîne ne détecte pas les chaînes incluses dans une plus longue chaîne. Par exemple, la recherche de I ne détectera pas le I dans PRINT. La chaîne doit être encadrée par des caractères non alphabétiques et non numériques, comme l'espace ou les parenthèses. L'option /R aura pour effet de détecter les chaînes incluses dans des chaînes plus longues. Cela est particulièrement utilisé pour éditer toutes les lignes contenant un caractère précis, comme CTRL-D.

Exemples :

EDIT "CTRL-D"/R édite toutes les lignes contenant CTRL-D (utiliser CTRL-O pour insérer CTRL-D entre les guillemets).
 EDIT "I",3ASDF"/R remplace toutes les occurrences de I par ASDF (PRINT devient PRASDFNT).

OPTION /F : RECHERCHE RAPIDE

Lorsqu'un remplacement est fait, ou lorsqu'une chaîne a été trouvée dans une ligne, la ligne est normalement listée en mode édition. L'option /F vous permet d'effectuer les remplacements (ou seulement lister les lignes) sans entrer dans le mode édition. /F ne peut être utilisé avec /R. CTRL-C annulera la commande si vous remarquez qu'elle n'agit pas comme vous le voulez.

Exemples :

EDIT "I","J"/F change toutes les occurrences de I en J, sans entrer dans le mode édition.
 EDIT "A"/F liste toutes les lignes contenant la variable A.
 EDIT ,/F liste le programme entier, affichant les caractères de contrôle de façon visible.

CTRL-X annulera toute opération et fera revenir au Basic.

SECTION 5 - CONTROLE DES LISTINGS

ESC ou CTRL-S (Stopper)

Ces commandes arrêtent temporairement toute sortie comme le listing ou le catalogue. Pour reprendre, frapper une touche quelconque.

CTRL-C (Cancel - Terminer)

Cette commande stoppe la liste définitivement et fait revenir au Basic.

CTRL-P (Page)

Frapper CTRL-P une première fois pour arrêter le défilement. Frapper CTRL-P à nouveau pour lister les vingt prochaines lignes, ou frapper une autre touche pour continuer. Une méthode intéressante pour faire apparaître les pages est de garder la touche CTRL enfoncée et de frapper la touche P pour passer à la page suivante.

Note : ESC et plusieurs autres caractères ont une autre signification lorsqu'ils sont frappés durant l'exécution d'un INPUT. Les commandes précédentes fonctionnent seulement lorsque des caractères ont été affichés sur l'écran. Frapper ESC pendant une commande INPUT aura des conséquences inattendues. Frapper la touche ESC après la fin d'un listing entraînera le prochain caractère frappé à être interprété comme une fonction Escape. Pour des raisons de sécurité, la fonction Escape CTRL-E a été prédéfinie comme CTRL-E. Il est recommandé de ne pas la modifier.

SECTION 6 - MINUSCULES ET MAJUSCULES

Bien que votre Apple soit équipé du "hardware" pour afficher les caractères minuscules, les caractères minuscules entrés depuis le clavier apparaissent comme des caractères non-alphabétiques inintelligibles. Cependant, un texte en lettres minuscules peut être envoyé sur une imprimante capable d'imprimer les minuscules, à moins que vous n'ayez une raison pour l'afficher sur l'écran.

Entrer en mode minuscule est facile avec le GPLE : Vous frappez CTRL-A une fois pour entrer en mode minuscule. En mode minuscule, CTRL-A frappé une seule fois shift le prochain caractère en majuscule, et CTRL-A frappé deux fois à la file entre en mode majuscule en verrouillant la touche SHIFT. Cette modification ne fonctionne qu'à partir du mode minuscule.

CTRL-A peut être utilisé en mode direct ou en mode édition.

Les commandes Basic ou moniteur, si elles sont frappées en mode immédiat, ne doivent pas être en majuscules pour fonctionner. Cela signifie que la commande print en mode minuscule ne provoquera pas un SYNTAX ERROR. En mode immédiat, tous les caractères frappés sur une ligne sont convertis en majuscules, excepté ceux entre guillemets..

CTRL-C (Convertir) est une commande en mode édition qui convertit les caractères en-dessous du curseur dans l'autre mode, et peut être utilisée en conjonction avec la touche REPT.

Un guillemet (") est nécessaire pour préserver les caractères minuscules dans une instruction REM ou DATA.

SECTION 7 - CARTES 80 COLONNES

Lorsque le GPLE est lancé, l'affichage vidéo par défaut est de 40 colonnes. Cette valeur par défaut peut être modifiée à tout moment en lançant (BRUN) le programme CONFIG PLE, qui vous permet de sélectionner l'une des quelques cartes 80 colonnes.

SECTION 8 - LE BUFFER D'ENTREE

En Applesoft, GPLE mémorisera les caractères que vous frapperez, même s'ils sont frappés durant l'exécution d'un programme ou pendant une impression. Cela signifie que vous pouvez frapper des commandes sans attendre que les commandes précédentes soient exécutées.

Si vous frappez plus de 32 caractères, ces derniers caractères ne seront pas mémorisés et une sonnerie se fera entendre.

Les caractères peuvent être perdus s'ils sont frappés lorsque le lecteur de disquettes tourne !

CTRL-C et CTRL-X effacent ce buffer de tous les caractères.

CTRL-P, ESC et CTRL-S sont des touches de mode immédiat et seront aussi perdus.

Le buffer peut être mis hors fonctionnement par le programme CONFIG (voir section 10).

SECTION 9 - LES FONCTIONS ESCAPE

Les fonctions escape sont des commandes à plusieurs caractères, définissables par l'utilisateur, qui sont exécutées par pression de deux ou trois touches. Une fonction Escape est appelée en frappant d'abord la touche ESC, puis la touche ou les touches assignées pour cette fonction. Cela est appelé Touche de fonction. Par exemple, essayez de frapper ESC 1. L'ordinateur frappera automatiquement CATALOGDI et RETURN, et le catalogue sera affiché. Frapper ESC 2 donnera le catalogue du lecteur 2. ESC CTRL-SHIFT-N est un exemple d'une commande à touches multiples.

Les fonctions Escape travaillent très bien avec un fichier EXEC, en ce que les caractères frappés automatiquement par la fonction Escape sont traités par l'Apple exactement comme si vous les aviez frappés vous-même.

Les fonctions Escape sont emboîtables jusqu'à huit niveaux. Plus simplement, emboîtable signifie qu'une fonction Escape peut en appeler une autre, et cette seconde peut en appeler une troisième, etc, jusqu'à un huitième appel. Cela est rigoureusement analogue au GOSUB du Basic : la troisième fonction, après exécution, retournera à la seconde là où elle s'était arrêtée, et cette seconde fera de même avec la première.

Les fonctions Escape peuvent aussi être définies de façon répétitive : lorsqu'une fonction ESC a été exécutée, vous pouvez exécuter une autre fonction Esc sans devoir frapper d'abord ESC. Cela est spécialement intéressant pour les éditions plein écran et les mouvements du curseur. Pour copier une ligne entière depuis l'écran, vous devez simplement frapper ESC +----- sans frapper ESC entre chaque +. Vous pouvez utiliser la touche REPT avec les fonctions récursives.

ESC I,J,K,M fonctionnent exactement comme ESC D,B,A et C, excepté que les fonctions sont répétitives. Frappez seulement la touche ESC une fois, et vous pourrez frapper n'importe quelle combinaison de ces quatre touches pour déplacer le curseur partout sur l'écran. Remarquez que les quatre touches I,J,K et M forment un losange, de sorte que chaque lettre indique la direction du mouvement obtenu.

Rappelez-vous qu'un caractère frappé après une fonction Escape répétitive sera interprété comme une autre touche de commande. Ainsi, si vous désirez en finir, vous devez terminer la fonction répétitive en frappant une touche non définie. La barre d'espacement convient parfaitement, puisqu'il n'est pas possible de l'utiliser comme touche de fonction.

Comme vu dans les paragraphes précédents, les fonctions Escape peuvent être utilisées pour déplacer le curseur. En fait, vous remarquerez que toutes les commandes habituelles de déplacement ESC fonctionnent lentement. Si vous frappez ESC flèche droite, le curseur se déplacera automatiquement de 8 positions, ayant recopié rapidement les huit caractères sur l'écran, comme si vous les aviez frappés vous-même.

Il arrive souvent qu'il n'est pas désirable d'imprimer la fonction ESC elle-même sur l'écran, mais seulement les résultats, comme ESC W. Dans ce cas, l'insertion du caractère apostrophe ' dans la fonction Escape empêchera l'impression de la fonction, comme la commande DOS NOMON. Dans l'exemple donné, remarquez que la fonction elle-même, une routine hexadécimale, n'est

pas affichée, mais bien l'adresse et la longueur finales.

NOTE : les fonctions Escape peuvent être utilisées pendant l'édition d'un programme ; par exemple, frapper ESC ! donnera le crochet gauche.

CTRL-E ? affiche la liste des fonctions Escape prédéfinies.
 CTRL-E ESC car édite la fonction Escape (car est la touche de fonction)
 CTRL-SHIFT-M en fin de fonction, définit une fonction répétitive.
 CTRL-SHIFT-M car à l'intérieur d'une fonction, appelle la fonction Escape car.
 ' l'apostrophe empêche l'impression des caractères suivants.
 ESC car. exécute la fonction car.

Pour appeler une fonction Escape, frapper la touche ESC suivie de la touche de commande, laquelle peut être une touche unique ou une combinaison de deux ou trois touches enfoncées en même temps, comme CTRL-SHIFT-N

SOMMAIRE DES FONCTIONS ESCAPE INCLUES

Avant de voir comment définir vos propres fonctions Escape, jetons un coup d'oeil sur celles qui ont été prédéfinies dans le GPLE standard. Cela vous donnera probablement quelques idées pour vos propres fonctions.

ESC CTRL-D affiche le numéro de version de GPLE sur la disquette : /1 signifie PLE.48, /2 PLE.LC, /3 PLE.DM.
 ESC CTRL-E même emploi que CTRL-E.
 ESC CTRL-N protège un programme Applesoft de sorte qu'un autre puisse être ajouté. Frapper ESC CTRL-N, puis charger le programme à ajouter, puis frapper
 ESC CTRL-^ pour retrouver le programme composé.
 ESC CTRL-P déplace le programme Applesoft en 16384 (\$2000), juste au-dessus de la page 1 de haute résolution. Entrer d'abord la commande, puis charger le programme.
 ESC CTRL-Q efface le GPLE de la mémoire.
 ESC CTRL-T protège un programme en Basic entier de sorte qu'un autre puisse être ajouté. Lorsque le nouveau programme est chargé, frapper
 ESC CTRL-R pour retrouver le programme composé.
 ESC ! " # donne les caractères [/ _
 ESC \$ % & donne les caractères CTRL-[CTRL-/ et CTRL-_
 ESC . ESC , imprime respectivement 40 espaces et 40 flèches gauches
 ESC / imprime le mot PRINT

ESC 0	frappe CALL-936 (idem HOME)
ESC 1,2,3,4,5,6	donne le catalogue pour les lecteurs 1 à 6.
ESC :	entre dans le moniteur
ESC A,B,C,D,E	fonctions répétitives identiques à celles de la ROM autostart
F,I,J,K,M,@	
ESC H	affiche les caractères de contrôle dans le catalogue ou le programme. Pour annuler, frapper & ou CALL 1016
ESC L	liste le programme en mémoire.
ESC N	initialise les paramètres pour le programme de renumérotation en Basic entier. Changer les valeurs choisies, puis frapper CALL REN pour exécuter.
ESC Q	imprime la valeur décimale d'un pointeur à deux octets. Frapper A=n où n est l'adresse du premier octet du pointeur, puis frapper ESC Q. Exemple : A = 175 RETURN Esc Q imprimera l'adresse de la fin du programme Applesoft en mémoire.
ESC R	exécute la commande RUN
ESC S	affiche le nombre de secteurs libres sur la dernière disquette cataloguée.
ESC T	exécute un POKE -16300,0 et une commande TEXT. Une méthode simple pour revenir au texte page 1 depuis le mode graphique et/ou l'écran page 2.
ESC U	copie le contenu de l'adresse \$3F8.
ESC V	exécute un VTAB 1
ESC W	imprime l'adresse hexadécimale et la longueur du dernier programme en langage machine chargé (BLOAD)
ESC ← →	donne huit ← ou → , pour une recopie ou un effacement rapide.

Une liste complète des fonctions ESC est donnée dans le sommaire de référence rapide. Les touches non mentionnées ici sont celles qui sont appelées par d'autres fonctions.

COMMENT FONCTIONNENT LES FONCTIONS ESCAPE

Lorsque vous utilisez la commande CTRL-E ? pour afficher la liste des fonctions, vous avez probablement remarqué que la commande de déplacement

curseur ESC à ainsi que la commande ESC F, sont définis à partir d'elles-mêmes. Pour voir pourquoi cela est nécessaire, il est utile de comprendre comment fonctionne une fonction Escape.

Lorsque vous frappez la touche ESC, le GPLÉ, et non le moniteur Apple, intercepte le caractère ESC. Le prochain caractère frappé est également traité par l'éditeur de ligne, qui le cherche dans sa propre table de fonctions. Si la fonction est trouvée, le texte de cette fonction est passé au moniteur de l'Apple, exactement comme si vous l'aviez frappé vous-même.

Si vous voulez, vous pouvez redéfinir une fonction Escape standard ESC à à F, de sorte à obtenir une fonction totalement différente. Remarquez que ESC I, J, K et M sont définis de façon répétitive par ESC A, B, C et D. C'est une façon détournée de simuler les fonctions ESC de la ROM autostart.

Il y a quelques fonctions ESC qui sont prévues pour prévenir un accident lorsque l'on les utilise. Notez que la touche ESC elle-même est définie comme une fonction vide répétitive. Cela est tel que frapper ESC à nouveau après une fonction répétitive ne terminera pas la fonction. Par exemple, ESC I ESC I aura le même effet que ESC I I. La ROM autostart n'incorpore pas cette caractéristique.

À la fin d'une liste, on efface les caractères frappés ensuite, de sorte qu'on n'efface pas accidentellement une ligne de programme (CTRL-X).

DEFINITION DE FONCTIONS ESCAPE

Les fonctions Escape constituent une puissante caractéristique du GPLÉ. Tout ce que le Basic accepte comme commande directe peut être inséré dans une fonction Escape, même le IF ... THEN, le GOSUB, même les autres fonctions Escape jusqu'à huit niveaux d'appel. Une fonction Escape peut être aussi simple ou aussi complexe que vous le désirez, et peut être considérée comme un langage de programmation.

De plus, les fonctions Esc du GPLÉ peuvent servir pour exécuter des commandes du moniteur, comme la routine utilisée dans ESC H et W.

Les fonctions incluses dans votre disquette GPLÉ utilisent environ 60 des 1152 octets disponibles. Vous pouvez remarquer que l'expression PEEK est utilisée de nombreuses fois. Si vous le désirez, vous pourrez gagner une place considérable en mémoire en définissant séparément une fonction PEEK(), qui sera appelée par les autres. Chaque emploi de cette fonction vous fera économiser 4 octets. Appeler une autre fonction est expliqué juste un peu plus loin.

Les fonctions Escape sont écrites et éditées exactement comme le Basic, en utilisant toutes les fonctions du GPLÉ. La seule différence est que lorsque vous commencez à frapper une fonction Escape, vous êtes déjà en mode édition.

Pour obtenir une liste des fonctions Escape, frappez CTRL-E ? . La liste peut être stoppée momentanément ou définitivement par les commandes habituelles ESC, CTRL-P, CTRL-S, CTRL-C. Après avoir examiné cette liste, vous pourrez repérer des fonctions que vous n'utilisez pas. Celles-ci peuvent être effacées, de sorte à économiser encore de la place mémoire pour vos propres fonctions. Par exemple, si votre machine ne possède pas le Basic entier, vous pouvez effacer ESC CTRL-R, ESC CTRL-T et ESC CTRL-N.

Voici fondamentalement les quatre opérations possibles :

- 1 définir une nouvelle fonction.
- 2 modifier le nom d'une fonction existante.
- 3 éditer une fonction existante.
- 4 effacer une fonction.

Chacune de ces quatre opérations nécessite d'abord d'entrer en mode d'édition Escape, c'est-à-dire de frapper CTRL-E ESC, puis de frapper le(s) caractère(s) représentant la touche de fonction.

- 1 **DEFINIR UNE NOUVELLE FONCTION** : frapper CTRL-E ESC, puis la fonction choisie ; celle-ci peut se terminer par CTRL-M (précéder de CTRL-O) si l'on désire que la fonction s'exécute automatiquement.
- 2 **MODIFIER LE NOM D'UNE FONCTION** : éditer d'abord la fonction désirée, puis frapper une fois la flèche gauche, frapper le caractère qui sera le nouveau nom de la fonction, et enfin RETURN. Notez que l'ancienne fonction reste définie ; on peut l'effacer comme décrit plus loin.
- 3 **EDITER UNE FONCTION** : frapper le nom de la touche de fonction, puis utiliser toutes les fonctions habituelles du GPLE pour éventuellement modifier la fonction. Frapper RETURN pour faire accepter la ligne affichée.
- 4 **EFFACER UNE FONCTION** : frapper le nom de la touche de fonction à effacer, et, alors que le curseur se trouve sur le caractère suivant immédiatement ce nom, frapper CTRL-Q.

Les fonctions Escape peuvent être emboîtées. Cela signifie qu'une fonction Escape peut appeler une autre fonction Escape. Lorsque la seconde fonction est terminée, la première se poursuit là où elle s'est interrompue. Pour insérer une fonction Escape, insérer simplement le caractère CTRL-SHIFT-M avant la touche de fonction qui sera appelée. Les fonctions Escape peuvent être emboîtées jusqu'à 8 niveaux. Le caractère CTRL-SHIFT-M est inséré comme tout autre caractère de contrôle en le faisant précéder de CTRL-O.

Un exemple d'emboîtement peut être observé en examinant ESC 1 ou ESC CTRL-N.

ATTENTION : si une fonction Escape s'appelle elle-même, l'ordinateur tournera dans une boucle sans fin : il faudra frapper CTRL-RESET pour en sortir.

Le caractère CTRL-SHIFT-M sert à deux choses. Placé à l'intérieur d'une fonction, il en appelle une autre. Placé en fin de fonction, il en fait une fonction répétitive : toute touche frappée ensuite sera considérée comme une nouvelle fonction Escape, jusqu'à ce qu'une touche non définie, comme la barre d'espace, soit enfoncée.

Si vous ne désirez pas que le texte de la fonction soit affiché au moment de son exécution, insérez une apostrophe dans la fonction, à l'endroit où vous désirez ne plus afficher (la plupart du temps, au premier caractère de la fonction). Lorsqu'une apostrophe est rencontrée durant l'exécution d'une fonction Escape, le listing de la fonction est interrompu, et le GPLE ignore

l'apostrophe, qui ne fait donc pas partie des caractères exécutés. Deux apostrophes peuvent être utilisées successivement, jusqu'à ce qu'une autre apostrophe vienne rétablir l'affichage.

Comme dans l'édition d'une ligne Basic, CTRL-O doit être utilisé pour insérer un caractère de contrôle, comme par exemple le retour chariot CTRL-M ou CTRL-SHIFT-M.

Pour enregistrer votre table de fonctions, frappez BRUN ESCAPE SAVE et entrez le nom du programme GPLE à sauver (voir section suivante)

SECTION 10 - ACCESSOIRES DU GPLÉ

Le GPLÉ comprend plusieurs programmes accessoires :

FIX FID
FIX MUFFIN
FIX RENUMBER

Ce sont des utilitaires capables de modifier les programmes nommés afin qu'ils fonctionnent avec le DOS dans la carte langage. Ce sont des fichiers EXEC.

DOS MOVER

Dos Mover est une version modifiée du programme écrit par Cornelis Bongers, qui déplace le DOS dans la carte langage, libérant ainsi la mémoire normalement allouée au DOS pour vos propres programmes. Pour déplacer le DOS, frapper simplement BRUN DOS MOVER. Ce programme lance le programme Basic HELLO dès que le DOS a été déplacé. A ce moment, vous devrez lancer (BRUN PLE.DM) pour compléter l'initialisation.

Le Dos Mover présente les limitations suivantes :

- 1 Seulement 5 fichiers au maximum peuvent être ouverts en même temps (MAIFILES 5).
- 2 INIT ne fonctionne plus normalement. Vous pouvez INITIALISER vos disquettes de cette façon, mais celles-ci ne porteront pas d'image du DOS. On peut contourner cela en lançant le programme MASTER CREATE depuis la disquette-maître DOS 3.3.
- 3 FID.MUFFIN et RENUMBER doivent être modifiés pour fonctionner correctement (programmes FIX). Avant d'exécuter (EXEC) l'un de ces programmes, assurez-vous de copier le programme à fixer sur votre disquette GPLÉ.
- 4 Vous vous rappellerez qu'en utilisant le Dos Mover, il ne vous reste plus qu'un seul langage Basic utilisable.

ESCAPE SAVE

Si vous avez modifié les fonctions Escape de votre GPLÉ, vous désirez peut-être sauvegarder ces modifications : frappez simplement BRUN ESCAPE SAVE. Le programme vous demandera le nom du programme que vous désirez sauvegarder, puis RETURN. Vous pouvez spécifier le connecteur, le drive et le volume (par exemple, PLE.48,S6,D2). Lorsqu'ultérieurement le programme sera chargé, vous retrouverez vos propres fonctions Escape.

CONFIG

Le programme CONFIG modifie le programme GPLÉ pour le rendre compatible avec différentes cartes 80 colonnes. Le GPLÉ normal ne fonctionnant pas avec la

plupart des cartes 80 colonnes. GPLÉ peut être reconfiguré à tout moment. Les possibilités sont listées ici en-dessous :

```
*****
*
* GLOBAL PLE CONFIGURATION PROGRAM
*
*****
```

PLE FILE NAME :

- 1 40 COLUMN ONLY
- 2 VIDEY VIDEOTERM
- 3 M - R SUPER'TERM
- 4 ALS SMARTERM
- 5 VISTA VISION-80
- 6 WESPER WIZARD-80

SELECT:

DEFAULT 40 COLUMNS (Y/N) ?

ENABLE TYPEHEAD (Y/N) ?

REMOVE PLE

Dans l'improbable éventualité où le GPLÉ ne tournerait pas sur votre système, vous pouvez lancer (BRUN REMOVE PLE) ce programme qui neutralise le GPLÉ et rend au HIMEM et aux buffers d'entrée-sortie leurs valeurs normales. Un conflit de mémoire se présente parfois avec de très longs programmes ou avec certains programmes qui tentent d'utiliser eux-mêmes les buffers d'entrée-sortie du DOS (comme par exemple le programme générateur de caractères haute-résolution).

NOTE : REMOVE PLE.48 efface le programme en mémoire, de sorte qu'il ne peut pas être lancé depuis un programme. REMOVE PLE.LC et REMOVE PLE.DM n'affectent pas les programmes en mémoire.

ESCAPE PRINTER

Ce programme liste toutes les fonctions Escape sur votre imprimante. Les caractères de contrôle sont visualisés sous forme de lettres minuscules. Cela peut causer certaines confusions, comme, par exemple, l'impression d'une accolade gauche au lieu du crochet gauche. Notez que l'imprimante doit être allumée avant de lancer l'escape printer.

AUTONUM

Ce programme (BRUN AUTONUM) vous fournit automatiquement un numéro de ligne (incrément de 10) après chaque entrée de ligne de programme. Pour sortir du mode, frapper CTRL-X.

Pour retrouver le mode, frapper CALL 773.

GPLÉ est partiellement déconnecté lorsque vous êtes en autonumber : pour éditer une ligne, frapper d'abord &.

SECTION 11 - ENTREES ET SORTIES DU GPLÉ

PROCESSUS D'INITIALISATION

PLE.48, PLE.LC et PLE.DM (Dos Mover) sont presque identiques, et en cours de fonctionnement ne peuvent se distinguer les uns des autres. Lorsque votre disquette est boutée, PLE.48 ou PLE.LC sera chargé automatiquement. Le choix du programme dépend de la présence ou non de la carte langage de 16K dans le connecteur 0. Si vous désirez placer le DOS dans cette carte, vous devez utiliser DOS MOVER, puis PLE.DM. Si vous employez PLE.DM, vous ne disposerez plus de l'autre Basic en carte langage, qui portera alors le PLE.LC.

Dans un système sans carte langage, PLE.48 place le HIMEM: 4096 octets plus bas que normalement. Il termine son initialisation en exécutant un INT ou FP, avec pour conséquence de perdre tout programme en mémoire.

Aucune version du GPLÉ n'est affectée par MAXFILES, INT ou FP.

REVENIR AU BASIC DEPUIS LE MONITEUR

Pour revenir au Basic après avoir frappé CALL-151, frapper CTRL-Y puis RETURN. Si vous utilisez SDOG pour revenir au Basic, le GPLÉ sera déconnecté jusqu'à ce que l'on ait frappé CTRL-Y, ou CALL 1016. RESET-CTRL vous ramène toujours au Basic avec le GPLÉ prêt à fonctionner.

RECONNECTER LE GPLÉ APRES PR# ET IN#

Après avoir frappé PR# ou IN#, le GPLÉ est temporairement déconnecté et doit être reconnecté. En Applesoft, cela se fait en frappant CALL 1013 ou &, depuis le programme ou le clavier. Ces commandes ont le même effet que PRINT CTRL-D; "PR#0" et PRINT CTRL-D; "IN#0", excepté qu'elles ne déconnectent pas le GPLÉ. Dans vos programmes, ces commandes DOS doivent être remplacées par CALL 1013 ou &.

NOTE : Une ou les deux commandes précédentes peuvent être sans effet si vous utilisez un programme qui utilise CTRL-Y ou CALL 1013/& pour une autre raison.

FONCTIONS ESCAPE

```

CTRL-C      CATALOG
CTRL-D      affiche le numéro de la version du GPLE
CTRL-E      idem CTRL-E sans Escape
CTRL-F      PEEK(A) + PEEK(A+1)*256
CTRL-H      8 flèches gauche - touche répétitive
CTRL-N      cache un programme Applesoft avant fusion
CTRL-SHIFT-N  retrouve le programme Applesoft après fusion
CTRL-P      déplace le programme en 16384
CTRL-Q      quitte le GPLE
CTRL-R      cache un programme entier avant fusion
CTRL-T      retrouve le programme entier après fusion
CTRL-U      8 flèches droites - touche répétitive
!           imprime le crochet gauche
"          imprime /
#          imprime _
$          imprime CTRL-crochet gauche
Z          imprime CTRL-/
&          imprime CTRL-
.          imprime 40 flèches gauches
/          PRINT
O          CALL-936 (HOME)
1 à 6      CATALOG,DI à 6
:          entre dans le moniteur
@          efface l'écran
A,B,C,D    déplacement curseur (idem Applesoft)
E,F        effacements (idem Applesoft)
I,J,K,M    déplacement curseur (idem Applesoft)
L          LIST
N          initialise la renumérotation en Basic entier
Q          imprime la valeur du pointeur en deux octets défini par A
R          RUN
S          affiche le nombre de secteurs libres de la dern.disquette
T          TEXT : POKE -16300,0
U          donne un vecteur de recouvrement
V          VTAB 1
W          donne l'adresse de départ et la long. du dernier fichier BLOAD

```

COMMANDES SYSTEME

```

CTRL-E      édite une ligne Basic
CTRL-W      édite la dernière ligne frappée (Basic entier)
CTRL-V      choix de 40 ou 80 colonnes (si carte 80 colonnes)
CTRL-A      choix entre les majuscules et minuscules
CTRL-Y      retourne au Basic depuis le moniteur
CALL 1013 ou  reconnecte l'éditeur après PR# ou IN#
CALL 1016
&          idem

```

COMMANDES D'EDITION

```

ESC        édite une fonction escape
CTRL-I     INSERER  insère un (des) caractère(s) à l'emplacement du curseur
CTRL-D     DELETE  efface un caractère à l'emplacement du curseur
CTRL-O     OVERRIDE insère un caractère de controle au curseur
CTRL-B     BEGIN   déplace le curseur au début de la ligne
CTRL-N     END     déplace le curseur à la fin de la ligne
CTRL-F     FIND    déplace le curseur à la Nème occurrence d'un caractère
CTRL-Z     ZAP     efface tous les caractères jusqu'au caractère frappé
CTRL-R     RESTART réédite la ligne originale
CTRL-P     PACK    supprime tous les espaces, sauf ceux entre guillemets
CTRL-C     CONVERT convertit en majuscule/miniscule le caractère dépassé
CTRL-Q     QUIT    entre la ligne avant le curseur et sort du mode édition
CTRL-M     RETURN  entre la ligne affichée et sort du mode édition
CTRL-X     CANCEL  efface la ligne et sort du mode édition

```

COMMANDES DE LISTE

```

CTRL-S     STOP    arrête temporairement une liste jusqu'au prochain caractère
ESC        idem
CTRL-C     CANCEL  termine un listing et arrête un programme (INPUT)
CTRL-P     PAGE    liste les 20 lignes suivantes du programme.

```